



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

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Развитие специальной выносливости у кикбоксеров

Выпускная квалификационная работа по направлению
44.03.01 Педагогическое образование
Направленность программы бакалавриата
«Физическая культура»
Форма обучения заочная

Проверка на объем заимствований:
63.27 % авторского текста

Работа рекомендована к защите
«12» февраля 2025 г.
Директор института
Сибиркина А.Р. Сибиркина А.Р.

Выполнил:
Студент группы ЗФ-409-106-3-1
Митрофанов Владимир Андреевич

Научный руководитель:
кандидат педагогических наук, доцент
Хабибуллин Фаргат Хадияттович

Челябинск
2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КИКБОКСЕРОВ.....	7
1.1 Понятие, виды и особенности развития выносливости.....	7
1.2 Физиологическая характеристика физических упражнений различных зон относительной мощности.....	25
1.3 Особенности развития специальной выносливости у кикбоксеров 14-15 лет.....	29
Выводы по первой главе.....	34
ГЛАВА 2 РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КИКБОКСЕРОВ.....	35
2.1 Организация исследования специальной выносливости кикбоксеров 14- 15 лет на базе ДЮСШ г. Южноуральск.....	35
2.2 Методы исследования специальной выносливости кикбоксеров.....	38
2.3 Содержание комплекса упражнений, способствующих развитию специальной выносливости кикбоксеров.....	41
2.4 Результаты проведенного исследования по повышению специальной выносливости.....	44
Выводы по второй главе.....	52
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	54
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	56
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	59

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. Кикбоксинг – один из наиболее популярных видов мирового спорта, он относится к спортивным единоборствам. В кикбоксинге спортсмен для победы должен продемонстрировать свое умение мыслить, вести тактическую борьбу, проявить свои творческие способности. Кикбоксинг привлекает к себе людей не только как зрелище, но и как специфический вид единоборства, в котором, кроме умения наносить сильнейшие удары руками, а также умело уходить от ударов противника, спортсмен должен обладать хорошо развитой выносливостью [2].

Тренировочный процесс у кикбоксеров должен обеспечивать воспитание основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости. Для кикбоксинга, как и для других видов единоборств, характерно комплексное проявление указанных физических качеств.

Они формируются в процессе совершенствования энергообеспечения работающих мышц. Для эффективного воздействия на то или иное физическое качество необходимо применять нагрузки определенной физиологической направленности (аэробные, аэробно-анаэробные, анаэробные гликолитические и анаэробно-алактатные) [6].

Характерной особенностью деятельности в кикбоксинге является то, что на протяжении всего боя спортсмену необходимо находиться в отличной спортивной форме и показывать высокий спортивный результат. В связи с этим к кикбоксерам предъявляются специфические требования. Спортсмен на соревнованиях должен уметь мобилизовать функциональные возможности организма в соответствии с характером, интенсивностью и длительностью упражнений. Выносливость бойца – это способность совершать эффективную работу определенной интенсивности в течение времени, предусмотренного спецификой соревнований.

В настоящее время в научной литературе существует много взглядов на развитие выносливости [4, с.36]. Не смотря на большое количество публикаций и рекомендаций в литературе не найти единой методики для развития специальной выносливости кикбоксеров.

Таким образом, возникает противоречие между необходимостью воспитания специальной выносливости у юных кикбоксеров и отсутствием единой методики, позволяющей развивать специальную выносливость в ходе тренировочного процесса. Выявленное нами противоречие обуславливает необходимость проведения исследования для выявления эффективной методики развития специальной выносливости у кикбоксеров 14-15 лет. В этой связи, актуальной представляется проблема, заключающаяся в разработке и экспериментальной проверке комплексов физических упражнений, направленных на развитие специальной выносливости в условиях тренировочного процесса юных кикбоксеров. Актуальность исследования заключается в решении данной проблемы.

Степень изученности проблемы исследования. Проблема методического обеспечения подготовки кикбоксеров рассматривалась следующими известными специалистами: Акопян А.О., Антилов А.А., Бутенко Б.И., Дегтярев И.П., Джероян Г.О., Зациорский В.М., Клевенко М.В., Лавров В.А., Морозов Г. В., Никифиров Ю.Б., Остьянов В.Н., Романенко М.И., Санников В.А. и др.

Актуальность настоящего исследования, степень изученности проблемы исследования позволили сформулировать объектно-предметную область, цель и задачи выпускной квалификационной работы.

Гипотеза исследования. Функциональные характеристики спортсменов-кикбоксеров вырастут если в комплекс упражнений в ходе тренировочного процесса будут внесены определенные упражнения, формирующие специальную выносливость.

Объект исследования - процесс физической подготовки кикбоксеров

14- 15 лет

Предмет исследования – методика подготовки кикбоксеров 14-15 лет.

Цель исследования – разработать методику, направленную на повышение уровня специальной выносливости у кикбоксеров 14-15 лет.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретическую и методическую литературу по проблеме исследования.

2. Разработать и апробировать экспериментальную методику по развитию специальной выносливости у кикбоксеров 14-15 лет.

3. Оценить эффективность экспериментальной методики по развитию специальной выносливости у кикбоксеров 14-15 лет.

Для решения поставленных нами задач были использованы следующие теоретические и эмпирические **методы исследования:**

1. Анализ научно-методической литературы.

2. Педагогическое наблюдение.

3. Контрольное тестирование.

4. Педагогический эксперимент.

5. Математико-статистические методы.

Научная новизна заключается в разработке экспериментальной методики развития специальной выносливости у кикбоксеров 14-15 лет в основе, которой лежит сочетание скоростной и скоростно-силовой работы в различных зонах мощности (максимальной, субмаксимальной, большой) с использованием интервального и повторного методов.

Практическая значимость. Проведение педагогического эксперимента позволило установить, что экспериментально выявленная эффективная методика может быть использована в тренировочном процессе для развития специальной выносливости у кикбоксеров 14-15 лет.

База исследования. Муниципальное учреждение дополнительного

образования «Детско-юношеская спортивная школа» города Южноуральска. Адрес базы исследования: 457040, Челябинская область, г. Южноуральск, ул. Энергетиков, д. 18.

Структура выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованных источников. Первая глава исследования «ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КИКБОКСЕРОВ» направлена на освещение понятия, видов и особенностей развития выносливости. Рассмотрены физиологические характеристики физических упражнений различных зон относительной мощности и особенности развития специальной выносливости у кикбоксеров 14-15 лет. Вторая глава выпускной квалификационной работы «РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КИКБОКСЕРОВ» описывает организацию исследования специальной выносливости кикбоксеров 14-15 лет на базе ДЮСШ г. Южноуральск, методы исследования специальной выносливости кикбоксеров, содержание предлагаемого комплекса упражнений, способствующих развитию специальной выносливости кикбоксеров и результаты проведенного исследования по повышению специальной выносливости.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КИКБОКСЕРОВ

1.1 Понятие, виды и особенности развития выносливости

Выносливость – важнейшее физическое качество, проявляющееся в профессиональной, спортивной деятельности и в повседневной жизни людей. Она отражает общий уровень работоспособности человека.

Определение понятия «выносливость» у разных авторов трактуется по-разному.

Клевенко М.В. считает, что «выносливость – это способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности» [13].

Джероян Г.О. указывает на то, что выносливость – способность человека к длительному выполнению какой-либо двигательной деятельности без снижения ее эффективности [8, 9].

Проф. Бутенко Б.И. отмечает «выносливость – способность организма человека сопротивляться продолжительному выполнению какой-либо работы без заметного снижения работоспособности. Уровень выносливости определяется временем, в течение которого человек может выполнять заданное физическое упражнение (разновидность деятельности) [4].

Так или иначе, мы понимаем, что речь идет о том, что выносливость определяет возможность выполнения длительной работы и противостоять утомлению.

Являясь многофункциональным свойством человеческого организма, выносливость интегрирует в себе большое число процессов, происходящих на различных уровнях: от клеточного и до целостного организма.

Критерием выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная деятельность определенного характера и интенсивности. В игровых видах деятельности и единоборствах измеряют

время, в течение которого осуществляется уровень заданной эффективности двигательной деятельности.

В спорте под словом «выносливость» подразумевается способность выполнять интенсивную мышечную работу в условиях недостатка кислорода. Разные люди по-разному справляются со спортивными нагрузками. Кому-то они достаются легко, кому-то с напряжением, так как все зависит от индивидуальной устойчивости человека к кислородной недостаточности.

Как мы уже говорили, под выносливостью принято понимать способность к эффективному выполнению упражнения, преодолевая развивающееся утомление. Уровень развития этого качества обуславливается энергетическим потенциалом организма спортсмена и его соответствием требованиям конкретного вида спорта, эффективностью техники и тактики, психическими возможностями спортсмена, которые обеспечивают не только высокий уровень мышечной активности в тренировочной и соревновательной деятельности, но и отдаление и противодействие процессу развития утомления и др. [15].

Многообразие факторов, определяющих уровень выносливости в различных видах мышечной деятельности, побудило специалистов классифицировать виды выносливости на основе использования различных признаков. В частности, выносливость подразделяют на общую и специальную, тренировочную и соревновательную, локальную, региональную и глобальную, аэробную и анаэробную, мышечную и вегетативную, сенсорную и эмоциональную, статическую и динамическую, скоростную и силовую [19]. В других источниках, выносливость, в основном, разделяют только на общую и специальную [26]. Так же акцентируя внимание на том, следующих характеристиках: выносливость проявляется в двух основных формах:

- в продолжительности работы на заданном уровне мощности до

появления первых признаков выраженного утомления;

- в скорости работоспособности при наступлении утомления.

Специальная выносливость – это способность к длительному перенесению нагрузок, характерных для конкретного вида профессиональной деятельности. Специальная выносливость – сложное, многокомпонентное двигательное качество. Изменяя параметры выполняемых упражнений, можно избирательно подбирать нагрузку для развития и совершенствования отдельных её компонентов. Для каждой профессии или групп сходных профессий могут быть свои сочетания этих компонентов» [34].

Специальная выносливость делится на виды:

- сложно-координированная, силовая, скоростно-силовая и гликолистическая анаэробная работа;
- статическая выносливость, связанная с длительным пребыванием в вынужденной позе в условиях малой подвижности или ограниченного пространства;
- выносливость к продолжительному выполнению работы умеренной и малой мощности; выносливость к длительной работе переменной мощности; выносливость к работе в условиях гипоксии (недостатка кислорода);
- сенсорную выносливость - способность быстро и точно реагировать на внешние воздействия среды без снижения эффективности профессиональных действий в условиях физической перегрузки или утомления сенсорных систем организма. Сенсорная выносливость зависит от устойчивости и надёжности функционирования анализаторов: двигательного, вестибулярного, тактильного, зрительного, слухового.

Зациорский В.М. в своих исследованиях отражает, что «общая выносливость – совокупность функциональных возможностей организма, определяющих его способность к продолжительному выполнению с

высокой эффективностью работы умеренной интенсивности и составляющих неспецифическую основу проявления работоспособности в различных видах профессиональной или спортивной деятельности. Проще говоря, если человек повысил свои аэробные способности (они являются основой общей выносливости) в одном виде деятельности (например, в беге), то улучшения скажутся и в другом - в езде на велосипеде, в лыжах, и т.д. Общая выносливость - это основа высокой физической работоспособности, которая необходима для успешной профессиональной деятельности [11].

В зависимости от количества участвующих в работе мышц, выносливость различается на глобальную ($3/4$ мышечной массы тела), региональную (от $1/4$ до $3/4$) и локальную (менее $1/4$). Глобальная работа вызывает наибольшее усиление деятельности кардио-респираторных систем организма, в её энергетическом обеспечении больше доля аэробных процессов. Региональная работа приводит к менее выраженным метаболическим сдвигам в организме, в её обеспечении возрастает доля анаэробных процессов. Локальная работа не связана со значительными изменениями состояния организма в целом, но в работающих мышцах происходит существенное истощение энергетических субстратов, приводящее к локальному мышечному утомлению. Чем локальнее мышечная работа, тем больше в ней доля анаэробных процессов энергообеспечения при одинаковом объёме внешне выполненной физической работы [22].

Разделение выносливости на эти виды позволяет в каждом конкретном случае осуществлять анализ факторов, определяющих проявление данного качества, подобрать наиболее эффективную методику, однако не обеспечивает в достаточной мере соответствия специфическим требованиям тренировочной и соревновательной деятельности конкретного вида спорта.

Специфика развития выносливости в конкретном виде спорта должна исходить из анализа факторов, ограничивающих уровень проявления этого качества в соревновательной деятельности с учетом всего многообразия двигательной деятельности и порождаемых ею требований к регуляторным и исполнительным органам [19].

Кислородная недостаточность возникает при значительной физической нагрузке. Не успевая получить из атмосферного воздуха необходимый кислород, организм спортсмена вырабатывает энергию за счет анаэробных реакций, при этом образуется молочная кислота. Для восстановления нарушенного равновесия и используется получаемый после финиша «кислородный долг».

Ученые установили, что, чем выше кислородный долг после предельной работы, тем он обладает большими возможностями работать в бескислородных условиях.

Секрет выносливости – в направленной подготовке организма. Для развития общей выносливости необходимы упражнения средней интенсивности, длительные по времени, выполняемые в равномерном темпе. С прогрессивным возрастанием нагрузки по мере усиления подготовки. В значительной мере выносливость зависит от деятельности сердечно-сосудистой, дыхательных систем, экономным расходом энергии. Она зависит от запаса энергетического субстрата (мышечного гликогена). Запасы гликогена в скелетных мышцах у нетренированных людей составляет около 1,4%, а у спортсменов – 2,2%. В процессе тренировки на выносливость запасы гликогена значительно увеличиваются. С возрастом выносливость заметно повышается, при этом следует учитывать не только календарный, но и биологический возраст.

Чем выше уровень аэробных возможностей, то есть выносливость, тем лучше показатели артериального давления, холестерина обмена, чувствительности к стрессам. При понижении выносливости повышается

риск ишемических болезней сердца, появления злокачественных новообразований» [24].

Как уже говорилось ранее, различают общую и специальную выносливость. Общая выносливость – это способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы. По-другому ее еще называют аэробной выносливостью. Человек, который может выдержать длительный бег в умеренном темпе длительное время, способен выполнить и другую работу в таком же темпе (плавание, езда на велосипеде и т.п.). Основными компонентами общей выносливости являются возможности аэробной системы энергообеспечения, функциональная и биомеханическая экономизация.

Таким образом, общую выносливость следует определять как способность к продолжительному и эффективному выполнению работы неспецифического характера, оказывающую положительное влияние на процесс становления специфических компонентов спортивного мастерства благодаря повышению адаптации к нагрузкам и наличию явлений переноса тренированности с неспецифических видов деятельности на специфические.

Общая выносливость играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья и, в свою очередь, служит предпосылкой развития специальной выносливости [30].

Известный специалист в области методики подготовки кикбоксеров Филимонов В.И. считает, что специальная выносливость — это выносливость по отношению к определенной двигательной деятельности. Специальная выносливость классифицируется: по признакам двигательного действия, с помощью которого решается двигательная задача (например, прыжковая выносливость); по признакам двигательной деятельности, в

условиях которой решается двигательная задача (например, игровая выносливость); по признакам взаимодействия с другими физическими качествами (способностями), необходимыми для успешного решения двигательной задачи (например, силовая выносливость, скоростная выносливость, координационная выносливость и т.д).

Специальная выносливость является очень сложным многокомпонентным качеством. Ее структура в каждом конкретном случае определяется спецификой вида спорта и его отдельной дисциплины. В зависимости от особенностей вида спорта специальная выносливость преимущественно может быть рассмотрена как локальная или глобальная, аэробная или анаэробная, статическая или динамическая, сенсорная или эмоциональная и т. д. Углубление рассмотрения факторов, определяющих конкретные проявления выносливости в том или ином виде спорта, неизбежно приводит к необходимости представить специальную выносливость с учетом путей и механизмов энергообеспечения, психических проявлений, вовлекаемых двигательных единиц, причин развития утомления и др. в органической взаимосвязи с технико-тактическими возможностями спортсменов. Лишь на этой основе удастся обеспечить полноценное развитие этого качества применительно к специфическим требованиям того или иного вида спорта [27, 28].

Одной из основных способностей, которой должны обладать представители скоростно-силовых видов спорта, является способность развивать большую мощность в короткий промежуток времени при выполнении специфической деятельности.

Уровень развития выносливости зависит от ряда факторов, среди которых важнейшую роль играют степень функционального состояния кардио-респираторной системы спортсмена, способность мышц к утилизации кислорода и снабжению их энергией, а также психологическая устойчивость к преодолению неприятных ощущений, вызванных

утомлением и накоплением в мышцах продуктов распада [24].

Специальная выносливость зависит от возможностей нервно-мышечного аппарата, быстроты расходования ресурсов внутримышечных источников энергии, от техники владения двигательным действием и уровня развития других двигательных способностей.

Различные виды выносливости независимы или мало зависят друг от друга. Например, можно обладать высокой силовой выносливостью, но недостаточной скоростной или низкой координационной выносливостью.

Особенность деятельности в боксе в постоянно меняющейся интенсивности действий, которые в каждом раунде и на протяжении всего боя распадаются на большое число эпизодов, перемежаемых небольшими отрезками отдыха. Интенсивность действий кикбоксеров в каждом эпизоде боя варьируется от малой до предельно возможной.

Поэтому выносливость боксера будет зависеть не только от того, как быстро он устанет, но и от того, как быстро он восстанавливает свои силы после активных действий [26].

Если говорить об особенностях развития выносливости, то нужно понимать, что совершенствование выносливости боксера происходит лишь в том случае, если в тренировочной и соревновательной деятельности он преодолевает определенное утомление. Зная о том, что в основе физического утомления и выносливости лежат различные процессы энергообеспечения мышечной деятельности, можно целенаправленно воздействовать на них соответствующими средствами и методами с целью повышения уровня их функционирования.

Тренировочная нагрузка как мера воздействия на организм спортсмена определяется следующими характеристиками: интенсивностью (мощностью) выполнения упражнения, продолжительностью, количеством повторений, интервалами и характером отдыха.

Средствами развития общей (аэробной) выносливости являются

упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательных систем. Мышечная работа обеспечивается за счет преимущественно аэробного источника; интенсивность работы может быть умеренной, большой, переменной; суммарная длительность выполнения упражнений составляет от нескольких до десятков минут.

Шатков Г.И. в литературе указывает на то, что «в практике физического воспитания применяют самые разнообразные по форме физические упражнения циклического и ациклического характера, например продолжительный бег, бег по пересеченной местности (кросс), передвижения на лыжах, бег на коньках, езда на велосипеде, плавание, игры и игровые упражнения, упражнения, выполняемые по методу круговой тренировки включая в круг 7-8 и более упражнений, выполняемых в среднем темпе и др. Основные требования, предъявляемые к ним, следующие:

- упражнения должны выполняться в зонах умеренной, большой мощности работ;
- их продолжительность от нескольких минут до 60-90 мин;
- работа осуществляется при глобальном функционировании мышц.

Большинство видов специальной выносливости в значительной мере обусловлено уровнем развития анаэробных возможностей организма, для чего используют любые упражнения, включающие функционирование большой группы мышц и позволяющие выполнять работу с предельной и околопредельной интенсивностью» [34].

Эффективным средством развития специальной выносливости (скоростной, силовой, координационной и т.д.) являются специально подготовительные упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, специфические соревновательные упражнения и общеподготовительные средства.

Для повышения анаэробных возможностей организма используют следующие упражнения:

Упражнения, преимущественно способствующие повышению алактатных анаэробных способностей. Продолжительность работы. 10-15 с, интенсивность максимальная. Упражнения используются в режиме повторного выполнения, сериями.

Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные и лактатные анаэробные способности. Продолжительность работы 15-30 с, интенсивность 90-100% от максимально доступной.

Упражнения, способствующие повышению лактатных анаэробных возможностей. Продолжительность работы 30-60 с, интенсивность 85-90%, от максимально доступной.

Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные анаэробные и аэробные возможности. Продолжительность работы 1-5 мин, интенсивность 85-90% от максимально доступной [9].

При выполнении большинства физических упражнений суммарная их нагрузка на организм достаточно полно характеризуется следующими компонентами:

- 1) интенсивность упражнения;
- 2) продолжительность упражнения;
- 3) число повторений;
- 4) продолжительность интервалов отдыха;
- 5) характер отдыха» [3].

Интенсивность упражнения характеризуется в циклических упражнениях скоростью движения, а в ациклических - количеством двигательных действий в единицу времени (темпом). Изменение интенсивности упражнения прямо влияет на работу функциональных систем организма и характер энергообеспечения двигательной деятельности. При умеренной интенсивности, когда расход энергии еще не

велик, органы дыхания и кровообращения без большого напряжения обеспечивают необходимое для организма количество кислорода. Небольшой кислородный долг, образующийся в начале выполнения упражнения, когда аэробные процессы еще не действуют в полной мере погашается в процессе выполнения работы, и в дальнейшем она происходит в условиях истинного устойчивого состояния. Такая интенсивность упражнения получила название субкритической.

При повышении интенсивности выполнения упражнения организм занимающегося достигает состояния, при котором потребность в энергии (кислородный запрос) будет равен максимальным аэробным возможностям. Такая интенсивность упражнения получила название критической.

Интенсивность упражнения выше критической получила название надкритической. При такой интенсивности упражнения кислородный запрос значительно превышает аэробные возможности организма, и работа проходит преимущественно за счет анаэробного энергообеспечения, которое сопровождается накоплением кислородного долга.

Продолжительность упражнения имеет обратную относительно интенсивности его выполнения зависимость. С увеличением продолжительности выполнения упражнения от 20-25 с до 4-5 мин особенно резко снижается ее интенсивность. Дальнейшее увеличение продолжительности упражнения приводит к менее выраженному, но постоянному снижению его интенсивности. От продолжительности, упражнения зависит вид его энергообеспечения [4].

Число повторений упражнений определяет степень воздействия их на организм. При работе в аэробных условиях увеличение числа повторений заставляет длительное время поддерживать высокий уровень деятельности органов дыхания и кровообращения. При анаэробном режиме увеличение количества повторений ведет к истощению бескислородных механизмов или к их блокированию ЦНС. Тогда выполнение упражнений либо

прекращается, либо их интенсивность резко снижается.

Продолжительность интервалов отдыха имеет большое значение для определения, как величины, так и в особенности характера ответных реакций организма на тренировочную нагрузку.

Длительность интервалов отдыха необходимо планировать в зависимости от задач и используемого метода тренировки. Например, в интервальной тренировке, направленной на преимущественное повышение уровня аэробной производительности следует ориентироваться на интервалы отдыха, при которых ЧСС снижается до 120-130 уд/мин. Это позволяет вызвать в деятельности систем кровообращения и дыхания сдвиги, которые наибольшей мере способствуют повышению функциональных возможностей мышцы сердца. Планирование пауз отдыха, исходя из субъективных ощущений занимающегося, его готовности к эффективному выполнению очередного упражнения, лежит в основе варианта интервального метода, называемого повторным [29].

При планировании длительности отдыха между повторениями упражнения или разными упражнениями в рамках одного занятия следует различать три типа интервалов.

Полные (ординарные) интервалы, гарантирующие к моменту очередного повторения практически такое восстановление работоспособности, которое было до его предыдущего выполнения, что дает возможность повторить работу без дополнительного напряжения функций.

Напряженные (неполные) интервалы, при которых очередная нагрузка попадает на состояние более или менее значительного недовосстановления; что, однако, не обязательно будет выражаться течение известного времени без существенного изменения внешних количественных показателей, но с возрастающей мобилизацией физических и психологических резервов.

Минимакс интервал. Это наименьший интервал отдыха между упражнениями, после которого наблюдается повышенная работоспособность (суперкомпенсация), наступающая при определенных условиях в силу закономерностей восстановительных процессов.

Характер отдыха между отдельными упражнениями может быть активным, пассивным. При пассивном отдыхе занимающийся не выполняет никакой работы, при активном - заполняет паузы дополнительной деятельностью [5].

При выполнении упражнений со скоростью, близкой к критической, активный отдых позволяет поддерживать дыхательные процессы на более высоком уровне и исключает резкие переходы от работы к отдыху и обратно. Это делает нагрузку более аэробной.

Основными методами развития общей выносливости являются:

- 1) метод слитного, (непрерывного) упражнения с нагрузкой умеренной и переменной интенсивности;
- 2) метод повторного интервального упражнения;
- 3) метод круговой тренировки;
- 4) игровой метод;
- 5) соревновательный метод

Для развития специальной выносливости применяются:

- 1) методы непрерывного упражнения (равномерный и переменный);
- 2) методы интервального прерывного упражнения (интервальный и повторный);
- 3) соревновательный и игровой методы [11].

Равномерный метод характеризуется непрерывным длительным режимом работы с равномерной скоростью или усилиями. При этом занимающийся стремится сохранить заданную скорость, ритм, постоянный темп, величину усилий, амплитуду движений. Упражнения могут выполняться с малой, средней и максимальной интенсивностью.

Переменный метод отличается от равномерного последовательным варьированием нагрузки в ходе непрерывного упражнения (например, бега) путем направленного изменения скорости, темпа, амплитуды движений, величины усилий и т.п.

Интервальный метод предусматривает выполнение упражнений со стандартной и с переменной нагрузкой и со строго дозированными и заранее запланированными интервалами отдыха. Как правило, интервал отдыха между упражнениями 1-3 мин (иногда по 15-30 с). Таким образом, тренирующее воздействие происходит не только и не столько в момент выполнения, сколько в период отдыха. Такие нагрузки оказывают преимущественно аэробно-анаэробное воздействие на организм и эффективны для развития специальной выносливости [8].

Метод круговой тренировки предусматривает выполнение упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. Обычно в круг включается 6-10 упражнений («станций», которые занимающийся проходит от 1 до 3 раз.

Соревновательный метод предусматривает использование различных соревнований в качестве средства повышения уровня выносливости занимающегося.

Игровой метод предусматривает развитие выносливости в процессе игры, где существуют постоянные изменения ситуации, эмоциональность.

Используя тот или иной метод для воспитания выносливости, каждый раз определяют конкретные параметры нагрузки.

Отдельно, в своей работе, хотелось бы выделить особенности воспитания специфических типов выносливости, таких как:

Силовая выносливость отражает способность длительно выполнять силовую работу без снижения ее эффективности. Двигательная деятельность при этом может быть ациклической, циклической и

смешанной.

Для воспитания выносливости к силовой работе используют разнообразные упражнения с отягощениями, выполняемые методом повторных усилий с многократным преодолением непределённого сопротивления до значительного утомления или «до отказа», а также методом круговой тренировки. В тех случаях, когда хотят воспитать выносливость к силовой работе в статическом режиме работы мышц, используют метод статических усилий. Упражнения подбираются с учетом оптимального угла в том или ином суставе, при котором в специализируемом упражнении развивается максимум усилий.

Одним из критериев, по которому можно судить о развитии силовой выносливости, является число повторений контрольного упражнения, выполняемого «до отказа» с отягощением – 30 - 75% от максимума.

Координационная выносливость проявляется в основном в двигательной деятельности, характеризующейся многообразием сложных технико-тактических действий (спортивная гимнастика, спортивные игры, фигурное катание и т.п.).

Методические аспекты повышения координационной выносливости достаточно разнообразны. Например, практикуют удлинение комбинации, сокращают интервалы отдыха, повторяют комбинации без отдыха между ними.

Для воспитания выносливости в игровых видах и единоборствах с учетом присущих этим видам характеристик двигательной деятельности увеличивают продолжительность основных упражнений (периодов, раундов, схваток), повышают интенсивность, уменьшают интервалы отдыха. Например, чтобы добиться высокого уровня выносливости в баскетболе, можно поступить следующим образом. Время игры в баскетболе (2 x 20 мин) делят на 8 периодов по 5 мин. Игроки получают задание играть с высокой интенсивностью. Постепенно с ростом

тренированности игроков время отдыха между периодами сокращается и уменьшается число самих периодов [5].

Скоростная выносливость. К числу основных факторов, определяющих проявление скоростной выносливости относят:

1. Скоростно-силовую подготовленность.
2. Уровень развития анаэробных механизмов энергообеспечения работы максимальной мощности.
3. Техническую подготовленность (совершенствование двигательных навыков).
4. Психическую подготовленность к работе максимальной мощности.

Это значит, что для развития скоростной выносливости необходимы, прежде всего, соответствующий уровень развития силы, быстроты и гибкости работающих мышц, а также мощность фосфагенной системы энергообеспечения. Увеличение алактатной анаэробной ёмкости приводит к увеличению продолжительности выполняемой работы с максимальной мощностью без включения анаэробного гликолиза, а совершенствование двигательных навыков, техники профессиональных действий к экономии энерготрат и повышению эффективности использования энергетического потенциала. Одним из примеров упражнений такой направленности является бег на короткие (спринтерские) дистанции -100 и 200 м.

При большей продолжительности работу такой мощности для её энергообеспечения все большее значение приобретают гликолитические анаэробные способности. Поэтому, энергообеспечение интенсивных упражнений продолжительностью 20-120 секунд в значительной мере определяется параметрами анаэробного гликолиза. Объём тренировочных нагрузок данной физиологической направленности, даже у квалифицированных спортсменов, обычно не превышает 4-5% от общего объема выполняемой работы из-за их «тяжести». Большие величины гликолитических анаэробных нагрузок характерны лишь для

представителей «длинного спринта» - бегунов на 400 м и для бегунов на средние дистанции (800-1500 м).

Выносливость спринтерского типа совершенствуется уже при выполнении самых коротких (до 30 м) отрезков бега при отработке старта и стартового разгона, а также при быстром преодолении более длинных отрезков дистанции - 100-300 м. х. Способность к ускорению, максимальная скорость бега (мощность работы), связанные с проявлением алактатной анаэробной мощности, совершенствуются при повторном выполнении с максимальной скоростью отрезков до 60 м:

- [5-6 х 20-30м через 1,5-2,0 минуты ходьбы] х 1-4 серии через 3-5 минут отдыха;
- [3-5 х 30м с «ходу» с 20-30 м разбега через 2-минуты отдыха] х 1-3 серии;
- [5-6 х 50-60 м через 3-4 минуты ходьбы] х 1-серии через 4-5 минут отдыха.

Спринтерская выносливость, связанная с алактатной анаэробной мощностью и ёмкостью развивается на более длинных отрезках повторным и интервальным методом:

- [5-8 х 80-100 м со скоростью 90-95% через 3-минуты отдыха] х 1-2 серии через 5-8 минут;
- [3-6 х 120-150 м со скоростью 90-95% через -5 минут ходьбы] х 1-2 серии через 6-8 минут;
- [6-10 х 80-100 м со скоростью 80-90% через 80-100 м бега трусцой] х 1-серии через 5-8 минут.

Статическая выносливость, определяется в профессионально прикладной физической подготовке как способность к поддержанию вынужденной позы в условиях малой подвижности и, как правило, в ограниченном пространстве.

Во время длительного нахождения в вынужденной позе мышцы

выполняют фиксирующую (поддерживающую) работу в изометрическом режиме. Величина напряжения мышц и энерготраты, как правило, невелики, однако длительное поддержание такого изометрического напряжения, сдавливая сосуды, препятствует кровотоку в мышцах и приводит к функциональным нарушениям в них и развитию застойных явлений. Субъективно это выражается в «онемении», «затекании» мышц шеи, спины, плечевого пояса, живота, ног непосредственно во время работы. При этом снижается внимание, уменьшается производительность работы.

Длительное время, изо дня в день, в течение нескольких (или даже многих) лет, эффективно работать в таких сложных условиях малой подвижности без ущерба для здоровья способны лишь очень хорошо физически подготовленные люди. В противном случае, возможны серьезные отклонения в состоянии здоровья у работников данной категории. Наибольшие изменения происходят в мышцах в связи с нарушениями в системах энергетического и пластического обмена.

В условиях гипокинезии происходит ослабление опорно-двигательного аппарата, развиваются атрофия мышц, нарушения осанки и деформации позвоночного столба, грудной клетки, таза, свода стопы. Чаще всего это приводит к возникновению остеохондрозов, радикулитов, а при высоких психо - эмоциональных напряжениях - и к заболеваниям сердечно - сосудистой и нервной систем [11].

Регуляция функционального состояния с целью повышения работоспособности и ослабления негативных последствий гипокинезии, нервно-эмоциональных перегрузок, возможна уже в процессе несения самого дежурства (вахты, смены). Для этого рекомендуется выполнять комплексы и отдельные общеразвивающие упражнения в динамическом и изометрическом режимах, дыхательные упражнения, а также упражнения для снятия утомления мышц глаз, непосредственно во время работы в форме физкультурных пауз продолжительностью от 1-2 до 14-15 минут.

Однако, обеспечение и поддержание высокой профессиональной работоспособности в течение многих лет требует регулярных «базовых» тренировок в периоды между несением рабочих дежурств (вахт, смен и т. п.). Компенсация возникающих неблагоприятных физиологических состояний и укрепление здоровья связаны, прежде всего, с развитием и поддержанием аэробной выносливости, а также с развитием силы мышц, обеспечивающих длительное поддержание рабочей позы, упражнениями преимущественно динамического характера. К мышцам, обеспечивающим в основном устойчивость позы в положении сидя, относятся мышцы шеи, плечевого пояса и спины. Комплексы силовых упражнений рекомендуется выполнять с повторением каждого упражнения по 8-12 раз в 1-3 подходах равномерно и в невысоком темпе. Дозировка упражнений указанной направленности для обеспечения «статической» выносливости не имеет отклонений от обычных параметров и определяется лишь уровнем общей физической подготовленности занимающихся [1].

1.2 Физиологическая характеристика физических упражнений различных зон относительной мощности

Воздействие физических упражнений на состояние функций организма определяется многими причинами, которые условно могут быть объединены в группы педагогических, психологических, биохимических и физиологических факторов. Особую роль в классификации физических упражнений играют физиологические закономерности движений. Физиологической основой классификации физических упражнений могут быть режим мышечной деятельности (статический, динамический, смешанный), степень координационной сложности, отношение упражнений к развитию качеств двигательной деятельности (физическим качествам), относительная мощность работы и другие признаки. Одним из возможных признаков, которые могут быть положены в основу физиологической

классификации, является способ выполнения физических упражнений - стандартный или нестандартный (вариативный). Так, для циклических упражнений характерны стандартные (постоянные, не меняющиеся) способы выполнения. Бегун, пловец, велосипедист выполняют сравнительно небольшую группу упражнений, в которых строго чередуются определенные физиологические параметры движения. Для нестандартных упражнений характерны постоянная смена условий спортивной деятельности, а вместе с ней и изменение формы движений и их физиологических характеристик (бокс, борьба, фехтование, спортивные игры).

Классификация физических упражнений по уровню суммарных трат энергии была предложена Диллом в 1936 г. На этом принципе были основаны и более поздние классификации. Соула (1961) предложил классифицировать работу в зависимости от индивидуальных возможностей энергообмена по показателю максимального потребления кислорода (МПК). Работа, выполняемая при кислородном запросе, превышающем уровень МПК, классифицируется им как очень тяжелая.

При максимальной работе потребление кислорода составляет 75% и выше, при субмаксимальной от 50 до 75% от уровня МПК - При потреблении кислорода, составляющем 50% от уровня МПК, работа квалифицируется как интенсивная, при 25% - как легкая.

В классификации циклических упражнений по относительной мощности работы учитывается зависимость предельной ее продолжительности от мощности. Эта зависимость была отмечена А. В. Хиллом в конце 20-х годов нашего века. От силы и скорости выполнения работы зависит и интенсивность физиологических функций организма.

Классификация упражнений по их направленности в развитии физических качеств носит условный характер. Так, представляет значительные трудности выделение упражнений, развивающих скоростные

и силовые качества (их объединяют вместе, как упражнения для развития скоростно-силовых качеств). Тем не менее, такая классификация имеет профессионально-педагогическое, прикладное значение, когда речь идет об отборе специальных упражнений для развития физических качеств применительно к определенной спортивной специализации.

Ввиду того, что в своей работе мы рассматриваем бокс, а движения кикбоксеров относятся к ациклическим, нам видится целесообразным акцентировать внимание именно на рассмотрении ациклических движений. Ациклические движения представляют собой целостные, законченные двигательные акты, не связанные между собой, имеющие самостоятельное значение. Ациклические движения отличаются относительной кратковременностью выполнения и чрезвычайным разнообразием форм. По характеру работы это преимущественно упражнения, максимально мобилизующие силу и скорость сокращения мышц. Между отдельными ациклическими движениями нет органической связи, даже если они выполняются в определенной последовательности. Повторение ациклического движения не изменяет его сущности, не превращает его в циклическое [10].

Ациклическим движениям, так же как и циклическим, свойствен ритм, т. е. закономерная последовательность отдельных фаз, различных по длительности и усилиям, с акцентом на основных частях движения. Ациклические упражнения делятся на однократные двигательные акты и их комбинации, на собственно силовые и скоростно-силовые упражнения. Они составляют основной арсенал средств таких видов спорта, как гимнастика, акробатика, бокс, штанга, спортивные игры.

Формирование двигательных навыков в выполнении ациклических упражнений затруднено вследствие того, что повторное воспроизведение их в стандартной, неизменной форме практически исключается. Усложняется и корректирующая, регуляторная функция центральной нервной системы.

Образование устойчивых, автоматизированных форм управления движениями в таких видах спорта, как борьба, бокс, спортивные игры, - длительный процесс. Причем речь идет не о целостных комбинациях (автоматизм в этом случае нежелателен), а об отдельных технических приемах, доведение которых до степени автоматизма является важным условием роста спортивного мастерства.

Из отдельных, ставших автоматизированными движений в результате аналитико-синтетической деятельности мозга могут формироваться новые двигательные акты - умения. Они не являются механическим соединением уже имеющихся навыков.

Упражнения классифицируются в зависимости от мощности работы, развиваемой спортсменом.

Преимущество подобной классификации для практики физического воспитания очевидно, ибо здесь учитываются не столько двигательные, координационные и другие основы, сколько степень сдвигов физиологических функций, величина физической нагрузки. Знание особенностей физиологических сдвигов при выполнении работы в определенных зонах относительной мощности позволяет рационально планировать нагрузку с учетом особенностей развития утомления и восстановления после выполнения упражнений разной интенсивности [8].

Работа максимальной мощности характерна для сравнительно небольшой группы динамических упражнений циклического характера. Максимальная мощность развивается за счет скорости передвижения. Время поддержания максимальной мощности работы находится в пределах 20 с, после чего вследствие снижения скорости мощность работы становится ниже предельных значений.

В зоне работы субмаксимальной мощности наблюдается резкое снижение скорости: с 9,13 до 7,1 м/с (по данным мировых рекордов в беге на 400 и 1500 м). Длительность поддержания максимальной скорости на

дистанции зависит от степени развития спринтерской выносливости. Если у лучших бегунов мира высокая скорость сохраняется в течение 20 с и более, то у менее квалифицированных падает значительно раньше.

Работа максимальной мощности характеризуется предельно высокой скоростью сокращения и расслабления отдельных мышечных групп. Высокая возбудимость и функциональная подвижность нервных центров, а также сила нервного процесса в значительной степени определяют скорость выполнения упражнений и мощность работы в видах физических упражнений, относящихся к зоне работы максимальной мощности. Работа субмаксимальной мощности характеризуется близким к предельному уровню интенсивности, который может поддерживаться спортсменом от 20 с до 3-5 мин.

Выполнение упражнений субмаксимальной мощности сопряжено с проявлением выносливости к относительно длительному выполнению упражнений в темпе, близком к предельному. Способность к сохранению высокой скорости при работе субмаксимальной мощности достигается в результате специальной тренировки.

Продолжительность восстановительного периода после работы максимальной и субмаксимальной мощности зависит главным образом от объема суммарной нагрузки и колеблется в широких пределах - от нескольких часов до нескольких суток [12].

1.3 Особенности развития специальной выносливости у кикбоксеров 14-15 лет

Перейдем к рассмотрению особенностей развития специальной выносливости и функциональных способностей кикбоксера, высокий уровень развития которых, как уже говорилось ранее, проявляется в его общей и специальной выносливости. Физиологической основой общей выносливости являются аэробные возможности атлета, а специальной

выносливости - преимущественно анаэробные возможности. Для расширения дыхательных возможностей кикбоксеров используются кроссовый бег, лыжные гонки, плавание, гребля, баскетбол, ручной мяч, упражнения со скакалкой, «работа на дороге» и др.

Главным условием при выполнении этих упражнений является умеренная интенсивность. Частота сердечных сокращений при выполнении упражнений аэробного воздействия должна находиться в пределах 130-150 уд/мин и не превышать порог анаэробного обмена (150 уд/мин). Исследованиями установлено [14], что применение повышенных объемов нагрузок аэробной направленности приводит к существенному увеличению, как критической мощности работы, так и величины порога анаэробного обмена у кикбоксеров. Такие изменения благоприятны для создания базы функциональной подготовленности спортсмена [27].

Для совершенствования выносливости у кикбоксеров очень эффективны упражнения смешанной аэробно-анаэробной направленности. Примерами таких упражнений являются спортивные и подвижные игры, выполняемые с переменной интенсивностью. Частота сердечных сокращений при выполнении этих упражнений может достигать 190 уд/мин. Согласно исследованиям специалистов, упражнения аэробно-анаэробной направленности активно способствуют улучшению сердечной деятельности атлета, что, в свою очередь, увеличивает максимальное потребление кислорода, являющегося основным показателем общей выносливости спортсмена.

Функциональная подготовка кикбоксера должна занимать значительное место на первом этапе подготовительного периода, в это время закладываются основы общей выносливости спортсмена. Боксеры высокой квалификации должны сравнительно легко пробегать кросс 6-10 км в равномерном темпе. Длительный непрерывный бег вырабатывает у спортсменов «умение терпеть», т.е. способствует также тренировке волевых

качеств кикбоксера. На обще-подготовительном этапе целесообразно широко использовать «работу на дороге» - длительный бег с разной скоростью по пересеченной местности (лучше в лесу) и чередование бега с различными общеразвивающими и специальными упражнениями. Такая тренировка носит аэробно-анаэробный характер.

Исследованиями установлено, что дыхательные возможности спортсменов имеют относительно малую специфику и не зависят от вида выполняемых упражнений. Однако следует учитывать, что перенос общей выносливости возможен лишь в упражнениях, сходных по характеру выполнения тренировочной работы [17].

Под специальной выносливостью в спорте понимается выносливость атлета по отношению к специфической (соревновательной) деятельности. В боксе специальная выносливость обусловлена силовой и скоростной выносливостью.

Скоростная выносливость кикбоксера проявляется в способности многократно выполнять быстрые движения на протяжении всего поединка. Развитие скоростной выносливости зависит от способности организма к алактатному и гликолитическому обеспечению мышечной деятельности в анаэробных условиях. Исходя из этого для развития скоростной выносливости у кикбоксеров целесообразно применять интервальный метод.

Для повышения алактатной способности многократно чередуются кратковременные спурты, выполняемые с максимальной скоростью, и работа в среднем и низком темпе. Так, например, во время выполнения упражнений на легких снарядах или со скакалкой через каждые 20-25 секунд выполняются 10- 15-секундные ускорения.

В конце раунда пульс должен быть в пределах 150-180 уд/мин, а после отдыха 1-2-мин — не выше 130 уд/мин.

В зависимости от уровня подготовленности занимающихся и задач

этапа подготовки можно провести в одной тренировке от 3-6 «интервальных раундов». При этом спурты выполняются с установкой на максимальное количество нанесенных ударов и передвижений. Такие кратковременные упражнения, выполняемые с максимальной интенсивностью, преимущественно развивают анаэробные алактатные способности атлета. Для развития гликолитической способности продолжительность спуртов должна быть увеличена до 25-45 сек, а интервалы отдыха, заполненные тренировочной работой малой интенсивности, постепенно сокращаются с 50 до 10 сек. Частота пульса при такой работе должна увеличиваться с каждым спуртом [13].

Описанные выше методики развития скоростной выносливости различаются следующим образом. В первом случае выполняются короткие спурты интенсивной работы, а интервалы отдыха между ними непродолжительны. Во втором случае спурты длиннее, а более продолжительные интервалы отдыха постепенно сокращаются во времени.

Силовая выносливость кикбоксера проявляется в его способности противостоять утомлению и не снижать мощность скоростно-силовых усилий на протяжении всего поединка.

Для совершенствования силовой выносливости можно использовать оба описанных выше варианта тренировки, однако следует выполнять удары по тяжелым снарядам с установкой «максимально сильно-быстро».

Очень эффективны тренировки на снарядах в тяжелых перчатках (12-16 унций), а также выполнение ударов по мешку с отягощениями в руках (весом 350-500 г).

Целесообразно выполнять упражнения со скакалкой в утяжеленной обуви, а имитационное упражнение «бой с тенью» - с отягощениями на ногах и в руках [20,16].

При развитии силовой выносливости у кикбоксеров можно использовать укороченные раунды (1,5 мин), в течение которых удары по

тяжелым снарядам выполняются с интенсивностью и мощностью, близкими к максимуму. Такие упражнения вырабатывают у кикбоксера стереотип высокоинтенсивной скоростно-силовой работы и учат его выкладываться в пределах ограниченного времени, моделируя ситуацию «концовок» в соревновательных раундах.

При использовании в тренировке 3-минутных раундов (для совершенствования силовой выносливости) удары следует выполнять с переменными интенсивностью и мощностью. Целесообразно при этом постепенно уменьшать интервалы отдыха между раундами - от 1 мин до 20 сек. В связи с тем, что большие объемы тренировочной работы специальной направленности зачастую приводят к повышению психической напряженности и утомлению и, как следствие, снижению дееспособности кикбоксера, необходимо на специально-подготовительном этапе целенаправленно применять обще-подготовительные средства тренировки, соответствующие по механизму энергообеспечения специальным средствам.

С учетом вышеизложенного, в подготовке кикбоксеров следует широко применять беговые упражнения, выполняемые повторным и интервальным методами.

Напомним, что в интервальном методе тренировки многократное выполнение упражнения с короткими паузами отдыха не обеспечивает полного восстановления перед очередным повторением, паузы отдыха строго дозированы, а тренирующее воздействие на организм происходит как во время работы, так и в периоды отдыха. В повторном методе паузы отдыха произвольны, т.е. перед каждым новым выполнением упражнения спортсмен отдыхает до восстановления работоспособности. Тренирующее воздействие на организм обеспечивается преимущественно в периоды работы, а также путем суммации следовых процессов от каждого повторения [2].

На различных этапах подготовки кикбоксеров необходимо варьировать объемы интенсивной и малоинтенсивной нагрузки.

Выводы по первой главе

В ходе исследования определено, что сила – это способность организма путем напряжения мышц производить физические действия. Определено, что при физической работе либо в рамках тренировочного процесса человеческий организм удерживает, опускает и поднимает тяжелые веса.

Мышечные ткани, обеспечивают эти движения, функционируют в различных условиях. В рамках типологии проявляемой силы определена типология силовых способностей спортсменов, которые демонстрируют определенные индивидуальные особенности спортсменов. Виды выражаемых специальной выносливости спортсменов – кикбоксеров находятся под влиянием форм напряжения организма и мышц. находясь в том или ином положении или динамике, ее скорости и интенсивности.

Выявлена основная типология выносливости выражающейся в быстрой, взрывной силе и силовой выносливости. Выявлены основные упражнения для спортсменов, развивающиеся каждый аспект силовой способности. Определены методы и комплексы упражнений для кикбоксеров, развивающие специальной выносливости с учетом специфики данной спортивной дисциплины.

ГЛАВА 2 РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ КИКБОКСЕРОВ

2.1 Организация исследования специальной выносливости кикбоксеров 14-15 лет на базе ДЮСШ г. Южноуральск

Практическое исследование специальной выносливости юных кикбоксеров посредством упражнений проводилось на базе Муниципальное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеская спортивная школа» города Южноуральска.

На базе спортивной школы реализуется дополнительная общеобразовательная предпрофессиональная программа физкультурно-спортивной направленности «Кикбоксинг».

Испытуемые:

- юниоры – кикбоксеры. групп уровень подготовки – 4 года с начала занятий кикбоксингом;
- контрольная группа – ГНП-2 численностью 10 детей (от 14 до 15 лет);
- экспериментальная группа – ГНП-2 численностью 10 детей (от 14 до 15 лет).

Этапы проведенного педагогического эксперимента в рамках настоящего исследования.

Первый этап, констатирующий (апрель – октябрь 2023 г.). Цель – диагностика начального уровня специальной выносливости воспитанников Муниципальное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеская спортивная школа» города Южноуральска. Проведение сравнения результатов по итогам тестирования на материалах контрольной и экспериментальной групп юных кикбоксеров.

Задачами начального этапа исследования стали:

- рассмотреть теоретические и методические аспекты подготовки юных кикбоксеров в аспекте развития их специальной выносливости;
- выбрать методическую основу для проведения исследования специальной выносливости;
- произвести контрольные замеры в контрольной и экспериментальной группах юных кикбоксеров;
- сформировать авторский набор комплексных и круговых упражнений, направленных на повышение специальной выносливости у кикбоксеров на втором году подготовки.

Второй этап, формирующий (октябрь 2024 г. – март 2024 г.). Цель формирующего этапа – включение в тренировочный процесс экспериментальной группы кикбоксеров 14-15 лет второго года подготовки авторского комплекса упражнений, направленные на повышение специальной выносливости спортсменов.

Тренировочные занятия в обеих группах проводились пять раз в неделю. В понедельник, среду и пятницу проводились занятия в парах на отработку основной техники ведения боя. В четверг и вторник проводились занятия на общей и специальной подготовке.

В рамках занятий по вторникам и четвергам в тренировочный процесс включали занятия по общей физической подготовке, базирующихся на выполнение упражнений с гантелями, прыжковые упражнения, прыжки на скакалке по 2 минуты с ускорением и без ускорения.

В основной части тренировочного процесса в рамках общей физической подготовки спортсмены выполняли упражнения силового характера (выкидывание рук перед собой с грифом от штанги, силовые упражнения на тренажерах на разные группы мышц, работа с собственным весом). Используются упражнения на перекладине для подтягивания и для отжимания на брусьях, проводились упражнения с жгутом и резиной для повышения специальной выносливости при нанесении ударов ногами и

руками. Продолжительность работы треть часа.

Комплексы применяемых упражнений меняли через каждые две недели. Данным упражнениям отводилась вторая половина тренировки, проводимая в вторник и четверг.

В ход тренировочного процесса включались и силовые комплексы специальных упражнений для набора мышечной массы спортсменами. комплексы содержали ряд упражнений на тренажерных установках с средними весами с числом повторений выполняемых упражнений до десяти. Выполнение каждого упражнения проводилось до окончания сил, то есть до «отказа». Между повторениями проводились промежутки отдыха продолжительностью одной минуты.

После силовых упражнений для того что бы мышцы могли растянуться и не забиваться проводились занятия с гантелями, нацеленные на увеличение специальной выносливости. Воспитанникам с гантелями в руках необходимо было проводить двухминутные упражнения по имитированию боя с передвижениями и уклонами. ударами ногами и руками для выработки специальной выносливости. На ноги так же одевались утяжелители весом от полу-килограммов.

Третий этап исследования, контрольный (декабрь 2024 года – февраль 2025 года). Данный этап направлен на оценку результативности и эффективности внедрения в тренировочный процесс комплекса упражнений комплекса упражнений. Данный этап сопровождался повторным тестирование спортсменов контрольной и экспериментальной групп с целью выявления изменений специальной выносливости спортсменов посредством тестовых упражнений.

Задачами заключительного этапа педагогического эксперимента стало выявление динамики уровня специальной выносливости спортсменов четвертого года подготовки на контрольном этапе и в процессе педагогического эксперимента; провести аналитические процедуры и

сопоставление полученных результатов данных. На основании полученных аналитических данных сделать выводы.

2.2 Методы исследования специальной выносливости кикбоксеров

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

- теоретические методы настоящего исследования: анализ теоретических и методических положений, описанных в современной специальной и научной литературе, посвященной специальной выносливости спортсменов на основе включения определенных упражнений в ход тренировочного процесса;

- эмпирические методы настоящего исследования: методика педагогического наблюдения за ходом тренировочного процесса, педагогического эксперимента по внедрению ряда комплексов упражнений, методика педагогического тестирования в соответствии с крупными специалистами в области подготовки кикбоксеров высшего уровня Никифоров Ю.Б. [19], Лаптев А.П. [15]. Использовались методы расчета относительных и абсолютных отклонений полученных результатов относительно ранее зафиксированных достижений спортсменов.

Исследование теоретических и методических положений, описанных в современной специальной и научной литературе, разработка методических положений по тренировочному процессу проходило с целью обогащения и совершенствования тренировочного процесса для детей от 8 до 10 лет реализуемого в спортивных школах.

В ходе исследования использовался метод педагогического наблюдения. Данный метод нацеливал проведение наблюдения за рядом явлений предметной области исследования: наблюдение за тренировочным процессом, практика которого устоялась в спортивной школе, наблюдение за ходом введения внедрений в тренировочный процесс экспериментальной

группы, наблюдение за изменением специальной выносливости юных кикбоксеров в ходе адаптации под изменившийся тренировочный процесс.

Педагогический эксперимент проводился с целью разработки и внедрения в тренировочный процесс изменений комплексов упражнений, обеспечивающий рост показателей специальной выносливости воспитанников. Метод педагогического тестирования специальной выносливости кикбоксеров (рисунок 1).

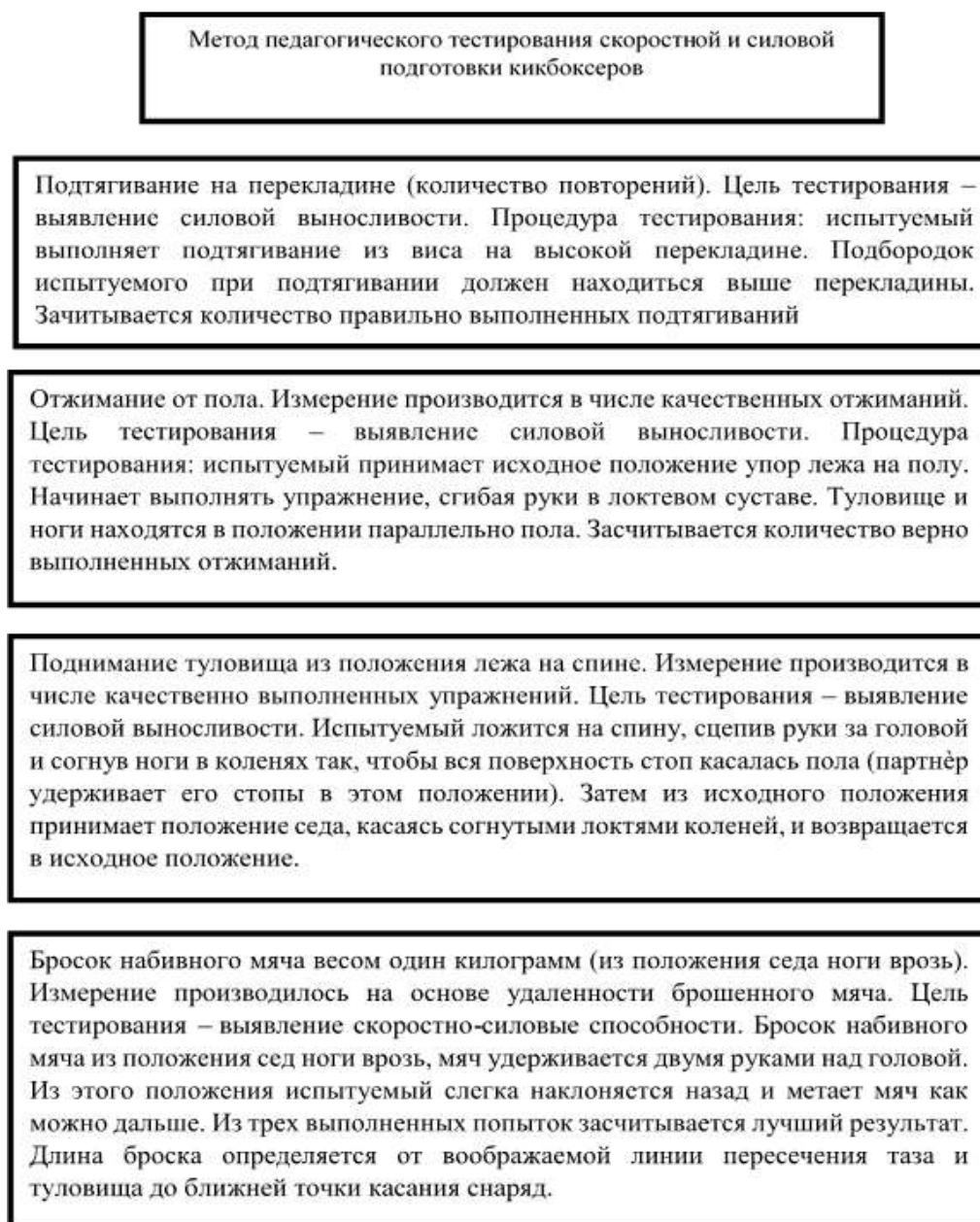


Рисунок 1 - Компоненты методики тестирования специальной выносливости кикбоксеров

Обобщение экспериментальных данных проводилась с помощью методов количественного анализа, которые соответствовали поставленным задачам. Были определены статистические показатели, характеризующие выборки испытуемых. Из набора параметров описательной статистики анализировались средние, стандартные отклонения, стандартные ошибки средней, характер статистического распределения ($\bar{x} \pm m$).

Все результаты были обработаны по общепринятой методике с вычислением t-критерия Стьюдента и сравнения его с критическим значением t . Различия между выборочными средними принимались за существенные с вероятностью 95% ($p < 0,05$) [6].

Алгоритм расчета достоверности различий по t- критерию Стьюдента: вычисляли среднее арифметическое для каждой группы (M) по формуле:

$$M = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n}, \quad (1)$$

Вычисляли стандартное отклонение σ :

$$\sigma = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{K}, \quad (2)$$

где $X_{\max}$ – наибольший показатель;

где $X_{\min}$ – наименьший показатель;

K – табличный коэффициент.

Вычисляли стандартную ошибку среднего арифметического значения (m):

$$m = \frac{\sigma}{n-1}, \quad (3)$$

Вычисляли среднюю ошибку (M) разности t по формуле [8]:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}, \quad (4)$$

где M_1 – средняя арифметическая первой сравниваемой совокупности (группы);

M_2 – средняя арифметическая второй сравниваемой совокупности (группы);

m_1 – средняя ошибка первой средней арифметической;

m_2 – средняя ошибка второй средней арифметической.

Интерпретация значения t (критерия Стьюдента) [8]:

$$f = (n_1 + n_2) - 2, \quad (5)$$

где f – число степеней свободы

где n_1 и n_2 – количество исследуемых в каждой группе.

Статистически достоверными считались значения при $p < 0,05$, что является надежным уровнем значимости в педагогических исследованиях.

Формула С. Броуди использовалась для вычисления разницы между исходными показателями, полученных при первоначальном тестировании и конечном тестировании [7].

Используемая формула для выявления прироста показателей физической подготовленности [8]:

$$W = (100 \times (V_2 - V_1)) / 0.5 \times (V_1 + V_2), \quad (6)$$

где W – прирост исследуемых показателей в процентах;

V_1 – исходный показатель (в начале года);

V_2 – конечный показатель (в конце года).

2.3 Содержание комплекса упражнений, способствующих развитию специальной выносливости кикбоксеров

Проведя анализ используемой методики развития специальной выносливости спортсменов в возрасте 14-15 лет (второй год занятий), базирующейся на программе подготовки спортсменов для спортивных учреждений по программам кикбоксингу Клевенко М.В. [13], мы выявили недостаток методического инструментария по развитию указанных качеств, формируемых на основе специальных физических упражнений. Для формирования специальной выносливости юных кикбоксеров нами предложен и апробирован в ходе преддипломной практики следующий комплекс упражнений, циклического характера продолжительностью 2

минуты (равен продолжительности раунда в бою на соревнованиях спортсменов до 14 лет) (рисунок 2).

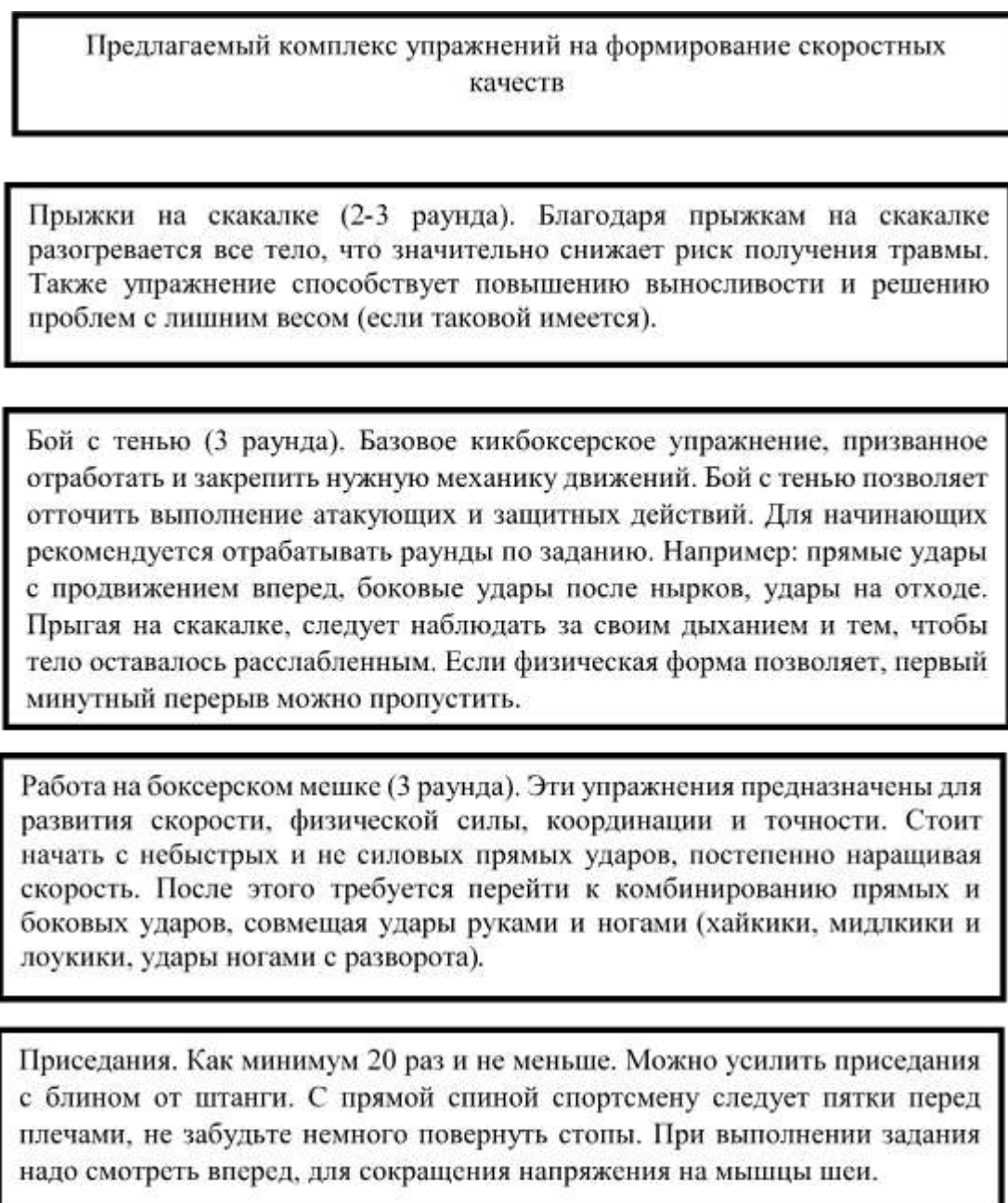


Рисунок 2 - Предлагаемый комплекс упражнений на формирование специальной выносливости

Первое упражнение предлагается применять на разминке каждую тренировку в начальной ее части. Бой с тенью следует использовать каждый понедельник, среду и пятницу после разминки и перед отработкой основных боевых движений. Данное упражнение позволяет разогреться мышечным тканям, повысить частоту сердцебиения и избежать травм связок в основной

части тренировки. Работа на боксерском мешке направлена на снятия напряжения мышечных тканей после силовых тренировок и позволяет «раскидаться» спортсмену для цели снятия болевых напряжений на следующий день в мышечных тканях организма. Данное управление после силовых тренировок направлено на повышение специальной выносливости спортсмена. Приседание предлагается проделывать на заключительном этапе каждой тренировки перед упражнениями по растяжке.

Для развития специальной выносливости спортсменов нами разработан и апробирован комплекс физических упражнений направленные на развитие взрывной и быстрой силы. Данный комплекс представлен двумя видами упражнений: циклическими и отдельными.

Первый, второй и третий вторник каждого месяца спортсменам предлагалось выполнение силовых упражнений со снарядами (приложение А) чередуя между собой силовые упражнения с собственным весом. Таким образом силовой блок упражнений реализовывался по вторникам в рамках общей и специальной физической подготовки спортсменов.

В четверг чередуя проводились тренировки на основе упражнений, повышающие выносливость на основе круговой тренировки с циклическими заданиями (станциями): комплекс упражнений по формированию специальной выносливости (приложение Б) и круговые упражнения специальной выносливости физической подготовки юных кикбоксеров.

Данные упражнения проводились в течении шести месяцев по четвергам, когда тренировочный процесс ориентировался на развитие общей и специальной физической выносливости юных кикбоксеров.

Данные упражнения проводились дважды в неделю: во вторник и в четверг. После тренировки спортсменам предлагалось тянуться, что снимает напряжение в мышцах, не дает им забится и способствует быстрому восстановлению.

Таким образом, обогащение тренировочного процесса предложенными узконаправленными комплексами упражнений стали основой предлагаемой для внедрения методики развития специальной выносливости спортсменов.

2.4 Результаты проведенного исследования по повышению специальной выносливости

Первый этап эксперимента – позволил выявить исходный уровень развития специальной выносливости кикбоксеров в контрольной и экспериментальной группах. Численность спортсменов каждой группы составляла по 10 воспитанников Муниципальное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеская спортивная школа» города Южноуральска.

Результаты проведенного вводного тестирования сопоставлялись с установленными нормативами по подготовке специальной выносливости, изложенными в трудах Клевенко М.В. [13], утвержденными в ДЮСШ г. Южноуральск как необходимый минимум для юных спортсменов возраста 14-15 лет (таблица 1).

Таблица 1 – Минимальные значения нормативов по специальной выносливости (ГНП-2)

№ п/п	Тест	Результат
1	Подтягивание на турнике (перекладине) (кол-во раз)	6
2	Отжимание от пола (кол-во раз)	20
3	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	35
4	Бросок набивного мяча (1кг) (см)	450

Проведя констатирующие измерения по четырем контрольным упражнениям получены результаты, представленные в таблице 2. Представленные результаты говорят о практически идентичных результатах

в контрольной и экспериментальной группах, что говорит о чистоте эксперимента.

Проведя аналитические процедуры по оценке имеющегося уровня развитых функциональных качеств спортсменов в группах (контрольной и экспериментальной) можно сформулировать определенные заключения.

Таблица 2 – Результаты выполнения упражнений по функциональных подготовке кикбоксеров 14-15 лет (группы начальной подготовки – 2-й год)

№ п.п.	Наименование упражнение	Норматив	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
			Число спортсменов, сдавших норматив	%	Число спортсменов, сдавших норматив	%
1	Подтягивание на турнике (перекладине), (кол-во повторений)	6	1	10%	1	10%
2	Отжимание от пола (кол-во повторений)	20	2	20%	3	30%
3	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во повторений)	35	2	20%	3	30%
4	Бросок набивного мяча (1кг), см.	450	3	30%	3	30%

Подтягивание на высокой перекладине – справились с нормативом 10 % – в контрольной группе, 10 % – в экспериментальной группе.

Отжимание от пола – справились с нормативом 40% – в экспериментальной, 10% – в контрольной группе.

Упражнение на мышцы брюшного пресса – 20 % выполняют норматив в контрольной группе, 30 % - в экспериментальной группе.

1 Бросок набивного мяча – 30 % справляются с нормативом в

контрольной группе, 30 % – в экспериментальной группе.

На основании методических указания «анализ данных первого этапа эксперимента, позволил сделать следующие предположения: первоначальный уровень физической подготовленности, а именно, уровень развития функциональных способностей, по всем контрольным тестам: подтягивание на перекладине и бросок набивного мяча, как в контрольной, так и в экспериментальной группе, у большинства кикбоксеров ниже нормативов. Отсюда, встает проблема проведения системы специальной работы, такой как внедрение комплексов упражнений в учебно-тренировочный процесс для юных спортсменов, направленных на повышение уровня функциональных способностей [13].

Проанализировав данные тестирования уровня развития функциональных способностей у кикбоксеров контрольной и экспериментальной групп на третьем этапе эксперимента, можно сделать следующие выводы:

1. Подтягивание на перекладине – справились с нормативом 40% – в контрольной группе, 60% – в экспериментальной группе.

2. Отжимание от пола – справились с нормативом 60% – в контрольной группе, 80% – в экспериментальной группе.

3. Поднимание туловища из положения лежа на спине – 50% выполняют норматив в контрольной группе, 80% – в экспериментальной группе.

4. Бросок набивного мяча – 40% справляются с нормативом в контрольной группе, 80% – в экспериментальной группе.

Показатель величины среднего значения показателя «подтягивание на перекладине», у кикбоксеров экспериментальной группы на констатирующем этапе 3,4 раза, на контрольном этапе 4,9 раза. Прирост показателей составил 1,5 раза в абсолютном значении.

В соответствии с формулой Д. Боуди (1) находим относительное

отклонение:

$$(4,9-3,4)*100\% / 0,5 (4,9 + 3,4) = 1,4/ 4,15 * 100\% = 0,3373 \text{ или } 33,73\%.$$

В контрольной группе на констатирующем этапе показатель среднего значения 3,5 раза, на контрольном этапе 3,8 раза, абсолютный прирост числа подтягивания на перекладине 0,3 раза. $(3,8 / 3,5 = 1,086$ или 108,6%. Относительный прирост по Боуди = $(3,8-3,5)*100\% / 0,5 (3,5+3,8) = 0,3 / 3,65 * 100\% = - 8,22\%$.

Таблица 3 – Сравнительные данные тестирования «подтягивание на низкой перекладине» (кол-во раз)

Группа	Этап	M±m	t st	p	t st	p
Экспериментальная	До	3,4±0,43	4,0	<0,01	3,4	<0,01
	После	4,9±0,43				
Контрольная	До	3,5±0,32	1,3	>0,05		
	После	3,8±0,32				

Представим графически изменения по показателю подтягивание на перекладине (рисунок 3).

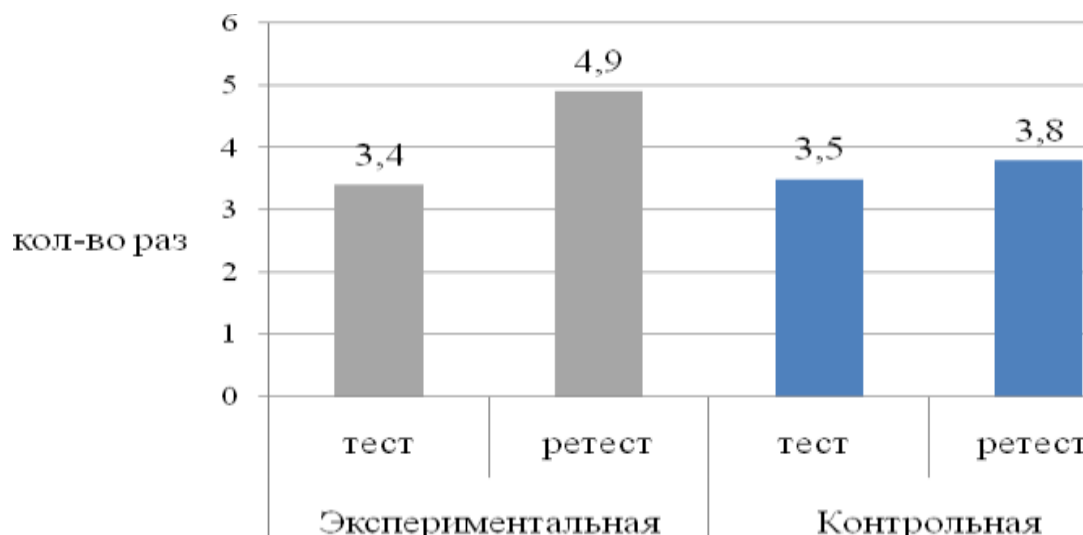


Рисунок 3 – Сравнительные данные тестирования «подтягивание на перекладине», (кол-во раз)

Показатель величины среднего значения показателя «отжимание от пола» у кикбоксеров экспериментальной группы на констатирующем этапе составил 12,4 раза в абсолютном измерении, на контрольном этапе 14,3

раза, абсолютный прирост числа отжиманий от пола 1,9 раз в абсолютном значении.

Относительный прирост по Боуди = $(14,3 - 12,4) * 100\% / 0,5 (12,4 + 14,3) = 2,1 / 13,35 * 100\% = 28,04\%$.

В контрольной группе на констатирующем этапе составил 12,1 раза, на контрольном этапе 12,9 раза абсолютный прирост числа отжиманий от пола 0,8 раз. Относительный прирост по Боуди = $(12,9-12,1) * 100\% / 0,5 (12,1+12,9) = 0,8 / 12,5 * 100\% = 6,4\%$.

Таблица 4 – Сравнительные данные тестирования «отжимание от пола» (кол-во раз)

Группа	Этап	M±m	t st	p	t st	p
Экспериментальная	До	12,4±1,62	3,8	<0,01	1,2	>0,05
	После	14,3±1,19				
Контрольная	До	12,1±0,76	2,6	<0,05		
	После	12,9±0,76				

Представим графически изменения по показателю отжимание от пола (рисунок 4).

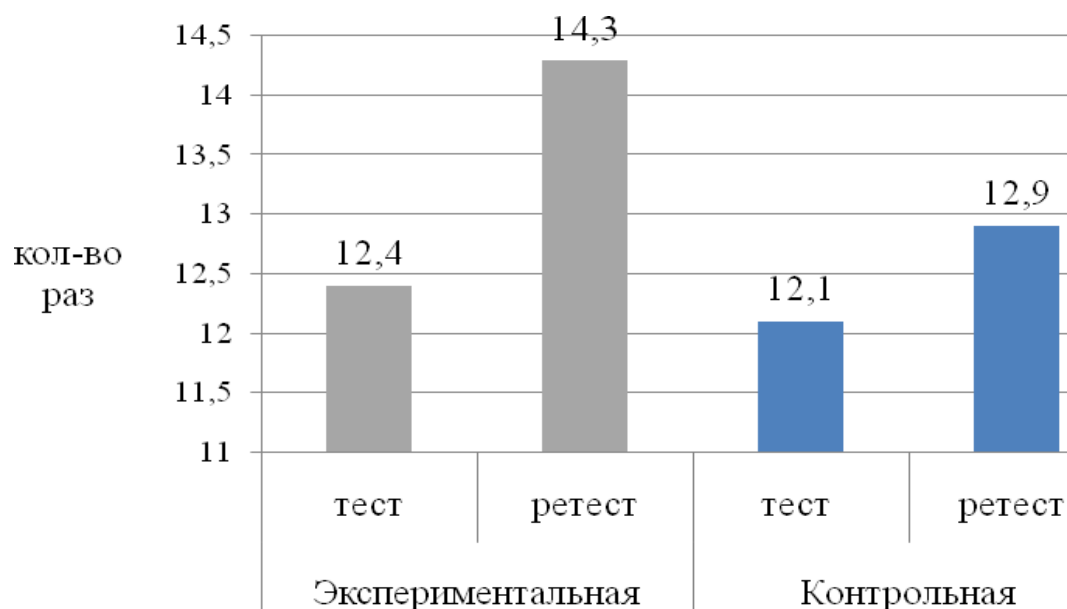


Рисунок 4 – Сравнительные данные тестирования «отжимание от пола» (кол-во раз)

Показатель величины среднего значения «поднимание туловища из положения лежа на спине» у кикбоксеров экспериментальной группы на констатирующем этапе составил 27,4 раза, на контрольном этапе 31,2 раза абсолютный прирост числа упражнений на брюшной пресс составил 3,8 раза.

Относительный прирост по Боуди = $(31,2 - 27,4) * 100\% / 0,5 (27,4 + 31,2) = 3,8 / 29,3 = 12,97\%$.

В контрольной группе на констатирующем этапе составил 27,6 раза, на контрольном этапе 28,7 раза прирост показателей 1,1 раза в абсолютном значении. Относительный прирост по Боуди = $(28,7-27,6) * 100\% / 0,5 (27,6+28,7) = 1,1 / 28,15 * 100\% = 3,9\%$.

Таблица 5 – Сравнительные данные тестирования «поднимание туловища из положения лежа на спине» (кол-во раз)

Группа	Этап	M±m	t st	p	t st	p
Экспериментальная	До	27,4±1,19	2,3	<0,05	2,10	≤0,05
	После	31,2±0,76				
Контрольная	До	27,6±1,19	2,10	<0,05		
	После	28,7±				

Представим графически изменения по показателю упражнение на мышцы брюшного пресса (рисунок 5).



Рисунок 5 – Сравнительные данные тестирования «поднимание туловища из положения лежа на спине» (кол-во раз)

Показатель величины среднего значения – бросок набивного мяча (вес 1 кг.) у кикбоксеров экспериментальной группы на констатирующем этапе составил 325 см, на контрольном этапе 347,2 см, прирост показателя 22,2 см.

Относительный прирост по Боуди = $(347,2-325) * 100\% / 0,5 (325 + 347,5) = 22,2 / 336,25 = 6,6\%$.

Таблица 6 – Сравнительные данные тестирования «бросок набивного мяча 1кг» (см)

Группа	Этап	M±m	t st	p	t st	
Экспериментальная	До	325±6,49	5,6	<0,01	6,2	<0,01
	После	347,2±10,8				
Контрольная	До	328,8±8,66	1,8	>0,05		
	После	334±8,66				

В контрольной группе на констатирующем этапе составил 328,8 см, на контрольном этапе 334 см, прирост показателя 5,2 см.

Относительный прирост по Боуди = $(334-328) * 100\% / 0,5 (328+334) = 6 / 331 = 1,8\%$.

Представим графически изменения по показателю бросок набивного мяча (рисунок 6).

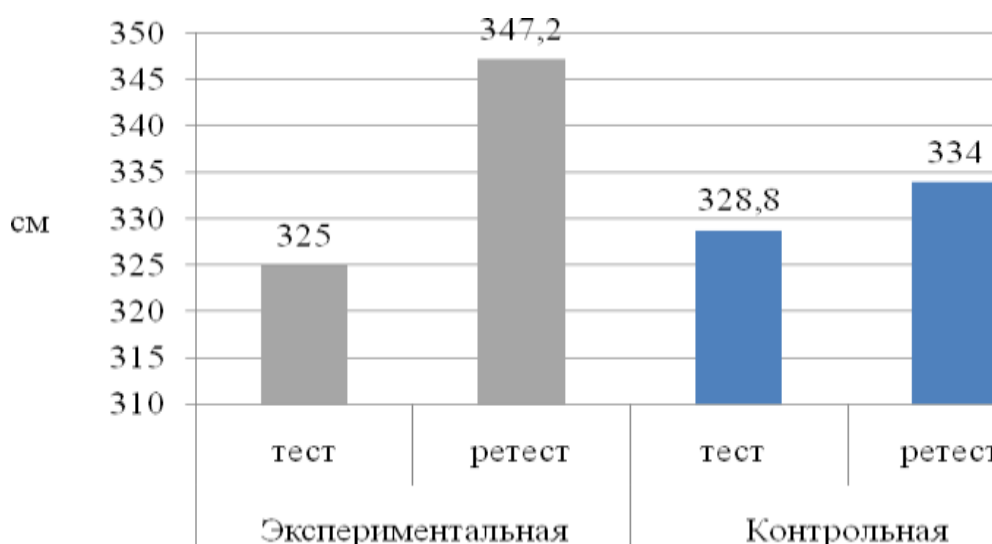


Рисунок 6 – Сравнительные данные тестирования «бросок набивного мяча», см

При сравнении результатов контрольного тестирования кикбоксеров экспериментальной и контрольной групп на контрольном этапе эксперимента:

1. Подтягивание на перекладине t – расчетный 3,4 больше t – критического (2,88) различие между данными двух групп не случайно, оно достоверно при 1% уровне значимости.

2. Отжимание от пола (кол-во раз) t – расчетный = 1,2 меньше t – критического различие между данными двух групп случайно, оно недостоверно при 5% уровне значимости.

3. Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз) t – расчетный = 2,1 больше или равно t – критического различие между данными двух групп не случайно, оно не достоверно при 5% уровне значимости.

4. Бросок набивного мяча (1кг) (см) t – расчетный = 6,2 больше t – критического различие между данными двух групп не случайно, оно достоверно при 1% уровне значимости.

При анализе достоверности между группами и между результатами начала и конца исследования нами было определено, что средняя арифметическая величина экспериментальной группы по всем тестам выше результатов контрольной группы и наблюдалась положительная динамика уровня функциональных способностей у юных кикбоксеров 14-15 лет на начальном этапе обучения.

Наибольший прирост в % в тестах подтягивание на высокой перекладине (33,7%), сгибание и отжимание от пола (28,04%).

Представим графически изменения по индикативным показателям общее изменение в относительном измерении у экспериментальной группы (рисунок 7).

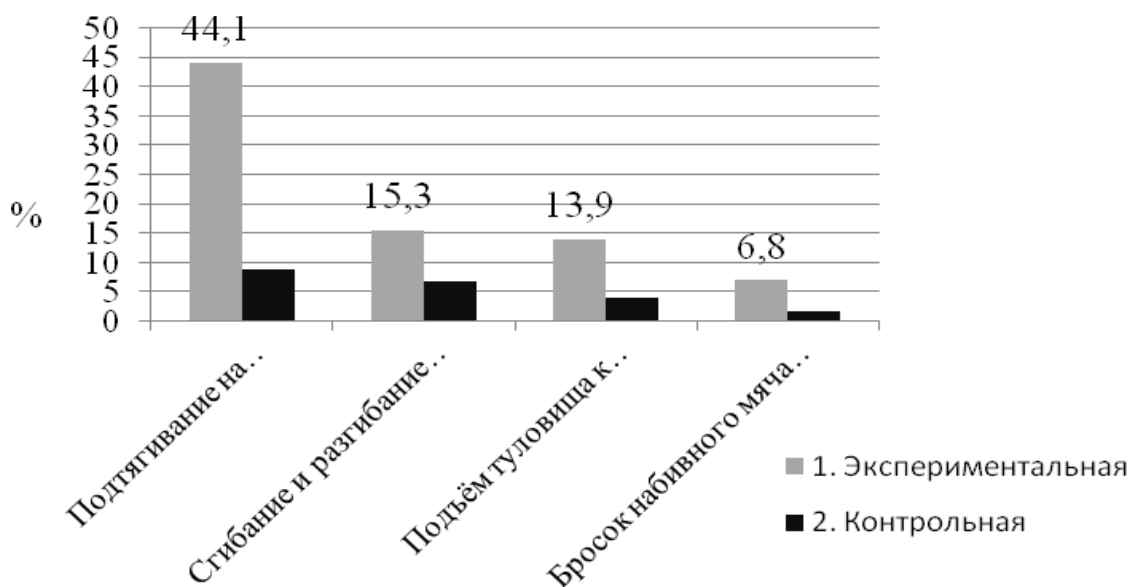


Рисунок 7 – Сравнительный прирост результатов тестирования у кикбоксеров 14-15 лет на третьем этапе эксперимента, %

Выводы по второй главе

Практическое исследование выносливости юных кикбоксеров посредством упражнений проводилось на базе Муниципальное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеская спортивная школа» города Южноуральска. На базе спортивной школы реализуется дополнительная общеобразовательная предпрофессиональная программа физкультурно-спортивной направленности «Кикбоксинг».

Для повышения специальной выносливости спортсменов в течении пяти месяцев были проведены ряд методических новшеств в ход тренировочного процесса: были введены отдельные упражнения в ход ежедневных тренировок, а так же была использована программа упражнений для использования в каждый вторник и четверг с чередованием на основе циклических и отдельных упражнений.

Рост индикативных показателей в результате внедрения в тренировочный процесс предложенного комплекса упражнений выражался в приросте подтягиваний на перекладине, отжиманий от пола, броске набивного мяча и упражнений на мышцы брюшного пресса. Данные факты

говорят о высокой эффективности комплекса упражнений и целесообразности его систематического применения в тренерской работе. Используя контрольные замеры как инструмент оценки влияния методического обогащения тренировочного процесса выявлено, что все индикативные показатели экспериментальной группы существенно выросли, что говорит о эффективности разработанных комплексов упражнений нацеленных на рост выносливости и иных кондиций спортсменов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования определено, что сила – это способность организма путем напряжения мышц производить физические действия. Определено, что при физической работе либо в рамках тренировочного процесса человеческий организм удерживает, опускает и поднимает тяжелые веса.

Мышечные ткани, обеспечивают эти движения, функционируют в различных условиях. В рамках типологии проявляемой силы определена типология силовых способностей спортсменов, которые демонстрируют определенные индивидуальные особенности спортсменов. Виды выражаемых способности выносливости спортсменов – кикбоксеров находятся под влиянием форм напряжения организма и мышц. находясь в том или ином положении или динамике, ее специальной выносливости на протяжении определенного периода времени.

Выявлена основная типология выносливости выражающейся в быстрой, взрывной силе и силовой выносливости. Выявлены основные упражнения для спортсменов, развивающиеся каждый аспект силовой способности. Определены методы и комплексы упражнений для кикбоксеров, развивающие аспекты выносливости спортсменов с учетом специфики данной спортивной дисциплины.

Практическое исследование специальной выносливости юных кикбоксеров посредством упражнений проводилось на базе Муниципальное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеская спортивная школа» города Южноуральска. На базе спортивной школы реализуется дополнительная общеобразовательная предпрофессиональная программа физкультурно-спортивной направленности «Кикбоксинг».

Для повышения специальной выносливости спортсменов в течении пяти месяцев были проведены ряд методических новшеств в ход

тренировочного процесса: были введены отдельные упражнения в ход ежедневных тренировок, а так же была использована программа упражнений для использования в каждый вторник и четверг с чередованием на основе циклических и отдельных упражнений.

Указанные новшества были нацелены на рост специальной выносливости спортсменов за счет упора на циклические упражнения, продолжительностью две минуты. Упражнения проводятся с использованием оборудования спортзала и базируются на специальных действиях: работа на мешке с ускорениями, выкидывание грифа штанги перед собой из положения стоя, прыжки на скакалке и др.

Рост индикативных показателей в результате внедрения в тренировочный процесс предложенного комплекса упражнений выражался в приросте подтягиваний на перекладине, отжиманий от пола, броске набивного мяча и упражнений на мышцы брюшного пресса. Данные факты говорят о высокой эффективности комплекса упражнений и целесообразности его систематического применения в тренерской работе. Используя контрольные замеры как инструмент оценки влияния методического обогащения тренировочного процесса выявлено, что все индикативные показатели экспериментальной группы существенно выросли, что говорит о эффективности разработанных комплексов упражнений, нацеленных на рост специальной выносливости спортсменов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Акопян, А.О. Кикбоксинг примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮСШОР [Текст] / А.О. Акопян, Е.В. Калмыков. - М.: Советский спорт, 2022. - 72с.
2. Антилов, А.А. Современный кикбоксинг. [Текст] / А.А. Антилов. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2023. - 640с.
3. Теория и методика физического воспитания / Б. А. Ашмарина. [Текст] / М.; Просвещение, 2021. – 89 с
4. Бутенко, Б.И. Специализированная подготовка кикбоксера. [Текст] / Б.И. Бутенко - М.: ФИС, 2017. - 384 с.
5. Гайдамак, И.И. Кикбоксинг (обучение и тренировка). [Текст] / И.И. Гайдамак, В.Н. Остьянов – Урюпинск; Олимпийская литература, 2021. – 240 с.
6. Дегтярев, И.П. Кикбоксинг [Текст] / И.П. Дегтярев - М.: ФИС, 2020. - 246 с.
7. Дегтярев, И.П. Тренировка кикбоксеров. [Текст] / И.П. Дегтярев. - Киев: «Здоровья», 2015. - 144с.
8. Джероян Г.О. Тактическая подготовка кикбоксеров [Текст] / Г.О. Джероян. - М.: ФИС, 2023 - 116с.
9. Джероян Г.О. Предсоревновательная подготовка кикбоксеров [Текст] / Г.О. Джероян, Н.А. Худадов - М.: ФИС, 2022 – 128 с.
10. Железняк Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. [Текст] / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 164 с.
11. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. [Текст] / В.М. Зациорский – М.: Физкультура и спорт, 2014. – 240 с.
12. Качурин А.И. Совершенствование ближнего боя [Текст] / А.И. Качурин, В.А. Киселев. - М.: ФОН, 2022. - 27с.
13. Клевенко М.В. Выносливость в кикбоксинге и боксе. [Текст] /

М.В. Клевенко - М.: ФИС, 2018 - 95с.

14. Лавров В.А. Начальное обучение кикбоксеров - юношей. [Текст] / В.А. Лавров А.В. Лавров.- Волгоград, 2024. - 112с.

15. Лаптев А.П. Основные направления повышения эффективности подготовки кикбоксеров России в период 2013-2022 гг. [Текст] / В.А. Лавров А.В. - М.: 2002 - 31с.

16. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. [Текст] / Л.П. Матвеев - М.: Физкультура и спорт, 2021. – 205 с.

17. Морозов Г. В. Уроки профессионального кикбоксинга [Текст] / Г.В. Морозов - М.: «Гонг», 2021. - 80с.

18. Никифоров Ю.Б. Эффективность тренировки кикбоксеров [Текст] / Ю.Б. Никифоров - М.: ФИС, 2017 - 192с.

19. Никифоров Ю.Б. Построение и планирование тренировки в кикбоксинге [Текст] / Ю.Б. Никифоров - М.: ФИС - 2016. - 187с.

20. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать [Текст] / Н.Г. Озолин – М.: ООО «Издательство Астрель», 2022. – 864с.

21. Остьянов В.Н. Кикбоксинг. Обучение и тренировка. [Текст] / В.Н. Остьянов, И.И. Гайдамак - Киев, 2021.- 240с.

22. Романенко М.И. Мастерство кикбоксера (основы совершенствования). [Текст] / М.И. Романенко - М.: ФИС. 2014. - 125с.

23. Русанов В.Я. Структура подготовленности кикбоксеров высокой квалификации. [Текст] / В.Я. Русанов - М.: ФИС, 2019 - 33с.

24. Санников В.А. Обучение и совершенствование кикбоксера технике боя [Текст] / В.А. Санников, В.А. Абаджян. - Воронеж, ВГИФК, 2015.-76с.

25. Сонькин В.Д. Возрастная физиология. Физиология развития спортсмена. [Текст] / В.Д. Сонькин - М., 2022. - 416 с.

26. Фесенко А. Физическая подготовка начинающего боксера. [Текст] /А Фесенко - М: МГИ, 1990. - 159с.

27. Филимонов В.И. Теория и методика кикбоксинга [Текст] / В. И. Филимонов - М: «ИНСАН», 2016, - 584с.
28. Филимонов В.И. Бокс. Педагогические основы обучения и совершенствования. [Текст] / В.И. Филимонов - М.: «ИНСАН», 2021, - 400с.
29. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: [Текст] / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 480с.
30. Хусяйнов З.М. Тренировка нокаутирующих ударов кикбоксеров [Текст] / З.М. Хусяйнов - М.: МЭИ, 2017 - 85с.
31. Черный В.Г. Выносливость в кикбоксинге [Текст] / В.Г. Черный - М.: 2014. - 37с.
32. Чудинов В.А. Физическое воспитание начинающего кикбоксера [Текст] / В.А. Чудинов - М: ФИС, 2021. - 45с.
33. Шатков Г.И., Ширяев А.Г. Юный кикбоксер. [Текст] / Г.И. Шатков, А.Г. Ширяев М.: ФИС, 2017. - 127с.
34. Ширяев А.Г. Кикбоксинг учителю и ученику. [Текст] / А.Г. Ширяев - СПб: «Мир и семья», «Интерлайн», 2020. - 190с.
35. Шулик Ю.А., Лавров А.А. Кикбоксинг. Теория и методика [Текст] / Ю.А. Шулик А.А. Лавров – Краснодар: Неоглори; Москва: Советский спорт, 2009.-767с.
36. Щитов В.К. Кикбоксинг для начинающих. [Текст] / В.К Щитов - М.: «ФАИР- ПРЕСС», 2021. - 448с.
37. Щитов В.К. Кикбоксинг: Эффективная система тренировок. [Текст] /В.К. Щитов - М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003 - 432с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Примерный комплекс упражнений по формирования специальной выносливости при работе с снарядами

1. **Бой с тенью (удары руками и ногами) с дополнительным отягощением** (манжетами, накладками, гантелями и т.д.) **или с сопротивлением жгута.** Выполнять по 10–30 повторений каждый удар попеременно левой и правой рукой с соблюдением техники нанесения ударов, траектории движения, максимальной скорости, фиксации конечного положения кулака. Скорость нанесения ударов увеличивать по мере улучшения техники ударов. После имитации одного или нескольких ударов, следует выполнить же движения по 5–10 повторений, но без отягощения.

2. **Махи ногами с дополнительным отягощением** (манжетами, накладками на голени или стопе), с сопротивлением резиновым амортизатора. Выполняются с опорой рукой на стул, гимнастическую стенку, любую стойку или стену и без опоры последовательными подходами вперед, в сторону, назад и круговыми движениями по 10–30 повторений сначала одной ногой, затем другой.

3. **Удары кувалдами по крышке,** попеременно левой и правой рукой по автокрышке. Выполнять 10–30 повторений 3–6 подходов в медленном, среднем или высоком темпе в различных стойках.

Силовые упражнения с собственным весом

4. **Отжимания (сгибание и разгибание рук) в упоре лежа.** Выполняются из исходного положения: упор лежа, прямые руки на ширине плеч, ноги опираются на носки, спина выпрямлена. Отжиматься можно опираясь на ладони. Однако, для укрепления связок кистей рук, запястных суставов и пальцев рекомендуются отжимания с опорой на кулаках либо на пяти, четырех, трех (на большом, указательном и среднем) и двух (большом и указательном) пальцах, а также на тыльных сторонах ладоней. Количество

отжиманий следует увеличивать постепенно, доводя предельное их количество до 70–80 повторений и более в одном подходе. Общее же количество отжиманий за тренировку обычно составляет у подготовленных людей 100–300 повторений. Отжимание от пола следует выполнять в различных видах работы мышц: в произвольном или максимальном темпе – при развитии силовой выносливости; со «взрывным» характером развития преодолевающего усилия (например, медленное сгибание рук и последующее их разгибание с максимальным ускорением); с реактивным виде – с быстрым переходом от сгибания рук к их разгибанию.

Упражнения можно усложнить, изменяя положение рук и ног, дополняя его отталкиванием руками от опоры и хлопками ладоней друг о друга при этом, переносом тяжести попеременно на левую и правую руку, или отжимаясь на одной руке и т. д.

5. Сгибание и разгибание тела в тазобедренных суставах («прокачка»).

Из И.П. в упоре лежа, ноги как можно шире, прогнуться в пояснице, опустив таз как можно ниже: не сгибая прямых рук и ног, рывком согнуться в тазобедренных суставах до максимума, и вернуться в И.П. Повторять 10–20 повторений в промежутках между выполнением подходов отжиманий в упоре лежа, не меняя при этом И.П., или, как самостоятельное упражнение, в том числе, и в разминке.

6. Поднимание туловища и ног в сед углом из положения лежа на спине («складной нож»). Из И.П. лежа на спине, руки вытянуты за голову: сгибание тела в тазобедренных суставах, при этом следует пальцами рук коснуться приподнятых носков ног, и вернуться в И.П.

Упражнение можно выполнять в равномерном и невысоком темпе, со «взрывным» характером развития мышечных усилий и предельно возможным расслаблением при возвращении в И.П., а также с дополнительным отягощением на ноги и руки в виде манжет, накладок.

Можно выполнять сгибание–разгибание один, два, три или более раз на один счет.

В одном подходе можно доводить предельное число повторений до 50–70 повторений, или выполнять подходами по 15–40 повторений, с различным количеством повторений на один счет. Общее число повторений упражнения может достигать 100–200 раз за тренировку.

7. Упражнения на мышцы брюшного пресса с попеременным вращением туловища влево–вправо. Из положения лежа на спине, руки вытянуты за голову, ноги слегка согнуты в коленях: согнуться в тазобедренных суставах и, поворачиваясь поочередно вправо–влево левым или правым локтем (или плечом), стараться коснуться правого (левого) колена и вернуться в И.П. Дозировка, как и в предыдущем упражнении.

8. Поднимание ног из положения лежа на спине. Из положения лежа на спине, руки вытянуты за голову: поднять ноги вверх и, сгибая туловище, опустить их за голову, коснувшись носками пола. Ноги стараться держать прямыми. Повторять от 10 до 50 повторений в 3–5 подходах. Упражнение можно выполнять с дополнительным отягощением на ногах и с разным количеством повторений на один счет.

9. Упражнения на мышцы брюшного пресса. Из положения лежа на спине, кисти рук в замке на затылке, ноги чуть согнуты в коленях и могут быть закреплены на подставке: поднять туловище и наклониться вперед, затем вернуться в исходное положение. Дозировка, как и в предыдущем упражнении. Для усложнения, можно это упражнение выполнять с гантелью или блином от штанги в руках за головой.

10. Вращение в тазобедренном суставе согнутой в колене ногой. Из положения стоя на одной ноге, другую ногу согнуть в коленном суставе и подтянуть к груди, стопу расслабить: выполнить 20–30 круговых движений наружу, а затем столько же внутрь. Равновесие сохранять с помощью круговых движений разноименной руки. Повторить то же для

другой ноги. Упражнение можно выполнять с отягощением в виде манжет или накладок.

11. Вращение голенью и стопой согнутой в колене ноги. Из положения стоя на одной ноге, другую ногу согнуть в коленном суставе и подтянуть к груди: выполнить по 20–30 круговых движений голенью наружу и вовнутрь, затем в том же порядке – стопой. Стараться не опускать бедро, равновесие поддерживать руками. Повторить то же для другой ноги. Упражнение можно выполнять и для разминки.

Силовые упражнения на гимнастических снарядах

12. Отжимание в упоре на брусьях. Это упражнение, также как и предыдущее, можно выполнять в разном виде работы мышц. Если Вы легко отжимаетесь более 5 раз, то можно подвешивать к поясу дополнительное отягощение. Для перераспределения силовой нагрузки на различные группы мышц пояса верхних конечностей, можно отжиматься, прогнувшись в пояснице или согнувшись, с подтянутыми к груди коленями, хватом руками изнутри.

13. Подтягивания на низкой перекладине средним, узким или широким хватом руками сверху, снизу. Подтягивания можно выполнять равномерно и медленно, а также с ускорением в преодолевающей фазе движения, или с резким переключением с уступающего на преодолевающий вид работы мышц: 3–10 подходов по 5–15 повторений, или в комплексе с другими силовыми упражнениями.

14. Подъем силой на перекладине. Выполняется из положения в висе на перекладине, хват руками сверху: подтягиваясь, поставить одну руку локтем вверх и, продолжая движение выйти в упор на прямые руки. Стараться выполнять упражнение без рывков и махов движений, а положение тела в висе и фиксировать на прямых руках 1–2 секунд. Это достаточно сложное упражнение, выполнять его надо до 2 повторений в 3–

5 подходах или в комплексе с другими упражнениями.

15. Подъем переворотом на перекладине. Из И.П. в висе на перекладине хватом руками сверху: подтягиваясь, поднять ноги к перекладине и, переворачиваясь вокруг перекладины выйти в упор на прямые руки. Стараться выполнять без рывков и маховых движений, положение вися и упора фиксировать 1–2 секунды. Повторять по 5–10 повторений в 3–5 подходах.

16. Поднимание ног к перекладине. Из И.П. в висе на перекладине хватом руками сверху; поднимать ноги к перекладине, стараясь сгибать их в коленях, по 10–15 повторений в 3–4 подхода. Для создания нагрузки на косые мышцы живота, можно в некоторых подходах поднимать ноги вверх в сторону, т. е. к левому и к правому плечу, а также выполнять круговые движения ногами влево и вправо.

Прыжковые упражнения.

17. Прыжки на одной ноге с подниманием согнутой в колене ноги к груди и через сторону к плечу:

1) выполняя прыжок на стопе левой ноге одновременно поднять согнутую в колене правую ногу вверх к плечу, опуская правую ногу повторить прыжок на левой;

2) выполнить то же, но на другой ноге;

3) выполняя прыжок на стопе левой ноге одновременно поднять согнутую в колене правую ногу к плечу через сторону; опуская правую ногу, повторить прыжок на левой ноге;

4) выполнить то же, но для другой ноги. Весь описанный цикл из четырех действий можно выполнять и на один счет. В одном подходе повторять от 20 до 60 раз.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Примерные комплексы упражнений по повышению специальной выносливости

Комплекс № 1 скоростных и силовых упражнений для ускоренного передвижения

1. Прыжок в длину с места: 5–8 повторений.
2. Тройной прыжок с места: 5–8 повторений.
3. Метание ядра двумя руками снизу–вперед: 4–6 кг × 8–10 повторений.
4. Метание ядра двумя руками назад через голову: 4–6 кг × 8–10 повторений.
5. Толчок штанги от груди: 3–4 × 8–10 повторений в позиции стоя.
6. Выпрыгивание вверх из полуприседа со штангой на плечах: 3–4 × 8–10 повторений.
7. Становая тяга штанги: 3–4 × 8–10 повторений.
8. Десятикратный прыжок с места: 3–5 повторений.
9. Поднимание туловища, лежа поперек скамьи с закрепленными ногами (упражнение на мышцы брюшного пресса): 3–4 × 15–30 повторений.
10. Бег с ускорением: 5–6 повторений × 60–100 метров
11. Упражнения на растягивание.

Комплекс № 2 упражнений для круговой тренировки

1. Прыжки на двух ногах с подниманием рук вверх под счет, И.П. – основная стойка:
 - 1) прыжки, ноги в стороны, руки вверх;
 - 2) прыжок в И.П.;
 - 3) прыжок, руки за голову;
 - 4) прыжок в И.П.
2. Прыжок вверх с переходом в упор присев и упор лежа под счет:

- 1) принять упор присев;
 - 2) прыжком перейти в упор лежа;
 - 3) вернуться в упор присев;
 - 4) выпрыгнуть вверх и т. д.
3. Сгибание–разгибание рук в упоре сзади, опираясь руками на скамью.
4. Поднимание туловища, лежа поперек скамьи с закрепленными ногами.
5. Прыжок на двух ногах вверх, подтягивая колени к груди; 1–3) прыжки на месте;
- 4) прыжок вверх с подтягиванием коленей к груди.
6. В выпаде одной ногой вперед: прыжком смена ног.
7. Отжимание с попеременным подниманием одной ноги назад.
8. Попеременные выпрыгивания вверх на одной ноге из положения полуприседа, туловище в наклоне вперед, касаясь грудью бедра, руки вниз; при прыжке – туловище разогнуть, руки в стороны (упражнение «воробей»): 10–20 прыжков на каждой ноге.
9. Прыжки на месте с попеременными махами одной ногой вперед и хлопками ладонями.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Примерные упражнения по повышению специальной выносливости юных кикбоксеров

№ модуля	Задания
	1) Жим лежа на горизонтальной скамье; 2) Отведение рук с гантелями в стороны и.п. наклон вперед в стойке ноги врозь; 3) Подтягивание на перекладине до груди; 4) Взятие штанги на грудь из положения стоя, штанга в опущенных руках; 5) Отжимание на брусьях; 6) Подъем прямых ног в положении лежа на горизонтальной скамье; 7) Наклоны (разноименные) туловища в стороны из стойки, с отягощением в выпрямленной вверх руке; 8) Приседание со штангой на плечах; 9) Разведение рук в стороны с гантелями в и.п. лежа на горизонтальной скамье; 10) В положении лежа на горизонтальной скамье отведение штанги за голову; 11) В положении сидя отягощения на коленях, подъем стоп на носки; 12) Лежа головой вниз на скамье под углом 45 градусов подъем туловища вперед с отягощением за головой; 13) Наклоны в сторону и.п. стойка ноги врозь узкая. 14) Сгибание разгибание рук в упоре лежа, кисти рук на пальцах. 15) Упражнения на тренажере. Сидя движение руками за голову. 16) Подъем коленей до угла 90 градусов из виса на турнике
	1) Лежа головой вверх (на скамье, расположенной под углом 45 градусов) подъем туловища вперед с отягощением за головой. 2) Забегание влево–вправо в положении «борцовский мост». 3) Упражнение №1 первого модуля. 4) Задание на тренажере: сведение и разведение согнутых рук, предплечья расположены вертикально 5) Подтягивание на перекладине узким хватом. 6) Из положения стоя, подъем грифа штанги к подбородку, хват узкий. 7) Задание №5 первого модуля. 8) Задание №7 первого модуля. 9) В положении стоя, держа штангу внизу в выпрямленных руках, хватом снизу, поднимать и опускать кисти рук. 10) Задание №8 первого модуля. 11) Из положения стоя наклон вперед со штангой на плечах. 12) Лежа спиной на наклонной скамье, руки за головой, находящейся внизу, наклоны туловища вперед с одновременными поворотами в стороны. 13) Задание №8 первого модуля. 14) Сидя на тумбе, штанга на коленях, подъем стоп на носки. 15) Задание №8 первого модуля. 16) Задание №12 первого модуля.

	1) Задание №2 второго модуля. 2) Задание №1 первого модуля. 3) Отведение прямых рук в сторону (с отягощением) из положения «стойка ноги врозь». 4) Задание №4 первого модуля. 5) Задание №5 первого модуля. 6) Подъемы туловища из положения лежа на наклонной доске, голова вниз. 7) Лежа на боку на наклонной скамье, голова вверх, руки закреплены, подъемы прямых ног вверх. 8) Сидя, держа штангу хватом сверху, производить движения кистями вверх–вниз. 9) Задание на тренажере: жим груза ногами. 10) Лежа на скамье, расположенной под углом, голова вверх, отведение рук со штангой за голову. 11) Наклоны со штангой в руках со скамьи. Стоя на одной ноге, вторая согнута, отягощение в руках, подъемы на носок опорной ноги. 12) Задание №12 второго модуля. 13) Задание №7 второго модуля. 14) Задание №3 первого модуля. 15) Задание №14 первого модуля.
	1) В положении сидя, несколько наклонившись вперед, подбородок на груди, подъем головы с грузом, подвешенным на шее. 2) Задание №1 первого модуля. 3) Задание №3 первого модуля. 4) Задание №1 второго модуля. 5) Задание №7 первого модуля. 6) Задание №9 первого модуля. 7) Наматывание шнура с отягощением на вал, руки прямые. 8) Задание №8 первого модуля. 9) Разведение рук с отягощением из положения лежа на горизонтальной скамье, руки вверх прямые. 10) Задание №10 третьего модуля. 11) Задание №2 второго модуля. 12) Выжимания штанги из положения: стойка ноги врозь широкая, штанга на плечах. 13) Задание №14 третьего модуля. 14) Задание №5 первого модуля. 15) Задание №12 первого модуля. 16) Задание №16 первого модуля.
	1) Задание №3 первого модуля. 2) Бой стенью с утяжелителями. 3) Быстрая смена из положения упор присев – упор лежа. 4) Задание №9 третьего модуля. 5) Задание №5 первого модуля. 6) Бой с тенью ногами с утяжелителем. 7) Задание №7 четвертого модуля. 8) Отжимание от пола 9) Удержание грифа штанги перед собой на прямых руках с последующим выталкиванием штанги от груди вперед на время. 10) В положении стойка ноги врозь, руки с отягощением вниз, подъем рук вверх. 11) Выпрыгивания из низкого приседа. 12) Задание №1 первого модуля. 13) Задание №3 первого модуля