



ПОЛИТЕХ

Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

На правах рукописи

Сверзolenко Владимир Александрович

**Педагогическая технология сопряженного развития
координации движений и быстроты у квалифицированных
боксеров**

5.8.5. Теория и методика спорта

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата педагогических наук

Санкт-Петербург

2023

Работа выполнена в Высшей школе спортивной педагогики Института физической культуры, спорта и туризма федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

Научный руководитель:

кандидат педагогических наук, доцент
Бакаев Владислав Владимирович

Официальные оппоненты:

доктор педагогических наук, профессор
Руденко Геннадий Викторович,
заведующий кафедрой физического
воспитания федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Санкт-Петербургский
горный университет»

кандидат педагогических наук,
Давиденко Иван Анатольевич,
преподаватель кафедры физической
подготовки федерального
государственного казенного военного
образовательного учреждения высшего
образования «Михайловская военная
артиллерийская академия» Министерства
обороны Российской Федерации

Ведущая организация:

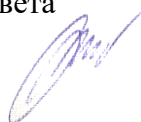
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования «Белгородский
государственный национальный
исследовательский университет»
г. Белгород

Защита состоится «22» марта 2023 года в 15:00 часов на заседании диссертационного совета У.5.8.5.17, на базе ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», по адресу: 192007, Санкт-Петербург, Гражданский пр., 30, корпус 1, ауд. 14-Н.2.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29 и на сайте: <https://www.spbstu.ru/dsb/08aa-thesis.pdf>

Автореферат разослан «___» февраля 2023 года

Ученый секретарь диссертационного совета
кандидат педагогических наук, доцент



Владислав Владимирович Бакаев

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. Современные тенденции развития современного бокса характеризуются расширением объема сложно прогнозируемых и неожиданно возникающих двигательных задач, решение которых требует быстроты реакции на изменяющиеся условия тактической обстановки, способности рационально, своевременно и эффективно выполнять нестандартные действия в противоборстве с соперником. Успех спортивного поединка зависит в равной степени от уровня развития быстроты и координационных способностей у боксеров (А.А. Атилов, 2005; Т.В. Балыкина-Милушкина, Н.Д. Хромов, А.И. Балыкин, 2013; А.И. Гарякян, О.В. Меньшиков, З.И. Хусьянов, 2007; Р.Г. Ким, 2009; А.Г. Петров, 2010 и др.).

Уровень развития координационных способностей в значительной степени определяется сенсорно-перцептивными возможностями спортсменов, которые акцентируются в специфических восприятиях дистанции с соперником, пространственного равновесия, темпа и ритма движений. (С. Бойченко, Ю. Войнар, А. Смотрицкий, 2002; И.С. Колесник, 2005; И.С. Колесник, Д.А. Осипов, Ф.А. Гатин, 2018; В.И. Лях, 1997; А.О. Миронов, С.В. Олин, 2008; Л.Д. Назаренко, 2003; Е. Садовски, 1998; А.Н. Шумарин, 2012 и др.).

Сами по себе координационные способности не могут обеспечить эффективное и надежное ведение боя в ходе спортивного поединка. Для успешного спарринга необходим определенный уровень развития быстроты, обеспечивающий реализацию координационных способностей и двигательной реакции боксёра. (В.М. Дьячков, 1972; И.С. Колесник, 2006; И.С. Колесник, Д.А. Осипов, Ф.А. Гатин, 2019; В.И. Лях, 2006; Е.Ю. Мукина, А.Ю. Бокин, 2013; Б.А. Поляев, Р.А. Лайшев, А.В. Тарабыкин, С.А. Парастаев, 1998; В.С. Фарфель, 2011; F.J. Carroll, V. Barry, S. Rick, R.G. Carson, 2000 и др.).

Вместе с тем, соревновательная деятельность квалифицированных боксёров характеризуется выполнением двигательных действий высокой координационной сложности в сочетании с проявлением быстроты. К окончанию боя скорость реакции боксёра может характеризоваться высокой степенью утомления. При отсутствии достаточного уровня развития выносливости физическое утомление является крайне деструктирующим фактором, влияющим на устойчивость координационных способностей у квалифицированных боксёров.

Степень научной разработанности проблемы. Многие специалисты по боксу основное внимание уделяют повышению показателей качественных сторон двигательной деятельности, скорости моторных реакций, как главному условию достижения спортивного мастерства. (А.А. Лазаренко, В.В. Трубицын, 2010; Л.Д. Назаренко, И.С. Колесник, Д.А. Осипов, 2017; С.С. Наумов, 2001; С.С. Тажибаев, Ю.В. Серебряков, 2015; В.И. Филимонов, А.Г. Ширяев, 2007 и др.)

Вместе с тем в настоящее время методологические подходы к комплексному развитию координации движений и быстроты

у квалифицированных боксёров являются недостаточно разработанными в силу сложности данной проблемы. Отсутствует исчерпывающее понимание объективных процессов согласованного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров, неоднозначны данные об их структуре и возрастных особенностях развития. (Г.И. Попов, В.В. Резинкин, А.О. Акопян, 2000; В.А. Санников, В.В. Воропаев, 2006; З.М. Хусяйнов, 1996; М. Bastian, 1998 и др.).

Несовпадение возрастных периодов, наиболее благоприятных для развития быстроты и двигательных координаций, приводит к рассогласованию механизмов формирования интегральной готовности спортсменов к соревнованиям. (А.А. Атилов, 2005; Т.В. Балыкина-Милушкина, Н.Д. Хромов, А.И. Балыкин, 2013; А.И. Гарякян, О.В. Меньшиков, З.И. Хусяйнов, 2007; Р.Г. Ким, 2009; А.Г. Петров, 2010 и др.).

Отсутствие критериев интегральной оценки, уровня развития координационных способностей и быстроты у боксёров, обуславливает низкую эффективность обратной связи и диагностирования промежуточных, а также итоговых результатов тренировочного процесса. Не выявлены особенности технологических алгоритмов интегрального развития исследуемых физических качеств у квалифицированных боксёров на этапе совершенствования их спортивного мастерства.

К настоящему времени в научно-методической литературе выявлено незначительное количество исследований, посвященных интегральной тренировке, направленной на сопряженное развитие координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров. Практические тенденции тренировочного процесса показывают, что согласованное развитие координации движения и быстроты создает прочную основу для перспективного достижения квалифицированными боксёрами высокого уровня спортивного мастерства.

Таким образом, **актуальность исследования** определяется наличием противоречия между необходимостью комплексного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров и слабой разработанностью методических основ интегрального тренировочного процесса с ними.

Вышеизложенные положения обусловили выбор направления и способов решения задач настоящего исследования.

Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что научно обоснованная технология сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров, а также психолого-педагогические условия необходимые для ее реализации позволят кардинально улучшить уровень их спортивного мастерства.

Объект исследования – тренировочный процесс квалифицированных боксёров.

Предмет исследования – структура и содержание технологии сопряженного развития координации движений и быстроты

у квалифицированных боксёров.

Цель исследования состоит в научном обосновании и разработке технологии сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров.

Задачи исследования:

1. Обосновать наиболее эффективные средства и методы сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров и выявить особенности учебно-тренировочного процесса, определяющие целесообразность сопряженной тренировки.

2. Разработать технологию сопряженного развития координации движений и быстроты квалифицированных боксёров и обосновать психолого-педагогические условия необходимые для ее реализации.

3. Выявить показатели, определяющие высокую эффективность сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров, а затем экспериментально проверить эффективность разработанной технологии их тренировки.

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

– законодательные и нормативные акты федерации бокса Российской Федерации;

– теория и методика спортивной тренировки (Б.А. Ашмарин, 1978; С.М. Вайцеховский, 2001; Ю.В. Верхошанский, 1988; Ю.Ф. Курамшин, 2003; П.Ф. Лесгафт, 1990; Л.П. Матвеев, 1991, 2005; А.Д. Новиков, В.Н. Платонов, 1986 и др.);

– научно-практические исследования в области подготовки квалифицированных боксёров (А.О. Акопян, В.А. Панков, С.А. Астахов, 2003; С.Е. Бакулев, В.А. Таймазов, 2006; Ю.В. Верхошанский, В.И. Филимонов, Ю.Б. Никифоров, 1980; А.И. Гарякян, О.В. Меньшиков, З.И. Хусьянов, 2007; И.П. Дегтярев, 1985; О.В. Жадобин, Ю.В. Менхин, 2002; И.С. Колесник, 2010 и др.);

– основные положения теории сопряженного развития координации движений и быстроты в боксе. (А.А. Атилов, 2005; Т.В. Балыкина-Милушкина, Н.Д. Хромов, А.И. Балыкин, 2013; А.И. Гарякян, О.В. Меньшиков, З.И. Хусьянов, 2007; Р.Г. Ким, 2009; А.Г. Петров, 2010 и др.);

– основные положения развития координационных способностей у спортсменов (Е.П. Ильин, 2006; В.И. Лях, 1997; 2006; Л.Д. Назаренко, 2003; и др.).

Методы исследования: теоретический анализ исследовательской литературы и документации; обобщение программ и тематических планов работы секций по боксу, результатов выступлений квалифицированных боксёров

на соревнованиях различного ранга; анкетирование и педагогическое наблюдение; описание статистических рядов данных математическими зависимостями; статистическая обработка массивов данных.

Информационной базой исследования послужили законодательные и нормативные документы, регламентирующие подготовку

квалифицированных боксёров. Изучались данные научно-методических журналов, электронные научные журналы, публикационные материалы научно-практических конференций, посвященных проблематике бокса.

Положения, выносимые на защиту:

1. Показатели, определяющие высокую эффективность сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров. Основными показателями являются: высокий уровень развития быстроты, координации движений, техники нанесения основных ударов в боксе. Далее по рангу следуют показатели: необходимый уровень развития силы ударов и скоростной выносливости, а также ловкости и маневренности на ринге.

2. Психолого-педагогические условия, необходимые для сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров. Основными из них являются: обоснование и разработка педагогической технологии сопряженного развития у них координации движений и быстроты; включение в содержание тренировки квалифицированных боксеров упражнений для сопряженного развития координации движений и быстроты; создание скоростной основы для выполнения вариативных координационных действий; соблюдение последовательности этапов подготовки при сопряженном развитии координации движений и быстроты; учет индивидуальных возможностей боксеров при сопряженном развитии координации движений и быстроты; повышение эффективности реализации скоростного потенциала при выполнении тактико-технических действий на ринге.

3. Технология сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров, состоящая из трех этапов.

На первом этапе по результатам педагогического тестирования осуществляется выбор видов координационных способностей и быстроты, приоритетных для совершенствования, а также соответствующих средств их сопряженного развития в процессе тренировки квалифицированных боксёров.

На втором этапе проводится комплексная тренировка по развитию физических качеств на основе интегрированных методов совершенствования координации движения и быстроты.

На третьем этапе происходит коррекция координационных способностей на основе достигнутого уровня быстроты.

Научная новизна исследования состоит в научном обосновании и разработке технологии сопряженного развития координации движения и быстроты квалифицированных боксёров, состоящей из трех этапов.

На первом этапе по результатам педагогического тестирования осуществляется выбор видов координационных способностей и быстроты, приоритетных для совершенствования, а также соответствующих средств их сопряженного развития в процессе тренировки квалифицированных боксёров.

На втором этапе проводится комплексная тренировка по развитию физических качеств на основе интегрированных методов совершенствования

координации движения и быстроты.

На третьем этапе происходит коррекция координационных способностей на основе достигнутого уровня быстроты.

Определены наиболее эффективные средства сопряженного развития координации движения и быстроты квалифицированных боксёров. К ним относятся: упражнения сопряженного воздействия на развитие чувства дистанции в условиях высокого и быстрого темпа боя, средства развития пространственного равновесия в ринге, упражнения на соблюдение темпа и ритма движений, требующих проявления быстроты.

Выявлены особенности учебно-тренировочного процесса квалифицированных боксёров. Среди них следует выделить: взаимосвязь проявления координационных способностей с уровнем развития быстроты квалифицированных боксёров; зависимость устойчивости двигательных координаций к воздействию деструктирующих факторов соревновательного поединка от высокого темпа боя; направленность тренировочного процесса квалифицированных боксёров на расширение координационных способностей и повышение уровня общей физической подготовленности.

Обоснованы психолого-педагогические условия, необходимые для сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров. Основными из них являются: обоснование и разработка педагогической технологии сопряженного развития у них координации движений и быстроты; включение в содержание тренировки квалифицированных боксёров упражнений для сопряженного развития координации движений и быстроты; создание скоростной основы для выполнения вариативных координационных действий; соблюдение последовательности этапов подготовки при сопряженном развитии координации движений и быстроты; учет индивидуальных возможностей боксёров при сопряженном развитии координации движений и быстроты; повышение эффективности реализации скоростного потенциала при выполнении тактико-технических действий на ринге.

Выявлены показатели, определяющие высокую эффективность сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров.

Экспериментально доказана высокая эффективность разработанной педагогической технологии сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров.

Отличие результатов, полученных лично автором от результатов, полученных другими исследователями, состоит в основных подходах к исследованию изучаемой проблемы. В ранее проведенных исследованиях по совершенствованию тренировочного процесса квалифицированных боксёров отражены отдельные стороны данной проблемы (Р.А. Акмалетдинов, А.С. Кузнецов, Ф.А. Шемуратов, 2008; Е.В. Виленская, Е.Н. Макарова, 2016; К.В. Градополов, 2010; Н.А. Дмитриев, М.С. Пономарева, Ю.Ю. Семенов, 2015; В.А. Киселев, 2006; В.Е. Котешев, 2015 и др.).

Эти исследования не охватывают процесс подготовки квалифицированных боксёров с позиций сопряженного развития у них координации движений и быстроты, в его сущностном измерении.

В ходе исследования была впервые научно обоснована и разработана педагогическая технология сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров.

Теоретическая значимость исследования состоит в развитии следующих научных направлений:

- теория и методика спортивной тренировки – определены наиболее эффективные средства сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров, разработаны требования к их физической подготовленности, интегрально характеризующие уровень развития сенсорного и двигательного компонентов;

- теория применения организационных форм в тренировочном процессе – разработаны содержание и структура педагогической технологии сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров;

- теория и организация тренировочного процесса – обоснованы психолого-педагогические условия, необходимые для сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров; выявлены показатели, определяющие высокую эффективность сопряженного развития у них координации движений и быстроты.

Практическая значимость работы состоит в следующем:

- разработана и внедрена в тренировочный процесс технология сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров;

- определены перспективы использования разработанной технологии тренировки для становления спортивного мастерства квалифицированных спортсменов;

- создана система практических и методических рекомендаций для тренеров и специалистов в области бокса по сопряженному развитию физических качеств у спортсменов боксёров.

Степень достоверности полученных результатов исследования. Аргументированность разработанных рекомендаций и достоверность полученных данных обеспечивались корректным выбором объектно-предметной области и постановкой задач исследования, глубоким теоретическим анализом изучаемого вопроса по сопряженному развитию координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров.

Достоверность достигалась применением адекватных методов изучения предмета исследования, получением результатов работы на основе эмпирических материалов, использованием современных методов формализованной обработки материалов, соответствием исследовательских алгоритмов, поставленным задачам исследования.

Апробация исследования осуществлялась путем внедрения в практику подготовки квалифицированных боксёров педагогической

технологии сопряженного развития у них координации движений и быстроты в действиях.

Предварительные и общие итоги исследования обсуждались на Международных научно-практических конференциях в городах: Ульяновске (июнь, 2021 г.), Белгороде (ноябрь, 2021 г.), Санкт-Петербурге (декабрь, 2021 г.). В ходе работы опубликовано десять научных статей, в том числе три в научных изданиях, рекомендованных ВАК России. Основные идеи исследования нашли отражение в научных статьях, сборниках научных трудов, учебно-методической литературе, а также активно используются в тренировочном процессе квалифицированных боксёров.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, общего заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Работа содержит 3 рисунка, 11 таблиц. Список литературы насчитывает 171 наименование, из них – 8 зарубежных авторов. В работе содержится 2 приложения.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении раскрыты актуальность, сформулированы предмет, объект, цель, задачи и гипотеза исследования, показаны научная новизна, положения, выносимые на защиту, а также теоретическая и практическая значимость диссертации.

В первой главе «Научно-теоретические предпосылки сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров» проведен анализ содержания тренировочного процесса, сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров, а также основных подходов к их развитию.

Анализ литературы показал, что основными тренирующими факторами упражнений, направленных на сопряженное развитие координационных способностей и скоростных качеств, следует считать нестандартность их внешней структуры, непредсказуемость развития ситуации, многообразие возникающих двигательных задач и вариативность путей их решения. Выбор средств сопряженного развития координации движения и быстроты обусловлен целесообразностью формирования наибольшего числа разнообразных двигательных навыков и объединения их в интегральные технические действия. Исследования показали, что относительно узкий стандартный набор упражнений исключительно скоростного характера не способствует полноценному развитию координационных способностей.

Основные упражнениями развития координационных и скоростных способностей боксёров связаны с работой мышц рук и плечевого пояса и ног. Это упрощает задачу сопряженного развития двигательных способностей. При оценке комплексного воздействия средств и методов сопряженного развития координации движений и быстроты необходимо учитывать ряд критериев технологичности упражнений. Среди них можно выделить специфичность нагрузки, преимущественную направленность на развитие

двигательных способностей, координационную сложность, величину воздействия нагрузки на организм спортсмена. Анализ корреляционной связи эффективности сопряженного развития координации движений, и быстроты у квалифицированных боксеров, с основными показателями качественного ведения поединка представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ корреляционной связи эффективности сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров с основными показателями качественного ведения поединка (n=27)

Ранг	Показатели сопряженного развития координации движений и быстроты	Эффективность ведения поединка
1	Высокий уровень развития быстроты у квалифицированных боксеров	+0,73
2	Высокий уровень развития координации движений у квалифицированных боксеров	+0,67
3	Уровень развития техники нанесения основных ударов в боксе	+0,54
4	Необходимый уровень развития силы ударов и скоростной выносливости у квалифицированных боксеров	+0,49
5	Высокий уровень развития ловкости и маневренности на ринге у квалифицированных боксеров	+0,48
6	Умения «держаться» удары и переносить неблагоприятное воздействие различных факторов во время поединка	+0,39
7	Готовность функциональных систем организма квалифицированных боксеров к боям	+0,34

Таким образом, в результате проведенного исследования было установлено, что уровень физической подготовленности квалифицированных боксёров зависит от сопряженного развития координации движений и быстроты, основанного на согласованном применении соответствующих средств, методов и создании определенных условий тренировки.

Наиболее эффективными средствами сопряженного развития координации движения и быстроты квалифицированных боксёров являются: упражнения сопряженного воздействия на развитие восприятия дистанции в условиях высокого темпа боя, средства развития пространственного равновесия с отягощением, упражнения на соблюдение темпа и ритма движений, требующих проявления скоростных качеств.

Во второй главе «Педагогическая технология сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров» обосновывалась и разрабатывалась соответствующая педагогическая технология тренировки боксеров. Для этого выявлялись показатели, определяющие высокую эффективность сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров; обосновывались психолого-педагогические условия, необходимые для сопряженного развития у них координации движений и быстроты.

Было установлено, что скоростные качества боксёра во время поединка проявляются в двух видах: как способность быстро сокращать или разрывать дистанцию с соперником и в качестве скоростного выполнения удара. Во время перемещения по рингу возможны обманные отвлекающие движения, что требует дополнительных координационных способностей в условиях жёсткого прессинг соперника. Это требует высокого уровня функциональной готовности. Морфофункциональные показатели кардиореспираторной системы у квалифицированных боксёров и у боксеров массовых разрядов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Морфофункциональные показатели кардиореспираторной системы у квалифицированных боксёров и у боксеров массовых разрядов

Показатель	Боксеры КМС, МС, МСМК	Боксеры 2, 3 разрядов
Морфологические показатели:		
масса сердца, г	370–520	270–320
объем сердца, мл	950–1450	650–850
Функциональные показатели:		
ЧСС в покое, в минуту	50–60	70–80
ЧСС при нагрузке (максимальная), в мин	220–620	220–250
Ударный объем сердца в покое, мл	100–120	60–80
Ударный объем сердца в максимальный, мл	150– 200	120–140
Минутный объем кровообращения в покое, л	26– 40	18–20
Коронарный кровоток в покое, мл/100 г ткани	70–90	60–80
Коронарный кровоток при нагрузке (максимальный), мл/100 г ткани	До 520	До 320
МПК, л/мин	5,7–7,2	3,7–4,3
Легочная вентиляция максимальная, л/мин	120– 200	80–110
ЖЕЛ, л	6,1–7,2	3,7–4,7

Развитие координационных способностей и быстроты у квалифицированных боксёров зависит от направленности тренировки на развитие целого ряда компонентов двигательных координаций. К ним относятся: дифференцированное различение параметров движений; способность к перестроению движений; сохранение устойчивого равновесия; комбинирование движений; поддержание ритма движений; антиципация действий соперника.

Таким образом, для сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров необходимо создание психолого-педагогических условий. Для определения этих психолого-педагогических условий был проведен опрос тренеров по боксу. В опросе приняли участие 73 респондента. Результаты опроса представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Структура психолого-педагогических условий, необходимых для сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров (n=73)

Ранговое место	Психолого-педагогические условия	Ранговый показатель, %
1	Обоснование и разработка педагогической технологии сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров	28,2
2	Включение в содержание тренировки квалифицированных боксеров упражнений для сопряженного развития координации движений и быстроты	21,8
3	Создание скоростной основы для выполнения вариативных координационных действий	17,1
4	Соблюдение последовательности этапов подготовки при сопряженном развитии координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров	12,9
5	Учет индивидуальных возможностей квалифицированных боксеров при сопряженном развитии координации движений и быстроты	11,3
6	Повышение эффективности реализации скоростного потенциала при выполнении тактико-технических действий на ринге	8,7

В ходе исследований было установлено, что наиболее эффективными средствами сопряженного развития координации движения и быстроты квалифицированных боксёров являются: упражнения сопряженного

воздействия на развитие восприятия дистанции в условиях высокого темпа боя, средства развития пространственного равновесия с отягощением, упражнения на соблюдение темпа и ритма движений, требующих проявления скоростных качеств. (Таблица 4).

Таблица 4 – Структура наиболее эффективных средств сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров (n=73)

Ранговое место	Наиболее эффективные средства сопряженного развития координации движений и скоростно-силовых качеств
1	Упражнения сопряженного воздействия на развитие восприятия дистанции в условиях высокого темпа боя
2	Средства развития пространственного равновесия с отягощением
3	Упражнения на соблюдение темпа и ритма движений, требующих проявления скоростных качеств

Относительно простые гимнастические и акробатические упражнения, выполняемые в изменяющихся условиях обстановки в различные стороны при различных положениях тела или его частей, оказывают большое влияние на развитие координационных способностей, освоение рациональной техники и умение распределять усилия в пространстве и времени.

В подготовке боксёров применялось упражнение на развитие координации в выполнении трех кувырков вперёд на время, а затем бой с тенью. После его выполнения у неподготовленного спортсмена нарушалась не только координация движений, но и точность регулирования мышечных усилий. Учитывая, что во время боксёрских поединков бывают и нокдауны, данное упражнение было рекомендовано при подготовке квалифицированных боксёров в качестве необходимого средства тренировки.

Структура сопряженного развития координационных способностей и быстроты у квалифицированных боксёров представлена на рисунке 1.

На основе анализа используемых средств и методов сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров была разработана технология тренировки, дифференцированная по этапам сопряженного развития координации движения и быстроты (рисунок 2).

Данная технология тренировки включала методические приемы сопряженного развития координации движения и быстроты у квалифицированных боксёров, а также использование средств сопряженного развития физических качеств. Этапы сопряженного развития координации движения и быстроты отражали закономерности становления и развития двигательного навыка.



Рисунок 1 – Структура сопряженного развития координационных способностей и быстроты у квалифицированных боксёров

Таким образом, сопряженное развитие координации движения и быстроты у квалифицированных боксёров предполагало расширение двигательного опыта за счет овладения новыми упражнениями не только по координационной структуре, но и скоростным параметрам. Полученный двигательный опыт рассматривался в качестве основы обучения сложно координированным приемам бокса и развития способности к освоению новых форм координации движений. Осуществлялось развитие способности к вариативному перестроению боксёрского поединка под воздействием неожиданно изменяющихся условий обстановки.

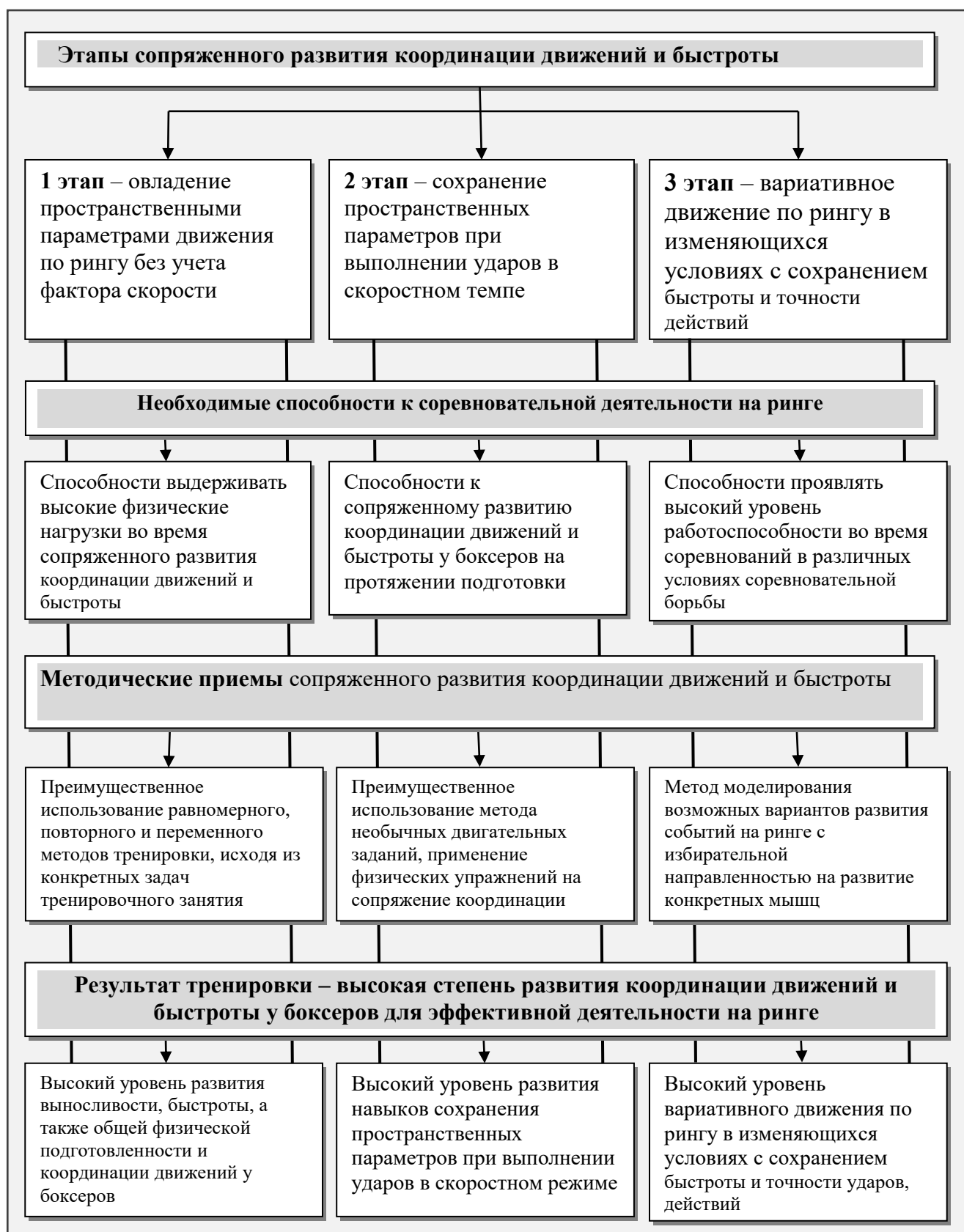


Рисунок 2 – Педагогическая технология сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров

В третьей главе показаны результаты экспериментальной проверки эффективности разработанной педагогической технологии, сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров.

В ходе дальнейшего исследования экспериментально проверялась эффективность разработанной педагогической технологии, сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров.

Результаты педагогического эксперимента показали, что достижение высокой результативности действий в современном боксе невозможно без сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров. Сопряженность двигательных и координационных способностей как специфическое качество физической подготовленности характеризует интегральную готовность спортсмена к соревновательной деятельности. Координационное реагирование боксёра в каждой конкретной ситуации заключалось в точных своевременных действиях оборонительного характера, создании условий для перехода к контратаке и эффективной реализации технических атакующих приемов. Это предъявляло повышенные требования к свойствам реагирования и избирательности мышления спортсмена при маневрировании. Результаты этого исследования представлены в таблице 5.

Координационные способности проявлялись в ситуациях, связанных с необходимостью мобильно реагировать на изменение обстановки, оперативно принимать решения и перестраивать алгоритмы действий, эффективно реализовывать принятые решения в практику ведения поединка. Наиболее оптимальным являлось интегративное использование методов изучения координационных способностей у квалифицированных боксёров. Результаты этого исследования представлены в таблице 6.

Особенностями тренировочного процесса квалифицированных боксёров являются: взаимосвязь проявления координационных способностей с уровнем развития быстроты квалифицированного боксёра; направленность тренировочного процесса квалифицированных боксёров на расширение координационных способностей и повышение уровня общей физической подготовленности. Учет данных особенностей в практике тренировочного процесса квалифицированных боксёров позволил оптимизировать систему тренировки спортсменов. Поддержание высокого темпа ведения поединка оказывало решающее влияние на его исход. Это предъявляло повышенные требования к свойствам оперативности внимания, реагирования и избирательности мышления спортсмена. Диагностирование и управление развитием координационных способностей предполагало изучение специфических параметров работы нервной системы спортсменов при выполнении ударов.

Таблица 5 - Динамика показателей подготовленности боксеров по уровню развития навыков выполнения маневрирования (в баллах)

Показатели (в баллах)	Этапы педагогического исследования				Прирост в %
	Исходные данные $X \pm m$	I $X \pm m$	II $X \pm m$	III $X \pm m$	
Рациональное использование пространства ринга	<u>3,15$\pm$0,18</u> 3,16 $\pm$ 0,19	<u>3,19$\pm$0,19</u> 3,20 $\pm$ 0,22	<u>3,27$\pm$0,17</u> 3,49 $\pm$ 0,20	<u>3,34$\pm$0,17</u> 3,90 $\pm$ 0,16	<u>7,32</u> 19,84*
Высоко-эффективность маневрирования	<u>2,98$\pm$0,22</u> 2,99 $\pm$ 0,24	<u>2,99$\pm$0,18</u> 3,21 $\pm$ 0,22	<u>3,06$\pm$0,18</u> 3,45 $\pm$ 0,19	<u>3,22$\pm$0,19</u> 3,80 $\pm$ 0,23	<u>6,35</u> 20,68*
Применение различных видов соревновательных дистанций	<u>2,83$\pm$0,21</u> 2,85 $\pm$ 0,19	<u>3,01$\pm$0,17</u> 3,13 $\pm$ 0,17	<u>3,13$\pm$0,27</u> 3,39 $\pm$ 0,22	<u>3,31$\pm$0,19</u> 3,76 $\pm$ 0,22	<u>9,33</u> 21,41*
Разнообразие видов передвижения	<u>2,74$\pm$0,20</u> 2,79 $\pm$ 0,25	<u>2,81$\pm$0,18</u> 2,99 $\pm$ 0,23	<u>2,85$\pm$0,20</u> 3,19 $\pm$ 0,22	<u>2,96$\pm$0,21</u> 3,58 $\pm$ 0,22	<u>6,55</u> 20,11*
Легкость и свобода движений	<u>2,83$\pm$0,22</u> 2,88 $\pm$ 0,24	<u>2,99$\pm$0,21</u> 2,99 $\pm$ 0,23	<u>3,07$\pm$0,23</u> 3,29 $\pm$ 0,24	<u>3,12$\pm$0,19</u> 3,72 $\pm$ 0,18	<u>7,05</u> 20,77*
Увеличение скорости движений к концу раунда	<u>2,77$\pm$0,25</u> 2,78 $\pm$ 0,26	<u>2,82$\pm$0,18</u> 2,98 $\pm$ 0,17	<u>2,87$\pm$0,18</u> 3,19 $\pm$ 0,22	<u>2,94$\pm$0,15</u> 3,28 $\pm$ 0,18	<u>4,29</u> 12,85*

*Примечание: в числителе показатели КГ, в знаменателе показатели ЭГ; *- достоверные изменения показателей за период проведения между группами (уровень значимости $p < 0,05$).*

Таблица 6 -Динамика показателей подготовленности квалифицированных боксеров по эффективности выполнения прямого удара правой в голову с шагом вперед (в баллах)

Показатели (в баллах)	Этапы педагогического исследования				Прирост в %
	Исходные данные $X \pm m$	I $X \pm m$	II $X \pm m$	III $X \pm m$	
Слитность движений, начиная с толчка правой ноги от опоры	<u>3,14$\pm$0,13</u> 3,15 $\pm$ 0,19	<u>3,16$\pm$0,17</u> 3,26 $\pm$ 0,18	<u>3,23$\pm$0,13</u> 3,79 $\pm$ 0,15	<u>3,36$\pm$0,16</u> 4,20 $\pm$ 0,19	<u>5,98</u> 22,28*
Обеспечение защиты левой рукой	<u>3,14$\pm$0,17</u> 3,12 $\pm$ 0,14	<u>3,23$\pm$0,18</u> 3,38 $\pm$ 0,14	<u>3,34$\pm$0,19</u> 3,79 $\pm$ 0,12	<u>3,41$\pm$0,17</u> 3,93 $\pm$ 0,14	<u>5,81</u> 17,23*
Усиление удара за счет выполнения шага вперед	<u>3,17$\pm$0,19</u> 3,17 $\pm$ 0,19	<u>3,32$\pm$0,17</u> 3,48 $\pm$ 0,19	<u>3,39$\pm$0,18</u> 3,98 $\pm$ 0,22	<u>3,45$\pm$0,16</u> 4,31 $\pm$ 0,22	<u>5,76</u> 22,01*
Быстрота выполнения ударного движения	<u>3,02$\pm$0,20</u> 3,03 $\pm$ 0,21	<u>3,12$\pm$0,17</u> 3,45 $\pm$ 0,14	<u>3,19$\pm$0,19</u> 3,89 $\pm$ 0,16	<u>3,23$\pm$0,19</u> 4,21 $\pm$ 0,21	<u>4,98</u> 23,75*

*Примечание: в числителе показатели КГ, в знаменателе показатели ЭГ; *- достоверные изменения показателей за период проведения между группами (уровень значимости $p < 0,05$).*

Качество выполнения сложных по структуре элементов движения боксёра определялось комплексным развитием различных двигательных способностей, которые проявлялись непосредственно на практике в процессе ведения боя. В таблице 7 представлена динамика показателей подготовленности квалифицированных боксеров по эффективности атаки выполнения двумя ударами в голову.

Таблица 7 - Динамика показателей подготовленности боксеров по эффективности выполнения атаки двумя ударами в голову (в баллах)

Показатели (в баллах)	Этапы педагогического исследования				Прирост в %
	Исходные данные $X \pm m$	I $X \pm m$	II $X \pm m$	III $X \pm m$	
Выбор удачного момента выполнения ударной комбинации	$\frac{3,32 \pm 0,19}{3,32 \pm 0,14}$	$\frac{3,44 \pm 0,16}{3,65 \pm 0,15}$	$\frac{3,59 \pm 0,13}{3,93 \pm 0,17}$	$\frac{3,83 \pm 0,14}{4,47 \pm 0,17}$	$\frac{12,26^*}{23,34^*}$
Обманные действия при выполнении ударов	$\frac{3,02 \pm 0,14}{3,06 \pm 0,17}$	$\frac{3,11 \pm 0,22}{3,27 \pm 0,24}$	$\frac{3,13 \pm 0,20}{3,38 \pm 0,19}$	$\frac{3,19 \pm 0,13}{3,47 \pm 0,15}$	$\frac{7,20}{12,89^*}$
Эффективность проведения акцентируемого удара	$\frac{3,16 \pm 0,16}{3,17 \pm 0,13}$	$\frac{3,15 \pm 0,21}{3,36 \pm 0,22}$	$\frac{3,25 \pm 0,18}{3,46 \pm 0,13}$	$\frac{3,34 \pm 0,22}{3,71 \pm 0,16}$	$\frac{4,56}{12,45^*}$
Целесообразность выполнения ударных действий	$\frac{3,14 \pm 0,18}{3,13 \pm 0,17}$	$\frac{3,25 \pm 0,19}{3,46 \pm 0,22}$	$\frac{3,32 \pm 0,22}{3,78 \pm 0,23}$	$\frac{3,37 \pm 0,24}{3,98 \pm 0,22}$	$\frac{7,25}{21,56^*}$
Моторика при выполнении ударов	$\frac{2,94 \pm 0,14}{2,98 \pm 0,17}$	$\frac{3,04 \pm 0,17}{3,21 \pm 0,15}$	$\frac{3,22 \pm 0,14}{3,58 \pm 0,17}$	$\frac{3,31 \pm 0,16}{3,92 \pm 0,21}$	$\frac{7,83}{20,89^*}$

*Примечание: в числителе показатели КГ, в знаменателе показатели ЭГ; *- достоверные изменения показателей за период проведения между группами (уровень значимости $p < 0,05$)*

Было установлено, что физиологическую основу координационных способностей составляют задатки – врожденные анатомо-физиологические свойства спортсмена. К ним относятся особенности функционирования нервной системы, уровень развития участков коры головного мозга и других отделов ЦНС, качество и уровень функционирования анализаторов и сенсорных систем, особенности работы нервно-мышечного отдела, продуктивность психических процессов, темперамент и др. Динамика показателей сенсомоторных реакций у квалифицированных боксеров представлена в таблице 8.

В ходе организации сопряженной тренировки с экспериментальной группой в содержании подготовки планировалось изучение атакующих приемов, отработка защитных и контратакующих действий, ведение боксёрского поединка. Сравнительный анализ физического развития и морфофункциональных показателей у квалифицированных боксёров экспериментальной и контрольной групп до и после окончания эксперимента представлен в таблице 9.

Таблица 8 - Динамика показателей сенсомоторных реакций у квалифицированных боксеров

Показатели (мс)	Этапы педагогического исследования				Прирост в %
	Исходные данные $X \pm m$	I $X \pm m$	II $X \pm m$	III $X \pm m$	
Простая сенсомоторная реакция на звуковой раздражитель	$\frac{245,9 \pm 9,5}{245,3 \pm 8,7}$	$\frac{242,7 \pm 8,7}{240,3 \pm 9,1}$	$\frac{234,8 \pm 10,4}{231,5 \pm 11,1}$	$\frac{229,8 \pm 9,3}{221,7 \pm 7,9}$	$\frac{2,73}{9,87}$
Простая сенсомоторная реакция на световой раздражитель	$\frac{240,9 \pm 11,8}{244,4 \pm 12,4}$	$\frac{240,6 \pm 9,6}{240,2 \pm 9,8}$	$\frac{239,4 \pm 11,6}{238,6 \pm 11,5}$	$\frac{238,4 \pm 9,7}{237,3 \pm 9,6}$	$\frac{1,58}{3,05}$
Время сенсомоторной реакции при неупорядоченном предъявлении сигналов (3 световых сигнала)	$\frac{422,1 \pm 13,8}{421,8 \pm 14,4}$	$\frac{412,8 \pm 14,2}{411,8 \pm 12,1}$	$\frac{411,5 \pm 15,7}{402,4 \pm 15,4}$	$\frac{396,6 \pm 14,7}{371,9 \pm 17,9}$	$\frac{5,96}{11,87^*}$
Время сенсомоторной реакции в условиях тормозного дифференцирования (3 световых сигнала - 1 звуковой)	$\frac{510,1 \pm 21,1}{511,3 \pm 28,4}$	$\frac{492,2 \pm 23,5}{481,7 \pm 24,1}$	$\frac{490,9 \pm 27,9}{473,1 \pm 25,6}$	$\frac{474,7 \pm 23,4}{443,9 \pm 22,4}$	$\frac{5,73}{12,83^*}$

Примечание: в числителе показатели КГ, в знаменателе показатели ЭГ

**- достоверные изменения показателей за период проведения эксперимента между группами (уровень значимости $p < 0,05$)*

Таблица 9 – Динамика физического развития и морфофункциональных показателей боксеров

Показатели	Этапы педагогического эксперимента		Прирост в %
	Исходные данные $X \pm m$	После окончания педагогического эксперимента $X \pm m$	
Жизненная емкость легких (л)	$\frac{4,3 \pm 0,22}{4,2 \pm 0,28}$	$\frac{4,5 \pm 0,21}{4,6 \pm 0,29}$	$\frac{4,79}{10,21^*}$
Время задержки дыхания на вдохе (сек)	$\frac{53,3 \pm 3,1}{52,9 \pm 3,3}$	$\frac{55,7 \pm 3,2}{59,6 \pm 3,5}$	$\frac{5,31}{12,09^*}$
Частота сердечных сокращений (стоя) уд./мин.	$\frac{64,2 \pm 3,5}{64,7 \pm 3,7}$	$\frac{61,8 \pm 3,4}{60,7 \pm 3,8}$	$\frac{3,41}{4,93}$
Динамометрия (правая кисть) (кг)	$\frac{46,6 \pm 2,6}{46,4 \pm 2,7}$	$\frac{49,7 \pm 2,6}{51,5 \pm 2,2}$	$\frac{6,82}{10,80^*}$
Динамометрия (левая кисть) (кг)	$\frac{42,3 \pm 2,8}{43,8 \pm 2,7}$	$\frac{46,9 \pm 2,4}{47,3 \pm 2,6}$	$\frac{8,84}{9,24}$
Становая сила (кг)	$\frac{97,7 \pm 6,6}{97,3 \pm 5,8}$	$\frac{101,4 \pm 6,4}{105,2 \pm 5,8}$	$\frac{2,85}{9,41}$

Примечание: в числителе показатели КГ, в знаменателе показатели ЭГ;

* - достоверные изменения показателей за период проведения педагогического эксперимента между группами (уровень значимости $p < 0,05$)

Высокие координационные возможности и скоростно-силовые качества спортсменов обеспечивали тактическое, позиционное и маневренное преимущество квалифицированных боксёров экспериментальной группы в процессе поединка. Это давало возможность осуществлять быстрый переход от защиты к контратаке и от атакующих действий к защите. Проявление координационных и скоростно-силовых способностей происходило не обособленно, а в комплексном сочетании и реализовывалось в целевой спортивный результат, что свидетельствовало о более высоком уровне физической подготовленности спортсменов экспериментальной группы. (Таблица 10).

Таблица 10 – Динамика показателей общефизической подготовленности квалифицированных боксеров

Показатели	Этапы педагогического исследования				Прирост в %
	Исходные данные $X \pm m$	I $X \pm m$	II $X \pm m$	III $X \pm m$	
Бег 30 м (с)	$\frac{5,21 \pm 0,29}{5,20 \pm 0,35}$	$\frac{5,20 \pm 0,29}{5,17 \pm 0,28}$	$\frac{5,17 \pm 0,26}{5,14 \pm 0,32}$	$\frac{5,16 \pm 0,34}{5,10 \pm 0,28}$	$\frac{0,83}{1,99}$
Бег 100 м (с)	$\frac{13,68 \pm 0,56}{13,72 \pm 0,59}$	$\frac{13,65 \pm 0,32}{13,64 \pm 0,42}$	$\frac{13,58 \pm 0,41}{13,51 \pm 0,41}$	$\frac{13,53 \pm 0,37}{13,44 \pm 0,52}$	$\frac{1,29}{2,78}$
Бег 3000 м (мин)	$\frac{12,28 \pm 0,21}{12,34 \pm 0,23}$	$\frac{12,18 \pm 0,27}{12,09 \pm 0,26}$	$\frac{12,04 \pm 0,25}{11,54 \pm 0,27}$	$\frac{11,55 \pm 0,22}{11,41 \pm 0,27}$	$\frac{3,33}{5,28}$
Прыжок в длину с места (см)	$\frac{198,4 \pm 8,4}{197,3 \pm 7,8}$	$\frac{199,2 \pm 7,7}{199,8 \pm 8,4}$	$\frac{201,7 \pm 2,7}{207,8 \pm 5,2}$	$\frac{203,9 \pm 9,4}{214,8 \pm 7,9}$	$\frac{1,53}{5,28}$
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	$\frac{28,7 \pm 0,55}{28,9 \pm 0,61}$	$\frac{29,2 \pm 0,57}{30,1 \pm 0,48}$	$\frac{29,8 \pm 0,53}{32,7 \pm 0,51}$	$\frac{33,9 \pm 0,74}{35,5 \pm 0,79}$	$\frac{20,58^*}{25,79^*}$
Толкание ядра правой рукой (4 кг) (м)	$\frac{7,20 \pm 0,44}{7,12 \pm 0,49}$	$\frac{7,61 \pm 0,56}{7,89 \pm 0,55}$	$\frac{7,97 \pm 0,44}{8,59 \pm 0,48}$	$\frac{8,32 \pm 0,43}{9,72 \pm 0,58}$	$\frac{14,41^*}{27,91^*}$
Толкание ядра левой рукой (4 кг) (м)	$\frac{6,21 \pm 0,45}{6,18 \pm 0,42}$	$\frac{6,57 \pm 0,46}{6,95 \pm 0,42}$	$\frac{6,75 \pm 0,42}{7,28 \pm 0,46}$	$\frac{6,96 \pm 0,44}{7,41 \pm 0,52}$	$\frac{15,99^*}{20,76^*}$

Примечание: в числителе показатели КГ, в знаменателе показатели ЭГ; *- достоверные изменения показателей за период проведения между группами (уровень значимости $p < 0,05$)

Таким образом, возможности сопряженной тренировки по коррекции основных параметров координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров позволили мобильно перестраивать ход тренировочного процесса, оперативно корректировать направленность на развитие отстающих физических качеств, интенсифицировать процесс подготовки спортсменов.

ВЫВОДЫ

1. В результате проведенного исследования было установлено, что уровень физической подготовленности квалифицированных боксёров зависит от сопряженного развития координации движения и быстроты, основанного на согласованном применении соответствующих средств, методов и создании определенных условий тренировки.

Наиболее эффективными средствами сопряженного развития координации движения и быстроты квалифицированных боксёров являются: упражнения сопряженного воздействия на развитие восприятия дистанции в условиях высокого темпа боя, средства развития пространственного равновесия с отягощением, упражнения на соблюдение темпа и ритма движений, требующих проявления скоростных качеств.

2. Особенности учебно-тренировочного процесса квалифицированных боксёров, определяющими целесообразность сопряженной тренировки, являются:

- взаимосвязь проявления координационных способностей с уровнем развития скоростных качеств у квалифицированных боксёров;
- зависимость устойчивости двигательных координаций к воздействию деструктирующих факторов соревновательного поединка от скоростной подготовленности спортсменов;
- направленность тренировочного процесса квалифицированных боксёров на расширение координационных способностей и повышение уровня общей физической подготовленности.

3. В ходе проведенного исследования была разработана технология сопряженного развития координации движений и быстроты квалифицированных боксёров, состоящая из трех этапов.

На первом этапе должны решаться задачи по овладению пространственными параметрами движения по рингу без учета фактора скорости.

На втором этапе должны решаться задачи по сохранению пространственных параметров при выполнении ударов в скоростном режиме.

На третьем этапе должны решаться задачи по сохранению быстроты и точности действий в ходе вариативного движения по рингу в изменяющихся условиях.

4. Обоснованы психолого-педагогические условия, необходимые для сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров.

Основными из них являются: обоснование и разработка педагогической технологии сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксёров; включение в содержание их тренировки упражнений для сопряженного развития координации движений и быстроты; создание скоростной основы для выполнения вариативных координационных действий; соблюдение последовательности этапов подготовки при сопряженном развитии координации движений и быстроты; учет индивидуальных возможностей квалифицированных боксёров при

сопряженном развитии координации движений и быстроты; повышение эффективности реализации их скоростного потенциала при выполнении тактико-технических действий на ринге.

5. Исследования показали, что основными показателями высокой эффективности сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров являются высокий уровень развития быстроты, координации движений, техники нанесения основных ударов в боксе. Далее по рангу следуют показатели: необходимый уровень развития силы ударов и скоростной выносливости у квалифицированных боксеров, а также ловкости и маневренности на ринге. Большое значение имеют умения «держаться» удары и переносить неблагоприятное воздействие различных факторов во время поединка, а также готовность функциональных систем организма квалифицированных боксеров к боям.

6. Результаты педагогического эксперимента показали преимущество боксёров экспериментальной группы над спортсменами контрольной группы. Уровень развития скоростных качеств, у квалифицированных боксёров экспериментальной группы был выше, чем в контрольной группе. В ЭГ выявлен достоверный прирост результатов на 55-70 %. В контрольной группе прирост результатов оказался не выше 25 % от исходных показателей.

7. По окончании эксперимента при выполнении теста на статическую пробу выявлен заметный прирост в экспериментальной группе – 41,5 % ($p < 0,05$), в контрольной группе – 15,6 % ($p < 0,05$). В удержании динамической позы на время больший прирост показан боксёрами экспериментальной группы – 18,1 % ($p < 0,05$), в контрольной группе он составил 6,3 % ($p < 0,05$). Прирост результатов выполнения пробы Ромберга спортсменами экспериментальной группы был также выше (42,1 %), чем прирост этого же показателя в контрольной группе (25,5 %).

Спортивный результат проведенных по окончанию эксперимента состязаний подтвердил превосходство боксёров ЭГ над спортсменами КГ.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Тренерскому составу в учебно-тренировочном процессе квалифицированных боксёров особое внимание следует уделять сопряженному развитию координации движения и быстроты спортсменов.

2. В спортивной тренировке квалифицированных боксёров целесообразно использовать упражнения сопряженного воздействия на развитие восприятия дистанции в условиях высокого темпа боя, средства развития пространственного равновесия с отягощением, упражнения на соблюдение темпа и ритма движений, требующих проявления быстроты.

3. Наряду с использованием классических методов развития координации движения и быстроты квалифицированных боксёров целесообразно использование метода серийного повторения приема с варьированием веса отягощения.

В процессе сопряженной тренировки следует широко использовать соревновательный метод тренировки.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Сверзolenко, В.А. Психолого-педагогические условия, необходимые для сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров / В.А. Сверзolenко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. - № 9 (199). – С.249-253. (0,4 п.л.).

2. Сверзolenко, В.А. Показатели, определяющие эффективность сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров / В.А. Сверзolenко, П.В. Мельничук, О.В. Сыромятников // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. - № 11 (201). – С.387-391. (0,4 п.л./0,3 п.л.).

3. Сверзolenко, В.А. Педагогическая технология сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров / В.А. Сверзolenко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. - № 1 (203). – С.349-354. (0,3 п.л.).

4. Сверзolenко В.А. Содержание психолого-педагогических условий, необходимых для сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров/В.А. Сверзolenко, А.В. Чернышева // Современные проблемы физического воспитания, спорта и туризма, безопасности жизнедеятельности в системе образования: сборник трудов V-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 50-летию факультета физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова» (г. Ульяновск, 26 ноября 2021 г.) / Под ред. Л.И. Костюниной. – Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2021. – С. 408-413. (0,5 п.л./0,4 п.л.).

5. Сверзolenко В.А. Тактико-технические навыки, необходимые для сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров /В.А. Сверзolenко, Ф.А. Гатин, А.И.Стафеев // Современные проблемы физического воспитания, спорта и туризма, безопасности жизнедеятельности в системе образования: сборник трудов V-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 50-летию факультета физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова» (г. Ульяновск, 26 ноября 2021 г.) / Под ред. Л.И. Костюниной. – Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2021. – С. 413-419. (0,5 п.л./0,4 п.л.).

6. Сверзolenко В.А. Структура психолого-педагогических условий, необходимых для сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров/А.М. Черашев, Е.Ю. Домрачева, В.А. Сверзolenко // Современное состояние и тенденции развития физической

культуры и спорта: сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции, 26 ноября 2021 г. Белгород. – Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2021. – С. 422-426. (0,4 п.л./ 0,3 п.л.)

7. Сверзolenko В.А. Содержание и структура психолого-педагогических условий, необходимые для сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров/ В.А. Сверзolenko // Актуальные вопросы совершенствования физической культуры и спорта: статьи Международной научно-практической конференции. – СПб.: Университет ГПС МЧС РФ, 2021. – С.153-158. (0,4 п.л.).

8. Сверзolenko В.А. Структура технических навыков, необходимые для сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров/ В.А. Сверзolenko, Ф.А. Гатин // Актуальные вопросы совершенствования физической культуры и спорта: статьи Международной научно-практической конференции. – СПб.: Университет ГПС МЧС РФ, 2021. – С.158-165. (0,4 п.л. /0,4 п.л.).

9. Сверзolenko В.А. Ранговая структура психолого-педагогических условий, необходимых для сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров / В.А. Сверзolenko // Основные направления развития физической культуры и спорта: сб. статей Межвуз. науч.-практ. конференции. – СПб.: Университет ГПС МЧС РФ, 2022. – С.329-335. (0,4 п.л.).

10. Сверзolenko В.А. Ранговая структура показателей, определяющих эффективность сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров / В.А. Сверзolenko // Основные направления развития физической культуры и спорта: сб. статей Межвуз. науч.-практ. конференции. – СПб.: Университет ГПС МЧС РФ, 2022. – С.335-340. (0,4 п.л.).

11. Сверзolenko В.А. Содержание педагогической технологии сопряженного развития координации движений и быстроты у квалифицированных боксеров / В.А. Сверзolenko // Основные направления развития физической культуры и спорта: сб. статей Межвуз. науч.-практ. конференции. – СПб.: Университет ГПС МЧС РФ, 2022. – С.340-347. (0,4 п.л.).