

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ  
(СОФ НИУ «БелГУ»)**

**ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИЛОВЫХ И СКОРОСТНО-  
СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ НАЧИНАЮЩИХ БОКСЕРОВ**

Выпускная квалификационная работа  
обучающегося по направлению подготовки  
44.03.01 Педагогическое образование, профиль: Физическая культура  
заочной формы обучения, группы 92061366  
Енчева Артема Иванова

Научный руководитель  
доцент  
Воронов В.М.

СТАРЫЙ ОСКОЛ 2018

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	
ГЛАВА 1 МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗМА ПОДРОСТКА.....	
1.1 Возрастные особенности подростков.....	
1.2 Особенности развития силы и скоростно-силовых способностей в подростковом возрасте.....	
1.3 Методики, направленные на развитие силовых и скоростно-силовых способностей юных боксеров.....	
Глава 2 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	
2.1 Цели и задачи исследования.....	
2.2 Методы и организация исследования .....	
Глава 3 АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	
3.1 Исследование психомоторных функций начинающих боксеров в начале эксперимента.....	
3.2 Анализ соревновательной деятельности.....	
3.3 Анализ изменений психомоторных качеств и силы удара в конце эксперимента.....	
ВЫВОДЫ.....	
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Непрерывно обостряющаяся конкуренция на спортивной арене предъявляет все более высокие требования к уровню развития физических качеств боксеров (22).

Одним из основных критериев современного судейства является нанесение точных и акцентированных ударов на протяжении всего поединка, поэтому развитие силы удара стало приоритетным в соревновательной деятельности (15).

Большие объемы физических нагрузок стали одним из основных направлений в учебно-тренировочных занятиях с начинающими спортсменами. Однако практика и научные исследования свидетельствуют, что такие нагрузки не безразличны для растущего организма. Их применение требует научного обоснования и экспериментальной многолетней проверки. Объем тренировочного воздействия состоит из определенного количества средств (скоростных, скоростно-силовых и др.), соотношение которых должно соответствовать возрасту и индивидуальному развитию подростков (1,2,18).

Центральной проблемой воспитания психомоторных качеств начинающих боксеров является оптимальное сочетание в упражнениях скоростных и силовых характеристик движения, таким образом, чтобы достигалась возможная мощность внешне проявляемой силы с приоритетом быстроты движений.

В тоже время в тренировочном процессе необходимо учитывать возрастные особенности начинающих боксеров, что имеет большое значение в организации тренировочного процесса (10).

Установлено, что силовая характеристика удара на 39 % зависит от усилий мышц ноги, на 37 % от усилий мышц туловища и на 24 % от усилий мышц руки, причем обнаружена максимальная степень участия мышц верхней конечности при нанесении прямого удара боксером (3,6,16).

Гипотезой исследования предполагалось, что специально подобранный комплекс упражнений вызовет активизацию развития психомоторных функций начинающих боксеров, что найдет отражение в увеличении силы удара.

Цель исследования - разработать и экспериментально доказать эффективность методики повышения силы удара боксеров за счет тренировки психомоторных функций

Объект исследования - комплексные методики развития специальных силовых и скоростно-силовых способностей начинающих боксеров.

Предмет исследования - методика повышения силовых и скоростно-силовых способностей начинающих боксеров за счет тренировки психомоторных функций.

В соответствии с целью, объектом и предметом исследования предусматривается решение следующих задач:

1) Установить базовый уровень развития ряда психомоторных функций у начинающих боксеров.

2) Определить средства и методы развития силы удара у начинающих боксеров.

3) Разработать комплекс упражнений, направленный на развитие силы удара скоростной силовой боксер психомоторный

4) Проанализировать эффективность разработанного комплекса упражнений для начинающих боксеров.

Для решения поставленных в работе задач были использованы следующие методы исследования:

теоретический анализ и обобщение данных литературных источников.

тестирование физических и психомоторных качеств.

педагогические наблюдения.

педагогический эксперимент.

анализ соревновательной деятельности спортсменов (метод экспертной оценки).

методы математической статистики.

Научная новизна: предложена комплексная методика развития силовых и скоростно-силовых качеств начинающих боксеров.

Практическая значимость: доказана эффективность предложенной методики и даны рекомендации по ее применению.

Структура дипломной работы была определена последовательностью исследования и поставленными задачами. Она включает в себя введение, три главы, выводы, практические рекомендации, список использованной литературы, приложения. Выпускная квалификационная работа включает в себя 61 страницу. Список использованной литературы состоит из 54 источников. Для написания дипломной работы использовалась отечественная и зарубежная литература, специальная учебная и методическая литература, всемирная сеть Интернет.

Во введении определены тема исследования, объект, предмет, задачи, гипотеза и методы исследования, а также определено его теоретическое и практическое значение.

# Глава 1. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗМА ПОДРОСТКА

## 1.1. Возрастные особенности подростков

Особую актуальность в боксе приобретают вопросы повышения качества подготовки спортивных резервов, формирования у юных боксеров базового "фундамента" подготовленности, являющегося основой для продолжения подготовки и выступлений на этапе спортивного совершенствования [2]. Один из основных путей развития подготовленности юных боксеров - формирование физической подготовленности, своеобразной базы для изучения и совершенствования основ техники и тактики боя [4]. Поэтому повышение уровня физической подготовленности относится к числу важнейших задач, стоящих перед специалистами детского бокса. В этом направлении требуется решение вопросов рационализации процесса формирования физических качеств юных боксеров, что связано с проблемой учёта возрастных особенностей роста и функционирования детского организма. В связи с тем, что в подростковом возрасте организм находится в стадии незавершённого формирования, воздействие физических упражнений на детей может оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие, что требует специального изучения. В определённые возрастные периоды жизни человека имеются благоприятные возможности для развития и воспитания физических способностей. Эти периоды называются сенситивными или чувствительными к развитию подготовленности. В них наблюдаются возможности для преимущественного развития ряда физических способностей, которые в данный период менее консервативны и могут развиваться более интенсивно. В определённые периоды наблюдается и наибольший эффект для воспитания конкретных физических качеств. Интересен факт, что временные границы периодов для отдельных физических качеств различаются между собой [1].

Чтобы методически верно строить занятия с детским контингентом педагогу-тренеру нужны знания анатомо-физиологических особенностей детского организма. При соблюдении этого условия занятия будут способствовать правильному физическому развитию и совершенствованию необходимых сторон подготовленности. Отметим, что в пубертатном периоде организм находится в состоянии формирования в единую систему. Опорный и мышечный аппараты находятся в стадии естественного развития. Хрящевые диски тел позвонков еще не срослись. Окостенение запястных и пястных отделов рук и фаланг пальцев ног и рук в стадии завершения. Кости тазового пояса сформированы еще не полностью. Поэтому жесткие падения могут вести к травмам. Неравномерная нагрузка в этот период может привести к смещению костей таза и появлению плоскостопия [13]. В боксе это проявляется, в том, что юные игроки, не имея достаточного опыта после каждого блока или при нападении, увлечённые решением тактической или двигательной задачи небрежно становятся на ринг и это приводит к травмам, в той или иной степени. Поэтому мы вновь отметим, что в методику обучения необходимо включать формирование правильного, мягкого приземления после прыжковых действий, с что позволит исключить возникновение таких неприятностей. В боксе необходимы специфические проявления качества силы. Установлено, что мышечная сила зависит от поперечника и эластичности мышц, интенсивности биохимических процессов, происходящих в них, энергетического потенциала. Ведущую роль в проявлении мышечной силы играет центральная нервная система, способности к концентрации волевых усилий. Общая силовая подготовленность характеризуется разносторонним развитием мускулатуры, способностями к проявлению силы в различных режимах и движениях. Установлено, что с возрастом увеличивается масса и объем сердца, происходит это неравномерно, в тесной связи с увеличением тотальных размеров тела. Объем сердца увеличивается за счет увеличения массы левого

желудочка [11]. При значительных нагрузках у детей 10-12 лет повышается пульс, в большей степени, чем в более старшем возрасте. Это относится и к скорости восстановления пульса и кровяного давления. В связи с этим, необходимо достаточное время для восстановления. Высокий уровень обмена длительное время не удерживается. Это снижает возможности для проявления специальной выносливости. Дыхательная функция при физических нагрузках протекает не экономно. Увеличивается жизненная емкость легких, окончательно формируется тип дыхания: у мальчиков - брюшной, у девочек - грудной [8]. В связи с этими особенностями требуется индивидуальный подход к занимающимся, регуляция характера нагрузки, в соответствии с уровнем формирования дыхательных функций организма, регуляция времени участия в тренировочной или соревновательной обстановке на площадке, с использованием замен и взятия перерывов. Происходит также значительное увеличение адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам. Функциональные данные зависят не столько от паспортного, сколько от биологического возраста.

Опорно-двигательный аппарат, центральная нервная система, двигательный, вестибулярный анализаторы находятся в стадии окончательного формирования, однако по величине и структуре мышцы существенно отличаются от взрослых. С возрастом увеличивается масса и совершенствуется структура мышц. Отмечено, что с 10 до 12 лет увеличивается выносливость динамических и статических усилий, растёт мышечная работоспособность. Такие двигательные качества, как быстрота, ловкость, ориентировка, темп движений, прыгучесть, время двигательной реакции близки к показателям взрослых игроков. Происходит и функциональное развитие двигательного анализатора, оно достигает высокого уровня. Приобретается способность игрока к рациональному распределению нагрузки на разные группы мышц [3]. Растёт величина амплитуды движений, точность воспроизведения заданных усилий и



движений. Это позволяет выдвигать требования к прочному освоению сложнокоординационных умений к освоению, например, вариаций индивидуального нападения, разнообразных действий в нападении. Недостаточный уровень физической подготовленности и психомоторики еще не позволяет боксерам добиваться в равной степени параметров быстроты и точности движений.

Развитие двигательного аппарата позволяет быстро осваивать новые несложные элементы техники, иногда без словесного сопровождения. Этот возраст считается специалистами благоприятным для обучения основам техники боя [7]. В этот период развития сила внутреннего торможения невелика. Внимание характеризуется неустойчивостью,

разнонаправленностью, в самые неожиданные моменты тренировочного процесса или состязания. в таких случаях. Справедливо считается, что показ упражнений воспринимается легко и точно. В других случаях тренеру необходимо проявить терпение, вернуться к пройденному материалу и добиться правильного понимания и выполнения разучиваемого движения или элемента тактики. При этом, нецелесообразны длительные объяснения упражнений или анализа деятельности играющих, а от педагога требуется образцовая демонстрация разучиваемых элементов.

При рациональном построении тренировочного процесса, учета индивидуальных особенностей, юные волейболисты добиваются хороших результатов при достаточно высоких психических и физических нагрузках. Одновременно, как сказано выше происходит интенсивное развитие системы дыхания. Уменьшается его частота, увеличивается жизненная емкость легких и минутный объем дыхания [10].

В этот период происходит формирование личности детей. Это происходит на фоне эндокринной перестройки организма, начала полового созревания, интенсивной перестройкой всего организма. Усиленно растут одни органы и системы организма и происходит замедление процессов структурной дифференцировки. Наиболее отчетливо это выражено в период замедления и

остановки роста. Гетерохронность формирования структур организма находится в тесной взаимосвязи с развитием функций органов. Периоды усиленного морфологического роста часто становятся периодами замедленного развития физических качеств. Интенсивность роста длины верхних конечностей у девочек и мальчиков подчинена закономерности, которая характерна для интенсивности прироста длины тела. Увеличение длины нижних конечностей приводит к общему увеличению длины тела, но снижение темпа прироста более равномерно, чем снижение роста длины тела и верхних конечностей. В связи с этим, для практики представляет интерес выявление взаимосвязи длины и массы тела юных спортсменов. Данные исследователей свидетельствуют, что между этими показателями существует прямая, но изменяющаяся с возрастом зависимость. К 11-12 годам развитие суставно-связочного аппарата, мышц и сухожилий и тканевая дифференцировка в скелетных мышцах достигают высокого уровня. Мышцы растут особенно интенсивно. С 12 лет отмечается резкий скачок в увеличении общей массы мышц. Изменение массы мышц, диаметр мышечных волокон, и вес мышц происходит за счет увеличения толщины мышечных волокон. Мышечная масса интенсивно развивается у девочек в 11-12 лет, а у мальчиков - в 13-14 лет. К 14-15 годам свойства мышц юных уже мало отличаются от взрослых людей. Между мальчиками и девочками заметные различия в показателях формирования качества силы. Поэтому упражнения, связанные с проявлением силы следует дозировать у девочек более строго [12, 13].

Относительно равномерно протекает совершенствование высшей нервной системы. Двигательные навыки закрепляются прочно. Совершенствование внутреннего торможения позволяет в возрасте 11-12 лет хорошо дифференцировать незначительные различия между раздражителями, например, развивать дифференцировку временных и пространственных характеристик движения. Важно, что в этот период имеются существенные предпосылки к обучению техническим приемам, связанным с развитием

тонкой координации волейбольных движений и несложным тактическим действиям [5]. Хорошо осваивается в этом возрасте применение обманных действий в нападении. Выполнение такого технического элемента индивидуально и зависит от физических качеств игрока, таких как высота прыжка и рост спортсмена, ловкость, развитые функции ведущей руки, длина конечностей, быстрота движений, и многое другое. С началом процесса полового созревания бурно развивается и вторая сигнальная система, что приобретает значение при образовании двигательных умений. Усиливается концентрация процессов возбуждения и торможения. Несколько усиливается способность закрепления запаздывающего торможения. Подростки менее восприимчивы воздействиям сбивающих факторов. В то же время, повышенная возбудимость, эмоциональная неустойчивость, неадекватные ответные реакции говорят о недостаточной силе тормозного процесса. В юношеском возрасте завершается развитие центральной нервной системы. Проявляется большая подвижность нервных процессов. Возбуждение начинает преобладать над торможением. Развивается вторая сигнальная система. Наблюдается тяга к творчеству, к соревновательной деятельности. В своё время П.Ф. Лесгафтом подмечено было развитие в этот период отвлечённого мышления, появления умственных образов, развитие способности воспринимать и представлять себе, что на юного человека действует извне и что вокруг него происходит [9]. Мы можем понимать это как развитие способностей к абстрагированию, развитие фантазии, важной части любого творчества, в том числе и в спортивной сфере. В этот период складываются основные черты личности, формируется характер, растёт самооценка, изменяются характер и глубина мотивов поступков.

## **1.2 Особенности развития силы и скоростно-силовых способностей в подростковом возрасте**

Многолетнее воспитание физических способностей подростков - это педагогический процесс, построенный с учетом двух взаимосвязанных факторов - биологического развития и средств педагогического воздействия. В настоящее время ведется активный поиск путей повышения эффективности физического воспитания подрастающего поколения. Неудовлетворенность традиционной системой физического воспитания связана с тем, что в процессе ее реализации не удается достичь нормативных показателей физической подготовленности значительной части учащихся, а также в большинстве случаев не удается сформировать устойчивую мотивацию к занятиям физическими упражнениями - ведущему фактору здорового образа жизни [1, 2].

Одной из главных причин низкой эффективности традиционной системы физического воспитания является недостаточный учет совокупности индивидуальных особенностей учащихся, через которые преломляются педагогические воздействия. Данный аспект особенно актуален именно в сфере физического воспитания, поскольку развитие двигательных способностей имеет значительную генетическую обусловленность. Кроме того, у детей одного календарного возраста различны темпы биологического созревания, а также существенно различаются по объему и направленности склонность и предрасположенность к двигательной активности. Эти различия имеют преимущественно биологическую детерминацию. Сведения, которые можно почерпнуть в литературе, дают основание констатировать, что на предшествующих этапах в образовательном процессе при рассмотрении вопросов развития способностей большее внимание уделялось технологии внешних воздействий в соответствии именно с возрастными особенностями, и в меньшей степени эти воздействия соотносились с индивидуально-психологическими особенностями учащихся. В ряде исследований, где возраст использовался как системный признак, получены научные данные, показывающие определенные закономерности развития двигательных и морфофункциональных систем детей и подростков.

В частности, выявлены возрастные предпосылки развития двигательных способностей [3-5]. Вместе с тем эти предпосылки интерпретируются преимущественно применительно к хронологическому возрасту. Очевидно, что зоны интенсивного двигательного и умственного развития у детей и подростков проявляются в разные возрастные сроки по-разному, каждый детский возраст имеет свои особенности, свой уровень сенситивности. В частности, общей закономерностью является непрерывный и поступательный, но, как правило, неравномерный процесс развития двигательных способностей и их изменений на всем протяжении детского, подросткового и юношеского возрастов. Следовательно, определенный гетерохронизм, как неодновременное становление (созревание) отдельных функциональных систем организма в процессе онтогенеза, представляется отличительной чертой различных сторон индивидуального развития человека.

Другая сторона гетерохронии объясняется несовпадением сроков формирования и созревания различных структур организма. В формировании различных органов и систем человека имеет место чередование сенситивных и критических периодов развития. Обозначенные периоды чаще всего рассматриваются как фазы большей или меньшей реализации потенциалов организма в онтогенезе. Недостатком такого подхода является то, что возрастные особенности чаще соотносятся с хронологическим возрастом, и только малая их часть нашла подтверждение в лонгитюдных исследованиях. Обычно констатируется связь той или иной системы с возрастным этапом, но не подвергаются сомнению его основные характеристики, т. е. заданные параметры развития личности остаются как бы неизменными. Между тем еще Л.С. Выготский отмечал, что «паспортный возраст ребенка не может служить надежным критерием для установления реального уровня его развития» [11, с. 260]. Возраст, как пишет И. А. Аршавский, не представляет собой чего-либо самостоятельного и обособленного, а лишь сопутствует основным качественным изменениям, характеризующим и

преобразующим организм. В природе всегда всякое количество соответствует некоторому качеству [12].

К скоростно-силовым способностям относят:

- быструю силу;
- взрывную силу.

Быстрая сила характеризуется неопределенным напряжением мышц, проявляемых в упражнениях, которые выполняются со значительной скоростью, не достигающей предельной величины. Взрывная сила отражает способность человека по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в возможно короткое время [16].

Взрывная сила характеризуется двумя компонентами: стартовой силой и ускоряющей силой. Стартовая сила - это характеристика способности мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения.

Ускоряющая сила - способность мышц к быстроте наращивания рабочего усилия в условиях их начавшегося сокращения.

Сила - это способность занимающегося преодолевать внешнее сопротивление, либо противодействовать ему посредством мышечных напряжений.

Выделяют несколько видов силовых способностей:

- собственно силовые (в статических режимах и медленных движениях);
- скоростно-силовые («динамическая» сила в быстрых движениях).

Важную разновидность составляет «взрывная сила» - способность проявлять большие величины силы в наименьшее время (7).

В зависимости от условий выполнения задачи можно говорить о медленной и быстрой силе. Сила боксера - быстрая сила. Передвигаться, защищаться, наносить удары - все это боксер должен делать предельно быстро, счет идет на сотые и тысячные доли секунды. Медленные силовые движения приходится выполнять очень редко. Возраст 15-17 лет благоприятен для развития скоростно-силовых качеств.

В тех случаях, когда требуется быстрое проявление абсолютной силы, в

занятиях отдается предпочтение методу кратковременных максимальных усилий. В данном случае используется вес в пределах 85-95 % от максимума, который сочетается с подниманием меньшего веса.

Для боксера наиболее значимы два вида силовых способностей - скоростно-силовые и «взрывные».

Силовой эффект выполняемого человеком движения зависит от:

- степени согласованности работы его мышц - исполнителей этого движения;
- силовой подготовленности данных мышц.

Анатомический анализ специальных боксерских приемов показал, что их выполнение осуществляется в основном:

- сгибателями и разгибателями ног;
- мышцами, сгибающими, наклоняющими и поворачивающими туловище (и их антагонистами);
- мышцами плечевого пояса и рук.

При выборе упражнений нужно руководствоваться так называемым принципом динамического соответствия. Он указывает на необходимость применять в силовой подготовке спортсмена такие тренировочные упражнения, которые по кинематической и динамической структуре соответствуют соревновательным. Иными словами, соблюдать принцип динамического соответствия - значит развивать на тренировке силу нужных боксеру мышц.

Основными средствами воспитания скоростно-силовых способностей являются упражнения, характеризующиеся высокой мощностью мышечных сокращений. Для скоростно-силовых упражнений характерно соотношение силовых и скоростных характеристик движения, при котором значительная сила проявляется в возможно меньшее время. Скоростно-силовые упражнения отличаются от силовых повышенной скоростью, поэтому использование значительных отягощений не рекомендуется. Особенность развития силы удара заключается в сочетании максимального проявления силы (мышечного сокращения) в минимальный отрезок времени. Это

достигается путем специальных скоростно-силовых упражнений с использованием различных отягощений (13).

Центральная проблема воспитания скоростно-силовых способностей - это проблема оптимального сочетания в упражнениях скоростных и силовых характеристик движения. Трудность ее решения вытекает из того, что скорость движений и степень преодолеваемого отягощения связаны обратно пропорционально. Обусловленные этим противоречия между скоростными и силовыми характеристиками движений устраняются на основе сбалансирования их таким образом, чтобы достигалась возможно большая мощность внешне проявляемой силы с приоритетом быстроты действия (16).

По своей специфике упражнения должны состоять с мгновенным преодолением ударно воздействующего отягощения, которые направлены на увеличение мощности усилий, связанных с наиболее полной мобилизацией реактивных свойств мышц.

Значительное место отводится соревновательному методу. Он лучше других позволяет моделировать соревновательные нагрузки в тренировке. Этот метод предполагает введение в тренировку чисто соревновательных упражнений - волшебных боев, спарингов, т.е. боя полностью соответствующего соревновательному по напряжению и организации, а также самих соревнований.

Период активного развития способностей к выполнению одиночных движений и к максимальной частоте движения приходится на возраст от 7 до 15 лет. Следовательно, новичок приходит в зал бокса в таком возрасте, в котором его скоростные способности продолжают развиваться. В более поздний период возможность развития быстроты значительно уменьшается. Добиться результата можно только путем систематического и правильно построенного тренировочного процесса.

При воспитании способности боксера-новичка к быстрому выполнению одиночного движения возникают некоторые трудности. Существуют следующие пути их преодоления:



Увеличению скорости сократительных свойств мышц-исполнителей движения препятствует их неудовлетворительная силовая подготовленность. На выполнение приема из-за нерациональной техники затрачивается слишком много времени. Низкая скорость сокращения самих мышц-исполнителей. Для того чтобы заставить мышцу быстрее сокращаться следует поставить ее (мышцу) в такие условия, в которых она просто не может не сокращаться быстрее. Если эти условия создавать достаточно часто, то можно приучить мышцу, соответствующие отделы центральной нервной системы, нервно-мышечные отношения и прочие, обеспечивающие и сопутствующие факторы к новому для них, более быстрому режиму деятельности. Для улучшения скоростных свойств мышц, осуществляющих разгибание руки, боксеру целесообразно применять упражнения с использованием обратной тяги эспандера (18).

Типологические особенности проявления свойств нервной системы обуславливают склонности, влияют на потребность в двигательной активности, на реальную вовлеченность взрослеющей личности в систематические занятия физической культурой и спортом. Бесспорно, последнее так-же связано с воспитанием, привитыми ближайшим окружением ценностями и идеалами. Вместе с тем по мере взросления, во-первых, индивидуальные различия становятся более выраженными и, во-вторых, возрастает роль самой личности, ее склонностей и предпочтений, влияющих на самостоятельный выбор среды, определяющей ход и направленность индивидуального развития каждого конкретного учащегося. Не вызывает сомнений, что реализация одной и той же деятельности (например, физкультурной) в объективно равных объемах, интенсивности, структуре и направленности будет иметь колоссальный разброс «индивидуальных эффектов» физической подготовленности. Последнее обусловлено, в частности, различиями в выраженности типологических особенностей проявления свойств нервной системы. Например, слабая

нервная система выступает задатком к развитию быстродействия, а сильная нервная система является задатком к развитию медленной силы, силовой выносливости. Один и тот же перечень заданий, объем и интенсивность нагрузок, очевидно, приведут к разному результату в развитии отдельных двигательных способностей и физической подготовленности в целом. Различия в выраженности потребности, склонности к двигательной активности, наверняка, будут выступать предпосылками (конечно же, наряду с воспитательными средовыми воздействиями), влияющими на степень вовлеченности человека в сферы деятельности, требующие реализации большого объема двигательной активности. В этой ситуации важно ошибочно не свести интерпретацию динамики развития только к имеющимся задаткам: якобы имеющиеся задатки сами по себе однозначно определяют наличный уровень способностей, соотношение развития двигательных способностей и интеллекта и, как следствие, сами индивидуальные особенности возрастного развития. Дело, очевидно, обстоит значительно сложнее. Главное, на наш взгляд, в том, что выявленные различия сформировались именно в деятельности, в том числе в процессе реализации традиционного подхода к организации физического воспитания, основанного на унифицированных требованиях и образовательных задачах ко всем учащимся вне зависимости от их индивидуальности.

### **1.3 Методики, направленные на развитие силовых и скоростно-силовых способностей юных боксеров**

Специальная быстрота боксёра проявляется в латентном времени реакции, времени выполнения одного удара, максимальном темпе. Под специальной силой в единоборствах понимают способность получать оцениваемый результат деятельности с наименьшим напряжением мышц или наименьшей суммарной затратой энергии.

Сегодня в научной литературе освящены самые различные аспекты занятий боксом. Вопросы философии и истории развития бокса освещены в работах целого ряда исследований, проведенных в нашей стране за последние 25-30 лет.

Проблемы философского содержания и физического развития средствами бокса освещались в работах отечественных исследователей, таких, как Арзютова Г. Н., Гил К., Зуева Ю. Ф. и других авторов. К более современным работам данного цикла можно отнести печатные и электронные издания, подготовленные Зюкиным А. В., Маряшиным Ю. Е., Русиновым К. А., Степиным М. Н., а так же публикации в журналах (Дорошенко Г., Козлов А. М. и другие авторы).

Исторические аспекты формирования и развития бокса стали предметом анализа в специальных работах Ашкинази С.М., Малявина В. В., Мандзяк А. С.

Веянием последнего времени стало обращение к традициям боевых искусств, которое во многом способствует популяризации занятий боевыми видами спорта. В этом ключе была выпущена работа коллектива авторов во главе с В. В. Путиным, действующим Президентом РФ. Отдельный интерес представляют научные исследования зарубежных авторов, переведенные и опубликованные в нашей стране. Так, в работах Е. Милковского обобщены данные о развитии бокса древнеего и современного мира. Несомненную научную значимость представляют труды зарубежных авторов, которые изучали занятия различными видами бокса с позиций этнокультурного и социологического подходов, справедливо рассматривая занятия боксаами как вид искусства. К их числу можно отнести Geesink A., Тосиро О., Чиа М.. Актуальные вопросы физической подготовки единоборцев еще в советские годы изучались такими авторами, как Шепилов А.А., Климин В.П., Джапаралиев В. Т. и другие. Сегодня их продолжателями могут считаться В.Ф. Бойко и Г.В. Данько, С. В. Липатов, О. И. Кирюков, К. В. Курносков, В. А. Овчинников, С.В. усков и В. В. Гринев, О. П. Юшков.

Несомненно внимания заслуживает вклад теоретиков и практиков спортивной подготовки по отдельным видам бокса. Специальные работы в этом направлении были подготовлены такими учеными, как Ю. П. Бредихина, Р. З. Камалов, Д. Б. Селюкин, И. А. Панченко, И. В. Тарабрина, В. И. Филимонов и др. Сегодня возрос интерес исследователей к ранее малоизученным национальным видам бокса (С. Н. Никитин., Н. В. Никифоров).

Накопленный в науке и практике тренерской работы опыт развития физической подготовки подвергся теоретическому осмыслению в ряде обобщающих работ и публикаций, принадлежащих К.В. Климову и другим авторам. Был успешно обобщен практический опыт тренерской и педагогической деятельности по физической подготовке юных единоборцев (Л. Я. Рябчун).

На основе обобщения результатов работы тренеров, медицинских работников и педагогов по подготовке и сопровождению спортивной деятельности единоборцев создан определенный комплекс научно обоснованных и апробированных методик спортивного отбора в конкретных видах бокса. В этом направлении успешно работают такие авторы, как Я. К. Мирзаев, защитивший диссертационную работу по проблемам спортивного отбора юных борцов, а так же А. О. Акопян, С. Е. Бакулев, В. А. Таймазов, В. А. Чистяков, Р. З. Камалов. Представляется, что данное направление исследовательской работы заслуживает более пристального внимания в свете развития олимпийского спорта в России. Не подлежит сомнению то факт, что одно из ключевых мест в теории и практике физической культуры и спорта занимают вопросы планирования и организации тренировочного процесса и тренировочных нагрузок единоборцев. Необходимо отметить, что в этом направлении отечественными учеными сделан немалый вклад. Еще в советский период вопросы планирования и организации тренировочного процесса и многолетней подготовки единоборцев детально изучались такими исследователями, как

В.С. Дахновский и Б.Н. Рукавицын, обосновавшие систему подготовки юных дзюдоистов, Г. С. Туманян, внесший большой вклад в разработку проблем планирования тренировочного процесса борцов; следует отметить вклад таких советских ученых, как Г. В. Кургузов, В.Я. Русанов и другие. Сегодня их дело продолжено российскими учеными и научными работниками из стран ближнего зарубежья. Бесспорный интерес представляют результаты научной деятельности Г. Н. Арзютова, обосновавшего систему многолетней подготовки в единоборцев, а так же Д. С. Алхасова, В. П. Баранова, Е. В. Елисеева, В. А. Еганова, М. В. Трегубовой, Ю. Н. Романова. Частные вопросы обоснования организации тренировочного процесса и планирования тренировочных нагрузок спортсменов-единоборцев по отдельным видам бокса детально прорабатываются и обосновываются в исследованиях М. П. Анисимова, З. Н. Канукова, Д. А. Конькова, Л. Н. Лущик, С. В. Олина, И. В. Тарабриной и многих других авторов. В настоящий момент времени физиология спортивной деятельности может по праву считаться фундаментальной наукой, однако уровень ее развития таков, что сейчас все большие обороты набирают ее дифференциальные направления. По этой причине пристальные взоры ученых прикованы к отдельным видам спортивной деятельности, в частности, к боксаам. Общие и частные вопросы физиологии бокса разработаны в исследованиях А.В. Бойко, А. В. Дунец-Лесько, Н. Г. Зинуровой, Е.В.Коваленко и В. А. Ляпина, М. А. Кирьянова, Г. В. Коробейникова, М. А. Кузнецова, О. С. Морозова, Р. И. Рэйляну.

Весомый вклад в исследование психологических особенностей занятий боксаами внесли отечественные исследователи, такие, как А. А. Бобрищев, С. П. Калмыков, А. Ю. Широбокова, которые защитили диссертационные работы и успешно продолжают свою исследовательскую деятельность. В этом же направлении проводят свои исследования Р. А. Абдрасулов, О. Б. Беляев, Л. Н. Лущик, В. И. Ярмолинский.

Веянием времени стало развитие сравнительного и гендерного направлений в

физиологии и психологии спорта. Не обошло это веяние и теорию бокса. Под влиянием работ западных исследователей, таких, как М.Н. Anshel, R.Colker, C.S. Widom, E. Geron и G.Weingarten, P.J. Murphy, W.M. Leonard, B.C.Ogilvie, появился ряд отечественных гендерных исследований в области бокса. Гендерными аспектами занятий различными видами бокса занимаются такие российские ученые, как С. М. Гордон, Е. Садовски, В. Староста, Н. С. Цикунова, так же защитившая диссертацию по указанному профилю. В отечественной теории и практике спортивной деятельности в области бокса накоплен огромный методический опыт тренерской работы, на основании которого был разработан целый ряд методик обучения спортивным боксаам. Внимание таких советских ученых, как А. П. Купцов, М.М. Боген было приковано к разработке общих вопросов организации обучения юных единоборцев, эти же вопросы получили освещение в обобщающем издании «Спортивные игры» (1952). В 1997 г. Н. А. Худадов защитил докторскую диссертацию по теме «Психолого-педагогические основы спортивной деятельности единоборцев высокой квалификации». Продолжателями развития методики обучения боксаам сегодня являются такие ученые, как Г. В. Кипор, Г. С. Туманян, В.В.Филимонов и другие авторы.

Изучению средств и методов обучения юных единоборцев уделено большое внимание таких ученых, как Н.С. Федченко, Ю. Н. Труфанова. Методика обучения двигательным действиям и техническим приемам детально разрабатывается в работах М. П. Анисимова, В. А. Еганова, А. О. Миронова, С. В. Олина, Р. З. Камалова, Л. А. Рябчун. Методика воспитания отдельных физических качеств единоборцев является предметом изучения в работах А. А. Александрова. Малоизученные аспекты подготовки тренеров по различным видам бокса изучены в исследованиях А. С.Сагалева, Б. В. Дагбаева, Д. Т. Ким. Многогранная проблематика педагогической работы с юными единоборцами так же нашла свое отражение в современной науке. Особенностью

современного этапа в развитии бокса стал учет регионального компонента в процессе планирования подготовки юных единоборцев. Проблематике развития регионального компонента посвящены работы Т. В. Лузиковой.

Внедрение инновационных технологий в процесс становления и развития юных единоборцев рассматривается в работах Г. И. Мокеева, М. П. Иванова, К. В. Шестакова, С. Е. Бакулева, В. Б. Репкина. Прикладные аспекты педагогического воздействия на учебные коллективы средствами различных видов бокса были изучены Н. М. Айгубовым, С. М. Ашкинази, О. Н. Ганченко, В. А. Катко, В. А. Щеголевым, Б. Г. Тихоновым, А. А. Головниным, А. Н. Савчук, О. Н. Стригой. Решению организационных вопросов детско-юношеского спорта, и в том числе занятий боксаами, посвящены публикации А. О. Акопян, Л. А. Кулагина, С. И. Телюк, В. А. Панкова. Важным обстоятельством выход в свет новых изданий учебного и справочного содержания по различным видам бокса.

## Глава 2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1 Цель и задачи исследования

Цель исследования разработать и экспериментально доказать эффективность методики повышения силы удара боксеров за счет тренировки психомоторных функций.

В соответствии с целью, объектом и предметом исследования предусматривается решение следующих задач:

Установить базовый уровень развития ряда психомоторных функций у начинающих боксеров.

Определить средства и методы развития силы удара у начинающих боксеров.

Разработать комплекс упражнений, направленный на развитие силы удара.

Проанализировать эффективность разработанного комплекса упражнений для начинающих боксеров.

### 2.2 Методы и организация исследования

Для решения поставленных в работе задач были использованы следующие методы исследования:

теоретический анализ и обобщение данных литературных источников.

тестирование физических и психомоторных качеств.

педагогические наблюдения.

педагогический эксперимент.

анализ соревновательной деятельности спортсменов (метод экспертной оценки).

методы математической статистики.

Теоретический анализ и обобщение данных литературных источников.

Знакомство с проблемами НИР по теории и методике различных аспектов бокса на примере диссертационных работ ясно демонстрирует то обстоятельство, что соотношение тем исследований на различных этапах



развития бокса неоднородно. Так, на протяжении последних лет число исследований в области бокса заметно возросло, начиная с 1970 г. На заре становления НИР в области бокса защищалось не более 1 работы в год. В настоящий момент количество диссертационных исследований возросло в несколько раз, ежегодно защищается более 10 работ. Данная тенденция продиктована тем, что в СССР многие виды бокса воспринимались неоднозначно и многие виды долго находились под официальным запретом. Активизации интереса к различным аспектам бокса способствует накопление спортивных результатов профессиональных спортсменов-единоборцев. С одной стороны, повысился уровень рекордных результатов, интенсифицировалась тренировочная и соревновательная деятельность, с другой стороны, накопленных знаний, необходимых для объяснения процессов, происходящих в организме спортсменов, а также для обоснования подготовки спортсменов высокого класса, оказалось явно недостаточно. Ввиду этого противоречия специалисты в области спортивной науки в целом, и в области бокса в частности, ощутили необходимость выйти на более высокий научно-теоретический уровень процессе научно-исследовательской работы на материале спортивных бокса. теоретических и экспериментальных исследований.

Еще одним стимулирующим НИР фактором стала возникшая потребность в получении рекомендаций для практики бокса в целостном, системном виде, а не фрагментарном, как ранее. Большинство диссертационных исследований последних лет выполнено на основе обобщения с единоборцами высокой квалификации. Это стало возможно ввиду возросшей актуальности проблем, связанных с развитием олимпийского спорта; возросшим потенциалом использования многочисленных данных, полученных при исследовании олимпийских видов бокса. Обзорный анализ диссертационных работ по теории и методике в различных видах бокса явно указывает на отсутствие целостной системы научных методов и подходов, применяемых в исследованиях по различным видам

бокса. Контент-анализ научных исследований позволяет говорить о том, что в период 1954 - 1960 гг. теоретиками спорта в процессе изучения бокса наиболее часто использовались методы регистрации времени реакции и точности движения, биомеханический анализ, физиологические методы исследования, а также наблюдение, киносъемка, запись боев. Диссертации, затрагивающие проблемы подготовки единоборцев, выполнялись по различным научным отраслям и специальностям - медицинским, биологическим, педагогическим, психологическим и другим. Анализ тематики диссертационных работ по вопросам спортивной подготовки единоборцев предпринимался неоднократно. Результатом подобных обобщений могут считаться библиографические описания тематики диссертаций в алфавитном порядке.

На фоне современной ситуации с научно-исследовательской деятельности в ФКиС, изменились и сами акценты в разработке проблем, имеющих первостепенное, а в ряде случаев и фундаментальное, значение. Характерно, что в советский период вопросам развития спорта высших достижений посвящалось две трети всех работ по физической культуре и спорту, то в настоящее время - не более 40%. В постсоветский период наибольшее количество диссертаций подготовлено по общим вопросам спортивной подготовки - 25,1% (в СССР - 31,7%).

Очевидно, что в что за последние два десятилетия произошло увеличение количества диссертаций по спортивным боксаам и техническим видам спорта. Количество мало изученных ранее видов бокса, в последние годы так же возрастает. В постсоветский период впервые появились диссертации по тхэквондо как олимпийскому виду бокса. В табл. 1 приведены количественные данные по подготовке диссертаций по боксаам в России за период 1991-2012 гг. в сравнении с советским периодом.

Таблица 1.

Количественный анализ диссертационных работ по видам спорта 1938-2012 гг. (докт./канд. дис.)

В настоящее время более половины диссертаций посвящено педагогическим вопросам спортивной подготовки (51,0%, в том числе 10,4% - спортсменов высокой квалификации). Наиболее часто рассматриваются вопросы спортивной подготовки в легкой атлетике (72,8% всех работ) и спортивных боксах (68,6%). Отмечается, что хотя тематика диссертаций по медико-биологическим и психологическим наукам (соответственно 18,0 и 3,2%), занимает значительное место в общем объеме работ, количество диссертаций медико-биологической и психологической тематики в спортивных боксах крайне низко (5,9%). Диссертации по проблемам спортивной подготовки в боксах в настоящее время подготовлены в 56 городах в более чем 130 научных и высших учебных учреждениях Российской Федерации. Исследованию проблем подготовки спортсменов по спортивным боксам посвящено около 1200 диссертаций, в том числе 75 - докторских. Большинство диссертаций подготовлено в постсоветский период (52,6%). Диссертационные работы подготовлены по 39 видам бокса, в том числе - по 8 олимпийским видам (табл. 2).

Таблица 2.

Количество диссертационных работ по основным направлениям научных исследований в спорте 1991-2012 гг. (докт./канд. дис.)

Прирост количества диссертационных работ произошел за счет увеличения диссертаций по дзюдо, вольной и греко-римской борьбе, тхэквондо и значительного (в 4,3 раза) увеличения числа диссертаций по неолимпийским видам спорта - самбо, рукопашному бою, восточным, национальным и боевым боксам и др. В то же время наблюдается уменьшение работ по сравнению с советским периодом по таким олимпийским видам спорта, как современное пятиборье (в 4,2 раза), тяжелая атлетика (в 2,6 раза), фехтование (в 2,2 раза), бокс (в 1,5 раза). В постсоветский период большинство диссертационных работ по олимпийским спортивным боксам посвящено проблемам подготовки спортсменов - 69,6% (в том числе 18,5% - спорту высших достижений); в СССР соответственно - 65,4 и 15,9%. Вопросы

спортивной подготовки в тяжелой атлетике рассматриваются в 72,5% работ (в том числе - 25,0% - спортсменов высокой квалификации), в фехтовании (75,0 и 15,6%), в вольной и греко-римской борьбе (74,2 и 20,2%). Четверть работ в дзюдо сделана на материале высококвалифицированных борцов. Вопросы начальной спортивной подготовки и отбора рассматриваются в 19,6% диссертаций. При изучении этих проблем наибольшее внимание отводится дзюдо - 28,4%, боксу - 23,7%, тхэквондо - 22,7%. Медико-биологические и психологические вопросы рассматривались в постсоветский период в 5,9% всех работ, в то время как в СССР их доля была вдвое больше - 11,7%. Наибольшее число этих исследований проведено в фехтовании (9,4%) и боксе (9,2%). В остальных видах спорта этой группы имеются единичные работы данного направления. В отдельных работах рассматриваются вопросы судейства соревнований (фехтование, виды борьбы, бокс). В постсоветский период подготовлено большое количество докторских диссертаций по всем видам олимпийских бокса (89,5% от всех работ за всю историю). Больше всего - в греко-римской борьбе, дзюдо. В диссертациях по неолимпийским видам спорта более 1/3 работ посвящено разработке вопросов начальной спортивной подготовки и развития физических качеств. Почти в половине диссертаций вопросы начальной подготовки рассматриваются по рукопашному бою (47,6%), борьбе самбо и восточным боксаам (по 38%).

К сожалению, по-прежнему недостаточным остается количество исследований, посвященных прогнозированию спортивных достижений и моделированию характеристик сильнейших единоборцев мира; вопросам спортивного отбора кандидатов в сборную команду страны для участия в соревнованиях; материально-техническому обеспечению тренировочного процесса и соревнований; проблеме восстановления в боксаах. Эффективное и научно обоснованное решение данных проблем, несомненно, важно для практики спорта высших достижений и может способствовать, дальнейшему повышению спортивного мастерства единоборцев.

## Глава 3. АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

### 3.1 Исследование психомоторных функций начинающих боксеров в начале эксперимента

Экспертное оценивание

Для определения уровня технико-тактической подготовленности нами использовались экспертные оценки специалистов экспертов.

Для оценки степени овладения технико-тактическими действиями у юношей использовался метод экспертных оценок. На основе метода комиссии устанавливалась степень согласованности мнений экспертов по вопросу овладения технико-тактическими действиями боксеров в спарринге и в поединках на соревнованиях. Комиссия состояла из 3 человек: тренеры по боксу, судьи 1 категории. Эксперты осуществляли оценку непосредственно в группе, обмениваясь друг с другом мнениями. Оценивались выполнение технико-тактические действия по следующим критериям (баллам):

«5» баллов - боевая позиция и боевая стойка выполнена правильно, техника выполнения ударов выполнена технически правильно, уверенно, тактические действия результативны и выполнены в зависимости от манеры ведения поединка.

«4» балла - действия выполнены технически правильно, тактические действия результативны в зависимости от характера поединка, но не совсем уверенно.

«3» балла - упражнения выполнены правильно, но с напряжением недостаточной амплитудой, допущены мелкие ошибки, отклонение от техники выполнения.

«2» балла - упражнения выполнены с грубыми техническими ошибками небрежно, неправильное выполнение.

Начальный уровень технико-тактической подготовленности, как в контрольной, так и в экспериментальной группах, определяемый экспертами

по итогам спаррингов в ноябре 2017 г., находился между оценок «2»- неправильное выполнение - и «3»- отклонение от техники исполнения. Также технико-тактические действия определялись по методике эффективности технико-тактических действий по О.П.Фролову (в %), в основе которой лежало определение коэффициента атаки и защиты во время ведения поединка.

Педагогический эксперимент

Педагогический эксперимент проводился в..... с боксерами этапа углубленной специализации. Из подростков данного возраста были организованы экспериментальная и контрольная группы, которые состояли из 14 и 12 чел., соответственно.

### **3.2 Анализ соревновательной деятельности**

Методика физической подготовки боксеров этапа углубленной специализации, учитывающая тактические стили ведения поединка осуществлялась на основе:

- идеи сопряженного развития специальных физических качеств с учетом особенностей формирования технико-тактической подготовленности боксеров;
- спецификации тренировочных средств по тактическим манерам ведения поединка.

Упражнения на повышение уровня физической подготовленности боксеров - «нокаутеров»

Упражнения повышение уровня физической подготовленности боксеров - «игровиков»

Упражнения повышение уровня подготовленности боксеров - «темповиков»

В результате исследования были изучены виды подготовки боксеров этапа углубленной специализации, выявлены наиболее важные компоненты типоспецифической физической и технико-тактической подготовки. В

результате проведения педагогического эксперимента обоснована эффективность методики физической подготовки боксеров этапа углубленной специализации, учитывающая тактические манеры ведения поединка.

В начале эксперимента в результате проведения педагогического тестирования в экспериментальной группе были выявлены типологические группы боксеров по манере ведения поединка. Так, в экспериментальной группе было выявлено типологические группы: «нокаутеры», «темповики», «игровики», в количестве 8 чел, 9 чел и 7 человек, соответственно. В результате использования специально подобранных упражнений для боксеров каждой типологической группы было выявлено эффективность уровня физической подготовленности испытуемых. Главные и основные показатели наиболее полно выражают физические и спортивно-технические требования к двигательным возможностям боксеров. Различия между особенностями специальной физической подготовленности юношей 14-15 лет занимающихся боксом различных стилей ведения поединка наиболее ярко проявляются в тактике ведения боя. Боксеры-игровики отличаются искусным характером ведения боя, логическим завершением которого является нокаутирующий удар, комбинационной направленностью двигательных действий, умением вести боксерский поединок на разных дистанциях и в высоком темпе. Боксеры этой группы, как правило, много передвигаются по рингу и в зависимости от конкретной ситуации поединка применяют атакующие или контратакующие формы ведения боя. Они широко используют разнообразный технический арсенал, применяют обманные движения, быстро переключаются от одних двигательных действий к другим. Боксеров-темповиков отличает ярко выраженная активно-наступательная направленность боевых действий. Их поединки характеризуются большим количеством атак, задача которых разрушить замыслы противника и подавить его инициативу. В процессе поединка они стараются эффективно

использовать высокий уровень развития физических способностей, что проявляется в навязывании противнику высокого темпа. Боксеры-нокаутеры характеризуются силовой формой ведения боя. Они стремятся победить нокаутом, нанеся один или серию мощных ударов. Эффективность управления специальной физической подготовкой высококвалифицированных боксеров во многом предопределяется количеством и качеством получаемой информации об исходном и текущем уровнях их двигательных возможностей. Анализ итогов спарринга в декабре 2017 года говорит о заметном различии уровней физической и технико-тактической подготовленности в группах испытуемых. В контрольной группе он находился между оценок «3» и «4» - незначительные погрешности, а в экспериментальной группе по всем показателям не ниже оценки «4» (табл.3,4).

Таблица

3

Показатели экспертизы физической и технико- тактической подготовки боксеров контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента

Показатели	Контрольная группа		Экспериментальная группа
n=12			
n=14	Достоверность		различий
p≤0,05			
спарринг	3,2±0,22	3,1±0,03	p>0,05
поединок	2,9±0,7	3,0±0,6	p>0,05
соревнования	3,1±0,4	3,12±0,3	p>0,05

Отсутствие достоверных различий в оценках физической и технико-тактической подготовки юношей 14-15 лет занимающихся боксом контрольной и экспериментальной групп свидетельствует о правильности подбора групп для эксперимента.

Таблица

4

Показатели экспертизы физической и технико- тактической подготовки



юношей 14-15 лет контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента

Показатели		Контрольная		группа
n=12				Экспериментальная
группа				
n=14		Достоверность		различий
p≤0,05				

Спарринг	(балл)	3,21±0,21	3,8±0,01	p<0,05
----------	--------	-----------	----------	--------

Поединок				
(балл)	3,0±0,02		3,7±0,2	p<0,05

Соревнования				
(балл)	3,14±0,4		3,89±0,1	p<0,05

От соревнования к соревнованию наблюдалось более выраженное различие в уровнях подготовленности юношей 14-15 лет занимающихся боксом, занимающихся в экспериментальной группе, и учащихся контрольной группы. К концу эксперимента разница составила 0,6 балла. Не менее значима оценка эффективности технико-тактических действий боксеров по методу О.П.Фролова (1984) (табл. 5).

Таблица 5

Средние показатели эффективности технико-тактических действий по О.П.Фролову (в %)

№		ГРУППЫ		Спарринг
(сентябрь)				Соревнования
(январь)				Соревнования
(февраль)				

1.				Контрольная
Коэффициент	атаки	17±0,92	20,96±1,49	24,07±1,09
Коэффициент	защиты	79±1,32	75±1,52	67,96±1,24

2.				Экспериментальная
Коэффициент	атаки	20,14±1,02	25,89±1,32	29±1,27

Коэффициент	защиты	$81 \pm 1,1$	$76,85 \pm 1,46$	$71 \pm 1,37$
-------------	--------	--------------	------------------	---------------

Сравнительный анализ физической подготовленности боксеров этапа углубленной специализации различных тактических манер ведения боя показывает, что данная особенность также оказывает существенное влияние на уровни развития физических способностей. Боксеры-темповики имеют достоверное преимущество в психомоторных (простая двигательная реакция, теппинг-тест) и силовых показателях (подтягивание на перекладине), уровне развития выносливости (бег на 1500 м). Боксеры-игровики показывают более высокие результаты в сложной двигательной реакции, а боксеры-нокаутеры - в упражнениях, характеризующих уровень развития скоростно-силовых качеств (прыжок вверх с места). Таким образом, отчетливо прослеживается спецификация уровней развития физических способностей у учащихся различных тактических манер ведения поединка. Таким образом, в результате исследования экспериментально доказана эффективность методики физической подготовки боксеров этапа углубленной специализации, учитывающая тактические стили ведения поединка.

### **3.3 Анализ изменений психомоторных качеств и силы удара в конце эксперимента**

Педагогический эксперимент продолжался с ноября 2017 года по февраль 2018 года.

Педагогический эксперимент проводился с целью выяснения эффективности методики физической подготовки боксеров этапа углубленной специализации, учитывающей тактические манеры ведения поединка в количестве 46 человек. Контрольную группу составили учащиеся в количестве 22 человек, экспериментальную - боксеры в количестве 24 чел. В результате проведения педагогического тестирования из числа боксеров

экспериментальной группы было определены типологические группы: «нокаутеры», «темповики», «игровики», в количестве 8 чел, 9 чел и 7 человек, соответственно.

Методической основой учебно - тренировочного процесса боксеров этапа углубленной специализации экспериментальной группы явилась «Учебная программа по боксу для ДЮСШ, ДЮСШОР (2012)).

Программа отвечает современным требованиям тренировочного процесса по боксу, т.к. в ней отмечается направление на индивидуализацию обучения детей и дифференциацию задач и содержания программы.

В учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы для каждой типологической группы в раздел СФП были включены упражнения, направленные на повышение уровня физической подготовленности с учетом тактической манеры ведения поединка.

Учебно-тренировочный процесс боксеров этапа углубленной специализации контрольной группы осуществлялся в том же объеме. Обучение и совершенствование технико-тактическим действиям проводилось без учета стиля ведения поединка.

Методы математико-статистической обработки

Расчет основных статистических данных проводился по общепринятой методике. Достоверность различий между исследуемыми признаками, для совокупности попарно связанными наблюдениями, определялась по t - критерию Стьюдента. Достоверными считались различия при  $p < 0,05$ .

(Железняк Ю.Д., Петров П.К., 2009)

Исследование проводилось в три этапа:

I этап (сентябрь - ноябрь 2017 г.) - проведен анализ и обобщение источников научно-методической литературы; определен план дипломной работы; сформулированы цель, задачи исследования, гипотеза; определены методы исследования.

II этап (ноябрь 2017 г. - февраль 2018 года.) - проведен педагогический эксперимент. В учебно-тренировочный процесс (4мезоцикла)

экспериментальной группы включены упражнения, направленные на повышение уровня физической подготовленности с учетом тактического стиля ведения поединка. Проведено входное и контрольное тестирование и экспертное оценивание в экспериментальной и контрольной группах. III этап (февраль 2018 года - апрель 2018 г.) - подведены итоги педагогического эксперимента и оформлены результаты исследования, состоялся отчет перед руководителем дипломной работы.

## ВЫВОДЫ

1. В результате исследования были изучены виды подготовки боксеров различной спортивной квалификации, выявлены наиболее важные компоненты типоспецифической физической и технико-тактической подготовки боксеров.
  2. В результате проведения педагогического эксперимента бала разработана и обоснована эффективность методики физической подготовки боксеров этапа углубленной специализации.
  3. Достоверные различия обнаружены в показателях между учащимися 14-15 лет контрольной и экспериментальной групп в экспертных оценках спарринга, поединка и соревнованиях. Так, экспертная оценка в спарринге у учащихся контрольной группы в конце эксперимента составила  $3,21 \pm 0,021$  балла, в экспериментальной -  $3,8 \pm 0,01$  балла ( $p < 0,05$ ). Экспертная оценка в результатах соревнования у учащихся 14-15 лет контрольной группы составила  $3,14 \pm 0,4$  бала, экспериментальной  $3,89 \pm 0,1$  балла ( $p < 0,05$ ).
  4. В результате педагогического эксперимента выявлена эффективность технико-тактических действий боксеров этапа углубленной специализации экспериментальной группы по методу О.П.Фролова. Коэффициент атаки в течение эксперимента увеличился на 9%, защиты снизился на 8,9%, что свидетельствует об эффективности тренировочных средств.
- Заключение

Проведенный анализ тематики диссертационных работ показывает, что в определенные периоды развития науки акцент делается на приоритетное изучение различных направлений спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва. Если в советский период количество научно-исследовательских работ по проблемам бокса было незначительно, то современный период развития России характеризуется значительным увеличением количества диссертаций, нацеленных на изучение вопросов спортивной подготовки, прежде всего по олимпийским видам бокса, как в

абсолютных показателях, так и в процентном отношении к другим направлениям научных исследований в сфере физической культуры и спорта. С другой стороны, необходимо отметить резкое увеличение количества докторских диссертаций по исследуемой проблематике. Снижение количества диссертационных исследований по наиболее важным «медалеёмким» олимпийским видам бокса в настоящее время компенсируется значительным увеличением научных исследований по другим видам спорта, таким, как восточные и боевые боксаа. Исходя из высокой социальной значимости олимпийского спорта, имеет смысл обратить внимание руководителей учебных заведений физической культуры и спорта на необходимость стимулирования приоритетного отношения диссертационных советов, аспирантур и докторантур к исследованиям в области спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва единоборцев, в особенности в олимпийских видах бокса