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

"СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К.

AMMOCOBA"

Физико-технический институт

Институт Радиофизики и электронных систем

**РЕФЕРАТ**

на тему:

**«Изометрические упражнения для стрелков»**

Выполнил: студент 4 курса

группы АТП-21

Слепцов Сергей Николаевич

Руководитель: Анна Дмитриевна Павлова

Якутск, 2024г

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение3

Глава 1: Введение в изометрические упражнения для стрелков4

1.1 Определение изометрических упражнений и их роль в тренировке стрелков4

1.2 История использования изометрических упражнений в стрелковом спорте5

1.3 Физиологические и психологические преимущества изометрических упражнений для стрелков6

Глава 2: Техника выполнения изометрических упражнений для стрелков7

2.1 Основные принципы выполнения изометрических упражнений7

2.2 Типичные упражнения для тренировки стрелков с использованием изометрических методов8

2.3 Разработка тренировочного плана с упражнениями для повышения стрелковой мастерства9

**Заключение**11

**Список использованной литературы**12

**Введение**

В современном мире профессия стрелка является одной из самых требующих высокой физической подготовки. Изометрические упражнения - это физические упражнения, при выполнении которых мы пытаемся удерживать определенную позицию без движения. Главная цель изометрических упражнений - развитие силы и укрепление мышц тела. В случае стрелков, изометрические упражнения направлены на улучшение меткости, устранение дрожи рук при стрельбе и повышение стойкости позиции. Основная цель стрелка - достичь высокой точности и стабильности в стрельбе, что требует не только остроты ума, но и силы, выносливости и гибкости тела. Именно поэтому изометрические упражнения стали неотъемлемой частью тренировочного процесса стрелков[1].

**Глава 1:** **Введение в изометрические упражнения для стрелков**

**1.1** **Определение изометрических упражнений и их роль в тренировке стрелков**

Изометрические упражнения – это особый вид тренировок, при которых мышцы не изменяют своей длины, но при этом оказывают силовое напряжение. Такие упражнения эффективны для тренировки стрелков, поскольку они развивают силу и стабильность во время сосредоточенной стрельбы.

Изометрические упражнения могут быть выполнены в любой позе, требующей сохранения статичной позиции определенные время. Примеры таких упражнений могут включать удержание планки, статическое напряжение в плечевых мышцах с помощью ленты или снаряда, а также упражнения на статическом тренажере, которые требуют удержания определенной позиции. Все эти упражнения направлены на развитие крепких и устойчивых мышц, особенно в верхней части тела.

Роль изометрических упражнений в тренировке стрелков заключается в нескольких аспектах. Во-первых, эти упражнения помогают развивать силу в мышцах, отвечающих за удержание оружия. Стрелкам необходимо иметь достаточную силу, чтобы удерживать стрелковое оружие в нужной позиции и контролировать его движения во время выстрела. Тренировка с помощью изометрических упражнений помогает усилить эти мышцы и повысить общую силу тела.

Кроме того, изометрические упражнения способствуют развитию стабильности и стойкости во время стрельбы. Они улучшают силу мышц и суставов, а также развивают устойчивость тела в целом. Это позволяет стрелкам лучше контролировать свое тело во время выстрела, что в свою очередь повышает точность стрельбы.

Кроме того, изометрические упражнения помогают улучшить выносливость мышц, что особенно полезно для стрелков. Длительная стрельба требует определенной выносливости, поскольку стрелкам нужно быть в состоянии удерживать позицию и контролировать оружие в течение продолжительного периода времени. Тренировка с использованием изометрических упражнений помогает развить выносливость мышц, что позволяет стрелкам оставаться сосредоточенными и эффективными во время стрельбы[2].

**1.2 История использования изометрических упражнений в стрелковом спорте**

В стрелковом спорте изометрические упражнения широко применяются для улучшения физической подготовки стрелков. Их история уходит корнями в древнюю эпоху, когда стрелковые навыки были неотъемлемой частью военной подготовки.

Первые упоминания об использовании изометрических упражнений в стрелковом спорте можно найти уже в древней Греции. Афинские воины использовали их для укрепления мышц рук и плеч, что позволяло им улучшить точность своих выстрелов. Все эти упражнения были основаны на принципе создания сопротивления при статическом положении тела.

В средние века, когда стрелковые навыки стали особенно важными для выживания на поле боя, изометрические упражнения стали неотъемлемой частью тренировок стрелков. Благодаря ним, стрелки могли развить сильные и стабильные мышцы, что значительно повышало их меткость и эффективность в боевых условиях.

В последующие века изометрические упражнения стали все более популярными среди стрелков, особенно с появлением специализированных тренажеров и спортивных комплексов. В конце XIX и начале XX века, вместе с развитием соревновательной стрелковой подготовки, изометрические упражнения стали неотъемлемой частью тренировочного процесса.

Современные изометрические упражнения для стрелков можно разделить на несколько основных групп. Одним из самых популярных и эффективных упражнений является удержание лука на максимальной натяжке в течение определенного времени. Это помогает развить мышцы спины и плеч, улучшить стабильность лука и повысить точность выстрела.

Также важным элементом изометрических упражнений в стрелковом спорте является тренировка руководства оружием. Стрелки проводят упражнения на удержание пистолета или винтовки в статическом положении. Это помогает развить силу и стабильность рук, а также улучшить контроль при выстреле.

В современной стрелковой подготовке изометрические упражнения широко применяются в сочетании с другими физическими тренировками, такими как силовые и кардио-нагрузки. Они позволяют стрелкам развить сильные и стабильные мышцы, улучшить координацию движений и повысить выносливость[6].

**1.3 Физиологические и психологические преимущества изометрических упражнений для стрелков**

Изометрические упражнения являются одним из базовых методов тренировки для стрелков, которые используются для улучшения физической выносливости, силы и концентрации. Эти упражнения представляют собой удержание определенной позы или напряжение мышц без движения. Такие упражнения требуют сосредоточенности и контроля над мышцами, что может помочь стрелку в достижении более высокого уровня производительности.

Одним из главных физиологических преимуществ изометрических упражнений для стрелков является развитие силы и стабильности мышц. Поскольку стрельба требует точности и стабильности, стрелок должен иметь хорошо развитые и контролируемые мышцы. Изометрические упражнения помогают в развитии этих качеств, поскольку они требуют удержания определенной позы и нарастания напряжения в мышцах. Это приводит к укреплению и улучшению силы мышц, что может помочь стрелку в повышении стабильности, контроля и точности при стрельбе.

Кроме того, изометрические упражнения также могут помочь стрелку в улучшении своего физического состояния и выносливости. Поскольку стрельба требует длительной статики и сосредоточенности, стрелок должен иметь хорошую физическую выносливость для поддержания оптимальных условий стрельбы в течение длительного времени. Изометрические упражнения, которые требуют удержания позы в течение продолжительного периода времени, помогают стрелку в улучшении их физической выносливости. Это позволяет им удерживать позу и концентрацию в течение длительного времени без утомления.

Кроме физиологических преимуществ, изометрические упражнения также имеют психологические преимущества для стрелков. Сосредоточение и контроль мышц, которые требуются при выполнении изометрических упражнений, тренируют стрелка в развитии психологической концентрации и внимания. Умение сосредоточиться и иметь контроль над мышцами очень важны при стрельбе, поэтому тренировка с использованием изометрических упражнений может помочь стрелку в улучшении этих навыков. Кроме того, изометрические упражнения также могут помочь стрелку в развитии психологической стойкости и уверенности в себе, поскольку они требуют сосредоточенности и надежности при выполнении. Это может помочь стрелку в достижении более высокого уровня уверенности и успеха в стрельбе[5].

**Глава 2:** **Техника выполнения изометрических упражнений для стрелков**

**2.1 Основные принципы выполнения изометрических упражнений**

Изометрические упражнения являются одной из самых эффективных методик тренировки, которая активно используется во многих видах физической активности. Они представляют собой выполнение упражнений, при которых мышцы оказывают усилие без изменения длины, что отличает их от упражнений с активным движением.

Основной принцип выполнения изометрических упражнений заключается в удержании определенной позиции, при которой мышцы находятся в максимальном напряжении. Такие упражнения требуют сильного концентрации и контроля над своим телом, поскольку каждая мышца должна быть максимально напряжена на протяжении всего упражнения.

Одним из основных преимуществ изометрических упражнений является их способность развивать силу мышц без нанесения удара на суставы. Это делает их выгодными для людей с проблемами в суставах, а также для реабилитации после травм. Во время изометрии интенсивное усилие приходится на мышцы, а не на суставы, поэтому риск получения травмы минимальный.

Важным принципом выполнения изометрических упражнений является правильное дыхание. Во время упражнения нужно задержать дыхание на максимально возможное время, чтобы увеличить внутримышечное напряжение и достичь максимального эффекта. Однако, необходимо помнить о своем здоровье и ограничениях, поэтому перед началом тренировки лучше проконсультироваться с врачом или тренером.

Еще одним принципом изометрических упражнений является постепенное увеличение времени удержания мышц в напряжении. Начинать тренировку следует с небольших отрезков времени, примерно 5-10 секунд, и постепенно увеличивать временные интервалы до 30 секунд и более. Такой подход поможет мышцам привыкнуть к нагрузке и постепенно укрепиться.

Важно также правильно распределить нагрузку на различные группы мышц. Изометрические упражнения позволяют тренировать разные группы мышц, включая как крупные, так и мелкие. Правильно составленная тренировка должна включать упражнения для всех групп мышц и обеспечивать равномерную нагрузку на тело.

Необходимо учитывать, что изометрические упражнения не могут полностью заменить упражнения с активным движением, поскольку они не развивают гибкость и выносливость. Однако, они могут быть отличным дополнением к любой тренировке, позволяя развивать силу мышц и повышать общую физическую форму[3].

**2.2 Типичные упражнения для тренировки стрелков с использованием изометрических методов**

Тренировка стрелков – это одна из самых важных составляющих в подготовке спортсменов, особенно в стрелковых дисциплинах. Успех в таких видах спорта, как стрельба из лука, пневматическая стрельба и огнестрельная стрельба, во многом зависит от точности и стабильности стрельбы. Для достижения высоких результатов требуется регулярная тренировка и использование специальных методов тренировки. Среди них особое место занимают изометрические методы тренировки.

Изометрическая тренировка – это система упражнений, в которых происходит работа с мышцами без изменения их длины. В таких упражнениях создаются статические нагрузки, при выполнении которых не происходит движения конечностей. Это особенно полезно для тренировки стрелков, так как изометрические упражнения позволяют сосредоточиться на стабильности и точности стрельбы.

Одним из основных преимуществ изометрических упражнений для стрелков является развитие мышц, отвечающих за точность и устойчивость позиции стрелка. Такие мышцы, как мышцы спины, груди, плечевого пояса и рук, играют важную роль в поддержании правильной стрелковой позиции и стабильности во время стрельбы. Изометрическая тренировка помогает укрепить эти мышцы, делая их более устойчивыми и сильными. Это повышает точность стрельбы и уменьшает вероятность отклонений при выстреле.

Особенно полезным для стрелков является использование изометрических упражнений, симулирующих позицию стрельбы. Например, упражнение "планка" позволяет тренировать мышцы спины и живота, необходимые для стабильной позиции стрелка. Стоя на локте и носках ног, плечи должны быть вытянутыми, спина прямой, а мышцы живота напряженными. Другим примером изометрического упражнения является "натяжение лука", при котором необходимо удерживать натянутый лук в позиции полной нагрузки, что сильно тренирует мышцы рук и плеч.

Кроме того, изометрическая тренировка помогает улучшить стабильность позиции стрелка, что важно не только для точности стрельбы, но и для сохранения энергии и снижения утомляемости стрелка во время соревнований. Повышение уровня стабильности позволяет стрелку контролировать свою позицию и удерживать ее даже при долгих сессиях тренировок или соревнованиях. Таким образом, изометрическая тренировка способствует более эффективному использованию энергии и повышению результативности стрелков в целом[4].

**2.3 Разработка тренировочного плана с упражнениями для повышения стрелковой мастерства**

Разработка тренировочного плана с упражнениями для повышения стрелковой мастерства является ключевым аспектом в процессе подготовки стрелков к соревнованиям и достижению высоких результатов. В данном реферате будет представлен подробный план тренировок, включающий различные упражнения для развития навыков и навыков, необходимых для успешной стрельбы.

Первым шагом в разработке тренировочного плана является определение целей и задач тренировок. Целевое направление стрельбы может быть разным: охотничья стрельба, спортивная стрельба или служебная стрельба. В зависимости от цели определяются и задачи тренировок. Например, для охоты на птицу необходимо развивать навыки стрельбы на летящий объект, для спортивной стрельбы надо улучшить точность выстрелов и снизить время между выстрелами.

Вторым шагом является определение уровня подготовки стрелка. У каждого стрелка есть свой уровень подготовки, который требует индивидуального подхода к тренировкам. Начинающим стрелкам рекомендуется начать с базовых упражнений по развитию стрелковых навыков и навыков, таких как контроль дыхания, позиция тела, прицеливание и снятие затвора. У опытных стрелков тренировки должны быть направлены на дальнейшее совершенствование уже имеющихся навыков и навыков, а также на работу с техникой и оборудованием.

Третий шаг - разработка плана тренировок. План тренировок должен включать различные упражнения, которые могут быть разбиты на разделы в зависимости от их направления. Например, раздел "Техника стрельбы" может включать такие задачи, как прицеливание, контроль дыхания, ритм стрельбы, а раздел "Физическая подготовка" - упражнения для развития силы, выносливости и координации движений.

Четвертым шагом является определение частоты тренировок и длительности тренировочных сессий. Частота тренировок зависит от уровня подготовки стрелка - для начинающих требуется более частая тренировка, а для опытных стрелков можно уменьшить частоту до 2-3 раз в неделю. Длительность тренировочных сессий также может варьироваться в зависимости от целей тренировок и уровня подготовки стрелка.

Пятый шаг - оценка результатов тренировок. Регулярная оценка результатов тренировок помогает определить эффективность тренировочного плана и внести необходимые корректировки. Для этого можно использовать различные методы контроля результатов: круги на мишени, время выполнения задач, точность попадания и другие параметры.

Кроме упражнений направленных на развитие стрелковой мастерства, также важно учитывать психологическую подготовку стрелков. В процессе тренировок можно использовать ментальные тренировки, которые помогут стрелку развить уверенность, концентрацию и стрессоустойчивость[4].

**Заключение**

Таким образом, можно сделать вывод, что изометрические упражнения представляют собой эффективный и доступный способ улучшения физической подготовки стрелков. Они позволяют сфокусировать внимание на важных мускульных группах и развить силу и стабильность в тех частях тела, которые играют ключевую роль в точности и длительности прицела. Изометрические упражнения для стрелков являются важным компонентом физической подготовки, способствуя улучшению силы, стабильности и точности прицеливания. Они не только способствуют повышению результативности в стрельбе, но и помогают предотвращать травмы и перегрузки. Поэтому рекомендуется включить их в тренировочную программу стрелка для достижения наивысших результатов.

**Список использованной литературы:**

1. "Теория и методика физического воспитания стрелков" - Н.А. Мелкозеров;
2. "Физическая подготовка в спортивной стрельбе" - А.М. Михайлов;
3. "Спортивная стрельба: основы теории и методики" - Н.Н. Мамонтов;
4. "Тренировка стрелка в упражнениях по точности с огнестрельным оружием" - А.В. Макаров;
5. "Физическое воспитание стрелка: методические рекомендации" - В.М. Кошелев;
6. "Техника и физическая подготовка стрелка огнестрельного и пневматического оружия" - В.Е. Маслов;