

УДК 796.83

## МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ БОКСЕРОВ

**Соймонов И.А.**

*ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», Киров,  
e-mail: ivansoymonov@gmail.com*

В статье освещается исследование, в ходе которого изучалась эффективность разработанной методики специальных упражнений с теннисными мячами, которые оказывают непосредственное влияние на развитие координационных способностей боксеров. Описанные в методике упражнения представляют собой интеграцию технических действий «школы бокса» в процесс развития координационных способностей боксеров-юношей 15–16 лет. Упражнения методики были разбиты на два комплекса разной степени сложности. Сначала применялся более легкий комплекс № 1, затем более сложный – № 2. Благодаря применению данных упражнений происходит процесс закрепления и совершенствования технических умений и навыков. Кроме того, спортсмены учатся действовать в условиях, приближенных к боксерскому поединку, когда необходимо быть сосредоточенным на подвижной цели (в данных упражнениях – на теннисном мяче), при этом выполняя технические действия. Предложенные упражнения отличаются использованием теннисных мячей, что эффективно повышает интерес к тренировочному процессу, вносит в него элементы новизны и разнообразия. Также упражнения с теннисными мячами развивают зрительный анализатор, высокая степень развития которого способствует достижению высоких спортивных результатов в боксе.

**Ключевые слова:** координационные способности, бокс, комплексы упражнений, технические действия боксеров, теннисные мячи

## METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES BOXERS

**Soymonov I.A.**

*Vyatka State University, Kirov, e-mail: ivansoymonov@gmail.com*

The article highlights a study in which the effectiveness of the developed methodology of special exercises with tennis balls, which have a direct impact on the development of the coordination abilities of boxers, was studied. The exercises described in the methodology represent the integration of a boxer's technical actions into the process of developing the coordination abilities of young boxers aged 15–16. The exercises of the methodology were divided into 2 complexes, which have different degrees of complexity. At first, a lighter complex was used – No. 1, then a more complex one – No. 2. Thanks to the use of these exercises, the process of consolidating and improving technical skills and abilities takes place. In addition, athletes learn to act in conditions close to a boxing match, when it is necessary to be focused on a moving target (in these exercises – on a tennis ball), while performing technical actions. The proposed exercises are distinguished by the use of tennis balls, which effectively increases interest in the training process, introduces elements of novelty and diversity into it. Also, exercises with tennis balls develop a visual analyzer, a high degree of development of which contributes to achieving high sports results in boxing.

**Keywords:** coordination abilities, boxing, exercise complexes, technical actions of boxers, tennis balls

Бокс является видом спорта, который обладает большой динамикой. Поединок двух боксеров характеризуется частой сменой позиций соперников, скоростными передвижениями, быстрыми защитными и атакующими действиями и молниеносными переходами от одних к другим. Эффективное использование атакующих и защитных действий возможно при высокой степени развития координационных способностей спортсменов, при высокой степени реагирования и правильности выбора решений создающихся двигательных задач. Кроме того, современный боксерский поединок характеризуется большим объемом двигательных актов спортсменов, которые происходят в труднопрогнозируемых и неожиданно возникающих ситуаци-

ях, которые зачастую требуют от спортсмена находчивости, проявления скоростных реакций, концентрации и смены объектов внимания, точности в проявлении пространственно-временных характеристик технических действий, а также эффективности их биомеханики. Указанные качества ученые связывают с «координационными способностями» (рис. 1). Высокая степень развития данных способностей является отличительным признаком успешно состояющихся боксеров. Специалисты пришли к выводу, что координационные способности боксера высокого класса преобразуются в ряд специализированных восприятий. Таковыми являются: «чувство удара», «чувство соперника», «чувство дистанции», «чувство ринга» [1].



Рис. 1. Координационные способности в боксе

Работа по улучшению таких восприятий идет в процессе создания «высокоуправляемого пластичного двигательного навыка». Однако исследователи утверждают, что само по себе его формирование у спортсмена не является достаточным условием для успешной реализации на практике данных восприятий. По мере роста спортивного мастерства бойцов появляются новые требования к арсеналу их способностей. К таким относят способность к быстрому, оперативному решению двигательных задач, возникающих во время боя. Данные факты приводят к выводу о том, что существующие в настоящее время методики спортивной подготовки боксеров 15–16 лет, содержание которых в основном направлено на тщательную отработку технических умений и навыков, поднятие уровня тактических навыков и улучшение специальных физических качеств, не являются эффективными с точки зрения прироста уровня психофизиологических характеристик, являющихся фундаментом для создания координационных способностей в специализированной двигательной деятельности [2, 3].

Вышеприведенные факты образуют противоречие между необходимостью развития специальных координационных способностей боксеров-юношей возрастной категории 15–16 лет и малым числом методик, направленных на повышение уровня указанных способностей и обладающих подтвержденной эффективностью.

Отталкиваясь от противоречия, была выявлена проблема исследования, заключа-

ющаяся в необходимости разработки и апробации эффективной методики по развитию координационных способностей боксеров-юношей возрастной категории 15–16 лет при недостаточном числе таковых в современной структуре подготовки боксеров.

По данным И.И. Корягиной в этом возрасте продолжает развиваться и совершенствуется нервная система. С высокой скоростью идет становление специфических участков головного мозга, которые создают новые взаимосвязи среди отделов нервной системы. Увеличиваются так называемые «ассоциативные волокна», которые осуществляют связь различных частей мозга в единую систему. Свое структурное формирование продолжает и кора больших полушарий, поэтапно приближаясь к структуре головного мозга взрослого человека. Увеличивается ее роль «контролера» над инстинктами и эмоциями. Формируются новые временные связи в коре головного мозга и их системах, что является физиологической основой усвоения новых знаний, обучения новым умениям и навыкам [4].

У подростков отмечается непостоянный характер выработки тормозных реакций. В одних случаях процессы возбуждения преимущественно преобладают настолько, что ребенок не может сдерживать себя, затормозить действие. Такое возбуждение часто протекает бурно, резко, но так же быстро и проходит. В других случаях подросток может владеть собой при сильном возбуждении, это чаще всего отмечается при соответствующей общественной мотивации [4].

В исследованиях А.М. Менджеричко, Г.В. Карантыша, М.Е. Айдаркина, Ю.В. Косенко и Л.М. Дмитренко указывается на положительное воздействие занятий спортом на организм детей, особенно в пубертатный период. Установлено, что у подростков, которые занимаются различными единоборствами, компенсация уменьшения координации локомоций происходит при росте уровня зрительно-моторной реакции, в то же время при отсутствии действия выраженных изменений, обусловленных гормонами, в отличие от их сверстников, у которых спортивные занятия отсутствуют [5].

По мнению Ж.К. Холодова и В.С. Кузнецова, основным средством для развития общих координационных способностей считаются «упражнения с повышенной координационной сложностью, которые содержат элементы новизны». Уровень трудности этих упражнений исследователи рекомендуют увеличивать при помощи изменений пространственных, динамических и временных характеристик двигательных актов. Также исследователи в своих работах выступают с предложением изменять экзогенные условия выполнения упражнений. Например: соединять в упражнениях бег и ловлю предметов; выполнять упражнения по сигналу, а также с временными ограничениями; сочетать прыжковые действия с быстрыми перемещениями [6].

К.К. Марков и В.Ю. Лебединский утверждают, что бокс относится к видам спорта, где действия спортсмена происходят в виде ответа на двигательные акты противоположающейся стороны. При этом локомоции протекают при непосредственном контакте с оппонентом. В изучении формирования психомоторных качеств исследователи используют методику развития скоростной составляющей реакции, дифференцировки временных промежутков, а также ведут работу по совершенствованию различительной чувствительности пространственных характеристик движений и способности к их точному повторению [7].

Исходя из вышесказанного, обнаружены рекомендации к изменению условий тренировочного процесса, чтобы побуждать спортсменов к проявлению сообразительности, смекалке и находчивости. Кроме того, при данном подходе нужно увеличивать объем специальных средств, а также приближать тренировочные условия к условиям боя.

При реализации такого подхода будут создаваться новые локомоторные умения, формирующиеся на основе экстраполяции и антиципации, в которых будет осуществлен перенос уже имеющихся навыков. Числовые рамки при выборе вариантов спе-

циального двигательного навыка помогают единоборцу создать способность к выполнению их неограниченное число раз. Такая особенность качественно поможет развивать оперативные способности и будет ключом к формированию двигательного интеллекта [1, 6].

Стоит сказать, что само моделирование характеристик боксерского поединка происходит при условии большого числа ударных воздействий, которые являются трудно дозируемыми. Данный подход в тренировочном процессе боксеров имеет право на жизнь, но для того, чтобы сохранить здоровье спортсменов, рекомендуется гуманизировать подготовку посредством использования упражнений без ударного воздействия, где это возможно [8].

В работах В.И. Огуренкова и И.А. Худова отмечается, что специализированные средства тренировочного процесса боксера с теннисными мячами оказывают положительное воздействие на зрительный анализатор, а также развивают глазомер. Также указывается, что данные действия с теннисными мячами развивают такие качества, как быстрота реакций, скорость движений, точность локомоций. Часто эти упражнения используются для «положительной эмоциональной настройки» боксера [9].

Целью исследования является улучшение показателей развития координационных способностей у боксеров-юношей возрастной категории 15–16 лет.

### Материалы и методы исследования

Объектом научного исследования служит тренировочный процесс боксеров-юношей возрастной категории 15–16 лет. Методика, направленная на улучшение уровня координационных способностей боксеров-юношей возрастной категории 15–16 лет, является предметом исследования. В основе предложенной методики лежит объединение технических действий боксера с упражнениями с теннисными мячами.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Провести анализ особенностей развития координационных способностей боксеров-юношей возрастной категории 15–16 лет. Определить, что подразумевается под «координационными способностями» в боксе. Выявить и указать их роль в спортивной подготовке юношей, занимающихся боксом в указанной возрастной категории. Проанализировать средства и методы по развитию координационных способностей боксеров указанной возрастной категории.

2. Разработать методику, которая будет способствовать повышению уровня коор-

динационных способностей боксеров-юношей 15–16 лет.

3. С целью выявления эффективности разработанной методики провести педагогический эксперимент с ее применением (рис. 2).

Базой педагогического эксперимента стал спортивный клуб бокса «Прогресс», находящийся в г. Кирове. Для того чтобы реализовать исследование, были отобраны две группы спортсменов – экспериментальная и контрольная. В контрольной группе тренировки были организованы по типовой программе спортивной подготовки по виду спорта «бокс» [10]. На тренировочных занятиях экспериментальной группы использовалась новая разработанная методика с использованием теннисных мячей, которая имеет направленность на повышение уровня координационных способностей.

В состав каждой из групп вошло по 8 боксеров – 4 спортсмена 15 лет и 4 спортсмена 16 лет, имеющих третий юношеский разряд.

В ходе анализа результатов, после проведенного в начале эксперимента педагогического тестирования, в контрольной и экспериментальной группах обнаружено, что во всех контрольных испытаниях, которые характеризуют степень развития координационных способностей боксеров, значимых различий между группами нет. Данный факт означает, что эти группы могут быть использованы в педагогическом эксперименте.

С целью оценки степени развития координационных способностей применялись следующие тесты:

1. Психологический тест Шульте.

Для того чтобы пройти тест, нужно отыскать все числа в таблице, которая поделена на поля-квадраты в порядке возрастания чисел от 1 до 25. В процессе поиска чисел оценивается скорость переработки информации и внимание испытуемого [4].

2. Тест с линейкой.

Испытуемый вытягивает руку вперед ребром ладони вниз. На расстоянии 1–2 см от ладони исследователь держит линейку длиной 40 см. Через промежуток времени, равный 5 с после предварительной команды «Внимание!», исследователь отпускает линейку. Испытуемый должен сжать пальцы и схватить линейку как можно быстрее. Скорость реакции оценивается по расстоянию от нулевой отметки до нижнего края ладони. Чем он меньше, тем лучше реакция испытуемого [11].

3. «Квадрант».

Тест показывает абсолютный показатель быстроты и локомоторных перестроений. Для проведения теста необходим секундомер. На полу в виде знака «+» рисуем фигуру с линией длиной 90 см, а также стартовую линию. Каждый квадрат пронумерован по часовой стрелке, начиная от расположенного ближе всего к стартовой линии.

Секундомер начинает отсчет по свистку или другому предварительному условному сигналу, при этом спортсмен прыгает обеими ногами в квадрат под номером 1, после чего последовательно выполняет прыжки в квадраты под номерами 2, 3, 4, 1, 2 и т.д.; в течение 10 с.



Рис. 2. Краткая характеристика разработанной методики

Для успешного прохождения теста нужно преодолеть как можно больше квадратов за отведенное время. Фиксируется число преодоленных квадратов. После первой попытки испытуемый отдыхает до полного восстановления, и тест повторяют. 1 балл начисляется за каждый правильно выполненный прыжок. В случае если прыжок был произведен за границами требуемого участка или тестируемый наступил на линию, из результата вычитается 0,5 балла. Результаты, полученные в ходе двух попыток, складываются и делятся на 2 [12].

По указанным тестам были получены числовые показатели, которые были использованы для того, чтобы определить степень развития координационных способностей боксеров-юношей возрастной категории 15–16 лет.

Первый комплекс упражнений использовался на тренировках с февраля по март 2021 г. В указанный период тренировки проводились в понедельник, среду, пятницу – 3 раза в неделю. Тренировочные занятия состояли из трех частей, связанных друг с другом, а именно из подготовительной (10–15 мин), основной (50–60 мин) и заключительной (5–10 мин) частей. Время применения комплекса упражнений № 1 – начало основной части занятия. Второй комплекс упражнений использовался с апреля по май 2021 г. Тренировки в данный период также проводились 3 раза в неделю по указанной выше схеме. Экспериментальная часть исследования – педагогический эксперимент – проходил на протяжении 75 дней.

В основу комплексов упражнений легли работы В.И. Огуренкова и Н.А. Худадова [9].

Комплекс упражнений № 1 содержит следующие упражнения: 1) «разножка» на месте с ведением теннисного мяча правой и левой руками поочередно; 2) перемещения приставными шагами с отбиванием мяча в пол и с дальнейшей ловлей теннисного мяча одной рукой; 3) выполнение бросков теннисного мяча в стену с последующей ловлей другой рукой; 5) ускорение до партнера и ловля мяча, который выпустил напарник.

Комплекс упражнений № 2 включает в себя следующие упражнения: 1) перемещения в «челноке» и приставными шагами с одновременным ведением мяча; 2) перемещения в «челноке» и приставными шагами с одновременным ведением теннисного мяча, с нанесением ударов по воздуху после свистка; 4) имитационные действия в виде прямых ударов с ловлей мяча; 5) ловля теннисного мяча после броска в стену партнером.

Описанные упражнения выполнялись в течение 1,5 мин с временным промежутком для отдыха, равным 1 мин. Такое распределение времени обусловлено временными рамками боксерских раундов и отведенным временем для отдыха между ними, которые соответствуют возрастной категории 15–16 лет [5]. В описанной методике применялся повторный метод.

### Результаты исследования и их обсуждение

Результаты научного исследования показывают, что в экспериментальной группе достоверно подверглись улучшению сразу несколько показателей. Временной интервал прохождения «Психологического теста Шульте» испытуемых сократился на 6 с. При математических подсчетах наблюдается положительная динамика в 31%. Также сократилось время простой двигательной реакции в «Тесте с линейкой» на 6,1 с. Выявлен положительный прирост у испытуемых экспериментальной группы, равный 34,2%. В испытании «Квадрант» произошли также значимые улучшения. Количество баллов, набранных спортсменами, увеличилось на 3,9 ед. Прирост составляет 51,1%. Увеличилось и число передач в тесте «Передачи мяча от стены», которое возросло на 5,4 ед. Установлено, что положительная динамика составляет 46,6%.

### Заключение

В ходе анализа результатов проведенного научного исследования наблюдается достаточно высокая эффективность предложенной методики, которая была разработана с целью развития координационных способностей боксеров-юношей возрастной категории 15–16 лет. Описанная в статье методика удовлетворяет требованиям по развитию уровня специфических координационных способностей в боксе, которые обозначены как: способность к реагированию, способность к ориентации в пространстве, способность к дифференциации пространственных, силовых и временных параметров движений. Учитывая схожую в определенной мере структуру поединка между двумя спортсменами-единоборцами, данная методика может быть рекомендована к применению в других видах единоборств.

### Список литературы

1. Бибииков С.В. Методика развития координационных способностей юных боксеров на основе моделирования условий их соревновательной деятельности: дис. ... канд. пед. наук. Волгоград, 2008. 139 с.

2. Буланова Н.Н., Мелехова Л.Е. Методики развития специфических координационных способностей: Материалы VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». Архангельск: Издательство Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова, 2016. 13 с.
3. Лю Юн Цянь. Экспериментальное обоснование методики развития координационных способностей юных боксеров 11–13 лет // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2015. № 6. С. 14–22.
4. Корягина И.И. Психолого-педагогические основы образовательного процесса в высшей школе: учебное пособие для студентов магистратуры. Иваново: ИвГУ, 2013. 227 с.
5. Менджерский А.М., Карантыш Г.В., Айдаркина М.Е., Косенко Ю.В., Дмитренко Л.М. Показатели стабильности и сложной зрительно-моторной реакции у детей 12–14 лет, занимающихся спортом // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 11-4. С. 603–607.
6. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Педагогическое образование». М.: Академия, 2018. 494 с.
7. Марков К.К., Лебединский В.Ю. Формирование психомоторных качеств в современном спорте: теоретические и методологические проблемы // Теория и практика физической культуры. 2014. № 6. С. 52–54.
8. Малазоня И.Г., Макаров В.А. Гуманизация спортивной подготовки боксеров на первом году учебно-тренировочного этапа занятий боксом в целях сохранения спортивных кадров // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2010. № 2. С. 29–32.
9. Огуренков В.И., Худадов Н.А. Специальные упражнения боксера. М.: ФиС, 1957. 136 с.
10. Типовая программа спортивной подготовки по виду спорта «бокс» (тренировочный этап, этапы совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства): методическое пособие / сост.: А.Н. Корженевский, Г.В. Кургузов. М.: ФГБУ ФЦПСПР 2021. 235 с.
11. Ильинич В.И. Физическая культура студента: учебник. М.: Гардарики, 2017. 448 с.
12. Kirby R. Kirby's guide to fitness and motor performance tests. Cape Girardeau, Mo.: BenOak Pub. Co, 1991. P. 59–60.