



ВВЕДЕНИЕ ..... 3  
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ ..... 6

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУРГГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА  
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И  
СПОРТА

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Методика скоростно-силовой подготовки борцов греко-римского  
стиля 12-14 лет**

Направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)

Направленность программы бакалавриата

«Физическая культура. Безопасность жизнедеятельности»

Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:

62,2 % авторского текста

Работа рекомендована к защите

рекомендована/не рекомендована

«17» 09 2024 г.

зав. кафедрой ТИМ ФК и С

(к.п.н., доцент)

Жабиков Владислав Ермекбаевич

Выполнил:

Студент группы ОФ-514/073-5-1

Галимов Евгений Ринатович

Научный руководитель:

д.п.н., профессор

Макаренко Виктор Григорьевич

Челябинск

2024

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ .....	6
1.1 История и современное состояние греко-римской борьбы.....	6
1.2 Анатомо-физиологические особенности детей в возрасте 12-14 лет.	20
1.3 Средства и методы скоростно-силовой подготовки борцов .....	26
ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ .....	39
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ .....	40
2.1 Организация и методы исследования .....	40
2.2 Реализация методики скоростно-силовой подготовки борцов 12-14 лет в экспериментальной группе.....	45
2.3 Результаты опытно-экспериментального исследования.....	52
ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ .....	57
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	58
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	60

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Яркая актуальность данной проблемы наблюдается в связи с постоянным ростом конкуренции борцов на международных соревнованиях, повышением уровня скоростно-силовых показателей, открытие большого количества спортивных школ и непрерывным изменением правил ведения соревнований [2].

Зародилась греко-римская борьба в 1895 году и одной из центральных проблем при подготовке спортсменов во все времена являлся поиск рациональных способов построения тренировочного процесса. В настоящее время происходят значительные изменения в правилах соревнований во многих видах спорта, в том числе в борьбе. Видоизменения в правилах проведения состязаний по греко-римской борьбе привели к тому, что необходимо искать новейшие способы подготовки борцов, в том числе и за счет повышения результативности тренировочного процесса борцов используя интенсивные средства и методы специальной физической подготовки [45].

Греко-римская борьба – медалееткий вид спорта. В 1896 году греко-римская борьба была признана олимпийским видом спорта. В 2020 году на Олимпийских играх в соревнованиях по греко-римской борьбе спортсмены России завоевали: 1 – золотую и 2 – бронзовых медалей. По итогам 2023 года количество регулярно занимающихся спортом россиян составляет 70 млн. человек. Об этом заявил вице-премьер РФ Дмитрий Чернышенко, которого цитирует ТАСС [63]. Выдающимися спортсменами являются Роман Власов, Александр Карелин и многие другие.

В Федеральном законе «о физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 N 329-ФЗ, в котором недостаточно раскрыта система воспитания скоростно-силовых качеств спортсменов, а представлены общие положения, организация деятельности в области физической культуры и спорта, вследствие чего это обуславливает социальную актуальность.

Основные положения многолетней тренировки борцов ее этапы и содержание частично отображены в работах В.Г. Никитушкин, И.А. Письменский, В.С. Белов [46].

Многие авторы отмечают, что скоростно-силовое воспитание детей подросткового возраста эффективно стимулирует положительные функциональные и морфологические изменения в формирующемся организме и активно влияет на развитие двигательных способностей (Г.П. Федоров, Р.Р. Хасанов, Ж.К. Холодов, В.Н. Платонов, И. Письменский) [47].

В основном проблемой воспитания скоростно-силовых качеств спортсменов греко-римского стиля занимаются немногие ученые и специалисты, есть достаточное количество исследований и методических работ, однако отсутствует разработанная методика скоростно-силовой подготовки борцов 12-14 лет.

Анализ научных и литературных источников по данной теме, привел к выводу о том, что в современном мире необходим поиск новых, наилучших средств и методов скоростно-силовой подготовки борцов с учетом современных соревновательных требований.

**Цель исследования** – разработать методику развития скоростно-силовых качеств борцов 12-14 лет греко-римского стиля.

**Объект исследования** – учебно-тренировочный процесс подготовки борцов 12-14 лет в греко-римской борьбе.

**Предмет исследования** – методика скоростно-силовой подготовки борцов 12-14 лет греко-римского стиля.

**Гипотеза исследования** – предполагается, что процесс скоростно-силовой подготовки борцов греко-римского стиля повысится, если будут реализованы следующие условия:

1. Разработаны критерии и показатели оценки скоростно-силовой подготовки борцов.

2. Разработана методика скоростно-силовой подготовки с использованием круговой тренировки.

3. В программу занятий будут включены тренировочные схватки.

**Задачи исследования:**

1. Изучить теоретические основы и обобщить практический опыт по теме исследования.

2. Разработать методику скоростно-силовой подготовки борцов греко-римского стиля.

3. Провести опытно-экспериментальное обоснование разработанной методики.

**База исследования:** Спортивная школа – Юность-Метар, г. Челябинска.

**Этапы исследования:**

1. Теоретико-поисковый (Октябрь 2023 – ноябрь 2023)

Анализ научной, анатомо–физиологической, психологической, специальной методической литературы по проблеме исследования. Определение цели, объекта, предмета, гипотезы и задач исследования.

2. Опытно-экспериментальный (декабрь 2023– январь 2024)

Разработка эффективных комплексов по развитию скоростно-силовых показателей борцов 12-14 лет. Проведение контрольного и итогового тестирования физической подготовленности спортсменов, а также проведение опытно-экспериментальной работы.

3. Заключительный (февраль 2024 – апрель 2024).

Подведение итогов педагогического эксперимента. Анализ его эффективности в учебно-тренировочной деятельности, оценка разработанного комплекса. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы.

**Структура работы:** выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованных источников.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ БОРЦОВ ГРЕКО- РИМСКОГО СТИЛЯ

## 1.1 История и современное состояние греко-римской борьбы

Греко-римская борьба – это особый вид спорта в мире единоборств, где два выдающихся спортсмена ведут ожесточенную борьбу за превосходство. Это физическое противостояние разворачивается посредством захватывающего набора приемов, включающих броски, переводы и попытки захватить контроль над противником [19].

Основная цель греко-римской борьбы заключается в победе над противником путем касания плечами или спиной мата, или с помощью набора большего количества очков за успешные технические приемы. Важно отметить, что в греко-римской борьбе запрещены приемы, включающие захват ног, подножки, что делает этот вид борьбы особенно продвинутым и технически сложным [16].

Греко-римская борьба выдвигает высокие требования к спортсменам, требуя от них не только физической силы, но и хорошей гибкости, ловкости, скорости, а также отличной технической и тактической подготовки. Этот вид спорта входит в олимпийские игры и регламентируется собственными стандартами, что делает его привлекательным.

Греко-римская борьба имеет древнейшие корни, и происхождение этой дисциплины можно проследить на разнообразных культурных и цивилизованных территориях. Её зарождение уходит в глубокую древность, на период первобытных общинных структур. Борьба появилась, когда первобытные люди начали использовать её в качестве одного из важнейших средств защиты и выживания [53].

Человеку приходилось бороться за сохранение и защиту своих территорий, будь то обрывок земли, берег реки, водоём с добытой рыбой или убитое животное. Эта борьба за ресурсы и выживание была неотъемлемой частью их существования.

Со временем, борьба изменила свой первоначальный характер, отходя от её узкой утилитарной цели, и преобразовалась в сложный комплекс технических действий. Она стала чем-то гораздо более глубоким и осмысленным, превратившись в собственное средство для физического воспитания [60].

Древняя Греция является родиной многих видов спорта, и борьба, как дисциплина, достигла своего истинного расцвета именно в этой стране. Борьба была включена в программу Олимпийских игр начиная с 704 года до н.э., став неотъемлемой частью классического пятиборья, известного как пентатлон. В рамках этой соревновательной программы включались бег, метание копья, метание диска, прыжки и борьба.

История греко-римской борьбы также связана с знаменитым греческим атлетом Тесеусом, который причастен к созданию первых правил этой дисциплины.

В Греции отводилось особое внимание профессиональной подготовке борцов, и здесь были организованы первые школы для подготовки спортсменов. Техники борьбы находили широкое применение не только в спорте, но и в подготовке воинов, что подчеркивает важность и влияние этой древней дисциплины на культуру Греции [45].

Многие выдающиеся личности Древней Греции отличались своим мастерством в борьбе и участвовали в знаменитых Олимпийских играх. Среди них были великие имена, такие как Милон Кротонский, шестикратный чемпион Олимпийских игр, а также умы и философы, вроде Пифагора, Платона, Пиндара и Алкинада. Их участие в борьбе демонстрировало не только физическую силу, но и духовную выдачу, что делало их великими не только как борцов, но и как ученых и мыслителей.

Римляне, всегда склонные к усвоению лучших аспектов культур других народов, также переняли увлечение борьбой от греков. В Риме борьба приобрела свои особенности, интегрируя с кулачным боем и, в рамках гладиаторских боев, даже с вооруженными поединками. Победители этих сражений становились не просто спортивными чемпионами, но и народными кумирами, что отражало их важность и влияние в римском обществе [46].

Однако к концу IV века, школы гладиаторов стали терять свою популярность и в конечном итоге закрылись, а это также означало завершение эпохи Олимпийских игр. Несмотря на их величественное прошлое, они прекратили свое существование.

Однако лишь в конце XVIII и начале XIX веков, греко-римская борьба возникла в Европе. Новым центром этой дисциплины стала Франция, где были разработаны современные правила соревнований. В греко-римской борьбе захваты производились исключительно руками, и ноги были исключены из участия в поединке. Победителем признавался борец, способный уложить противника на обе лопатки на ковер, либо тот, кто доминировал с наибольшим отрывом в 10 баллов.

Это возвращение к корням спорта и новые правила игры помогли возродить греко-римскую борьбу и внести свой вклад в её развитие и распространение в мире.

Греко-римская борьба, долгое время известная как французская борьба, была названа так до 1948 года. Эта дисциплина, как и в древних Греции и Риме, завоевала широкую популярность среди простых людей. Народные силачи часто выступали на ярмарках, бродячих цирках и местных фестивалях, где борьба стала незаменимой частью развлечений и гуляний.

Со временем борьба стала профессиональным видом спорта, и внутри страны проводились соревнования, включая первенства городов и страны. Эти события привлекали борцов из разных уголков мира, которые

приезжали во Францию, чтобы соревноваться и поднимать свой уровень мастерства. Постепенно французская борьба завоевала международное признание и стала популярной во всем мире [57].

Греко-римская борьба была очень популярна из-за того, что в процессе схватки борцы не имели права захватывать ниже пояса, а главной целью было положить соперника на лопатки. В те времена в состязаниях побеждали спортсмены, обладающие большой физической силой, благодаря чему он мог одолевать своих конкурентов. Начиная с 1843 года, появились первые спортивные арены, где тренировались профессиональные борцы, и они стали центрами собраний и общения для поклонников этой формы спорта.

В 1848 году в Париже появились первые арены, где выступали профессиональные борцы. Эти мероприятия стали привлекать борцов со всех уголков мира, включая немцев, итальянцев, турков и русских, которые приезжали во Францию, чтобы участвовать в соревнованиях и ознакомиться с их организацией и правилами. Таким образом, французская борьба постепенно распространилась в другие европейские страны, где также начали проводить профессиональные чемпионаты по образцу французской борьбы, и появилась новая и ранее невиданная профессия – борец [45].

На территории Руси искусство борьбы восходит к далеким эпохам, когда еще до начала сражений воины устраивали рукопашные поединки. В истории нашего народа существуют моменты, когда исход военных конфликтов определялся именно такими поединками. Например, Лаврентьевская летопись, зафиксировавшая события 993 года, описывает, как печенежский князь предложил нашему князю Владимиру провести поединок между двумя воинами, и исход сражения зависел от того, кто из борцов одержит победу. Русский воин, происходивший из обычных крестьян, оказался сильнее и буквально поднял печенежского борца над землей, добив его руками. Этот поединок определил результат всей битвы.

Исторически рассматривая, борьба всегда составляла неотъемлемый элемент русских празднеств и гулянья. Молодые богатыри никогда не упускали шанса забавиться этим развлечением, в котором они могли продемонстрировать свою физическую мощь и умения. Всегда существовали смельчаки, жаждущие «выставить себя напоказ и подарить радость народу».

Зародившись в России, греко-римская борьба официально утвердила свои корни в 1895 году, в период, связанный с именами двух любителей спорта – В.Ф. Краевского и В.А. Пытлясинского. Знаковым событием стал первый Чемпионат России по греко-римской борьбе, который собрал в Петербурге в 1897 году восемь участников, семь из которых были местными резидентами, а один представлял Ригу. Великий Александр Шмелинг из Петербурга был увенчан первым чемпионским званием России [51].

Следующий год, 1898, принес второй Чемпионат страны среди любителей. Однако, важное звание чемпиона России так и не было присвоено, поскольку поединок между Александром Шмелингом и Георгием Гаккеншмидтом завершился вничью.

Значимым событием стал 1913 год, когда на Чемпионате Мира среди любителей русский спортсмен Георгий Бауман, представляющий Петроград, одержал победу и стал чемпионом в весовой категории до 75 килограммов.

В 1908 годы впервые российские борцы выступали на международной олимпийской арене. IV Олимпийские игры, прошедшие в Лондоне, увенчались серебряными медалями для Николая Орлова (в весовой категории до 66 кг) и Александра Петрова (в тяжелом весе). Тяжеловес Александр Петров уступил победу венгерскому борцу Рихарду Вейцу, который стал олимпийским чемпионом, в то время как легковес Николай Орлов в борьбе на равных уступил итальянцу Энрико Порро, завоевавшему золотую медаль [42].

На V Олимпийских играх, прошедших в 1912 году в Стокгольме, Швеция, русский борец Мартин Клейн победил чемпиона мира 1911 года Альфреда Асикайнена в финале по очкам и завоевал серебряную медаль. Эта эпическая встреча продолжалась не менее чем 10 часов 15 минут и останется навсегда в истории спортивной борьбы как воплощение невероятной выносливости, волевой силы и устойчивости.

В советское время первый чемпионат СССР по греко-римской борьбе состоялся в декабре 1924 года в г. Киеве. Участвовал 41 спортсмен. Звание чемпиона разыгрывалось в пяти весовых категориях. Давалось две схватки, по 20 минут. Если борцы за этот срок не добивались чистой победы, признавалась ничья. При наличии технического преимущества борец получал – полпобеды, другой – полпоражения. Первыми чемпионами СССР в порядке весовых категорий стали:

1. Алексей Желнин (Ленинград) – легчайший вес;
2. Владимир Иванов (Москва) – легкий вес;
3. Петр Махницкий (Киев) – средний вес;
4. Николай Сашко (Киев) – полутяжелый вес;
5. Дмитрий Горин (Киев) – тяжелый вес.

Все самые последние Чемпионаты страны по греко-римской борьбе приходятся на период 1926 и 1928 годов, когда они были проведены в Москве. Чемпионат 1928 года был особенно значимым, так как он был включен в программу Всесоюзной Спартакиады и собрал 250 борцов. Заметно, что на эти соревнования было приглашено 19 спортсменов из Австрии, Германии, Латвии, Финляндии, Швейцарии, Швеции и Эстонии, чтобы добавить международный элемент.

Чемпионат страны в то время разыгрывался в семи весовых категориях, и в пяти из них золотые медали завоевали российские борцы: Григорий Серганский (52 кг), Александр Борзов (57 кг), Филипп Зуев (62 кг), Владимир Иванов (67 кг) и Георгий Рибсон (73 кг). Однако, в двух весовых категориях чемпионами СССР стали иностранные борцы. В

полутяжелом весе победу одержал немецкий борец Вернер Зееленбиндер, известный антифашист и участник XI Олимпийских игр в Берлине, который был расстрелян гестапо в 1944 году. В тяжелом весе звание чемпиона завоевал финский борец Понсен, который опередил тринадцать советских и двух иностранных спортсменов [32].

Следует отметить, что с 1933 года чемпионаты страны по греко-римской борьбе проводились ежегодно, за исключением двух лет военных действий – 1942 и 1943 годов.

В 1912 году был учрежден Международный союз борьбы (FILA – ФИЛА), и сегодня это одна из самых масштабных и влиятельных спортивных организаций в мире. Однако в 1948 году Всесоюзный комитет СССР по делам физической культуры и спорта внес изменения в наименования отдельных видов спортивной борьбы. Французская, или греко-римская, борьба была переименована в «классическую», вольно-американская стала известной как «вольная», а прежняя вольная борьба была названа «самбо» (сокращение от «самозащита без оружия»). И, наконец, в 1991 году было решено заменить название «классическая борьба» на «греко-римская борьба» [29].

В 1947 году Федерация борьбы Советского Союза стала частью Международной Федерации борьбы ФИЛА. Этот год также ознаменовался изменениями в награждении чемпионов и призеров. Теперь чемпионы удостоивались золотых медалей, в то время как призеры получали необычные серебряные и бронзовые жетоны.

Исторически значимым годом для советских спортсменов можно считать 1952-й. Этот год ознаменовался первым участием сборной СССР на XV Олимпийских играх в Хельсинки, Финляндия. Советские атлеты доказали свое мастерство и выдающиеся спортивные навыки.

На Олимпийских играх в Хельсинки советские борцы завоевали золотые медали в следующих весовых категориях: Борис Гуревич – 52 кг, Яков Пункин – 62 кг, Шазам Сафин – 67 кг и Иоханем Коткас – 87 кг.

Серебряную медаль завоевал Шалва Чихладзе в весовой категории до 87 кг, а бронзовыми призерами стали Артем Терян – 57 кг и Николай Белов – до 79 кг. Единственным, кто остался без медали, был Семен Марушкин, занявший четвертое место в весовой категории до 73 кг.

Сборная команда СССР показала выдающиеся результаты и уверенно заняла первое место в общекомандном зачёте. Заслуженный тренер СССР Вахтанг Милитонович Кухианидзе великолепно руководил командой, придавая ей победный настрой и стремление к успеху.

Греко-римская борьба классического стиля – это всемирно известное единоборство, где соперничают не только физически подготовленные спортсмены, но и творчески одаренные личности с выдающимися качествами. Сила, творческий ум, хитрость, блистательная реакция, выдающаяся выносливость и непоколебимая воля – вот основные черты, объединяющие всех борцов в этом уникальном виде спорта [27].

Цель каждого борца-классика состоит в том, чтобы свергнуть своего соперника на лопатки, одержать чистую победу или создать безапелляционное техническое преимущество в балльной системе. Достижение этой цели требует усердной и настойчивой работы в течение многих лет. Тренировки, улучшение техники, стратегическое мышление и психологическая устойчивость – все эти аспекты сливаются в сложный пазл, который борцы-классики собирают в своей подготовке.

Этот вид спорта открывает перед спортсменами возможность проявить свой характер и выразить индивидуальность, что делает греко-римскую борьбу классического стиля исключительно увлекательным и уважаемым среди спортивных дисциплин.

До наступления 1950-х годов на международной арене борьбы преимущественно блистали представители Финляндии и Швеции, а также борцы из Венгрии и Турции, которые неоднократно поднимались на вершину успеха. Однако с момента появления советских борцов на арене,

начиная с Олимпиады в Хельсинки в 1952 году, картина соревнований претерпела радикальные изменения [25].

Советские борцы, а затем и российские, стали постоянными участниками и победителями на соревнованиях высочайшего уровня. Они продемонстрировали уникальные навыки и выдающуюся подготовку. Кроме того, сильными командами также являются представители стран, такие как Куба, Германия, Украина и Польша.

В рамках программы Олимпийских игр 1996 года в греко-римской борьбе проводились соревнования в различных весовых категориях: до 48 кг, до 52 кг, до 57 кг, до 62 кг, до 68 кг, до 74 кг, до 82 кг, до 90 кг, до 100 кг и до 130 кг.

Состязание в греко-римской борьбе представляет собой увлекательный поединок, разделенный на два периода продолжительностью по три минуты каждый, при этом между периодами участникам предоставляется полуминутный перерыв. В центре внимания – попытка одного из борцов прижать своего соперника к борцовскому ковру, так называемому «туше», чем обеспечить себе победу в битве [23].

Для победы в поединке необходимо либо добиться преимущества в двух периодах, либо привести соперника к тому моменту, когда он будет вынужден признать свою бессилие и сдаться. В случае равенства по очкам, судья может установить дополнительное время для определения, кто из борцов активнее и настойчивее.

Очки присуждаются спортсменам за успешные приемы и за нарушения правил со стороны соперника. Важно отметить, что в греко-римской борьбе существует строгий список запретов, включая запрет на хватание соперника двумя руками за шею, нанесение ударов, использование каких-либо средств для смазывания тела перед схваткой, спор с судьей и взаимные разговоры между борцами. Эти правила делают

греко-римскую борьбу более строгой и честной, подчеркивая ее спортивный дух и дисциплину [21].

Борцовский ковер представляет собой занимательную структуру: это квадратный мат с покрытием из винила, и каждая из его сторон имеет длину 12 метров. Этот мат имеет минимальную толщину в 4 сантиметра, обеспечивая безопасность и комфорт для борцов в ходе их поединков.

«Область состязаний» выделена на ковре яркими цветами: желтым кругом с диаметром в 9 метров, внутри которого находится красный центральный круг с диаметром в 1 метр, выделенный красным цветом. Этот внутренний круг играет важную роль в ходе поединков. Вдоль периметра 9-метрового круга тянется красная полоса шириной 1 метр, которая служит зоной пассивности, внутри которой борцам приходится проявлять активность и стремление к победе. Это особенно важно для определения, какой из борцов контролирует ситуацию на ковре и управляет ходом поединка.

Перед началом поединка, судья проводит проверку спортсменов, обеспечивая соблюдение строгих стандартов. Ногти у борцов должны быть аккуратно пострижены, предотвращая возможные травмы. Волосы на голове также должны быть коротко пострижены или убраны назад, чтобы не мешать в ходе поединка. Что касается щетины на лице, разрешается только зрелая борода [19].

Спортсмены обязаны вести себя на ринге достойно, избегая начальной потери концентрации из-за излишнего пота. Экипировка борцов в греко-римской борьбе также подвергается внимательной проверке. Трико, предназначенное для греко-римской борьбы, может быть красного или синего цвета, который определяется случайным жребием. Важно соблюдать четкое разделение цветов в трико, и смешение красного и синего в одной экипировке строго запрещено.

Борцовки, обувь, которую надевают борцы, изготовлены из мягкой кожи и тщательно фиксируют лодыжку, обеспечивая устойчивость и

комфорт в ходе поединка. Носки, в свою очередь, специально разработаны для эффективного отведения влаги и надежной фиксации стопы, обеспечивая оптимальные условия для борьбы.

В России существует множество талантливых борцов греко-римского стиля, которые достигают значительных успехов на международной арене. Среди них можно отметить: Власов Роман, Алан Хугаев, Александр Карелин, Давид Чакветадзе, Назир Манкиев, Хасан Бароев и многие другие спортсмены.

За всю историю современных Олимпийских игр с 1896 по 2004 годы советские и российские спортсмены по греко-римской борьбе завоевали в состязаниях (Таблица 1).

Таблица 1 – Медали борцов греко-римского стиля, завоеванные с 1896 по 2004 годы в олимпийских состязаниях

Вид медали	Количество
Золото	38
Серебро	23
Бронза	17

Для сравнения на втором месте по медалям идет сборная Финляндии (Таблица 2)

Таблица 2 – Медали борцов из Финляндии греко-римского стиля, завоеванные с 1896 по 2004 год

Вид медали	Количество
Золото	20
Серебро	19
Бронза	18

Как известно, в России еще с давних времен были очень сильные борцы. Особенно динамично начала развиваться школа классической борьбы в период советской власти, уделявшей спорту и физкультуре особое внимание. Одним из таких людей, которых можно смело причислить к «золотому» поколению отечественного спорта, является Александр Карелин [17].

19 сентября 1967 года, в самом сердце Новосибирска, появился на свет тот, кто стал истинным лидером борьбы на мировой арене. Александр Карелин, начавший свой борцовский путь в юном возрасте, полюбил

греко-римскую борьбу, когда ему было всего четырнадцать лет (Рисунок 1). Его первые шаги на тропе спорта он совершил в секции Новосибирского электротехнического института, который тесно связан с спортивным обществом «Буревестник».

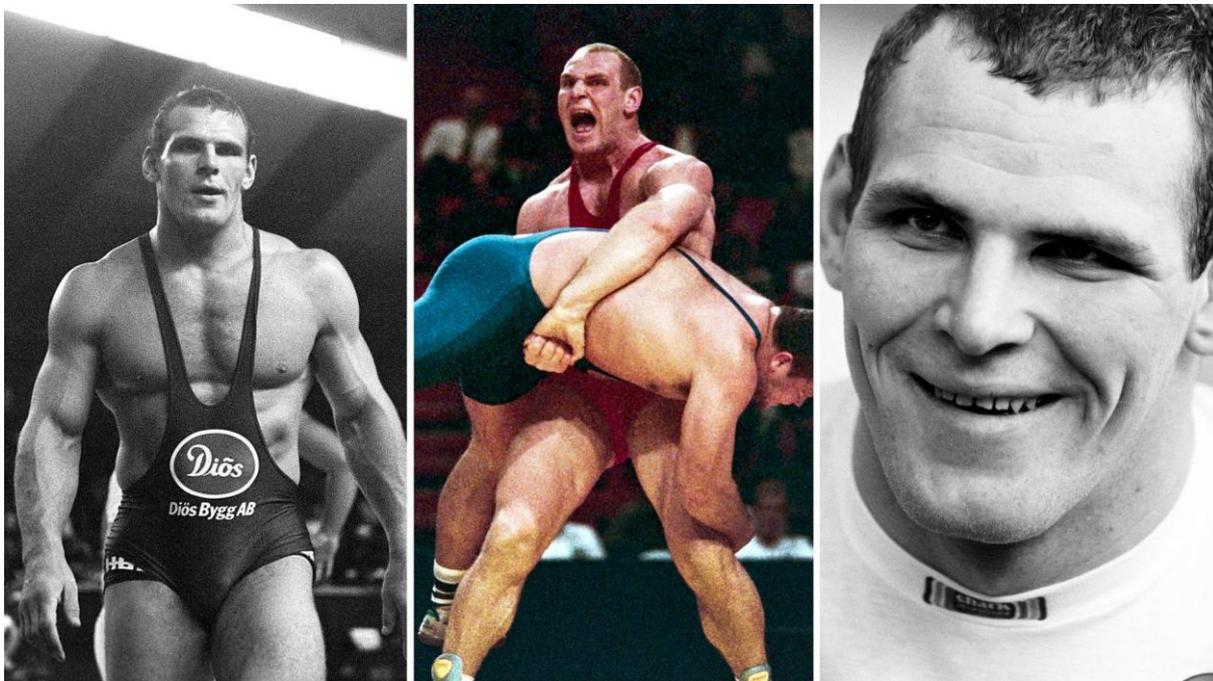


Рисунок 1 – Александр Карелин

Через удивительно короткий срок, всего три года занятий, Карелин достиг выдающегося уровня, завоевав звание мастера спорта СССР. Всего через год он поднял планку еще выше и стал мастером спорта международного класса, демонстрируя свой уникальный талант и несравненные спортивные навыки [16].

Александр Александрович Карелин, имя которого стало символом борьбы греко-римского стиля, блистает в истории спорта. Он трехкратный олимпийский чемпион и серебряный призер Олимпийских игр, девятикратный чемпион мира и 12-кратный чемпион Европы. Он также удостоен звания 13-кратного чемпиона СССР.

И не только в спорте проявил себя Александр Карелин – он также активно участвовал в политической жизни страны, став депутатом Государственной Думы в пяти созывах, а также членом Совета Федерации

с 2020 года. Его вклад в политическую и спортивную жизнь России подчеркивает его многогранность и яркий след в истории.

Организация чемпионатов мира по греко-римской борьбе – это задача, взятая на себя Международной федерацией объединенных стилей борьбы (ФИЛА). Эта организация не только разрабатывает правила для борьбы, но и осуществляет строгий контроль за их соблюдением, а также надзирает за выполнением четких требований к подготовке спортсменов, оснащению спортивных площадок и судейству. Чемпионат мира по греко-римской борьбе – это выдающееся событие, в рамках которого соперничают борцы-любители и профессионалы [4].

Эти соревнования проводятся ежегодно среди мужчин с 1951 года и среди женщин с 1987 года. Участники чемпионата делятся на различные возрастные и весовые категории, согласно строгим правилам, установленным Федерацией греко-римской борьбы (ФИЛА). Для участия в соревнованиях борцы обязаны предоставить медицинскую справку, подтверждающую их состояние здоровья, а также родительское разрешение, оформленное в соответствии с установленными нормами и требованиями.

Согласно правилам ФИЛА, взрослые мужчины-борцы должны иметь вес от 57 до 125 кг, мальчики – от 32 до 120 кг, юноши – от 42 до 120 кг, юниоры – от 50 до 120 кг. Взрослые женщины-борцы должны иметь вес от 48 до 75 кг, девочки – от 30 до 62 кг, девушки – от 38 до 70 кг, юниорки – от 44 до 72 кг.

Греко-римская борьба – это вид спортивных состязаний, в которых участвуют спортсмены разных возрастных групп. Вот как они классифицируются:

1. Младшие спортсмены – мальчики и девочки до 16 лет. Для их участия в соревнованиях обязательно требуется наличие медицинской справки и родительского разрешения. Эти документы гарантируют, что

спортсмены находятся в хорошем физическом состоянии и получили согласие от родителей на участие в соревнованиях.

2. Юноши и девушки в возрасте от 16 до 18 лет также обязаны предоставить медицинскую справку и получить разрешение от родителей. Эти меры направлены на обеспечение безопасности и здоровья юных спортсменов.

3. Юниоры – молодые спортсмены мужского и женского пола до 21 года. Они также должны представить медицинскую справку и разрешение от родителей, если им еще нет 18 лет. Эти меры призваны гарантировать безопасное участие молодых спортсменов в соревнованиях.

4. Взрослые спортсмены считаются теми, кто старше 20 лет. Для них обязательна только медицинская справка, подтверждающая их готовность к соревнованиям и отсутствие медицинских противопоказаний. Это обеспечивает здоровье и безопасность взрослых участников [9].

Юниоры могут участвовать в категории «взрослый спортсмен» только при наличии соответствующей спортивной квалификации. Определение возрастной категории участников и их весовой категории позволяет обеспечить более справедливую борьбу и предотвратить возможные травмы и несчастные случаи на соревнованиях.

Таким образом, греко-римская борьба – это один из самых старых видов спорта, который в настоящее время продолжает активно развиваться и популярен во многих странах мира. Данный вид спорта характеризуется высокой динамикой и интенсивностью, а также требует от участников не только физической, но и умственной подготовки.

Одной из особенностей греко-римской борьбы является подразделение участников по возрастным группам и весовым категориям. Правила проведения соревнований устанавливаются международной федерацией борьбы (ФИЛА) и включают в себя требования к медицинским справкам и разрешениям на участие в соревнованиях от родителей для несовершеннолетних спортсменов.

Также важной особенностью греко-римской борьбы является ее значимость в качестве подготовки к другим видам спорта, таким как бокс, греко-римская борьба, дзюдо, кикбоксинг и другие. В результате, многие успешные спортсмены начинали свой путь с греко-римской борьбы.

## **1.2 Анатомо-физиологические особенности детей в возрасте 12-14 лет**

В период младшего подросткового возраста происходят значительные изменения в развитии организма, которые способствуют его совершенствованию. Кроме того, именно в этот период формирования организма подростков благоприятно для развития практически всех физических качеств и координационных способностей, которые могут быть развиты через физическую активность. Поэтому, для эффективной работы с детьми подросткового возраста, учителям необходимо обладать глубокими знаниями в области анатомии, физиологии и психологии ребенка. Важно помнить, что у детей этой возрастной категории индивидуальные различия в физическом и психологическом развитии могут быть значительными. Поэтому, для обеспечения оптимальных результатов в работе с детьми, необходимо учитывать их индивидуальные особенности и способности [24].

Кроме того, для эффективной работы с младшим подростковым возрастом необходимо учитывать особенности их психологического развития. Ребенок в этом возрасте находится в стадии формирования своей личности и активно учится взаимодействовать со сверстниками. Поэтому, чтобы привлечь их внимание и заинтересовать в физических занятиях, необходимо использовать игровые элементы, создавать соревновательную атмосферу и обращать внимание на достижения каждого ребенка.

Важно также учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка. Некоторые дети могут быть более склонны к физическим

нагрузкам, тогда как другие могут испытывать трудности в выполнении даже самых простых упражнений. Поэтому необходимо подбирать задания и упражнения с учетом уровня физической подготовленности каждого спортсмена [26].

Кроме того, важно помнить, что младший подростковый возраст также является периодом быстрого роста и развития костно-мышечной системы. Поэтому необходимо учитывать возможные ограничения и рекомендации по выполнению тех или иных упражнений.

Итак, работа с подростками требует от тренера глубоких знаний по анатомии, физиологии и психологии ребенка, а также умения учитывать индивидуальные особенности каждого спортсмена. Кроме того, необходимо использовать игровые элементы, создавать соревновательную атмосферу и обращать внимание на достижения каждого ребенка, чтобы заинтересовать их в физических занятиях и способствовать их развитию.

Переходный период подросткового возраста играет фундаментальную роль в развитии и формировании индивидуальности личности. Этот временной отрезок характеризуется значительными изменениями в жизни и активностях подростков, а также в их психологической сфере. В этом возрасте происходит значимая реорганизация структуры личности, включая пересмотр старых убеждений и принятие новых ценностей, формирование осознанного поведения и разработку общей моральной ориентации [29].

Этот период также характеризуется значительными изменениями в физическом и психическом развитии подростков, что влияет на их духовное становление. Специалисты описывают подростковый возраст как переходный, сложный и критический, поскольку он олицетворяет собой баланс между физиологическими и психологическими изменениями, с одной стороны, и духовным ростом, с другой стороны. Этот период становится основополагающим для формирования личности и установления ее ценностных ориентиров.

На важном этапе подросткового развития, примерно в возрасте 13-14 лет, наблюдается значительное усиление мышечной силы, и происходит наиболее интенсивное увеличение мышечной массы у мальчиков. В этот период молодые спортсмены переживают бурное физическое развитие, что может сопровождаться значительными изменениями в их телосложении (Рисунок 2).



Рисунок 2 – анатомо-физиологические изменения в подростковом возрасте

Следует отметить, что существуют заметные различия в развитии сердечно-сосудистой системы в этом возрасте. Сердце становится заметно крупнее, его работа становится более эффективной и мощной, однако диаметр кровеносных сосудов не всегда справляется с такими же темпами роста. Это может привести к временным нарушениям кровообращения и повышению артериального давления, что сопровождается головокружением, сердцебиением, головными болями, слабостью и относительно быстрой утомляемостью у некоторых подростков.

Особенно важным в данном возрасте является процесс активного формирования типологических характеристик нервной системы, в результате чего врожденные генетические особенности становятся устойчивыми. Формируется индивидуальный тип нервной деятельности,

который будет оказывать влияние на поведение и реакции подростка в будущем.

Переходный период подросткового развития сопровождается значительными изменениями в гормональном фоне и структурной организации организма, что сказывается на характере роста тела. В этот период наблюдается замедление вертикального роста, а также увеличение темпов развития мышечной силы и выносливости. В подростковом возрасте дети увеличивают свой рост в длину примерно на 5–8 сантиметров в год.

Наиболее интенсивный рост у мальчиков происходит примерно в 13–14 лет, и после достижения 15 лет они начинают опережать девочек в росте. Этот процесс роста в основном связан с увеличением длины трубчатых костей в конечностях, в то время как рост костей в грудной клетке идет более медленно. Из-за этой диспропорции подростки иногда сталкиваются с проблемой, сплюсненной или впалой грудной клетки, что может вызвать дыхательные затруднения [31].

С ростом также приходит увеличение массы тела, и мальчики в среднем набирают около 7-8 килограммов в год. Однако темпы набора массы тела несколько отстают от темпов роста скелета, что ведет к формированию характерного внешнего облика подростков, характеризующегося удлиненным и костлявым телосложением.

Подростковый возраст представляет собой период длительного совершенствования моторных навыков и открывает большие возможности для развития двигательных способностей [34].

В этот период у подростков наблюдаются значительные улучшения в отдельных координационных способностях, таких как точность и дальность метаний, а также в спортивных и игровых двигательных навыках. Силовые и скоростно-силовые способности совершенствуются в быстром темпе, а скоростные способности и выносливость также

улучшаются, хотя в меньшей степени. Развитие гибкости происходит более медленно.

У мальчиков в возрасте 12-13 лет наблюдается увеличение абсолютных показателей координационных способностей в различных типах двигательных действий, включая циклические, ациклические и баллистические локомоции. Возможно, это связано с параллельным ростом физических способностей [35].

Отмечается, что сила и частота сердечных сокращений у детей в этом возрасте выше, чем у взрослых. В норме частота пульса у подростков составляет 78–82 ударов в минуту.

К 14-15 годам развитие мышечно-связочного аппарата достигает высокого уровня, а тканевая дифференциация в скелетных мышцах уже мало отличается от мышц взрослых людей [41].

Дыхательная система у детей находится в стадии развития, частота дыхания быстро изменяется под влиянием различных величин и внутренних воздействий (Таблица 3).

Таблица 3 – Данные легочной вентиляции (мл)

Возраст	В покое	Стоя	При ходьбе	При беге
11-14 лет	5500	7000	15000	55000

В связи с этим занятия футболом на воздухе имеют большое значение для улучшения работы органов дыхания у подростков.

Организация и методика самих занятий должна способствовать решению широкого комплекса оздоровительных, воспитательных и образовательных задач, в том числе:

1. Обеспечить полноценное физическое развитие и укрепить здоровье занимающихся;
2. Воспитание волевых качеств и характера;
3. Формирование устойчивой привычки к систематическим спортивным занятиям;
4. Развитие физических качеств;

5. Овладение знаниями, умениями, навыками необходимыми для участия в соревнованиях [42].

Основная цель занятий заключается в обеспечении всестороннего физического и личностного развития занимающихся, а также в подготовке их к успешной учебе и спортивным достижениям.

Подготовка молодых спортсменов представляет собой уникальный и многоаспектный процесс. Эта сложность объясняется несколькими факторами. Во-первых, дети и подростки имеют свои анатомо-физиологические особенности, которые требуют особого внимания. Во-вторых, разнообразие педагогических задач в этом контексте также неоспоримо [43].

Для тренера важно не только обладать знанием о содержании и специальных методах обучения и тренировки, но также глубоко понимать специфику педагогического процесса, который в значительной мере определяется особенностями детского организма.

Особое внимание следует уделить возрастной группе 12-14 лет, так как она считается наиболее подходящей и перспективной для развития силовых способностей у школьников. Подростковый период характеризуется интенсивными изменениями в физической структуре организма как у мальчиков, так и у девочек, что создает отличные возможности для улучшения всех аспектов физической подготовки [44].

Работа с детьми требует знаний их анатомо-физиологических и психологических особенностей на разных этапах их развития. Важно помнить, что занятия могут включать значительные физические нагрузки, но при этом необходимо обеспечивать баланс между активностью и отдыхом. Одним из способов достижения этого баланса может быть частое использование подвижных игр, упражнений, которые имитируют игровые приемы, а также создание образовательных игр с упрощенными правилами и уменьшенным количеством участников. Соревнования, основанные на

выполнении отдельных игровых приемов, также могут быть полезными инструментами обучения [49].

Подростковый возраст представляет собой фазу развития личности, которая характеризуется увеличением физической активности на фоне быстрого роста тела, формированием самосознания и осознанием собственной личности. В этот период активно развиваются волевые качества, повышается уровень самостоятельности, развивается способность к рефлексии и критическому мышлению. Подростки также проявляют эмоциональную возбудимость, высокую чувствительность, колебания настроения и ощущают потребность в близких эмоциональных отношениях [55].

Следует отметить, что специфика подросткового возраста проявляется в том, что развитие личности может протекать по разным путям, в зависимости от социальных условий и воздействия окружающей среды. Некоторые подростки проявляют активное стремление к самовоспитанию, контролю своего внутреннего мира и развитию положительных личностных качеств. У других могут возникать негативные черты, такие как агрессивность, враждебность и негативизм по отношению к окружающим.

### **1.3 Средства и методы скоростно-силовой подготовки борцов**

В области современной борьбы превосходство недостижимо без строгой и всеобъемлющей программы тренировок для спортсменов. Спорт требует от его участников высокоразвитого двигательного аппарата, что делает необходимым культивирование физических атрибутов, которые позволяют проявлять взрывную мышечную силу в минимальных временных рамках. Научные исследования показали решающую роль как скоростных, так и силовых качеств в борьбе, подчеркнув значительное

влияние уровня развития спортсмена в этих областях на его способность достигать выдающихся спортивных достижений [57].

Исследования подтвердили связь между специализированной скоростно-силовой и технической подготовкой в борьбе. Профессиональные борцы признаны не только за их исключительную физическую подготовку и техническое мастерство, но и за их способность выполнять взрывные движения с точностью.

Режим скоростно-силовых тренировок ориентирован на основную цель повышения скорости движения и силы конкретных групп мышц. Это достигается с помощью трех различных методов обучения: скоростной, скоростно-силовой и силовой [58].

Систематические и целенаправленные тренировки, включающие в себя ряд скоростно-силовых упражнений, являются неотъемлемой частью повышения физических и волевых качеств борцов, совершенствования их техники и повышения их общей физической формы. Тренерам и спортсменам жизненно важно не только обладать глубоким пониманием этих упражнений, но и находить оптимальный баланс между ними во время тренировок.

Учитывая, что большинство борцовских движений включают взрывные, скоростное и силовые действия, крайне важно улучшить технику, максимизируя скорость выполнения при сохранении структурной целостности действия. При выборе скоростно-силовых упражнений эксперты рекомендуют отдавать приоритет тем, которые способствуют одновременному развитию как силы, так и скорости [59].

Развивая «взрывную» силу, нужно признать, что эта способность в значительной степени зависит от предварительного растяжения рабочей мышцы. Когда мышца растягивается до оптимальной степени, ее эластические свойства способствуют быстрому возвращению к первоначальной форме, что приводит к более сильным и быстрым сокращениям. Чем больше степень предварительной деформации, тем

выше уровень потенциала напряжений и тем значительнее результирующая производительность труда [41].

Тем не менее, борцы часто не имеют возможности занять выгодную стартовую позицию, оставляя их с необходимостью проявлять взрывные усилия без подготовительных движений. Это связано с тем, что такие движения могут раскрыть намерения спортсмена своему противнику и задержать его атаку. Следовательно, возрастает значение специализированных упражнений, направленных на повышение способности спортсмена выполнять взрывные усилия в ответ на конкретные сигналы. Находясь в спортивном матче на борцовском ковре эти сигналы могут включать в себя осанку противника, расслабление, движение частей тела или удержание [40].

Исходя из этого одним из основных инструментов для развития «взрывной» силы борца должны быть упражнения, включающие различные нагрузки. Занимаясь силовыми тренировками, важно знать, что чем ближе вес нагрузки к максимуму, тем меньше повторений можно выполнить за один сет, и наоборот. Тем не менее, одним из последовательных требований ко всем упражнениям является то, что во время каждой тренировки спортсмен должен выполнять только то количество упражнений, которое он может выполнить с предписанным весом без ущерба для скорости. Таким образом, количество подходов, характер и продолжительность периодов отдыха между ними, а также вся структура тренировки полностью персонализированы и зависят от уровня развития «взрывных» силовых компонентов спортсмена.

Что касается силовых упражнений в борьбе, то А.А. Рудин предполагает, что оптимальные результаты в усилении «взрывной» силы и формирования внутримышечной и межмышечной координации движений могут быть достигнуты путем изменения отягощений, используемых во время тренировок [49].

Во время тренировки желательно учитывать следующие чередования нагрузки:

1. Начните с относительно меньших весовых величин и постепенно увеличивайте их для повышения конкурентоспособности.

2. Начните с более высоких весовых величин, а затем уменьшите их, чтобы достичь оптимального уровня соревновательной.

3. Начните с более высоких весовых величин и, а затем поддерживайте их на соревновательном уровне на протяжении всего тренировочного процесса.

4. Начните с относительно меньшими весовыми величинами и, а затем держите их на соревновательном уровне в течение всего тренировочного занятия [48].

Внедряя эти изменения веса, можно эффективно повысить конкурентоспособность и общую производительность тренировки.

При разработке упражнений для наращивания «взрывной» силы у борцов важно учитывать особенность, которое заключается в переключение мышечного режима на эффективность многих технических действий. Например, при выполнении броска прогибом с «подхода» борец показывает взрывную силу из динамического положения (рисунок 3). И наоборот, при выполнении одной и той же техники из взаимного хвата борец должен прилагать эти усилия в статичном положении.

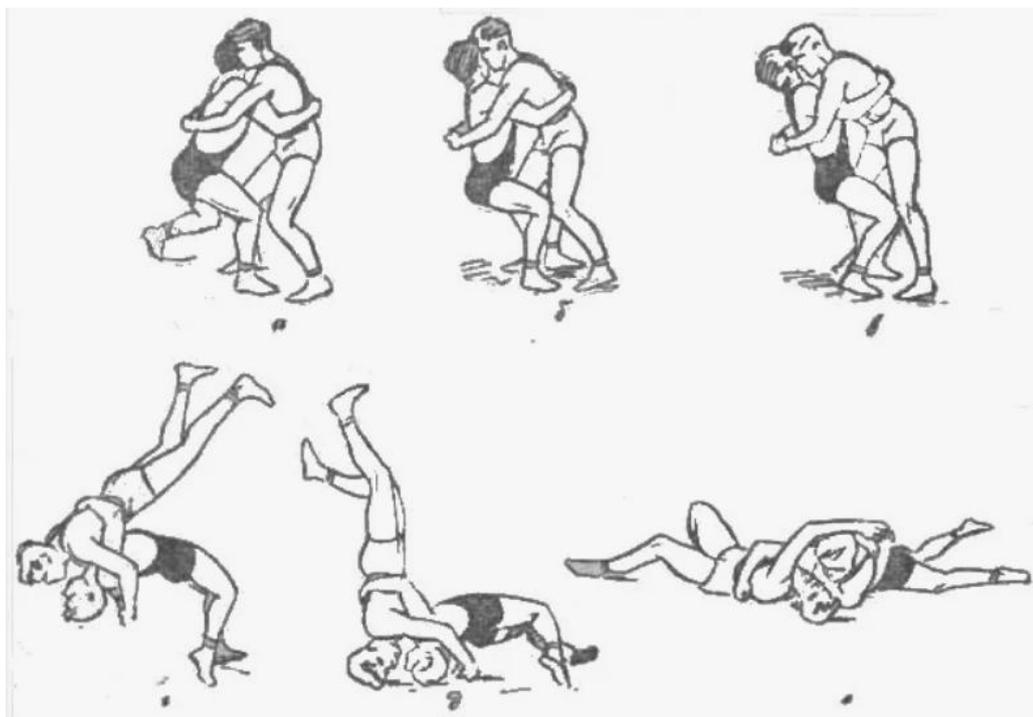


Рисунок 3 – Выполнение броска прогибом

Чтобы эффективно наращивать «взрывную» силу, важно совмещать уступающую и преодолевающую работу. Броски прогибом и наклонные броски особенно зависят от того, насколько быстро атакующий борец переключается с неполноценной работы (подготовительная фаза броска) на преодолевающий режим работы в основной фазе (отрыв и бросок противника). Чтобы развить способность быстро переключаться между мышечными режимами, важно включить специализированные упражнения в тренировочные программы [33].

Улучшение способности быстро поднимать вес может быть достигнуто путем реализации различных целевых настроек. Одна из таких установок требует, чтобы спортсмен поднимал вес «с подхода» после предварительного приседания, минимизируя затрачиваемое время. Такие упражнения, как прыжки вверх после прыжка с высоты, требуют особого внимания, и при их выполнении крайне важно следовать принципам, изложенным ранее. Например, при выполнении упражнений с набитым мячом важно поддерживать структуру технического действия, на основе которой развивается это двигательное действие.

Успешная демонстрация скоростно-силовых показателей во многом зависит от способности спортсмена оперативно расслаблять необходимые мышцы. Это требует рассмотрения используемого режима выполнения упражнений, где мышечное напряжение должно быть заменено активным расслаблением и наоборот. Поэтому подбор упражнений имеет решающее значение, и необходимо выбирать упражнения, которые помогают развить необходимые навыки и повысить работоспособность [8].

Для достижения оптимального физиологического расслабления выбор упражнений имеет решающее значение, поскольку они сильно влияют на мышечные напряжения. Поэтому упражнения следует выбирать так, чтобы после получения физической нагрузки мышцы переходили на активное расслабление и наоборот. В дополнение к обычно практикуемым упражнениям, таким как встряхивание отдельных частей тела с последующим расслаблением, для этой цели могут использоваться чередующиеся сильные и быстрые упражнения на напряжение.

Последние упражнения полезны для создания оптимального баланса между мышечным напряжением и расслаблением. Они предполагают активизацию необходимых групп мышц с последующим быстрым расслаблением. Этот вид упражнений тренирует организм на быструю активацию необходимых мышц с последующим расслаблением, тем самым улучшая общую работоспособность. Поэтому включение таких упражнений в программу тренировок может значительно повысить способность спортсмена выступать и достигать оптимальных результатов [14].

Различные упражнения с одним или множеством воздействий на разные группы мышц могут влиять на развитие скоростных и силовых качеств. Однако, когда речь идет о развитии качеств, специфичных для конкретного вида спорта, упражнения, схожие по своей природе с нервно-мышечными усилиями и структурой с движениями в выбранном виде спорта, являются наиболее эффективными. Такие специально подобранные

упражнения позволяют оказывать непосредственное влияние на улучшение конкретных качеств и техники в выбранном виде спорта [11].

Для развития мышечных усилий крайне важно проводить обучение в условиях, соответствующих специфике борьбы и идентичных характеру и режиму мышечной работы при выполнении технических действий. Такой целенаправленный подход позволяет создавать нервно-мышечные связи, характерные для борьбы, и развивает необходимые навыки для выступления на более высоком уровне. Кроме того, это способствует развитию соответствующего мышления и способности выполнять технические действия в условиях, схожих с соревновательными. Поэтому включение данных условий в программу тренировок необходимо для повышения производительности и достижения оптимальных результатов [28].

Чтобы оптимизировать целенаправленную тренировку скоростных и силовых способностей борцов, тренер должен обладать всесторонним пониманием уникальных нюансов, связанных с выполнением успешного броска. Однако недостаточно просто обладать знаниями, тренер также должен последовательно расставлять приоритеты в отношении этих характеристик при выборе конкретных упражнений. Такой подход позволяет тренеру адаптировать тренировочный режим в соответствии с индивидуальными потребностями и сильными сторонами каждого спортсмена.

Таким образом, выбор специализированных упражнений должен соответствовать сложной структуре технических действий.

Развитие скоростно-силовых показателей у борцов может быть эффективно достигнуто с помощью различных упражнений, которые можно разделить на три отдельные группы:

Во-первых, существуют упражнения, которые требуют от борца преодоления собственного веса тела. К ним относятся быстрые и взрывные движения, такие как бег по прямой линии, боковые перебежки и

отступление с внезапными изменениями направления. Также могут использоваться различные типы прыжков, такие как прыжки на двух ногах, прыжки с одной ноги на другую и прыжки различного диапазона, глубины и высоты. Кроме того, упражнения, которые включают быстрые вращения туловища и повороты, также могут быть включены в тренировочный режим.

Во-вторых, упражнения могут выполняться с использованием дополнительных весов, таких как ремни, жилеты, манжеты или другие утяжеленные снаряды. Эти упражнения обычно включают в себя бег и прыжки, а также специализированные упражнения, которые имитируют движения, необходимые на соревнованиях.

В-третьих, упражнения с преодолением внешнего сопротивления: вода, снег, ветер или неровная местность, бег в гору. Эти упражнения особенно эффективны в построении выносливости и устойчивости, а также в развитии способности борца адаптироваться к различным условиям [22].

Включив комбинацию упражнений из каждой из этих групп, борцы могут достичь значительных успехов как в скорости, так и в силе, которые являются необходимыми качествами для успеха в спорте.

Изучая различные методики повышения скоростно-силовых качеств, Ю.М. Закаряев предлагает поддерживать оптимальные диапазоны частоты сердечных сокращений во время различных видов упражнений. Для скоростных упражнений частота сердечных сокращений должна находиться в пределах 155-170 ударов в минуту, в то время как для скоростно-силовых упражнений диапазон должен составлять 145-160 ударов в минуту, а для силовых упражнений – 150-160 ударов в минуту [21].

Было обнаружено, что прыжковые упражнения очень эффективны для улучшения скоростно-силовых способностей. Эти упражнения включают в себя различные приемы, такие как прыжки на предметах высотой до 40 см с последующим отскоком в сторону, прыжки в длину с

пробежки и из неподвижного положения, прыжки в высоту, несколько прыжков. Однако важно отметить, что физиологическая польза этих упражнений сильно зависит от режима их выполнения.

Для достижения максимальных результатов важно подбирать упражнения, позволяющие заменить мышечное напряжение активным расслаблением и наоборот. В дополнение к широко используемым методам, таким как встряхивание отдельных частей тела с последующим расслаблением, также могут использоваться упражнения, включающие чередование сильного и быстрого напряжения с полным расслаблением. Используя такие методы, тренеры и спортсмены могут достичь оптимальных результатов в своих скоростных и силовых тренировках [28].

Были разработаны критерии и показатели оценки уровня скоростно-силовой подготовки борцов, такие как физическая подготовленность и скоростно-силовые показатели (таблица 4). Данные критерии оценивались по трем показателям физического развития, а именно низкий уровень, средний уровень и высокий уровень.

Таблица 4 – Критерии и показатели оценки уровня скоростно-силовой подготовки борцов.

Критерии	Показатели физического развития		
	Низкий	Средний	Высокий
Физическая подготовленность	1. Бег 60 м (сек) – 10,5 2. Челночный бег 3x10 м (сек) – 9,6 3. Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см) – 200 4. Подтягивание из виса на высокой перекладине (раз) – 4 5. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях – 12 6. Сгибание и	1. Бег 60 м (сек) – 9,7 2. Челночный бег 3x10 м (сек) – 8,8 3. Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см) – 210 4. Подтягивание из виса на высокой перекладине (раз) – 7 5. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях – 16 6. Сгибание и	1. Бег 60 м (сек) – 8,8 2. Челночный бег 3x10 м (сек) – 8,3 3. Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см) – 220 4. Подтягивание из виса на высокой перекладине (раз) – 10 5. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях – 20 6. Сгибание и

	разгибание рук в упоре лежа на полу (раз) – 25	разгибание рук в упоре лежа на полу (раз) – 30	разгибание рук в упоре лежа на полу (раз) – 35
Скоростно-силовые показатели	1. Время выполнения упражнения 2. Максимальный подъем веса 3. Выполнение взрывных движений (прыжки, броски, ускорения на короткие дистанции) 4. Динамометрия (измерение силы мышц)	1. Время выполнения упражнения 2. Максимальный подъем веса 3. Выполнение взрывных движений (прыжки, броски, ускорения на короткие дистанции) 4. Динамометрия (измерение силы мышц)	1. Время выполнения упражнения 2. Максимальный подъем веса 3. Выполнение взрывных движений (прыжки, броски, ускорения на короткие дистанции) 4. Динамометрия (измерение силы мышц)

Существуют методы развития физических качеств, используемых в тренировочном процессе, которые представлены на Рисунке 4 [37].

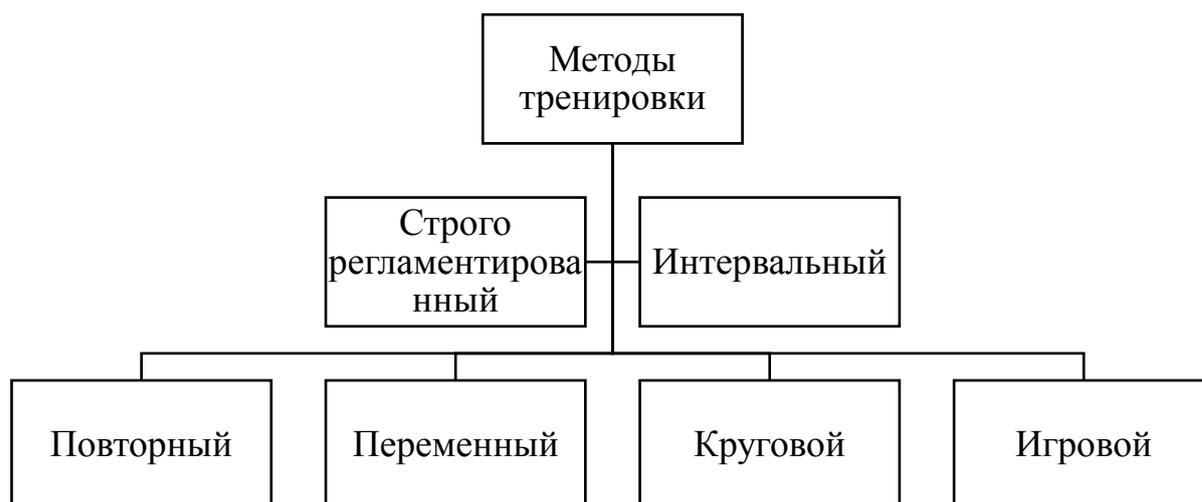


Рисунок 4 – Методы тренировки

Строго регламентированный метод упражнений включает в себя следование строгой и структурированной процедуре упражнений с определенным количеством подходов, повторений и периодов отдыха для каждого упражнения. Основное внимание уделяется прогрессирующей перегрузке, постепенно увеличивающей вес, сопротивление или интенсивность упражнений с течением времени, чтобы стимулировать рост мышц и прирост силы.

Метод интервальной тренировки включает чередование периодов высокоинтенсивных упражнений с периодами отдыха или низкоинтенсивными упражнениями. Высокоинтенсивные интервалы подталкивают тело работать усерднее и увеличивают частоту сердечных сокращений, в то время как периоды отдыха позволяют восстановиться перед следующим подходом. Этот метод эффективен для улучшения сердечно-сосудистой выносливости, сжигания калорий и повышения метаболизма.

Метод повторного усилия включает в себя выполнение нескольких подходов упражнения с субмаксимальным весом или сопротивлением. Основное внимание уделяется максимизации количества повторений, которые вы можете выполнить в каждом сете, чтобы увеличить мышечную выносливость и сопротивление усталости. Периоды отдыха между подходами, как правило, короткие, что позволяет выполнить большой объем работы за более короткий промежуток времени.

Переменный метод тренировки характеризуется последовательным варьированием нагрузки в ходе непрерывного выполнения упражнения, путем направленного изменения скорости передвижения, темпа, длительности ритма, амплитуды движений, величины усилий, смены техники движений и т.д., например, вы можете чередовать подъем тяжестей и количество повторений или более длительные тренировки на выносливость и более короткие интервалы высокой интенсивности.

Круговой метод тренировки включает в себя выполнение серии упражнений в цикле с небольшим отдыхом между упражнениями. Основное внимание уделяется завершению трассы как можно быстрее, с целью повышения как мышечной выносливости, так и сердечно-сосудистой подготовки. Этот метод может быть модифицирован для нацеливания на конкретные группы мышц или для включения сердечно-сосудистых упражнений, в зависимости от ваших целей [52].

Игровой метод заключается в том, чтобы использовать игры и соревнования, чтобы улучшить физическую форму и спортивные навыки. Игры могут быть различных видов, например, командные игры, индивидуальные соревнования, игры с мячом, игры с препятствиями и т.д. Игровой метод тренировки может быть полезен для развития физических качеств, таких как координация, баланс, скорость, выносливость, реакция и силовые показатели.

Важно отметить, что эти методы могут быть объединены или изменены в зависимости от целей тренера и учета индивидуальных особенностей спортсменов, и что правильная форма и техника всегда должны быть приоритетными, чтобы избежать травм.

Можно выделить два наиболее подходящих метода для развития скоростно-силовой подготовки: метод круговой тренировки и игровой метод [54].

Проанализировав различные литературные источники, становится очевидным, что в области спортивной тренировки разработан широкий спектр средств и методов повышения скоростных, силовых и скоростно-силовых способностей. Однако при подготовке борцов следует также учитывать их уникальные физиологические особенности, чтобы соответствующим образом адаптировать средства и методы обучения.

Исходя из вышеизложенного можно отметить, что, уделяя внимание средствам и методам с целью развития скоростно-силовых качеств и проведения тренировок у борцов на разных этапах длительного тренировочного цикла достаточно неизучена, в плане теории и методологии еще многое предстоит сделать. В настоящее время методика повышения скоростно-силовых способностей у спортсменов на различных этапах длительного тренировочного цикла остается недостаточно разработанной. Это представляет собой неотложную проблему, которая требует дальнейшего изучения для повышения подготовки спортсменов, включая борцов.



## **ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ**

1. Греко-римская борьба официально зародилась в России в 1895 году. На международную олимпийскую арену российские борцы вышли в 1908 году, на IV Олимпийских играх в Лондоне. В настоящее время существует Международная федерация объединенных стилей борьбы – ФИЛА (FILA), в которую входят 170 государств. Соревнования по греко-римской борьбе проводятся в соответствии с определенными правилами, в которых целью является положить на лопатки (туше) противника или победить по очкам.

2. Спортсмены в возрасте 12-14 лет находятся на стадии значительных изменений в развитии организма, которые способствуют его совершенствованию. В этот период у подростков наблюдаются значительные улучшения скоростно-силовых показателей, а также двигательных навыков. Рекомендуется использовать спортивные игры, такие как футбол, баскетбол. Силовые и скоростно-силовые способности совершенствуются в быстром темпе.

3. Физическая подготовка является неотъемлемой частью спортивной тренировки борца и направлена на развитие физических качеств, необходимых для успешного выступления на борцовском ковре. Существуют методы развития физических качеств, которые активно используются в тренировочном процессе, такие как: повторный, круговой, игровой и многие другие. Наиболее эффективными для развития скоростно-силовых показателей борцов греко-римского стиля будет повторный и круговой.

## **ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ**

### **2.1 Организация и методы исследования**

Представленное исследование проводилось в течение 2023-2024 учебного года и согласно целям и задачам, было разделено на три этапа: теоретический; опытно-экспериментальный; заключительный.

На первом, теоретическом этапе исследования (октябрь-ноябрь 2023 г.) изучалось состояние исследуемой проблемы скоростно-силовой подготовки борцов на этапе спортивной специализации. Был сформулирован понятийный аппарат исследования, а именно определялись цель, объект, предмет, гипотеза и задачи исследования. В рамках данного этапа проанализированы источники научно-методической литературы периодических и учебных изданий, раскрыты основные термины исследования.

На втором, опытно-экспериментальном этапе исследования (декабрь 2023 г. – январь 2024 г.) проводился педагогический эксперимент по проверке эффективности экспериментальной методики скоростно-силовой подготовки борцов 12-14 лет. Проведено контрольное и итоговое тестирование физической подготовленности спортсменов, а также экспертная оценка скоростно-силовых показателей юных борцов в рамках тренировочных схваток. На данном этапе проведено педагогическое наблюдение за ходом спортивной подготовки борцов 12-14 лет.

На третьем, заключительном этапе исследования (февраль-апрель 2024 г.) подводились итоги опытно-экспериментального исследования, прорабатывался полученный материал и сопоставлялись полученные результаты эксперимента с исходными данными. Выявлена эффективность реализации методики исследования на основе положений выдвинутой

гипотезы. Проводилась подготовка текста квалификационной работы, подготавливалась презентация и доклад.

Методы исследования:

1. Теоретический анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогическое тестирование.
4. Педагогический эксперимент.
5. Экспертная оценка.
6. Методы математической статистики.

Теоретический анализ научно-методической литературы представляет собой изучение и анализ имеющихся научных работ и публикаций по теме исследования. Цель такого анализа – выявление наиболее актуальных и значимых научных подходов, теорий, методов и результатов, связанных с исследуемой темой.

На первом этапе мы ознакомились с теоретическим анализом научно-методической литературы и построили следующий план действий:

1. определение и формулирование проблемы исследования;
2. сбор научных работ и публикаций по данной теме;
3. анализ имеющейся литературы по ключевым понятиям, теориям, методам и результатам, связанным с темой исследования;
4. критическая оценка и анализ полученной информации, выявление противоречий и пробелов в научных подходах и результатов;
5. синтез полученной информации и формулирование обобщенных выводов, которые могут быть использованы в дальнейшем исследовании.

Теоретический анализ научно-методической литературы является важным этапом любого научного исследования, так как позволяет получить глубокое понимание проблемы исследования и определить наиболее перспективные направления исследования.

Педагогическое наблюдение в греко-римской борьбе представляет собой систематическое и целенаправленное изучение и анализ процесса

спортивного соревнования, тренировки и обучения борцов. Целью педагогического наблюдения является выявление особенностей физического и технического состояния спортсменов, анализ эффективности тренировочных методов и средств, определение проблем и ошибок в технике выполнения скоростно-силовых упражнений и разработка рекомендаций по их устранению [12].

Педагогическое наблюдение проводится педагогическими работниками (тренерами, преподавателями) и научными работниками (специалистами по физической культуре и спорту), используя различные методы и техники исследования. Основными методами педагогического наблюдения в греко-римской борьбе являются:

Визуальное наблюдение – осуществляется непосредственно во время тренировки или соревнования, позволяет выявить технические ошибки, определить уровень физической подготовленности и технических навыков борцов.

Использование специальной технической аппаратуры – например, системы видеонаблюдения и компьютерной обработки данных, позволяют проводить более точный анализ техники выполнения борцовских приемов, упражнений и эффективности тренировочных методов.

Педагогическое наблюдение в греко-римской борьбе позволяет тренерам и научным работникам получать необходимую информацию о состоянии спортсменов, эффективности тренировочных методов и средств, а также определять направления дальнейшей работы по улучшению результатов спортсменов.

Педагогическое тестирование является одним из методов исследования в греко-римской борьбе. Оно представляет собой систему заданий, которые направлены на проверку уровня развития определенных качеств, умений и навыков борцов. Целью педагогического тестирования является определение уровня физической и технической подготовленности

спортсменов, а также выявление проблем в тренировочном процессе и разработка рекомендаций по их устранению [35].

Педагогическое тестирование может проводиться в различных формах, в зависимости от целей и задач исследования. Например, для определения уровня физической подготовленности спортсменов могут быть использованы тесты на выносливость, быстроту, силу и гибкость. Для проверки технической подготовленности могут использоваться тесты на качество выполнения борцовских приемов, скорость реакции и прочие.

Педагогическое тестирование проводится педагогическими работниками (тренерами, преподавателями) и научными работниками (специалистами по физической культуре и спорту), используя стандартные тестовые задания и критерии оценки. Результаты тестирования анализируются и используются для оценки уровня физической и технической подготовленности спортсменов, а также для разработки индивидуальных программ тренировок и улучшения результатов.

Педагогическое тестирование является важным методом исследования в греко-римской борьбе, так как позволяет получать объективную информацию о состоянии спортсменов, эффективности тренировочных методов и средств, а также определять направления дальнейшей работы по улучшению результатов спортсменов.

Педагогическое тестирование проводилось для оценки физической подготовленности борцов 12-14 лет. Нами были взяты тесты из стандарта по виду спорта «спортивная борьба».

Таблица 5 – Описание тестов для оценки физической подготовки борцов 12-14 лет

№	Название теста	Единица измерения
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	Количество раз
2	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	Сантиметры
3	Челночный бег 3x10 м	Секунды
4	Подтягивание из виса на высокой перекладине	Количество раз
5	Бег 60 м	Секунды
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях	Количество раз

Педагогический эксперимент. Нами проведено опытно-экспериментальное исследование по определению эффективности скоростно-силовой подготовки борцов 12-14 лет с соблюдением гипотезы исследования. На опытно-экспериментальной базе исследования в течение пяти месяцев проведены занятия со спортсменами 12-14 лет в количестве 24 человек. Из них были сформированы две равносильные группы по 12 человек в каждой. В контрольной группе занимались спортсмены по традиционной методике, согласно программе, принятой в спортивной школе. Спортсмены экспериментальной группы занимались по экспериментальной методике с выполнением базовых скоростно-силовых упражнений и тренировочных схваток.

Методы математической статистики применяются в спорте для анализа и обработки большого объема данных, полученных при измерениях физиологических показателей, психологических и технических характеристик спортсменов, анализа результатов соревнований и т.д. Они помогают выявить закономерности и тенденции, определить вероятности наступления определенных событий, провести сравнительный анализ групп спортсменов и т.д. Также методы математической статистики позволяют строить математические модели процессов, происходящих в организме спортсменов, и прогнозировать их результаты.

Для определения среднего показателя тестов спортсменов использовали среднее арифметическое. Среднее арифметическое может вычисляться как по необработанным первичным данным, так и по сгруппированным показателям [7].

Вычисление среднего арифметического производится по формуле:

$$X = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Для определения достоверности различий между двумя выборками нами использовался безразмерный показатель – коэффициент вариации V:

$$V = S/X * 100\%$$

Коэффициент вариации часто используется при сопоставлении (сравнении) степени варьирования различных признаков, выраженных в различных единицах измерения.

## **2.2 Реализация методики скоростно-силовой подготовки борцов 12-14 лет в экспериментальной группе**

Достижение высоких результатов в греко-римской борьбе является сложным процессом, который требует не только физической, но и психологической и технической подготовки спортсмена. Важным аспектом успешной подготовки является правильное формирование скоростно-силовых показателей на этапе спортивной специализации.

Однако, современная физическая подготовка борьбы уделяет недостаточное внимание вопросам скоростно-силовой подготовки, несмотря на его важность для последующего успеха спортсмена. Большинство исследований проводится с использованием спортсменов высокой квалификации, что не позволяет учитывать возрастные и индивидуальные особенности начинающих борцов.

Кроме того, методика скоростно-силовой подготовки в борьбе часто копирует методику, используемую при обучении взрослых спортсменов, что также ограничивает эффективность этого процесса. Мы пришли к выводу, что необходимо учитывать возрастные особенности юных борцов и использовать специализированные методики обучения, которые позволят эффективно формировать не только физические, но и психологические и технические навыки спортсменов. Особое внимание следует уделять развитию скоростно-силовых показателей борцов, которые позволят спортсменам эффективно применять свои умения в реальных условиях соревнований.

Несмотря на значительное количество исследований в области греко-римской борьбы, в настоящее время остаются недостаточно

исследованными вопросы, связанные с определением оптимальной методики обучения для спортсменов 12-14 лет. В результате проведенных исследований нами определено, что основными направлениями практической методики скоростно-силовой подготовки борцов в связи с современными требованиями соревновательной деятельности являются [24]:

1. совершенствование скоростно-силовых качеств борцов, для эффективного проведения приемов;
2. совершенствование скоростно-силовых качеств для создания благоприятных динамических ситуаций для результативного выполнения приемов;
3. совершенствование скоростно-силовых качеств в процессе выполнения приемов и проведения схваток;
4. совершенствование скоростно-силовых показателей используя различное оборудование и инвентарь;
5. совершенствование скоростно-силовых умений и навыков борьбы в процессе ведения схватки.

В системе скоростно-силовой подготовки борцов используются различные методы и методические приемы, разнообразные упражнения, отягощения и тренажеры, в большом диапазоне варьируются параметры нагрузок при выполнении отдельных упражнений.

Основными факторами, определяющими уровень скоростной силы, являются внутримышечная координация и скорость сокращения двигательных единиц.

Соревновательная деятельность борцов, специализирующихся в различных видах, требует проявления скоростной силы в условиях преодоления больших сопротивлений: массы собственного тела и массы соперника. Естественно в этих условиях велика роль скорости и силы мышц.

В процессе погружения в тему, мы узнали, что необходимо учитывать уровень проявления скоростной силы теснейшим образом взаимосвязан со степенью освоения технического приема: чем выше техника движения, тем эффективнее межмышечная и внутримышечная координация, рациональнее динамические, пространственные и временные характеристики движения. Только при хорошей технике движений спортсмен способен к полному проявлению скоростно-силовых возможностей мышц. В результате чего мы решили добавить в тренировочный процесс – тренировочные схватки.

Эффективная работа над развитием скоростно-силовых показателей связана с комплексным применением различных методов.

При использовании различных методов упражнения обычно выполняются с предельной или околопредельной скоростью. Если речь идет о преимущественном совершенствовании силового компонента взрывной силы, то скорость может быть околопредельной, а если речь идет о совершенствовании стартовой силы – предельной.

Важным моментом в методике развития скоростной силы является обеспечение максимально быстрых переключений от напряжения мышц к их расслаблению и наоборот. Для создания полноценного расслабления мышц между отдельными движениями в подходе планируется 1-2-секундные паузы с акцентом на возможно более полное расслабление мышц. С этой же целью используются специальные методические приемы. Так, Ю.В. Верхошанский (1988) при выполнении упражнений с отягощениями рекомендует следующий прием: отягощение (60-80 % максимального) поднимается примерно на  $1/3$  амплитуды основного движения, затем быстро опускается и с мгновенным переключением на преодолевающую работу с максимальной скоростью разгоняется в противоположном направлении (вверх); в подходе – 3-5 повторений с расслаблением (отягощение ставится на упор), в серии – 3-4 подхода с паузами 4-5 мин.

Подобные условия создаются также, когда чередуются упражнения, способствующие развитию максимальной и скоростной силы. В этом случае спортсмен чередует подходы, в которых выполняется одно и то же упражнение, но с различными сопротивлениями. В первом подходе спортсмен 2-3 раза выполняет приседание со штангой большой массы (80-90 % максимальной силы), а во втором подходе – то же самое упражнение с высокой скоростью и сопротивлением 40-50 % максимального уровня.

В результате чего нами было принято решение использовать данный прием в первом комплексе, какие-то серии спортсмены выполняли быстро, а какие-то с большим отягощением.

Величины сопротивлений достигают верхних границ, если спортсмену необходимо акцентировать внимание на развитии взрывной силы, и нижних границ, если требуется повышение уровня стартовой силы.

Продолжительность отдельных упражнений должна обеспечивать возможность их выполнения без снижения скорости движений и утомления. Количество повторений в отдельных подходах может колебаться от одного (например, старт в беге) до 5-6 (прыжки, толчки штанги и др.). В зависимости от характера упражнений, величины сопротивлений, квалификации и подготовленности спортсменов, скорости движений, продолжительность работы в каждом подходе обычно колеблется от 3-4 до 10-15 с.

Продолжительность пауз отдыха должна обеспечивать восстановление работоспособности спортсменов и устранение алактатного кислородного долга. Она зависит от объема мышц, вовлеченных в работу, и продолжительности отдельного упражнения. Паузы между кратковременными упражнениями (2-3 с), не требующими вовлечения в работу больших мышечных групп, могут быть непродолжительными – 30-40 с. Увеличение объема мышц, вовлеченных в работу, или продолжительности выполнения отдельного упражнения приводит к

увеличению длительности отдыха, который в отдельных случаях может достигать 3-5 мин.

Если паузы непродолжительны, то отдых обычно носит пассивный характер, иногда дополняется массажем мышц. Заполнение продолжительных пауз малоинтенсивной работой (особенно эффективны упражнения на растягивание мышц) способствует ускорению процессов восстановления, позволяет обеспечить оптимальные условия для выполнения последующего задания и сократить (на 10-15 %) продолжительность интервалов отдыха между отдельными упражнениями или подходами.

В экспериментальной группе использовалась разработанная нами методика, а именно включение комплексов с использованием инвентаря и соперника, и проведение учебно-тренировочных схваток, а контрольная группа занималась по стандартной методике.

Для развития скоростной-силовой подготовки борцов действенным является комплексное использование различных методов при широкой вариативности тренировочных средств. Ниже приводятся разработанные нами комплексы, с целью повышения скоростно-силовых качеств борцов 12-14 лет с использованием инвентаря и соперника:

1. Приседание с блином. 1, 3 подход по 12 раз с весом 25 кг, темп средний, 2 и 4 подход выполняется 30 секунд с весом 15 кг, темп при этом задается высокий.

2. Рывок штанги. 1, 3 подход по 6-8 раз с нагрузкой от 70 до 80 % исходя от максимального веса, темп средний, 2 и 4 подход с 40 % нагрузкой от максимального веса, темп максимальный, время выполнения 30 секунд. При этом важно контролировать положение спины спортсмена, во избежание травм.

3. Жим гири, 1, 3 подход с весом 16 кг 10 раз на каждую руку, 2 и 4 подход с весом гири 8 кг, время выполнения 30 секунд.

4. Работа с резиной. Упражнение выполняется 3 подхода по 2 минуты с максимальной скоростью.

5. Круговые вращения блином вокруг головы. Спортивный блин вращают 1 и 3 подход весом 20 кг по 8 раз в каждую сторону, затем 2 и 4 подход весом 12,5 кг с максимальной скоростью, время выполнения 30 секунд. При этом важно контролировать прямую спину.

6. Лазание по канату. Канат висит на высоте 2,5 метров в зале. Выполняется упражнение без помощи ног, одними руками, кто справляется. А кто не умеет, то использует как руки, так и ноги. 4 подхода по 2-3 раза, с максимальным усилением.

7. Вытаскивание на грудь их партера. Упражнение выполняется 4 подхода по 12 раз без остановки с максимальным усилением.

Комплекс тренировки с использованием партнера.

1. Приседания с партнером на плечах. 1 и 3 подход выполняется медленно, количество повторений 16, 2 и 4 подход выполняется с максимальной мощностью в течение 30 секунд. Отдых между подходами 2 минуты.

2. Тачка. Спортсмены берут партнера за ноги, тот переставляя руки проходит 2 прямые в расстояние борцовского мата (в одну сторону и обратно). Количество прямых 25. Можно выполнять данное упражнения с отталкиванием рук, при этом приземляясь на согнутые. После прохода 2 прямых борцы меняются и выполняют дальше данное упражнение. 2 прямые выполняются с субмаксимальной мощностью, следующие 2 с максимальной мощностью.

3. Вытаскивание партнера из партера любым захватом. 4 подхода по 15-20 раз. При этом важно партнера плотно прижимать к груди, спину прогибать.

4. Партнера взять с рукой и туловищем на прогиб, таким образом идти спиной вперед, медленно при этом на слегка согнутых ногах.

Подходов 4. Количество прямых 5. После прохождения прямой, упражнения выполняет следующий борец.

5. Сопротивление с партнером. Спортсмены стоят у начала борцовского ковра, лицом к лицу, при этом в основной стойке. Соперник должен создавать сопротивление напарнику, а тот, кто лицом в сторону ковра должен осуществлять давление на соперника. Задача состоит в том, чтобы, создавая давление руками и ногами, сдвинуть соперника до конца края другого ковра, при этом соперник создает максимальное сопротивление, но не двигается в сторону партнера. Количество повторений 4, подходов 4.

В процессе повышения скоростно-силовых показателей борцов экспериментальной группы нами было принято решение, что будем постепенно увеличивать нагрузку и количество повторений упражнений.

Упражнения выполняются как в среднем темпе, так и с использованием субмаксимального и максимального усиления с целью не вызвать преждевременное утомления. Отдых между подходами от 1 до 2 минут.

Данный комплекс упражнений скоростно-силовой направленности включался дополнительно после основного тренировочного занятия, которое длилось 45 минут.

В процессе тренировочного занятия в качестве отягощений использовать упражнения со штангой, блином, канатом и упражнения с партнером.

Кроме этого мы решили, что каждую среду на учебно-тренировочном занятии будут применяться учебно-тренировочные схватки. Всего 12 схваток, при этом все спортсмены должны были меняться и побороться с каждым соперником, не повторяясь, кроме 12 раза, когда возвращались к первому сопернику. Время схватки – 3 минуты. После схватки приседание с партнером 5 раз, затем отдых 1 минута. Темп субмаксимальный. Тренировочные схватки контролировал тренер и

использовал поощрения и подгонял спортсменов с целью повышения активности.

При проведении схваток, тренеру необходимо иметь ввиду что греко-римская борьба – это спортивный вид деятельности, который требует от участников силы, быстроты, ловкости и выносливости. Однако, при проведении тренировок детей в возрасте 12-14 лет необходимо учитывать особенности их развития и не наносить вреда их здоровью.

Схватки в борьбе на тренировках для детей 12-14 лет должны проводиться с соблюдением основных принципов безопасности и контролироваться тренером. Важно обеспечить детям правильную технику выполнения упражнений и постоянный надзор за их выполнением броском и проведения приемов.

С борцами 12-14 лет проводились преимущественно специальные упражнения с целью повышения скоростно-силовой подготовки борцов греко-римского стиля.

Таким образом, экспериментальная методика подразумевает развитие скоростно-силовой подготовки борцов путем проведение круговых тренировок с субмаксимальным и максимальным усилением и использованием тренировочных схваток. Комплексы упражнений проводились по понедельникам и пятницам в конце тренировки, а тренировочные схватки проводились каждую среду, в середине тренировки. Таким образом, развивали и совершенствовали скоростно-силовую подготовку борцов 12-14 лет в реальных условиях.

### **2.3 Результаты опытно-экспериментального исследования**

В параграфе представлены результаты тестирования физической подготовленности борцов греко-римского стиля 12-14 лет до и после внедрения экспериментальной методики. Эксперимент был проведен в течение семи месяцев (с октября 2023 по апрель 2024 года).

Целью проведения эксперимента явилось изучения эффективности физической и скоростно-силовой подготовки борцов 12-14 лет с выполнением круговой тренировки как с инвентарем, так и с партнером, а также выполнение тренировочных схваток на занятиях.

На первом этапе эксперимента были сформированы две равносильные группы испытуемых – контрольная и экспериментальная. В таблице 6 показаны результаты тестирования борцов до эксперимента.

Таблица 6 – Тестирование борцов 12-14 лет до эксперимента

№	Название упражнения	Контрольная группа (n=12)	Экспериментальная группа (n=12)	Значение, p
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, кол-во	38,0±1,2	37,2±1,1	>0,05
2	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами, см	210,0±2,7	214,0±3,0	>0,05
3	Челночный бег 3x10 м, с	7,1±0,1	7,0±0,5	>0,05
4	Подтягивание из виса на высокой перекладине, кол-во	12,5±2,1	12,0±1,1	>0,05
5	Бег 60 м, с	8,4±0,5	8,5±0,5	>0,05
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, кол-во	20,2±0,8	21,4±1,1	>0,05
Примечание: n – количество испытуемых				

Из анализа результатов тестирования испытуемых контрольной и экспериментальной группы в начале исследования, представленных в таблице 5 мы видим, что результаты по всем шести тестам физической подготовленности борцов, достоверно друг от друга не отличаются. Следовательно, мы можем сделать вывод о том, что распределение испытуемых по группам были сделаны грамотно и испытуемые контрольной и экспериментальной групп равны.

После этого измерения мы начали тренировочный процесс в обеих группах: в контрольной группе спортсмены занимались по традиционной методике тренировок, а экспериментальная группа занималась по экспериментальной методике с выполнением круговой тренировки со специальным оборудованием и напарником, а также с применением

тренировочных схваток. Тренировочные занятия в контрольной и экспериментальной группе проведены с декабря по апрель 2022-23 учебного года. Результаты после эксперимента представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Тестирование борцов 12-14 лет после эксперимента

№	Название упражнения	Контрольная группа (n=12)	Экспериментальная группа (n=12)	Значение, p
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, кол-во	42,0±1,5	49,5±1,1	<0,05
2	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами, см	213,0±2,5	231,0±2,8	<0,05
3	Челночный бег 3x10 м, с	6,9±0,5	6,75±0,7	<0,05
4	Подтягивание из виса на высокой перекладине, кол-во	13,0±2,5	16,6±1,1	<0,05
5	Бег 60 м, с	8,0±0,7	7,6±0,6	<0,05
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, кол-во	22,5±0,9	31,0±1,3	<0,05

Примечание: n – количество испытуемых

Как видно из результатов, представленных в таблице 6, физическая подготовленность борцов экспериментальной группы стала выше, чем физическая подготовленность в контрольной группе. Это говорит, о том, что применение круговых тренировок с оборудованием и напарником, а также тренировочных схваток в тренировке борцов 12-14 лет является эффективным. В таблице 8 представлены сводные результаты тестирования борцов контрольной и экспериментальной группы до и после эксперимента.

Таблица 8 – Тестирование борцов 12-14 лет до и после эксперимента

№	Название упражнения	До эксперимента		После эксперимента	
		КГ (n=12)	ЭГ (n=12)	КГ (n=12)	ЭГ (n=12)
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, кол-во	38,0±1,2	37,2±1,1	42,0±1,5	49,5±1,1
2	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами, см	210,0±2,7	214,0±3,0	213,0±2,5	231,0±2,8
3	Челночный бег 3x10 м, с	7,1±0,1	7,0±0,5	6,9±0,5	6,75±0,7
4	Подтягивание из виса на высокой перекладине, кол-во	12,5±2,1	12,0±1,1	13,0±2,5	16,6±1,1
5	Бег 60 м, с	8,4±0,5	8,5±0,5	8,0±0,7	7,6±0,6
6	Сгибание и разгибание рук	20,2±0,8	21,4±1,1	22,5±0,9	31,0±1,3

	в упоре на брусьях, кол-во				
--	----------------------------	--	--	--	--

Для определения динамики улучшения физической подготовленности борцов 12-14 лет в контрольной и экспериментальной группе, относительно исходных значений, мы рассчитали процент прироста в каждом тесте за период эксперимента [7].

В тесте 1 «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» в контрольной группе показатель улучшился на 10,5 %, а экспериментальной группе на 33 %. Разница в приросте результатов между группами составляет 22,5 %.

В тесте 2 «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами» в контрольной группе показатель улучшился на 1,4 %, а экспериментальной группе на 7,9 %. Разница в приросте результатов между группами составляет 6,5 %.

В тесте 3 «Челночный бег 3x10 м» в контрольной группе показатель улучшился на 2,8 %, а экспериментальной группе на 4,4 %. Разница в приросте результатов между группами составляет 2,4 %.

В тесте 4 «Подтягивание из виса на высокой перекладине» в контрольной группе показатель улучшился на 4,0 %, а экспериментальной группе на 38,3%. Разница в приросте результатов между группами составляет 34,3 %.

В тесте 5 «Бег 60 м» в контрольной группе показатель улучшился на 5,2 %, а экспериментальной группе на 9,4 %. Разница в приросте результатов между группами составляет 4,2 %.

В тесте 6 «Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях» в контрольной группе показатель улучшился на 5,9 %, а экспериментальной группе на 37,7 %. Разница в приросте результатов между группами составляет 31,8%.

Получив данные оценки физической подготовки можно утверждать, что занятия в экспериментальной группе были более эффективны. Повышение эффективности занятий связано с внедрением круговых

тренировок и тренировочных схваток. Особо, хотелось бы отметить влияние круговых тренировок и тренировочных схваток на развитие не только физической подготовленности, но и на повышение скоростно-силовых показателей.

Таким образом, выполнение круговых тренировок и тренировочных схваток в тренировочном процессе борцов 12-14 лет доказывает свою эффективность.

## **ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ**

1. Мы провели исследование, которое направлено на определение эффективности скоростно-силовой подготовки борцов в возрасте 12-14 лет. Мы сформировали две группы спортсменов: контрольную и экспериментальную, состоящие из 12 человек каждая. В течение пяти месяцев мы проводили занятия с этими группами на опытно-экспериментальной базе исследования. Спортсмены контрольной группы занимались по традиционной методике, используемой в спортивной школе, в то время как спортсмены экспериментальной группы занимались по нашей экспериментальной методике, которая включала выполнение круговой тренировки и тренировочных схваток. Мы придерживались гипотезы в ходе проведения исследования.

2. Для повышения скоростно-силовой подготовки борцов 12-14 лет мы разработали методику скоростно-силовой подготовки с применением круговой тренировки и тренировочных схваток. Экспериментальная методика подразумевает развитие скоростно-силовых показателей путем проведения круговой тренировки и тренировочных схваток. Круговая тренировка проводилась два раза в неделю, а тренировочные схватки каждую среду.

3. Физическая подготовленность борцов экспериментальной группы стала выше, чем физическая подготовленность в контрольной группе. Это говорит, о том, что применение круговой тренировки и тренировочных схваток в тренировке борцов 12-14 лет является эффективным.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Зародившись в России, греко-римская борьба официально утвердила свои корни в 1895 году. А уже в 1896 году была признана олимпийским видом спорта.

В 1912 году был учрежден Международный союз борьбы (FILA – ФИЛА), и сегодня это одна из самых масштабных и влиятельных спортивных организаций в мире.

В 1947 году Федерация борьбы Советского Союза стала частью Международной Федерации борьбы ФИЛА. Этот год также ознаменовался изменениями в награждении чемпионов и призеров. Теперь чемпионы удостоивались золотых медалей, в то время как призеры получали необычные серебряные и бронзовые жетоны.

Греко-римская борьба оказывает следующее положительное влияние: развитие физических качеств и их совершенствование, формирование психического состояния (улучшение самооценки, повышение уверенности в своих силах), формирование социальных навыков (работа в команде, уважение к соперникам) и многое другое.

Мы провели исследование, которое направлено на определение эффективности скоростно-силовой подготовки борцов в возрасте 12-14 лет. Мы сформировали две группы спортсменов: контрольную и экспериментальную, состоящие из 12 человек каждая. В течение пяти месяцев мы проводили занятия с этими группами на опытно-экспериментальной базе исследования. Спортсмены контрольной группы занимались по традиционной методике, используемой в спортивной школе, в то время как спортсмены экспериментальной группы занимались по нашей экспериментальной методике, которая включала выполнение круговой тренировки и тренировочных схваток.

За период эксперимента, в тесте 1 «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» в контрольной группе показатель улучшился на 10,5

%, а экспериментальной группе на 33 %. Разница в приросте результатов между группами составляет 22,5 %.

В тесте 2 «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами» в контрольной группе показатель улучшился на 1,4 %, а экспериментальной группе на 7,9 %. Разница в приросте результатов между группами составляет 6,5 %.

В тесте 3 «Челночный бег 3x10 м» в контрольной группе показатель улучшился на 2,8 %, а экспериментальной группе на 4,4 %. Разница в приросте результатов между группами составляет 2,4 %.

В тесте 4 «Подтягивание из виса на высокой перекладине» в контрольной группе показатель улучшился на 4,0 %, а экспериментальной группе на 38,3%. Разница в приросте результатов между группами составляет 34,3 %.

В тесте 5 «Бег 60 м» в контрольной группе показатель улучшился на 5,2 %, а экспериментальной группе на 9,4 %. Разница в приросте результатов между группами составляет 4,2 %.

В тесте 6 «Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях» в контрольной группе показатель улучшился на 5,9 %, а экспериментальной группе на 37,7 %. Разница в приросте результатов между группами составляет 31,8%.

Было проведено исследование, по итогам которого можно констатировать, что физическая подготовленность борцов экспериментальной группы стала выше, чем физическая подготовленность в контрольной группе. Это говорит, о том, что применение круговых тренировок и тренировочных схваток в тренировке борцов 12-14 лет является эффективным.

Таким образом, поставленная цель исследования достигнута. Результаты проведенного исследования могут быть использованы тренерами по греко-римской борьбе с детьми подросткового возраста.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Акопян А. О. Скоростно-силовая подготовка в видах единоборств / А. О. Акопян. – М. : Советский спорт, 2013. – 48 с.
2. Аннабаев Р. Методика скоростно-силовой подготовки борцов греко-римского стиля / Р. Аннабаев / Развитие современных методик и инноваций в физической культуре и спорте. – Астрахань. – 2020. – 17-20 с.
3. Архипова С. А. Применение тренажеров в скоростно-силовой подготовке борцов греко-римского стиля / С. А. Архипова, Е. Д. Грязева, М. С. Леонтьева, Л. Собаньски // Теория и практика физической культуры. – М. – 2019. – 40-43 с.
4. Афанасьев В. В. Спортивная метрология: учеб. пособие / В. В. Афанасьев, И. А. Осетров, А. В. Муравьев, П. В. Михайлов. – М. : Юрайт, 2018. – 246 с.
5. Базаев А. М. Скоростно-силовая подготовка борцов вольного стиля на этапе начальной подготовки / А. М. Базаев, И. А. Кадура, А. И. Яцынин // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики. Материалы XVI Международной научно-практической конференции. – Ставрополь. – 2019. – 96-100 с.
6. Бочавер К. А. Психология детско-юношеского спорта: книга для родителей спортсмена и тренеров / К. А. Бочавер, Л. М. Довжик. – М. : Издательство «Спорт», 2021. – 272 с.
7. Ватутин В. А. Теория вероятностей и математическая статистика в задачах / В. А. Ватутин, Г. И. Ивченко, Ю. И. Медведев. – М. : Ленанд, 2015. – 384 с.
8. Гаркин Н. В. Особенности технико-тактического взаимодействия спортсменов в спортивной борьбе: взаимосвязь двигательного действия с периодом его проявления / Н. В. Гаркин // Педагогические и биологические проблемы подготовки кадров по спортивным играм и единоборствам. – Москва. – 2021. – 9-15 с.

9. Германов Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Н. Германов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2019. – 224 с.

10. Голец А. В. Скоростно-силовая подготовка юных борцов греко-римского стиля / А. В. Голец, Л. А. Панина, О. М. Соколова // Спортивная держава. – 2020. – № 2 (12). – 8-11 с.

11. Горелов Н. А. Методология научных исследований: учеб. пособие и практикум / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2019. – 365 с.

12. Грунь Е. Н. Развитие скоростно-силовых качеств у борцов вольного стиля 13-14 лет / Е. Н. Грунь // Двигательная активность в формировании образа жизни и профессионального становления специалиста в области физической культуры и спорта. – Новосибирск. – 2019. – 93-98 с.

13. Дементьев Д. В. Особенности развития физических, технических, тактических и психологических качеств борцов в тренировочном процессе по вольной борьбе / Д. В. Дементьев // Наука и социум. 2021. – 102-105 с.

14. Докучаев И. В. Развития скоростно-силовых качеств у борцов греко-римского стиля в подростковом возрасте методом интервальных тренировок высокой интенсивности / И. В. Докучаев // Студенческий вестник. – Благовещенск. – 2022. – № 17-3. – 16-20 с.

15. Дубинецкий В. В. Специфика скоростно-силовой подготовки высококвалифицированных борцов в пляжном самбо / В. В. Дубинецкий, В. А. Крестьянинов, Б. В. Шилакин // Известия тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – Хабаровск. – № 7. – 2021. – 75-79 с.

16. Егиазарян А. А. Скоростно-силовая подготовка борцов вольного стиля методом «гиперутяжелений» / А. А. Егиазарян, И. Д. Свищев // Боевые искусства и спортивные единоборства: наука, практика,

воспитание: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Москва. – 2017. – 259-266 с.

17. Егиазарян А. А. Совершенствование взрывной силы у борцов с учетом механизмов энергообеспечения / А. А. Егиазарян, И. Д. Свищев, \М. П. Макаренко // Экстремальная деятельность человека: научно-методический журнал. – Москва. – № 2. – 2017. – 9-12 с.

18. Егиазарян А. Д. Экспериментальное обоснование путей совершенствования специальной скоростно-силовой подготовленности юных борцов /А. Д. Егиазарян. – М. : 2011. – 19 с.

19. Ерёмин М. В. Воспитание физических качеств борцов греко-римского стиля на этапе начальной подготовки / М. В. Ерёмин, А. Ю. Барсуков // Физическое воспитание и детско-юношеский спорт. – Москва. – 2018. – 49-50.

20. Жарова И. А. Воспитание силовых качеств борцов 13-14 лет в борьбе куреш / И. А. Жарова, К. Р. Волкова // Современные научные исследования и инновации. – Казань. – № 11. – 2020. – 38 с.

21. Закарьяев А. И. Методика развития и совершенствования скоростно-силовых качеств и выносливости у борцов / А. И. Закарьяев. – М. : Физкультура и спорт, 2012. – 49 с.

22. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский. – М. : Издательство «Спорт», 2020. – 200 с.

23. Исмаилов Ш. О. Применение метода круговой тренировки для воспитания физических качеств борцов греко-римского стиля / Ш. О. Исмаилов, М. Г. Магомедов // Мир науки, культуры, образования. – Махачкала. – № 6. – 2017. – 14-15.

24. Капилевич Л. В. Физиология человека. Спорт: учеб. пособие / Л. В. Капилевич. – М. : Юрайт, 2017. – 141 с.

25. Конопацкий В. А. Использование упражнений скоростно-силового характера в круговой тренировке юных борцов 12-13 лет /

В. А. Конопацкий // Проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях. – Гомель. – 2020. – 30-33 с.

26. Кошбахтиев И. А. Анатомо-физиологические особенности и развитие двигательных качеств у юных спортсменов групп начальной спортивной специализации / И. А. Кошбахтиев, Д. К. Исмагилов, О. Р. Атаев // Молодой ученый. – 2015. – № 20 (100). – С. 181-184. – URL: <https://moluch.ru/archive/100/22474/> (дата обращения: 28.09.2023).

27. Куванов В. А. Скоростно-силовая подготовка в годичном цикле борцов греко-римского стиля юношей 13-16 лет / В. А. Куванов, \Я. А. Куванов // Физическая культура, спорт, туризм: инновационные проекты и передовые практики. – М. – 2019. – 373-376 с.

28. Кузнецов С. В. Применение средств скоростно-силовой направленности в подготовке самбистов / С. В. Кузнецов, А. В. Коричко // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма. – Нижневартовск. – 2020. – 186-194 с.

29. Куртвелиев А. С. Подходы к воспитанию силовых способностей борцов / А. С. Куртвелиев, И. В. Епишкин, Н. Н. Дмитрук // Адаптивная физическая культура и санаторно-курортная реабилитация: инновационные технологии и приоритеты развития. – Симферополь. – 2017. – 130-134 с.

30. Ландырь А. П. Тесты с дозируемой физической нагрузкой в спортивной медицине / А. П. Ландырь, Е. Е. Ачкасов, И. Б. Медведев – М. : Издательство «Спорт», 2019. – 256 с.

31. Лапина Н. В. Особенности развития скоростно-силовой подготовки борцов 14-16 лет / Н. В. Лапина, А. В. Метелкина // Спорт высших достижений: интеграция науки и практики. – Уфа. – 2023. – 151-156 с.

32. Латыпова Д. А. Скоростно-силовая подготовка борцов вольного стиля 14-16 лет / Д. А. Латыпова // Актуальные проблемы теории и

практики физической культуры, спорта и туризма. – Казань. – 2019. – 618-620 с.

33. Ловягина А. Е. Психология физической культуры и спорта: учеб. пособие и практикум для СПО / А. Е. Ловягина. – М. : Юрайт, 2019. – 338 с.

34. Лысова Н. Ф. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена: учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман, Я. Л. Завьялова, В. М. Ширшова. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. – 398 с.

35. Любимова З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. т.1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы: учеб. пособие для СПО / З. В. Любимова, А. А. Никитина. – Люберцы : Юрайт, 2016. – 447 с.

36. Лях В. И. Тесты в физическом воспитании школьников: пособие для учителя / В. И. Лях. – М. : АСТ, 1998. – 272 с.

37. Масалова О. Ю. Теория и методика физической культуры: учеб. пособие / О. Ю. Масалова. Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. – 572 с.

38. Махов С. Ю. Педагогика физической культуры и спорта: учеб.-методич. пособие / С. Ю. Махов. – Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2019. – 125 с.

39. Мокий М. С. Методология научных исследований: учеб. пособие для магистров / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий. – М. : Юрайт, 2019. – 255 с.

40. Молдошев М. А. Физическая подготовка борцов греко-римского стиля 17-18 лет / М. А. Молдошев, А. А. Ишмухамедов // Вестник физической культуры и спорта. – Бишкек. – № 2. – 2018. – 30-34 с.

41. Мулюков Р. Р. Методические особенности воспитания скоростно-силовых способностей борцов вольного стиля с использованием предельных отягощений / Р. Р. Мулюков, Г. М. Юламанова // Актуальные

проблемы физической культуры, спорта и туризма. – Уфа. – 2020. – 148-151 с.

42. Никитушкин В. Г. Спорт высших достижений. Теория и методика: учеб. пособие / В. Г. Никитушкин, Ф. П. Суслов. – М. : Издательство «Спорт», 2018. – 320 с.

43. Пачин А. Ю. Воспитание физических качеств борцов греко-римского стиля на этапе начальной подготовки / А. Ю. Пачин, А. Ю. Барсуков // Физическое воспитание и детско-юношеский спорт. – Самара. – № 2. – 2019. – 39-31.

44. Пентюхин В. И. Особенности развития скоростно-силовой подготовки борцов 14-16 лет / В. И. Пентюхин, А. В. Метелкина // Актуальные проблемы теории и практики спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры. – Самара. – 2022. – 237-244 с.

45. Письменский И. А. Теория и методика избранного вида спорта. Спортивная борьба: учебник для академического бакалавриата / И. А. Письменский. – М. : Юрайт, 2018. – 264 с.

46. Письменский И. Теория и методика избранного вида спорта. Спортивная борьба / И. А. Письменский. – М. : Юрайт, 2022. – 103 с.

47. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов: науч. изд. / В. Н. Платонов. – М. : Спорт, 2019. – 656 с.

48. Руденко Г. В. Морфологические показатели успешности соревновательной деятельности в единоборствах / Г. В. Руденко, М. Г. Ткачук, В. А. Дорофеев // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 4. – 92-94 с.

49. Рудин А. А. Моделирование и планирование скоростно-силовой подготовки юных борцов на этапе начальной подготовки в вольной борьбе / А. А. Рудин // Шаг в науку. – М. – 2018. – 226-230 с.

50. Свищёв И. Д. Анализ научных исследований в спортивной борьбе / И. Д. Свищёв // Совершенствование системы подготовки кадров по единоборствам. – 2017. – 4-12 с.

51. Селимов З. С. Воспитание скоростно-силовых качеств борцов греко-римского стиля / З. С. Селимов // Актуальные проблемы физической культуры и безопасности жизнедеятельности. – Саратов. – 2019. – 157-160 с.

52. Смирнов В. М. Физиология физического воспитания и спорта: учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский. – М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2016. – 608 с.

53. Солодков А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учеб. пособие / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – М. : Издательство «Спорт», 2018. – 624 с.

54. Темирбай Н. М. Средства и методы скоростно-силовой подготовки юных борцов / Н. М. Темирбай, Ж. А. Пушкулов, М. Ж. Кыдыралиев // Интернаука. – Тараз. – № 5-2. – 2023. – 52-53 с.

55. Тютрюмов А. С. Использование методик подготовки спортсменов-борцов при проведении занятий по физическому воспитанию студентов вузов / А. С. Тютрюмов, М. А. Назаренко, С. В. Пряхин // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития. – Чебоксары. – 2017. – 195-196 с.

56. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «спортивная борьба» (утвержден приказом Минспорта России от 30 ноября 2022 г. N 1091). – Режим доступа: <https://base.garant.ru/405933345/>. – Дата обращения 15.12.23.

57. Федоров Г. П. Методика скоростно-силовой подготовки борцов греко-римского стиля 15-16 лет / Г. П. Федоров, А. Г. Левицкий // Человек в мире спорта. – СПб. – 2022. – 186-192 с.

58. Хасанов Р. Р. Воспитание скоростно-силовых способностей юных борцов / Р. Р. Хасанов // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма. – Казань. – 2016. – 386-387 с.

59. Хасанов Р. Р. Воспитание силовой выносливости борцов 14-16 лет / Р. Р. Хасанов, Р. К. Бикмухаметов // Актуальные проблемы теории и

практики физической культуры, спорта и туризма. – Казань. – 2017. – 769-771 с.

60. Холодов Ж. К. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. пособие / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Академия, 2017. – 496 с.

61. Чельшев Н. Н. Специальные упражнения скоростно-силовой и технической подготовки юных борцов на поясах / Н. Н. Чельшев, М. А. Правдов, Р. Д. Зайцев, А. В. Луканин // Физическая культура и спорт: воспитание гражданина России. – 2018. – 129-132 с.

62. Черепанова И. О. Использование средств подготовки тяжелоатлетов для силовой подготовки в спортивных играх / И. О. Черепанова, К. С. Дунаев // Подготовка высококвалифицированных спортсменов-тяжелоатлетов на современном этапе. – Малаховка. – 2021. – 49-57 с.

63. Чернышенко: более 67 млн человек регулярно занимаются спортом в России. – Режим доступа : <https://tass.ru/sport/16689667>. Дата обращения 22.02.24.