

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных игр

**«РАЗВИТИЕ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСОВ УПРАЖНЕНИЙ СПОРТИВНОЙ  
СИСТЕМЫ КРОССФИТ»**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студента 3 курса 332 группы  
направление подготовки 49.04.01 Физическая культура  
профиль «Физкультурно-оздоровительные технологии»  
Института физической культуры и спорта  
Красножон Дениса Александровича

**Научный руководитель**  
доцент, к.ф.н.

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

Р.С. Данилов

**Зав. кафедрой**  
доцент, к.ф.н.

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

Р.С. Данилов

Саратов 2024

## ВВЕДЕНИЕ

Упражнения системы кроссфит не только полезны в общей подготовке спортсменов, но и способствуют развитию силовой выносливости. Они вызывают специфическую адаптацию организма, что в свою очередь помогает достичь лучших результатов в тренировочных упражнениях и повышает их эффективность. Развитие силовой выносливости очень важно для тяжелоатлетов, так как это позволяет им проявляться на соревнованиях с наибольшей надежностью. Кроме того, силовая выносливость может оказывать влияние на физическую и психологическую составляющие спортсмена. Она позволяет справиться с физической нагрузкой и поддерживать высокий уровень концентрации во время тренировок и соревнований. Одним из показателей силовой выносливости является успешное выполнение подходов в тренировочных упражнениях. Таким образом, использование упражнений кроссфит в подготовке тяжелоатлетов может быть очень полезным для развития их силовой выносливости и достижения лучших результатов на соревнованиях [31].

Силовая выносливость является одним из ключевых аспектов успеха для тяжелоатлетов. Чтобы значительно улучшить свою выносливость, существует множество комплексов упражнений кроссфит с временными ограничениями для отдыха, которые можно выполнять 1-2 раза в неделю.

Эти комплексы упражнений разработаны таким образом, чтобы максимально приблизить технику выполнения и энергозатраты к классическим упражнениям в тяжелой атлетике, таким как толчок и рывок. Временные ограничения для отдыха составляют две минуты и менее, что позволяет сохранить интенсивность тренировки и максимально нагрузить мышцы.

Одним из примеров такого комплекса может быть выполнение повторов толчка с гантелями, за которыми следует равное количество повторов рывка с гирей. Предлагается выполнять это упражнение в нескольких подходах, с минимальным временем отдыха между ними. Это поможет развить силу и

выносливость в руках, плечах, спине и ногах, что находится в прямой связи с успешным выполнением тяжелоатлетических упражнений.

### **Методы и организация исследования:**

1. Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.

2. Педагогический анализ соревнований по тяжелой атлетике на чемпионате мира 2018 года в Ашхабаде и чемпионате Европы 2021 года в Москве. На этих соревнованиях были отмечены определенные проблемы с силовой выносливостью некоторых тяжелоатлетов. Они испытывали трудности в выполнении требующих большой мощности упражнений, что сказывалось на их результате в соревнованиях. Использование комплексов спортивной системы кроссфит помогло помочь решить данную проблему и повысить уровень выступлений спортсменов.

3. Педагогический эксперимент. В эксперименте приняло участие 5 спортсменов.

4. Цель эксперимента: доказать эффективность внедрения в тренировочных процесс тяжелоатлетов системы кроссфит.

**Актуальность работы.** Инновации в подготовке спортсменов олимпийского класса играют ключевую роль в повышении уровня силовой выносливости тяжелоатлетов. Анализ проведения спортивных соревнований по тяжелой атлетике показывает, что результаты спортсменов зависят от их способности быстро восстанавливаться в короткие промежутки времени. Однако большое количество тяжелоатлетов не способны полностью восстановиться в перерывах между подходами, что приводит к ухудшению их результатов [1, 2, 8].

Такая проблема возникает из-за временных ограничений, которые существуют в тяжелой атлетике между подходами к штанге и выполнением упражнений. Они не дают спортсменам достаточного времени для полноценного физического восстановления. В рамках новой стратегии

подготовки, необходимо обратить особое внимание на инновационные подходы, которые помогут решить эту проблему.

Для достижения лучших результатов в подготовке тяжелоатлетов олимпийского класса необходимо использовать инновационный подход. Одним из примеров такого подхода является интегрирование комплекса упражнений кроссфита в тренировочную программу. Кроссфит предлагает разнообразные упражнения, которые повышают не только силовую выносливость, но и быстроту движений, гибкость и координацию. Такой комплексный подход может принести реальные результаты и позволит тяжелоатлетам эффективно восстанавливаться между подходами, что способствует улучшению их спортивных достижений. Если учесть такие инновации и применить их в тренировочном процессе, то можно значительно повысить уровень силовой выносливости и улучшить результаты тяжелоатлетов на соревнованиях [25].

**Объектом исследования** - является комплексы упражнений спортивной системы кроссфит.

**Предметом исследования** - является развитие силовой выносливости у тяжелоатлетов с использованием упражнений системы кроссфит.

**Цель исследования** – сформулировать основные положения тренировочного процесса с применением упражнений кроссфита для повышения силовой выносливости при подготовке спортсменов к соревнованиям по тяжелой атлетике.

Заключается в изучении влияния комплекса упражнений кроссфит для развития силовой выносливости тяжелоатлетов. Выдвижение данной цели обусловило постановку следующих **исследовательских задач**:

1. Анализ литературных источников и проведенных соревнований по тяжелой атлетике по проблеме исследования.
2. Изучить упражнения и методики тренировочной системы кроссфит.
3. Сформулировать основные положения тренировочного процесса с применением упражнений кроссфита для повышения силовой выносливости у

тяжелоатлетов.

**Гипотеза исследования** предполагает, что использование комплексов упражнений спортивной системы кроссфит будет способствовать более эффективному развитию силовой выносливости тяжелоатлетов.

**Структура работы.** Работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованных источников.

## Основное содержание работы

В качестве методов исследования были использованы следующие:

1. Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования. Для более полного и всестороннего изучения решаемой проблемы, а именно характеристик тренировочного процесса для тяжелоатлетов в направлении кроссфит, были проведены обширные исследования, включающие анализ научных статей про кроссфит, а также изучение литературных источников по особенностям физических нагрузок и уровню физической подготовленности спортсменов в этом направлении.

2. Педагогический анализ результатов с чемпионата мира 2018г и чемпионата Европы 2021года. Проведено наблюдение за выступлениями спортсменов на международных соревнованиях по тяжелой атлетике (чемпионат мира 2018 г. Ашхабад; чемпионат Европы 2021 г. Москва) в соответствии с которым было принято провести исследование, в котором приняли участие 5 спортсменов. Обосновывается возможность использования комплексов спортивной системы кроссфит для повышения силовой выносливости тяжелоатлетов при участии их на соревнованиях различного уровня. Выявлена необходимость разработки комплекса упражнений кроссфит с временными ограничениями для отдыха, равными двум минутам и менее для повышения силовой выносливости тяжелоатлетов, которые можно выполнять 1-2 раза в неделю.

3. Педагогический эксперимент. В эксперименте приняло участие 5 спортсменов. Цель эксперимента: доказать эффективность внедрения в тренировочных процесс системы кроссфит. В эксперименте были использованы: результаты попыток при подъеме штанги на грудь, в соревнованиях за год до этого эксперимента, результаты этих же показателей после проведения занятий с использованием комплекса упражнений кроссфита, показатели ЧСС, артериальное давление, частоту дыхания (ЧД) и жизненную емкость легких (ЖЕЛ).

Кроссфит становится все более популярным среди тяжелоатлетов благодаря своей эффективности в улучшении силовой выносливости. Этот вид тренировок становится неотъемлемой частью тренировочного процесса спортсменов, готовящихся к соревнованиям разного уровня. Объединяя в себе разнообразные упражнения, кроссфит помогает развивать различные физические качества, такие как сила, выносливость, гибкость и скорость.

Внедрение комплексов спортивной системы кроссфит в тренировочные программы тяжелоатлетов позволяет им значительно улучшить свои результаты и безусловно повысить свои успехи на соревнованиях. Благодаря тренировкам по кроссфиту, спортсмены развивают мощные мышцы, укрепляют сердечно-сосудистую систему и повышают свою выносливость, что особенно важно при выполнении тяжелых упражнений с грузами. Кроме того, тренировки кроссфит разнообразны и интересны, поэтому спортсмены могут наслаждаться процессом тренировки и мотивироваться на достижение новых результатов. Отличные навыки, развитые через тренировки кроссфит, обеспечат тяжелоатлетам конкурентное преимущество и максимально приблизят их к желаемым результатам.

Исследование, проведенное после наблюдений за выступлениями спортсменов на международных соревнованиях по тяжелой атлетике, привело к важному открытию. На основе результатов чемпионата мира 2018 года в Ашхабаде и чемпионата Европы 2021 года в Москве было принято провести более детальное исследование, в котором участвовали 5 спортсменов. Первоначальное исследование, проведенное год назад, обнаружило неудачные попытки трех из пяти спортсменов при подъеме штанги. Этот факт стал отправной точкой для разработки новых комплексов тренировок, основанных на использовании спортивной системы кроссфит.

Однако, попытки разработки этих комплексов требовали серьезного анализа данных и тщательного подхода к выбору упражнений. Исследование показало, что спортивная система кроссфит может существенно улучшить результаты тренировок тяжелоатлетов, повысив их силу и гибкость.

С учетом этих результатов, составлены специальные программы тренировок, включающие в себя комплексы упражнений из различных дисциплин. Это позволяет спортсменам развить все необходимые качества для успешного выступления на международных соревнованиях по тяжелой атлетике.

Для достижения этой цели, была выявлена необходимость разработки комплекса упражнений кроссфит с ограниченным временем для отдыха, не превышающим двух минут, который можно выполнять 1-2 раза в неделю.

В тренировочный процесс тяжелоатлетов интегрируются два блока упражнений. Акцент делается на работу во временных интервалах, при этом достигая предельных весов в диапазоне 90-95% от 1ПМ. Такая тренировка готовит тяжелоатлетов к тактической борьбе на соревнованиях.

Улучшение гибкости и координационных способностей должно быть важным аспектом для опытных атлетов, помимо силовых навыков. Избегание потери эластичности мышц важно при выполнении упражнений с большой силой, поэтому необходимо регулярно растягиваться, чтобы вернуть мышцы в исходное состояние. Координационные способности играют важную роль в успешном выполнении соревновательных упражнений, особенно хорошее равновесие имеет большое значение, поскольку предотвращает смещение и обеспечивает надежное удержание снаряда в руках [12].

Для оптимального выполнения упражнений и достижения желаемых результатов у спортсмена необходимо учитывать уровень подготовленности спортсмена. Если у спортсмена частота пульса к концу отдыха между сериями превышает 120 уд/мин, это говорит о том, что нагрузка слишком высока для него. Для достижения оптимальных результатов стоит снизить количество упражнений в серии или уменьшить интенсивность выполнения до тех пор, пока пульс не опустится до уровня 120 уд/мин или ниже. Если пульс не спускается до нужного уровня, рекомендуется прекратить выполнение данного комплекса.

Используя систему кроссфита, были разработаны комплексы упражнений с временными ограничениями для отдыха в две минуты и менее с целью улучшения выносливости тяжелоатлетов. Эти комплексы, которые можно выполнять один или два раза в неделю, включают такие классические упражнения, как толчок и рывок, и максимально приближены по технике выполнения и энергозатратам к этим упражнениям.

В современном спорте становится все более актуальным использование упражнений кроссфита в тренировочных комплексах. Они позволяют не только развивать физическую форму, но и значительно улучшать выносливость и достигать лучших результатов в соревнованиях. Испытуемые, которые проводили тренировки по этим комплексам, заметили значительные улучшения и положительные изменения в своем спортивном достижении.

Что делает эти комплексы особенно эффективными, так это то, что они подробно изучены и настроены для каждого спортсмена. Таким образом, тренировка становится максимально индивидуальной и позволяет достичь наилучшего результата. Упражнения кроссфита, входящие в данные комплексы, замечательно дополняют друг друга и обеспечивают все необходимые нагрузки для развития и укрепления физической формы.

Популярность использования этих комплексов постоянно растет среди спортсменов, которые стремятся достичь высоких результатов и улучшить свою выносливость. Кроссфит дает им возможность разнообразить тренировку, включая различные упражнения, такие как рывок, подъемы гирь, приседания и многое другое. Такой подход позволяет спортсменам развить и укрепить различные группы мышц, а также работать над координацией и гибкостью.

Таким образом, исследование и последующая разработка тренировочных комплексов с использованием спортивной системы кроссфит дали значительный результат в повышении результативности спортсменов и помогли им достичь новых высот в своей карьере.

## Заключение

Подводя итог проделанному исследованию необходимо сделать следующие выводы.

Силовая выносливость в тяжелой атлетике относится к способности спортсмена продемонстрировать высокий уровень силы и выносливости в течение продолжительного времени. Это важное качество для атлетов, занимающихся тяжелой атлетикой, так как они должны выполнять сложные и интенсивные упражнения с большими весами.

Силовая выносливость определяется способностью мышц продолжать работу при повторных сокращениях на протяжении длительного времени без существенного снижения силы. Это включает в себя способность преодолевать усталость мышц, сохранять правильную технику выполнения упражнений и продолжать выполнять тренировочные нагрузки на высоком уровне.

Кроссфит – это интенсивная тренировочная система, которая сочетает в себе элементы силовых упражнений, кардио-тренировок и гимнастики. Основными принципами кроссфита являются разнообразие, функциональность, высокая интенсивность и постоянное изменение тренировок.

Упражнения в кроссфите включают в себя широкий спектр движений, таких как приседания, подтягивания, отжимания, метания гирь и многое другое. Это позволяет развивать все физические качества: силу, выносливость, гибкость, скорость, ловкость и координацию.

Методика тренировки кроссфита основана на концепции высокой интенсивности и постоянного изменения тренировок. Каждая тренировка состоит из различных упражнений, которые выполняются с максимальной интенсивностью и в краткое время. Это позволяет развивать аэробную и анаэробную выносливость, улучшать общую физическую подготовку и способствует быстрому сжиганию жира.

Одной из особенностей кроссфита является его адаптивность. Тренировки могут быть изменены и адаптированы под любой уровень

физической подготовки, от новичков до профессиональных спортсменов. Это позволяет каждому занимающемуся достичь своих индивидуальных целей.

В целом, тренировочный процесс с применением упражнений кроссфита для повышения силовой выносливости у тяжелоатлетов является эффективным и уникальным подходом. Он помогает развивать не только силу, но и скорость, гибкость, координацию и выносливость. Кроссфит учитывает все аспекты физической подготовки и помогает достичь комплексного развития тела. Одной из основных причин, почему кроссфит так эффективен для тяжелоатлетов, является его фокус на функциональности и многосторонности движений.

Однако мало изучен вопрос о восстановлении силовой выносливости тяжелоатлета во время соревнований, что подтверждено проведенным анализом теории и методики силовой подготовки в спорте. Авторы своих работ часто ограничиваются стандартными тяжелоатлетическими упражнениями, направленными на увеличение объема и времени тренировочной нагрузки.

С рассмотрением специфики двигательной деятельности и правил соревнований специалисты занимаются специальной выносливостью. В случае тяжелоатлетов силовая выносливость связана с признаками двигательной деятельности и участием всех видов физических качеств.

Развитие специальной выносливости у тяжелоатлетов требует учета множества факторов. Эксперты считают, что нервно-мышечный аппарат, скорость расходования энергии и техника движения играют важную роль в спортивной выносливости. В течение года, развитие силовой выносливости взаимосвязано с общей выносливостью и требует специальных тренировок. Это подтверждает необходимость применения системы кроссфит, как эффективного комплекса упражнений для повышения выносливости.

Проведению экспериментальной части послужило рассмотрение чемпионатов мира и Европы, в которых не всем тяжелоатлетам удалось показать удачные попытки, некоторым из них не хватило времени между подходами, чтобы отдохнуть.

В проведенном исследовании приняли участие три мастера спорта и два кандидата в мастера спорта. Исследование включало в себя: результаты попыток при подъеме штанги на грудь, в соревнованиях за год до этого эксперимента, результаты этих же показателей после проведения занятий с использованием комплекса упражнений кроссфита, показатели ЧСС, артериальное давление, частоту дыхания (ЧД) и жизненную емкость легких (ЖЕЛ).

Рассмотренные результаты попыток при подъеме штанги на грудь в соревнованиях за год обусловили необходимость создания комплекса упражнений по системе кроссфит для улучшения силовой выносливости спортсменов, что способствует проявлению лучших результатов на соревнованиях.

Так, был предложен комплекс упражнений по системе кроссфит. В тренировочный процесс тяжелоатлетов предлагается интегрировать два блока упражнений с ограниченным временем для отдыха, не превышающим двух минут, который можно выполнять 1-2 раза в неделю (по возможности в день рывка). Акцент делается на работу во временных интервалах, при этом достигая предельных весов в диапазоне 90-95% от 1ПМ. Такая тренировка готовит тяжелоатлетов к тактической борьбе на соревнованиях.

Таким образом, исследование и последующая разработка тренировочных комплексов с использованием спортивной системы кроссфит дали значительный результат в повышении результативности спортсменов и помогли им достичь новых высот в своей карьере. Непрерывное совершенствование и разработка тренировочных программ являются неотъемлемой частью развития спорта и приносят значительную пользу не только спортсменам, но и тренерам и всей спортивной индустрии в целом.

На основе проведенных исследований и наличия положительных результатов можно с уверенностью утверждать, что использование комплексов упражнений спортивной системы кроссфит является эффективным средством развития силовой выносливости у спортсменов. Это подтверждает значимость

и уникальность данной методики в тренировочном процессе. Внедрение этих комплексов позволяет спортсменам развивать силовую выносливость и повышать результативность в соревнованиях

Полученные результаты показывают необходимость внедрения кроссфита в тренировочных процесс тяжелоатлетов.

Таким образом, программа кроссфит способствует увеличению функциональных возможностей организма. Эта программа предлагает разнообразные тренировки, которые воздействуют на физическую производительность, включая силу, мощность, скорость и выносливость. Более того, кроссфит положительно влияет на сердечно-сосудистую систему и способность организма адаптироваться к различным нагрузкам. Выявленные показатели, полученные в результате исследования, связаны с функциональными возможностями дыхательной, сердечно-сосудистой, опорно-двигательной и нервной систем организма.