

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

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

ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ

КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Особенности повышения тренированности у боксёров старших спортивных разрядов в подготовительном периоде

Выпускная квалификационная работа обучающегося
по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование профиль: Физическая культура
заочной формы обучения, группы 92061253
Евченко Василия Андреевича

Научный руководитель
к.б.н., старший преподаватель
Головко С.И.

СТАРЫЙ ОСКОЛ 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава I. СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	6
1.1. Основные тенденции в развитии современного бокса.....	6
1.2. Физическая и техническая подготовка в современном боксе	10
1.3 Основные характеристики тренированности боксера.....	18
1.4. Соревновательная деятельность в боксе.	22
1.5.Зависимость физических показателей тренированности боксеров в периодизации тренировочного процесса.....	26
Глава II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	30
2.1. Методы исследования.....	31
2.2. Организация исследования.....	34
Глава III. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА И АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ ДАННЫХ	35
3.1. Содержание занятий в группах.....	35
3.2. Анализ результатов скоростно-силовой подготовленности боксеров старших спортивных разрядов.....	40
3.3. Анализ результатов функционального состояния боксеров экспериментальной и контрольной групп.....	42
ВЫВОДЫ	46
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	47
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	48

ВВЕДЕНИЕ

Бокс - один из наиболее популярных олимпийских видов спорта. Большая популярность бокса объясняется его зрелищностью, высоким эмоциональным накалом спортивной борьбы и разносторонним воздействием на двигательные, психические и волевые качества, спортсмена.

Бокс, имеющий более чем 5000-летнюю историю, продолжает стремительно развиваться и на современном этапе. Расширилась география бокса и соответственно возросла конкуренция в нем. Уже ни кого не удивляет тот факт, что боксеры африканского и азиатского континентов составляют достойную конкуренцию боксерам «старого» и «нового» Света.

Бокс - сложнокоординированный вид деятельности скоростно-силового ациклического характера, в котором действия соперников протекают в жестких лимитах времени в вариативно-конфликтных ситуациях, и требуют от спортсменов большого приспособления к мгновенно меняющимся условиям поединка.

Подготовка боксера к соревнованиям и его успешное выступление невозможны без достижения необходимого уровня тренированности. Среди ряда важнейших современных проблем, требующих решения, проблема исследования тренированности является одной из центральных в спорте высших достижений.

Термин «тренированность» некоторые авторы используют как определение такого уровня здоровья, функционального состояния, физической, технической, тактической и волевой подготовки спортсменов, который определяет специальную работоспособность и готовность к достижению высоких результатов в избранном виде спорта.

На данном этапе развития науки практически невозможно охватить в исследованиях все компоненты тренированности. В процессе тренировочной деятельности с увеличением объема и интенсивности нагрузки происходит рост тренированности спортсмена. Увеличение тренированности выражается в

изменении уровня прежде всего физиологических и специальных показателей, отражающих наиболее специфичные для данного вида спорта переменные.

В. М. Волков считает, что тренированность — качественно иное состояние здоровья человека, адаптированного к мышечной нагрузке, состояние высокого уровня функциональной готовности.

Одним из показателей высокой тренированности боксера является ускоренное течение восстановительных процессов. Важную сторону оценки высокой тренированности спортсмена в боксе характеризует улучшение физических показателей.

Конкретная задача выявления состояния тренированности зависит от этапа тренировки, ибо он обуславливает соотношение средств ОФП и СФП, направленных на совершенствование качеств.

Основным стимулом, характеризующим повышение тренированности, являются величина и особенности воздействующей на спортсмена нагрузки, обуславливающие рост его работоспособности - одного из главных показателей этого комплексного понятия.

Так, состояние высокой работоспособности, достигнутое форсированным применением максимальных физических нагрузок, непродолжительно. Вместе с тем постепенно повышающиеся физические нагрузки при волнообразном построении микроцикла (умеренные, большие, максимальные) способствуют формированию у боксеров высокого уровня работоспособности.

Необходимо отметить, что проблема развития тренированности боксеров остается до конца не изученной. В научно-методической литературе слабо освещен вопрос о развитии скоростно-силовых качеств и функциональной подготовленности боксеров в ходе тренировочных занятий.

Учитывая важность проблемы в нашем исследовании была поставлена следующая **цель**: изучить особенности повышения тренированности у боксеров старших разрядов на специально-подготовительном этапе подготовительного периода годичного цикла подготовки.

Объект исследования - тренировочная деятельность боксеров 1 спортивных разрядов и КМС.

Предмет исследования - повышение тренированности боксеров старших спортивных разрядов.

Гипотеза: Предполагалось, что методика повышения тренированности боксеров старших спортивных разрядов посредством использования в микроциклах специально-подготовительного этапа подготовительного периода нагрузок различной физиологической направленности, позволит повысить уровень развития их скоростно-силовых способностей и функционального состояния.

Задачи исследования:

1. Выявить основные направления повышения тренированности боксеров старших спортивных разрядов в подготовительном периоде годичного цикла;

2. Разработать методику повышения тренированности боксеров старших спортивных разрядов на специально-подготовительном этапе подготовительного периода;

3. Определить эффективность применения разработанной методики в формирующем эксперименте.

Новизна исследования заключается в апробации методики скоростно-силовой подготовки боксеров на основе использования смешанных серий упражнений с отягощениями при использовании нагрузок различной физиологической направленности.

Практическая значимость определяется представленными рекомендациями по методике повышения тренированности боксеров старших спортивных разрядов, основанной на использовании нагрузок различной физиологической направленности.

Глава I. СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1 Основные тенденции в развитии современного бокса

Современный бокс - это довольно сложное динамическое явление, которое требует внимательного объективного изучения. Не зная особенностей и тенденций развития бокса, трудно управлять тренировочным процессом [19].

В последнее время бокс стал особенно изменчив, и если это вовремя не заметить и не учесть, то можно допустить серьёзные ошибки. Учитывая изменчивость бокса, необходимо выявлять основные тенденции его развития, что бы правильно прогнозировать их, учитывать при составлении модельных характеристик и выработать стратегию и тактику подготовки боксеров на ближайшие годы

В настоящее время отчетливо выделились несколько ведущих школ и направлений в развитии современного бокса.

Кубинская и Американская школы бокса похожи. У большинства ведущих представителей этих школ прекрасно развиты эти качества и достаточно высок уровень технико-тактического мастерства. Большая выносливость позволяет спортсмену поддерживать высокий темп боя и наращивать его в заключительном раунде. Кроме того, почти все они обладают сильным ударом. Следует отметить и высокий уровень волевых качеств Кубинских и Американских спортсменов. Они борются до конца, казалось в самых безнадежных ситуациях. Большинство из них хорошо боксирует на всех дистанциях.

Для многих кубинских спортсменов характерна остро атакующая манера боя, стабильная, доведенная до автоматизма техника выполнения приемов, а американских - различает разнообразие технико-тактических действий, умение перестраиваться в ходе боя, а также довольно частое применение различных тактических приемов: тактики быстрого старта, последнего раунде, «взрыва» и др [31].

Отличительная черта постсоветской школы бокса - широкая использование

тактики искусного обыгрывания, базирующееся на разнообразной технике и хорошей физической подготовленности. Лучшие представители данной школы бокса всегда отличались филигранной техникой, сочетавшейся с высокой подвижностью быстротой и выносливостью. Многие из них обладают сильным ударом. Как правило, нокаутирующий удар лучших представителей постсоветской школы бокса - логическое завершение искусного ведения боя.

Такой стиль характерен и для многих боксеров различных европейских стран, и в этом смысле можно говорить о европейской школе бокса, хотя безусловно, в Европе есть представители самых различных школ (Болгария, Германия, Франция, Румыния, Италия, Англия и др.). Характеризуя ее, следует все же отметить, что она уступает постсоветской школе бокса (Россия, Украина, Казахстан, Азербайджан, Армения, Грузия) [22].

Можно выделить и еще не совсем сложившиеся школы бокса, характерные для развивающихся стран Азии и Африки. Особенности их - преимущественное использование тактики силового давления, основанной на хорошей физической подготовленности, сравнительно невысокий уровень техники. Представители этих школ, как правило, действуют прямолинейно, охотно идут на обмен ударами, при котором стремятся подавить соперников мощью атак, мало заботятся о защите. Большая агрессивность, подкрепленная силой и необычностью (нестандартностью) ударов и манеры ведения боя, иногда ставит в тупик даже очень опытных и искусных спортсменов [31].

Конечно, выделение различных школ весьма условно и не дает возможности охарактеризовать многие важные особенности современного бокса. Поэтому продолжим анализ его на основе объективных показателей, полученных в результате исследования соревновательной деятельности боксеров, проведенного на крупнейших международных соревнованиях за последние 10-15 лет [14,22,30]. Прежде всего, обратим внимание на плотность ведения боя, (число ударов). Плотность боя у современных боксеров весьма высока, число ударов от раунда к раунду увеличивается. Поэтому становится ясно, что современный бокс характеризуется высоким темпом ведения боя, который

возрастает с каждым раундом [30].

При этом эффективность атаки не очень высокая. Создается впечатление, что спортсмены стремятся наносить больше ударов, компенсируя, таким образом, недостаточную их результативность. По-видимому, повышение темпа ведения боя и использование серий ограничивают возможность подготовки и снижают эффективность атаки. Вести бой в высоком темпе и наращивать его к концу поединка могут только выносливые спортсмены, что подтверждает величина коэффициента выносливости (отношение коэффициента боевых действий в последнем раунде к аналогичному коэффициенту за весь бой). Это значит, что большинство современных боксеров не только наращивают темп боя к последнему раунду, но и эффективно атакуют и защищаются в нем [22].

Интересно проследить, какие удары и защиты предпочитают боксеры. Больше всего они наносят атакующих ударов (47% от общего числа) [36]. Несколько неожиданным явилось частое применение сложных по исполнению встречных ударов. По-видимому, это объясняется повышенной агрессивностью некоторых боксеров: не обладая достаточно высокой техникой, они стремятся идти на обмен ударами и пресекать любые атаки соперника. Техничные боксеры встречными ударами пользуются гораздо реже. Итак, большинство современных боксеров стремятся вести бой в активно- наступательной форме, используя преимущественно атакующие и встречные удары.

Из всех видов защит чаще всего применяются защиты с помощью рук, а реже всего - с помощью туловища, поскольку защиты с помощью рук самые простые и осуществляются быстрее других, что позволяет поддерживать высокий темп боя и сохранять возможность атаки [30].

Больше половины времени боя (57%) боксеры предпочитают находиться на дальнейшей дистанции, и все же они активно стремятся к сближению с соперником, что позволяет им вести активно- наступательный бой [36].

Большая часть спортсменов предпочитает готовить атаку, предпринимая при этом различные подготовительные действия: ложные раскрытия, «выдергивания» и отвлекающие удары. Последние стали, вероятно, заменять финты, которые

применяются значительно реже. Боксеры часто начинают атаку легкими отвлекающими и завершают сильными одиночными или серийными ударами. Большинство спортсменов умело используют благоприятные ситуации, складывающиеся на ринге: потерю равновесия соперником, замешательство его после сильного удара или внезапной атаки и др. Эффективность ситуативных действий даже выше, чем эффективность действий подготовительных. Если боксер использует благоприятную ситуацию, то эффективность атаки повышается в два с лишним раза.

Анализ тактических действий призеров крупных соревнований показал, что 50-52% спортсменов применяют тактику высокого темпа, 21-28% - универсала, 16-18% - игровика и 6-9% - тактику нокаутера [30]. Однако многих спортсменов нельзя отнести к какому либо типу, поскольку они обладают сильным ударом и поэтому довольно часто придерживаются тактики нокаута [36].

Примерно 2/3 боксеров умеют при необходимости тактически перестраиваться в ходе боя. Например, тактику высокого темпа они меняют на тактику игровика или нокаутера, атаковую форму боя - на контратакующую и т. п. Особенно характерно это для универсалов и игровиков. Нокаутеры и темповики меняют тактику гораздо реже [19].

Качественные перемены в современном боксе выразились в широком распространении активно - наступательной тактики, атакующих действиях во всех фазах и на всех дистанциях боя, в умелом и стабильном выполнении технико-тактических приемов в сочетании с хорошей специальной физической подготовленностью - быстротой и силой ударов, а также выносливостью, позволяющей поддерживать высокий темп боя.

Таким образом, одна из основных тенденций развития современного бокса - универсализация. В связи с этим в тактике современных боксеров все большую роль начинает играть умение перестраиваться в ходе боя. Применять разнообразные приемы. Некоторые спортсмены часто меняют тактику, когда начинают проигрывать или когда нужно запутать, сбить с толку соперника и не дать ему возможности осуществить план поединка [31].

Все чаще ведущие боксеры мира применяют отлично отработанные

разнообразные тактические приемы тактику быстрого старта, бурного финиша, взрыва или психической атаки, тактику концовок и др.

Многие ведущие боксеры мира очень часто и эффективно пользуются тактическим приемом развития атаки. При малейшем замешательстве противника после сильного удара или при не готовности его к защите мгновенно следует серия сильных ударов.

В отличие от тактики техника бокса не становится с годами разнообразней. Скорее можно говорить о некотором ее упрощении. По крайней мере, в технике защитных действий такое упрощение очевидно. Что касается атакующих действий, то у многих ведущих боксеров мира несколько (3-5) коронных комбинаций или ударов, которые отработаны до автоматизма. Автоматизм выполнения приемов дает возможность освобождать мозг от ненужной работы, лучше анализировать ситуацию и сохранять стабильность атакующих действий [2].

Таким образом, современный бокс - это сплав хорошей физической подготовленности, стабильной техники, гибкой и разнообразной тактики и большой силы воли спортсменов. Основная его особенность - использование активной наступательной тактики и одновременно ее универсализация; высокий темп боя и стремление вести его на средней и ближней дистанциях; частое применение сильных одиночных и серийных ударов. Наряду с этой особенностью бокса можно отметить большое разнообразие и яркость индивидуальных манер ведения боя спортсменами.

Представляется, что в ближайшие 4-5 лет будет происходить дальнейшая универсализация тактики, несколько упростится и стабилизируется техника, а также повысится уровень физической подготовленности спортсменов. Следует ожидать и увеличение плотности ведения боя, а также силы ударов, но не очень значительного. Можно прогнозировать также дальнейшую индивидуализацию мастерства боксеров, все большее соответствие применяемых боевых средств индивидуальным особенностям спортсменов, что будет способствовать проявлению новых ярких личностей, обладающих своеобразной манерой ведения боя.

1.2. Физическая и техническая подготовка в современном боксе

Путь молодого боксера от новичка до мастера спорта — это путь упорного непрерывного труда, постоянных упражнений, ведущий к всестороннему развитию и совершенствованию волевых и физических способностей, к достижению высокого спортивного мастерства. Этот путь будет более коротким и успешным, если в основу спортивного мастерства боксера будут положены отличия физическая подготовка, а также тщательное изучение и совершенствование техники и тактики ведения боя.

Техника бокса - это комплекс специальных приемов, необходимых боксеру для успешного ведения боя [22,30,37]. Она дает боксеру возможность в рамках правил боя решать конкретные тактические задачи в различных ситуациях.

В поединке на ринге происходит непрерывная смена обстановки, вариативность спортивных действий в переменных условиях боевых действий. Чтобы достигнуть необходимых результатов в этих условиях, боксер должен владеть значительным набором приемов и способов техники.

Техническая подготовка спортсмена предусматривает обучение его технике движений и действий как средство спортивной борьбы и доведение их до необходимой степени совершенства. В процессе специальной технической подготовки боксер изучает биомеханические закономерности движений и действий, практически осваивает технику передвижения, ударов, защит, контрударов в полном их взаимодействии и координации, придавая этому тактический смысл [30,31].

Формирование техники у каждого боксера имеет свои особенности, зависящие от быстроты возникновения у него двигательных навыков, физической подготовленности (главным образом координации и скоростно-силовых качеств), типа нервной системы и волевых качеств (смелости, решительности, уверенности, выдержки и настойчивости).

Технически подготовленный боксер сможет непринужденно, быстро и легко выполнять самые сложные и разнообразные действия. Уровень технической

подготовки боксера является основным компонентом в формировании индивидуальной манеры боя - чем выше технический класс боксера, тем ярче проявляется его индивидуальность [14].

Техническая подготовка боксера базируется на средствах типовой техники бокса, под которой понимается наиболее целесообразные движение боксеров, позволяющие переходить к особенностям индивидуальной техники [19].

Последовательное взаимосвязанное овладение техникой и тактикой приведут боксера к сознательным приемам борьбы на ринге, к активному преодолению препятствия, возникающих в ходе боя.

Подготавливая боксера, следует в первую очередь выработать у него установку на искусное обыгрывание противника. Представитель искусного бокса стремится, избегать ударов, получить преимущество над противником в нанесении ударов, заставить его промахнуться, применяя маневрирование, защиты, ложные действия, обманы и другие тактические приемы. Чтобы решить эту задачу, боксеры должны обладать быстрым мышлением, мгновенной реакцией, решительностью, большой быстротой и точностью движений, ловкостью, обязаны отлично понимать тактику и владеть основами техники боя.

Развитие техники бокса, которая выражается в формировании новых вариантов, приемов и способов их выполнения, изменение их общего количества и частоты применения в бою, зависит от ряда причин [30,31].

1. Различие в темпах развития средств нападения и обороны (как правило, средство нападения развиваются интенсивнее, чем средство обороны);

2. Изменение в правилах боя (такие изменения могут стимулировать развитие средств нападения или обороны с целью создания их определенного равновесия что, в свою очередь, определяет содержание и зрелищность поединков);

3. Совершенствование тактики боя которая определяет технику (так, увеличение темпов ведения боя и развитие комбинационности

приводит к формированию скоростных приемов техники);

4. Повышение уровня развития физических качеств;

5. Многообразие технических приемов и их вариантов - это и есть характеристика современного бокса. Они различаются по двигательным задачам, кинематическим и динамическим характеристикам, результатам движения. Однако есть некоторые общие принципы их строения и применения, а следовательно, возможен единый подход к пониманию и описанию техники, для последовательного изучения и анализа всего многообразия технических приемов.

Техническое мастерство спортсмена определяют: объем техники, и ее разносторонность, эффективность на рациональность и освоенность.

В процессе технического совершенствования применяются словесные, наглядные и практические методы. В зависимости от квалификации спортсменов, уровня их подготовленности, этапа обучения движениям преимущественно используется тот или иной метод или сочетание методов. Практическую значимость приобретает проблемное обучение движениям, а также методы моделирования, линейного и разветвленного программирования учебного материала, позволяющей эффективно решать двигательные задачи различной координационной сложности.

Так, при обучении сложным движениям эффективным является алгоритм разветвленного типа, включающий четыре уровня дидактического материала (учебных заданий), подлежащих усвоению. Первый уровень содержит задания по структуре и функциям, соответствующим разучиваемому упражнению; второй - учебные задания, необходимые для развития физических качеств обеспечивающих выполнение движения; третий - задания, формирующий навыки специального назначения; четвертый - контрольные задания, которые по обратной связи дают информацию о качестве обучения [22].

Все большую популярность в различных видах спорта получают сложные видеосистемы регистрации техники с последующей компьютерной обработкой, числовым и графическим представлением важнейших элементов спортивной техники, позволяющий получать достаточно обширно и ценную в практическом

отношении информацию [17].

Управление подготовкой спортсменов должно осуществляться с учетом знания закономерностей становления спортивного мастерства. Выявление этих закономерностей является основанием для применения наиболее эффективных средств и методов общей и специальной подготовки боксеров.

Спортивно-техническое мастерство это, прежде всего, овладение рациональной техникой и закрепление ее в двигательных навыках. Здесь выделяют два направления: 1). Отыскание таких форм вариативности и определение ее диапазонов, которые обеспечивали бы наибольшую стабильность, точность действий спортсмена; определение средств повышения устойчивости навыка против различных сбивающих факторов; 2) Осмысленное руководство движениями [30].

Основной проблемой навыка следует считать проблему не сознательности и сознательности, а проблему осознаваемости или не осознаваемости движений заученных действий. Применительно к условиям бокса становление двигательных навыков основных технических действий рассматривалось специалистами [2,9,14,19]. Наиболее эффективные технические действия в единоборствах - атакующие, контратакующие и защитные. Основа для всего комплекса технических средств являются атакующие действия, прежде всего, потому что именно они приносят победу в боксе. Чаще всего приносят успех простые атакующие действия. Они являются основными для становления и роста технического мастерства.

Совершенствовать технические действия можно следующими способами: 1). Совершенствование ограниченного круга атакующих действий (1-2); 2). Совершенствование большого количества приемов (3 и более) [31].

В настоящее время развитие техники бокса идет по первому пути увеличение числа основных технических действий снижает эффективность, затрудняет правильность оценки выгодных ситуаций, ухудшает своевременность их выполнения, а в результате уменьшается точность, быстрота, сила.

Увлечение тактикой искусного обыгрывания привело к еще большей

вариативности основных действий боксера на ринге, но эффективность основных действий в результате значительно снизилась. Широкий диапазон действий допустим в подготовительных действиях, а в основном в атакующем действии он должен быть довольно узким. Нужно вести борьбу по уже известным тактическим схемам, создавая ситуацию и выгодные положения для реализации основного навыка к моменту «пускового» сигнала [21].

Высоко автоматизированные двигательные навыки сами по себе не могут служить признаком высокого мастерства. С их помощью можно решать лишь элементарные двигательные задачи. Главное - уметь создавать в этих условиях выгодные ситуации, выбирать момент для точного проведения высоко автоматизированного приема.

У боксеров более низкой квалификации ухудшение результатов происходит при любом усложнении задачи. Чем полнее и надежнее освоен двигательный навык, тем шире круг вариантов и осложнений, которые не приводят к дезориентации и деавтоматизации и для решения которых спортсмен находит адекватные координатные ресурсы.

Изучение лишь небольшого круга приемов в последствии тормозит рост мастерства. В результате усвоения разносторонней техники спортсмен сможет отобрать необходимый круг технических средств, в соответствии с индивидуальными особенностями, а также в нужный момент обновить арсенал технических действий.

С повышением уровня технического мастерства в сознании спортсмена в соответствии с характером и структурой движений формируется определенная двигательная установка, регулирующая хорошо заученные движения [17].

С потерей четкости этой двигательной установки происходит снижение устойчивости двигательного навыка или даже выпадения соответствующих элементов технических действий, приводящие к ухудшению технических результатов. Изучение словесной стороны навыка имеет первостепенное значение для понимания его психологической структуры и должно вестись в единстве с изучением двигательного состава действий спортсмена в каждом отдельном виде

спорта. Таким образом, двигательная установка спортсмена, ее смысловое содержание - основной компонент навыка, раскрывающий основу его психологической структуры. Для бокса характерно адекватно-подвижная установка, которая определяется как план будущего поведения спортсмена, включающий прошлый опыт и его нынешнее состояние в момент спортивной борьбы. Характер, нацеленность и конкретность двигательной установки должны соответствовать уровню спортивного мастерства и видоизменяться в связи с динамикой его роста [36].

Главным критерием спортивного мастерства считают высокую результативность действий спортсмена и высокую их устойчивость [21, 22]. Основными показателями являются эффективность и экономичность действий. Когда спортивный результат поддается объективному измерению, вычисляют коэффициент технической эффективности. В боксе вычисляют коэффициенты эффективности выполнения атакующих и защитных действий. Выделяют две группы показателей спортивного мастерства: 1) объем, разносторонность, рациональность технических действий; 2) эффективность, освоенность.

В спортивной технике, как в системе движений, постоянно изменяется соотношение двух противоречивых и взаимосвязанных свойств: стандартизация и индивидуализация. Стандартизация играет ведущую роль на этапе становления мастерства. Однако и на этом этапе индивидуализация средств и задач будет ускорять и улучшать процесс овладения техникой, а на уровне высшего, спортивного мастерства станет определяющей но с опорой на стандартность основных требований [17,22].

Мастерство определяется умением полноценно использовать двигательные возможности в условиях спортивной деятельности [6]. К основным двигательным (физическим) качествам человека относят: силовые качества, скоростные качества (быстрота), выносливость, ловкость и гибкость.

Техническое мастерство в процессе многолетнего развития боксеров достоверно улучшается. Коэффициент разносторонности достоверно увеличивается у боксеров старших разрядов по сравнению с боксерами массовых разрядов и мало

отличается у боксеров высшей квалификации и боксеров старших разрядов. 1^й-видимому, становление спортивного мастерства идет не по пути расширения арсенала применяемых приемов, а по пути совершенствования ограниченного круга приемов и доведения их до автоматизма. Самые низкие показатели технического разнообразия - у представителей групп тяжелых весовых категорий. У них и самый низкие показатели тактического разнообразия, которое в целом достоверно улучшается у боксеров с ростом квалификации. Формирование технического мастерства претерпевает значительные изменения. В начале оно идет путем расширения технического разнообразия, а за тем путем стабилизации или даже сужения и доведения до высокой степени совершенства. Боксеры тяжелых весов имеют значительные отклонения по большинству рассматриваемых показателей и поэтому требуют более индивидуализированной работы [31].

Таким образом, в процессе становления спортивного мастерства боксеров происходит достоверное улучшение почти всех качеств - физических, волевых, психических, интеллектуальных, специальных. Причем одни двигательные качества и умения достигают высокого уровня уже на начальной стадии становления мастерства, другие улучшаются в течение всего многолетнего спортивного развития. Некоторые же (простая реакция, максимальная частота движения) не претерпевают значительных изменений и определяются, в основном, врожденными способностями.

Одним из условий эффективного управления тренировочным процессом в боксе является знание специфики силовой подготовленности представителей различных тактических манер ведения боя, а также динамики силовой подготовленности спортсменов на разных этапах годичного цикла [21]. Силовая подготовленность боксеров высокой квалификации имеет специфические черты, обусловленные различным соотношением уровней развития физических качеств, которые проявляются в тактической манере ведения боя в преобладании темпа («темповики»), силовом единоборстве (нокаутеры») или обыгрывании («игровики») [30].

В связи с этим целесообразно изучать соревновательную деятельность и

организовывать силовую подготовку боксеров с учетом деления их на эти условные тактические типы. Это не исключает достижение боксерами «универсального» уровня силовой подготовленности, то есть возможности совершенствовать качества присущие каждому из выделенных типов.

Мастерство боксера высшей квалификации характеризует стабильность выполнения технического действия при наличии сбивающих факторов. Это проявляется в высоких реализационных способностях спортсмена, в частности у мастеров спорта, в более высокой стабильности удара, выполненного как на сигнал, так и без сигнала. Можно сказать, что мастерство боксера определяется не столько максимальными силовыми показателями, сколько умением реализовывать в бою имеющий силовой потенциал.

1.3. Основные характеристики тренированности боксера

Состояние оптимальной готовности к спортивным достижениям, которые приобретаются в результате подготовки на каждой новой ступени спортивного пути, принято называть спортивной формой [2].

Уровень спортивной формы легче определить в видах спорта, где достижения изменяются секундами, килограммами, метрами, т.е. точными величинами. В единоборствах, в особенности в боксе, результат соревнований может зависеть только от того, в каком темпе провел бой боксер показав свою выносливость или быстроту в нанесении ударов, но и от того целого ряда других факторов, в частности от тактического умения. Спортивная форма зависит от тренированности, показатели которой рассматриваются с медико-биологической, педагогической, психологической и других позиций [17].

Основными показателями уровня тренированности, а следовательно, спортивной формы, являются проявление физической и технико-тактической готовности в неуклонно возрастающей активности ведения боя, скоростно-силовой выносливости, частое повторение действий, сохранении скорости и точности в нанесении ударов и защит, умелое использование технических приемов в разных ситуациях.

Подготовка спортсмена к соревнованиям и его успешное выступление невозможны без достижения необходимого уровня тренированности. Среди ряда важнейших современных проблем, требующих решения, проблема исследования закономерности тренированности является одной из центральных в спорте высших достижений.

Под тренированностью понимается комплексная переменная характеристика состояния спортсмена, отражающая его возможности в избранном виде спорта [21].

Как уже было отмечено, понятие тренированности - комплексное и, очевидно, поэтому существует много различных определений его. Термин «тренированность» некоторые авторы используют как определение такого уровня здоровья, функционального состояния, физической, технической, тактической и волевой подготовки спортсменов, который определяет специальную работоспособность и готовность к достижению высоких результатов в избранном виде спорта [5].

В процессе тренировочной деятельности с увеличением объема и интенсивности нагрузки происходит рост тренированности спортсмена. Увеличение тренированности выражается, прежде всего, в изменении уровня физиологических и специальных показателей. Тренированность по отношению к организму как к целому определяется физической, технической, тактической и психологической подготовленностью, но не просто их суммой, а органической интеграцией, новым, более высоким качеством, включающим взаимное переплетение составляющих [19].

Процесс становления тренированности спортсмена, как этап всякого развития, осуществляется как бы по кругу, который совершается в пределах одной и той же ступени развития их до поры до времени их не выводит эти процессы за рамки данной ступени, суммируясь под влиянием тренировочных воздействий, всякого рода накопления в конечном итоге способствуют выводу спортсмена из одной стадии развития к другой - более высокой или более низкой, в зависимости от того, какую направленность имеет тренировочный

процесс. На новом уровне тренированности в рамках более высокой стадии развития всегда имеют место те специализированные свойства и качества,, которые были присущи спортсмену ранее, однако они повторяются на новой базе в усиленном виде [6].

Как считает профессор Н.Н. Яковлев, развитие тренированности спортсмена растет не по прямой, а по логарифмической кривой. По мере повышения тренированности эта кривая все более стремится стать параллельной оси абсцисс; с развитием адаптации ее дальнейшее прогрессирующее замедляется и затрудняется.

Факторный анализ, проведенный ВФ. Дихтяренко на этапе предсоревновательной подготовки боксеров, позволил установить, что среди факторов подготовленности (функциональное состояние, физические качества, психомоторика, технико-тактическая подготовленность) ведущее значение имеют показатели физических качеств (74%) и технико-тактической подготовленности (65%). Показатели функционального состояния (25%) и психомоторики (24%) менее существенны [30].

С ростом тренированности некоторые показатели при одной и той же работе снижаются, а в период спортивной формы становятся, как правило, наименьшими, то есть работа выполняется экономно в результате отличной координации различных функций. Таким образом, в период достижения спортивной формы неизбежны колебания уровня тренированности.

В зависимости от уровня квалификации спортсменов факторная структура их подготовленности также претерпевает определенные изменения. В анатомо-морфологических и функциональных компонентах подготовленности происходит перестройка структуры от ведущего значения антропометрических данных у менее подготовленных спортсменов ведущему значению функциональной сферы обеспечения спортивной деятельности у более подготовленных. Среди факторов физической и технической подготовленности отмечается переход от ведущих значений физической подготовленности к преобладающему значению технической подготовленности [21].

Характерными для высокой тренированности являются также высокая

стабильность и вместе с тем вариативность (приспособляемость к изменяющимся условиям) двигательных навыков у спортсмена.

Высокую тренированность спортсмена характеризует и повышенная мобильность, то есть более быстрая вработываемость организма и более совершенная способность переключаться в процессе двигательной деятельности. Одним из показателей высокой тренированности спортсмена является ускоренное течение восстановительных процессов. Педагогическую сторону оценки высокой тренированности спортсменов характеризует улучшение особых специализированных восприятий: «чувства дистанции», «чувство удара», и др. показателей.

Способность выполнения боксером тонких временных, скоростных и силовых дифференцировок в действиях является одним из основных критериев характеризующих не только уровень его спортивного мастерства, но и состояние тренированности (Годик МА, 13)

По мере повышения тренированности спортсмена функции анализаторных систем становятся более совершенными и обеспечивают выполнение движения с большей точностью. При этом у лиц с высоким уровнем тренированности проявляется преимущество как в простых, элементарных двигательных заданиях, так и в сложно - координированных двигательных действиях. А.Н. Романин пришел к выводу, что точность воспроизведения мышечно-двигательного акта в соревновательном периоде выше, чем в подготовительном. При этом повышение точности выражено тем ярче, чем выше спортивная квалификация испытуемого.

Изменение в структуре тренированности является результатом направленного воздействия на спортсменов средств и методов, величины и характера нагрузки, которые обусловлены конкретной задачей и этапом подготовки. Причем по мере приближения к соревнованиям в связи с фактором увеличения специализации тренировочного процесса (в отличие от начальных этапов подготовки) в структуре тренированности возрастает удельный вес специальных показателей и признаков, от которых в основном зависит результат выступления спортсмена в соревнованиях.

Таким образом, на различных этапах тренировочного процесса в зависимости от планируемых задач, методов и средств подготовки, величины и направленности применяемой нагрузки происходит переструктурирование комплекса показателей, характеризующих состояние тренированности спортсменов.

Одним из основных факторов, способствующих росту тренированности спортсмена, являются околопредельные нагрузки стрессорного характера [9].

Диагностика тренированности спортсмена, особенно физиологических показателей, будет эффективной только в том случае, если в процессе подготовки осуществляется оперативный, текущий и этапный контроль [27].

1.4. Соревновательная деятельность в боксе

Под соревновательной деятельностью предлагается понимать процесс противоборства, направленный на достижение запланированного результата или победы над соперником. Такой подход вполне правомерен, т.к. доказывает, что спортивное состязание «старше» тренировки и что в развитии физической культуры оно первично. Отсюда следует что основные требования и условия тренировочного процесса можно установить только путем познания их через раскрытие закономерностей самого соревновательного противоборства [17].

В соревновательной деятельности как в зеркале отражаются достоинства и недостатки мастерства боксеров, а значит, и особенности современного бокса. Однако выявить их не так просто из-за сложности поединка, состоящего из большого числа самых разнообразных действий выполняемых в очень высоком темпе [21].

В поединке выделяют обычно отдельные действия или сочетания их, в которых проявляются специфические двигательные качества и навыки отражающие физическую и технико-тактическую подготовленность боксеров. К таким действиям относят прежде всего удары и защиты.

А.И. Гаракяном с соавторами, например, предложено определять

количество наносимых и дошедших до цели ударов. На основе этих данных можно оценивать эффективность боевых действий [8].

Коэффициент атаки есть отношение числа ударов, дошедших до цели, к числу всех ударов, нанесенных боксером. Коэффициент защиты - это отношение числа парированных ударов к общему числу ударов, нанесенных атакующим. Сумма этих двух коэффициентов и представляет собой обобщенный коэффициент эффективности боевых действий.

И так, зная величины указанных: коэффициентов спортсмена и сравнивая их с показателями основных конкурентов или со средними показателями группы боксеров того же класса, можно выявлять его сильные и слабые стороны (эффективность атакующих и защитных действий) и вносить соответствующие коррективы в тренировочный процесс.

Само число наносимых ударов также дает ценную информацию о соревновательной деятельности боксеров. Оно отражает так называемую плотность ведения боя, которая во многом определяет мастерство и спортивный результат боксеров. Например, известно, что спортсмены высокой квалификации и победители соревнований наносят ударов больше, чем боксеры более низкой квалификации и аутсайдеры тех же соревнований [8].

Подсчитывая число ударов и защит разных видов, а так же определяя эффективность их, можно выявлять некоторые особенности индивидуальной манеры ведения боя, а так же находить погрешности в отдельных боевых действиях. При этом можно фиксировать самые различные боевые действия (например, атакующие, встречные и ответные удары или защиты с помощью рук, ног и туловища).

По числу таких действий можно, например, определить, какая форма боя характерна для ведущих боксеров мира, страны или отдельного спортсмена. Если преобладают атакующие удары, значит, спортсмены предпочитают атаковую форму боя, а боксеры, ведущие бой в ответной контратаке, больше наносят ответных ударов.

Упомянутыми способами оценивают многие действия и ситуации,

встречающиеся на ринге, однако в большинстве случаев выбор показателей соревновательной деятельности произволен. С целью устранения этого недостатка применяется следующий подход, основанный на теории деятельности академика А. Н. Леонтьева.

В соответствии с этой теорией в структуре любой деятельности можно выделить действия и операции. В боксе действием будет являться определенная тактическая задача, осуществляемая в бою, а операциями считаются приемы и комбинации, составляющие действие (различные удары, защиты, передвижения, и комбинации и прочие) [21].

В зависимости от характера тактических задач выделяют следующие основные действия: разведывательные действия; действия обеспечивающие перестройку тактики ведения боя; действия, способствующие осуществлению избранной тактики ведения боя; ситуативные и подготовительные действия [30].

Отличительной особенностью разведывательных действий можно считать обилие легких одиночных и повторных ударов, вызовов на атаку и всевозможных финтов, а также несколько сниженный темп боя (хотя и не всегда).

Действия, способствующие осуществлению избранной тактики ведения боя, представляют собой тот или иной тактический вариант ведения поединка, предполагающий преимущественное применение определенных боевых средств (тактика высокого темпа, сильного удара, искусного обыгрывания, универсальную тактику или смешанные тактические варианты).

При любом тактическом варианте ведения боя могут использоваться и отдельные тактические приемы (сковывание, опережение, тактика быстрого старта, бурного финиша, последнего раунда).

Действия, обеспечивающие перестройку тактики ведения боя означают изменения манеры ведения боя или отдельных ее компонентов (тактического варианта, формы и дистанции) выполняются как с целью выбора более выгодного тактического варианта, так и с целью дезориентации противника. Ситуативные действия - это отдельные операции или совокупность их,

направленные на выгодное использование определенных ситуации, складывающихся в ходе поединка (благоприятные и неблагоприятные ситуации: потеря равновесия; получение травмы затрудняющей ведения боя; замешательство после сильного удара или внезапной атаки получение предупреждение) [14].

Подготовительные действия включают обманные движения, легкие удары, вызовы противника на атаку путем ложных раскрытий, «выдергивание» и другие операции, проводимые с целью подготовки атаки, контратаки или защиты [37].

Таким образом, соревновательная деятельность представляет собой совокупность целенаправленных действий, состоящих из различных ситуаций. Структура соревновательной деятельности весьма подвижна, а границы действий довольно условны и размыты, что значительно усложняет изучение ее.

При оценке техники нужно учитывать правильность выполнения приемов, особое внимание обращая на ошибки, связанные с нарушением правил соревнований. Важно отдельно учитывать технику ударов, защит, передвижений и подготовительных действий. Отдельно следует изучать технику боя на дальней, средней и ближней дистанциях. Кроме того, желательно оценивать и разнообразие применяемых приемов (число разных ударов, комбинаций, подготовительных действий и защит).

Как и тактические действия, технику выполнения приемов целесообразно оценивать в баллах. Проставляя оценки за технику выполнения отдельных приемов в каждом раунде, можно видеть, как она изменяется в ходе боя. Чем меньше снижаются оценки в последнем раунде, тем стабильнее техника спортсменов. А стабильность техники - один из важных показателей технического мастерства боксеров [31].

При оценке техники нужно обращать внимание не только на правильность, но и на результативность выполнения приемов. Бывает так что некоторые спортсмены владеют своеобразной техникой выполнения приемов (например, наносят удары из необычных исходных положений или с большой амплитудой и причудливой траекторией движений). Если такая техника результативна, т.е. удары достигают цели, а защиты позволяют избегать ударов соперника, то следует

признать ее рациональной.

Итак, существует довольно много способов оценки соревновательной деятельности боксеров. Выбор того или иного способа зависит от того, какие задачи ставит перед собой специалист, а также от условий, в которых проводится наблюдение за боксером.

Бывает так, что нужно составить общее представление о мастерстве и уровне подготовленности боксера, например при отборе в команду или для выявления перспективных спортсменов. Тогда целесообразно выделить наиболее важные показатели соревновательной деятельности, характеризующие различные стороны мастерства боксера. Представляется, что такими показателями физической подготовленности являются быстрота и сила удара, выносливость; показателями технической подготовленности - разнообразие приемов и нарушения правил; тактической подготовленности - умение навязывать собственную манеру боя и перестраивать тактику; психологической подготовленности - смелость, стойкость, инициативность, эмоционально-поведенческая устойчивость способность корректировать свои действия [2,8,9,14].

Различны показатели соревновательной деятельности и у боксеров с различной манерой ведения боя: игровиков, темповиков, нокаутеров и универсалов. Например, темповики больше чем игровики, наносят ударов, в том числе на ближней дистанции. Они больше находятся на ближней дистанции, превосходят игровиков в силе одиночных и серийных ударов. Игровики дольше находятся на дальней дистанции и эффективнее атакуют. Темповики наоборот, стремятся к сближению, что дает им возможность наносить больше ударов, за счет чего они стараются добиться победы. Тренировочную и соревновательную деятельность спортсмена, несмотря на ее круглогодичность, на наш взгляд не следует упрощенно рассматривать как непрерывный процесс. Педагогические наблюдения и результаты проведенного анкетирования спортсменов высших разрядов позволяют утверждать, что в процессе круглогодичной тренировки и особенно на послесоревновательном этапе у них наблюдаются временные перерывы в

специальной деятельности, связанные со случаями травматизма, необходимости восстановления спортсмена после участия в соревнованиях, участием в трудовой и учебной деятельности [2.30,311].

1.5. Зависимость физических показателей тренированности боксеров в периодизации тренировочного процесса

Основной задачей при подготовке спортсмена к соревнованиям является достижение им высокого уровня тренированности. Подведение спортсмена к этому состоянию — весьма сложный, противоречивый и длительный процесс.

В практике отечественного спорта высших достижений на протяжении ряда лет сложились научно обоснованные общие принципы подготовки спортсменов к достижению высоких спортивных результатов в макро-, мезо- и микроциклах подготовки [17, 22]. Вместе с тем особенности различных видов спорта и специфика построения календаря соревнований требуют уточнения характера планирования подготовки с целью достижения спортсменом необходимого уровня тренированности применительно к конкретным условиям деятельности.

Развитие современного бокса характеризуется значительным ростом объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок, увеличением числа занятий и соревнований [37]. Дальнейший рост мастерства и тренированности боксеров будет во многом зависеть от повышения качества учебно-тренировочного процесса, от совершенствования построения и планирования тренировки.

Разработанная современная система периодизации подготовки спортсменов, предусматривающая большие временные интервалы подготовительного (до 4 мес) и соревновательного (до 5-7 мес.) периодов, не может быть механически перенесена в практику бокса вследствие специфичности данного вида спорта и особенностей планирования

календаря соревнований.

Годичный цикл тренировки боксеров начинается после отдыха (переходный период), который продолжается не менее 1 мес. Затем следует подготовительный период, занимающий не менее 2 мес. Он состоит из общеподготовительного и специально-подготовительного этапов. После окончания этого периода боксер достигает «первичной» спортивной формы и участвует в первом соревновании после отдыха. Так начинается соревновательный период, который длится около 9 мес. В этот период участие в соревнованиях чередуется с активным отдыхом и подготовкой к следующим соревнованиям. Интервалы времени между соревнованиями включают в себя микроэтапы: переходный (активный отдых) и подготовительный. Длительность этапа активного отдыха зависит от трудности и напряженности соревнований, а продолжительность подготовительного этапа и его частей — от масштаба и трудности предстоящего соревнования. Оптимальное время предсоревновательной подготовки к крупному турниру составляет около 2 мес. [21].

Таким образом, соревновательный период в боксе занимает 9 мес. Его структура определяется количеством и рангом соревнований. Длительность отдельных внутрипериодных циклов обусловлена сроками приобретения и сохранения высокой тренированности.

Многоцикловая периодизация спортивной тренировки боксеров является общепризнанной, но, как свидетельствуют публикации последних лет, не лишена недостатков.

Особенности подготовки боксеров к соревнованиям и участия в них состоят в том, что к каждому соревнованию спортсмен должен готовиться интенсивно, с полной отдачей сил. Такое отношение к подготовке вызвано желанием боксера не только показать высокий результат, но и «сохранить» себя, избежав в поединке поражения досрочно (ввиду явного преимущества, нокаутом). Таким образом, одна из основных особенностей подготовки боксера к соревнованиям заключается в Стремлении спортсмена достичь

необходимого уровня специальной тренированности, моральной и волевой подготовки. Деление в боксе соревнований на главные и второстепенные для спортсмена является весьма условным вследствие специфичности условий борьбы (непосредственного физического воздействия соперника) и в связи с возможными последствиями в случае выступления недостаточно подготовленного спортсмена [19]. Если учесть характер распределения соревнований на протяжении всего календарного года, то станет очевидным, что в боксе невозможно планировать подготовительные периоды по срокам, которые рекомендованы в научно-методической литературе для других видов спорта. Все это накладывает существенный отпечаток на построение тренировки боксера и ее периодизацию. Календарный год включает в себя несколько тренировочных циклов, сходных по объему и динамике тренировочных нагрузок, по применяемым средствам, задачам подготовки и другим особенностям. Обычно количество циклов определяется числом соревнований в год.

Ряд авторов [36,37] показали недостатки многоциклового периодизации тренировки, сказавшейся на выступлениях боксеров в главных соревнованиях. Имеющиеся данные позволяют определить существенные различия между многоциклового периодизацией спортивной тренировки боксеров и периодизацией, принятой в большинстве видов спорта. Они выражаются в количестве и длительности тренировочных циклов, их содержании. Подготовительный период в боксе по своему назначению мало соответствует периоду, описанному в теории спорта. Последний рассчитан на закладку фундамента спортивной формы и ее становление. Для этого используют большие объемы нагрузки, разнообразные тренировочные средства. Как указывает ряд авторов [30, 31,36,37], подготовительный период в боксе служит в основном для создания предпосылок успешного выступления в ближайших соревнованиях. Его кратковременность не дает возможности освоить те объемы общей и специальной подготовки, которые необходимы для достижения высокого уровня тренированности.

Таким образом, повышение уровня специализированной общей физической подготовки происходит не столько за счет эффективного использования подготовительного периода, который был бы достаточным для существенного развития уровня физических качеств, сколько за счет прироста суммарной двигательной деятельности, выполненной боксером на протяжении календарного года [8].

Многоцикловая система построения тренировки практически не позволяет сконцентрировать , объем нагрузки в начале подготовительного периода.

Как видим, такая периодизация имеет ряд недостатков. Они относятся в основном к тренировке с большим числом циклов при незначительной их продолжительности. Возможно, снижение количества циклов и увеличение их продолжительности будет способствовать оптимизации тренировочного процесса.

Несмотря на указанные недостатки, многоцикловая периодизация подготовки существует, так как боксеры принимают участие в соревнованиях, а к каждому соревнованию они готовятся отдельно и тщательно. Таких соревнований, по мнению ведущих тренеров [30], должно быть не менее 7—10 в календарном году как для боксеров на уровне сборных команд, так и для кандидатов в мастера спорта и мастеров спорта.

Принимая участие в серии соревнований, боксеры переходят из одного состояния тренированности в следующее. Очевидно, здесь большое значение имеет правильное планирование учебно-тренировочных занятий после соревнований и при подготовке к следующим. К сожалению, в научно-методической литературе по боксу этот вопрос не освещен. Неизвестно, какие изменения происходят в организме спортсменов после соревнований, как изменяются физические, психические и функциональные показатели, характеризующие тренированность. Знание тренером характера изменений состояний тренированности у боксера особенно важно в случае уплотненного календаря выступления спортсмена в соревнованиях. Такие

данные позволят рационализировать методы и средства тренировки спортсмена при подготовке к очередным соревнованиям.

Попытки регламентации двигательной деятельности спортсменов на послесоревновательном этапе предпринимались Л. П. Матвеевым [17]. Так, Л. П. Матвеев выделяет после соревнований у спортсмена восстановительный и восстановительно-поддерживающий этапы.

Глава II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования

Для решения поставленных задач и достижения цели дипломного исследования применялись следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.

Теоретический анализ и обобщение доступной нам литературы проводился с целью обоснования проблемы развития тренированности в боксе, характеристики физической и технической подготовленности боксеров, анализа тренировочной и соревновательной деятельности в современном боксе. На основе изученных данных формировалась гипотеза, определялись задачи исследования. В результате изучения специальной литературы была сформулирована рабочая гипотеза, определена цель работы, задачи и методы исследования.

2. Педагогические наблюдения были направлены на определение реакции организма испытуемых на физическую нагрузку, своевременную коррекцию тренировочных комплексов.

3. Педагогический эксперимент.

Экспериментальная группа состояла из 7 человек, возраст которых колебался в пределах 18-20 лет и имеющие квалификацию 1 спортивного разряда и КМС. Занятия проводились в СДЮСШОР «Золотые перчатки» г.Старый Оскол.

Контрольная группа состояла из аналогичного числа боксеров-соответствующего возраста и квалификации.

Исследование проводилось в подготовительный период, на специально-подготовительном этапе. Данный этап подготовки представлял собой мезоцикл, продолжительностью 28 дней. Мезоцикл состоял из 4-х микроциклов.

Контрольная группа тренировалась по общепринятой схеме построения микроциклов в базовом мезоцикле. В экспериментальной группе в аналогичном

мезоцикле, состоящем из четырех микроциклов (1- базового, 2 - ударных; 1 — подводящего). Тренировочные нагрузки в этой группе, включая утреннюю зарядку и посещение сауны, были строго распределены по физиологической направленности. Каждая последующая тренировочная нагрузка, как в тренировочном дне, и дне микроцикла имела другую направленность.

3. Контрольные упражнения. С целью контроля и оценки тренированности проводились тесты по оценке скоростно-силовой подготовленности: бег 30 м., лазание по канату на руках на время 4 м, подтягивания и разгибания рук в упоре лежа (отжимания) за 10 секунд. Остановимся подробнее на процедуре их выполнения.

1) Бег 30 метров выполнялся на беговой дорожке стадиона с низкого старта. После команды «Марш!» боксер должен был максимально быстро преодолеть дистанцию. Предоставлялась одна попытка.

2) Лазание по канату 4 метра. Исходное положение, сидя на полу, руки на канате. После команды «Марш!» боксер без помощи ног поднимается до касания потолка. Предоставляется 3 попытки, лучший результат идет в протокол.

3) Подтягивание на перекладине на максимальное количество раз за 10 секунд. Из исходного положения — вис на высокой перекладине хватом сверху выполняется подтягивание до уровня, когда проекция подбородка будет выше проекции перекладины, далее выполняется опускание до полного выпрямления рук в локтевых суставах. Упражнение выполняется без рывков, недопустимы сгибание туловища и сгибания ног в коленных суставах.

4) Сгибание и разгибание рук, в упоре лёжа. В исходном положении – упор, лёжа, выполняются сгибания и разгибания рук. В нижней части амплитуды фиксируется касание подставки, высота которой 5 см. В верхней части амплитуды руки разгибаются полностью. На протяжении всей амплитуды туловище остаётся прямым, без прогибания в области таза.

4. Исследование функционального состояния.

Изучение резервных возможностей организма связано с предъявлением

человеку определенных нагрузок, адресованных к той или иной функциональной системе. Величина нагрузки определяется временем ее выполнения, количеством движений, осуществляемых в определенном темпе, характером изменений физиологических параметров.

1) Проба Руффье (переносимость динамической нагрузки). Обследуемый находится в положении стоя в течение 5 минут. За 15 секунд подсчитывается пульс (Р_а), после чего выполняется физическая нагрузка (30 приседаний за минуту). Повторно подсчитывается пульс за первые (Р_б) и последние (Р_в) 15 секунд первой минуты восстановления. При подсчете пульса обследуемый должен стоять. Вычисляемый показатель сердечной деятельности (ПСД) является критерием оптимальности вегетативного обеспечения сердечно-сосудистой системы при выполнении физической нагрузки малой мощности

$$\text{ПСД} = \frac{4 \times (\text{Р}_а + \text{Р}_б + \text{Р}_в) - 200}{10}$$

Трактовка пробы: при ПСД менее 5 проба выполнена на «отлично»; при ПСД менее 10 проба выполнена на «хорошо»; при ПСД менее 15 – «удовлетворительно»; при ПСД более 15 – «плохо». Таким образом, периодический контроль за ПСД дает достаточно информативный критерий оценки адаптационного потенциала сердечно - сосудистой системы.

2) Гарвардский степ-тест, испытуемый в течение 30 с поднимался на скамейку (h=43 см) и спускался с неё. Затем трижды замерялся пульс: после минуты отдыха (через 1,5 мин. теста) в течение 30 с (Р₁), после 2-х минут отдыха (через 2,5 мин. теста) в течение 30 с (Р₂), после 3-х минут отдыха (через 3,5 мин. теста) в течение 30 с (Р₃).

Для расчета коэффициента использовалась следующая формула:

$$\text{коэф.} = \frac{\text{время восхождения} \times 100}{\text{Р}_1 + \text{Р}_2 + 2\text{Р}_3}$$

Результаты интерпретируются следующим образом:

«отлично» - 26 усл.ед. и более, «хорошо» - 23-25 усл.ед., «средне» - 20-22 усл.ед., «слабо» - 17-19 усл.ед., «плохо» - 16 усл.ед. и менее.

Методы математической статистики. С целью количественного анализа проведенных исследований и установления статистических зависимостей были использованы общепринятые способы обработки данных с вычислением следующих показателей.

Данные цифрового материала, полученные в процессе педагогического эксперимента, подвергались математико-статистической обработке (Ю.Д. Железняк, 2002). При этом рассчитывались следующие статистические характеристики:

1. Вычислить средние арифметические величины X для каждой группы в отдельности по следующей формуле:

$$X = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

где x_i – значение отдельного измерения;

n – общее число измерений в группе

2. В обеих группах вычислить стандартное отклонение (δ) по следующей формуле:

$$\delta = \frac{X_{i \max} - X_{i \min}}{K}$$

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

$X_{i \min}$ – наименьший показатель

K – табличный коэффициент (см. Приложение 9)

Порядок выполнения стандартного отклонения (δ):

- определить $X_{i \max}$ в обеих группах

- определить $X_{i \min}$ в этих группах

- определить число измерений в каждой группе (n)

- найти по специальной таблице значения коэффициента K который соответствует числу измерений в группе

- подставит полученные значения в формулу и произвести необходимые вычисления.

3. Вычислить стандартную ошибку среднего арифметического значения (m) по формуле:

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n-1}}, \text{ когда } n < 30, \text{ и } m = \frac{\delta}{\sqrt{n}} \text{ б когда } n > 30$$

4. Вычислить среднюю ошибку разности по формуле:

$$t = (X_э - X_к) / \sqrt{m_э^2 - m_к^2}$$

5. По специальной таблице (см. Приложение 1) определить достоверность различий. Для этого полученное значение (t) сравнивается с граничным при 5% уровне значимости ($t_{0,05}$) при числе степеней свободы $f = n_э - n_к - 2$

где $n_э$ и $n_к$ – общее число индивидуальных результатов соответственно в экспериментальной и контрольной группах. Если окажется, что полученное в эксперименте t больше граничного значения ($t_{0,05}$), то различия между средним арифметическими двух групп считаются достоверными при 50% уровне значимости, и наоборот, в случае, когда полученное t меньше граничного значения ($t_{0,05}$), считается, что различия недостоверны и разница в среднеарифметических показателях групп имеет случайный характер (Ю.Д. Железняк, 2002).

2.2. Организация исследования

Данная работа проходила в четыре этапа. Первый этап длился с сентября по декабрь 2016 года. В этот период была отобрана специальная литература, была окончательно выбрана и утверждена тема работы. Второй этап заключался в подборе контрольной и экспериментальной группы, разработке тренировочной программы. Эта часть проходила в промежуток времени с декабря 2016г по январь 2017 года. Третий этап - Формирующий эксперимент - проводился в течение февраля 2017г. Четвертый этап – анализ полученных данных и литературное оформление работы – март –май 2017г.

Глава III. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА И АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ ДАННЫХ

3.1. Содержание занятий в группах

Анализ тренировочной программы экспериментальной группы свидетельствует о том, что тренировочные нагрузки, включая утреннюю зарядку и даже отдельные тренировочные задания, выполняемые на тренировках, имели разную физиологическую направленность. При этом каждая последующая тренировка, как в тренировочном дне и в целом микроцикле имели разную педагогическую и физиологическую направленность. Примерная схема распределения нагрузок предполагала следующую направленность: аэробно-восстанавливающую (ЧСС - 110-130 уд/мин), аэробно - тренирующую (ЧСС - 131-150 уд / мин), смешанную (аэробно-анаэробную, ЧСС - 151-165 уд / мин), аэробно-гликолетическую (ЧСС — 166-180 уд / мин), аэробно - алактатную (ЧСС - 181 уд/мин). Так, в первом тренировочном дне было следующее распределение: зарядка - аэробно восстанавливающая направленность (втягивающая нагрузка); 1-я тренировка аэробно-анаэробная (значительная нагрузка); 2-я тренировка анаэробно-алактатная (большая нагрузка). Примерно такие сочетания были осуществлены и в другие тренировочные дни. Во втором и третьем микроцикле нагрузки увеличивались преимущественно в объеме. Четвертый микроцикл был подводящий, в связи с этим педагогическая направленность тренировочных нагрузок приобретала в большей степени моделирующую соревновательную деятельность. При этом по физической направленности придерживались смены режима тренировочных нагрузок по интенсивности.

Программа тренировочного процесса в контрольной группе также состояла из 2-х ударных, одного базового и подводящего микроциклов, заключалась в достижении высокого уровня тренировочных нагрузок в первые две недели, и постоянного уменьшения их без снижения достигнутого ранее уровня функциональной подготовки. Пик нагрузки в первых двух микроциклах

на третий, пятый и двенадцатый дни, суббота посвящалась активному отдыху за пределами ринга.

Одной из задач микроциклов было повышение уровня анаэробно-аэробных возможностей боксеров. Поэтому широко использовались средства ОФП (выполнение легкоатлетических упражнений: кросс, бег на короткие дистанции) и СФП (тренировочные задания преимущественно носили однонаправленный характер, выполняемые в максимально быстром темпе, выполнение ударов на скорость). Время раундов значительно увеличивалось, причем, в спарингах в 3 - 5 и 12 дня 1 и 2 микроцикла. ЧСС на таких занятиях достигала в среднем до 180 уд/мин, что соответствует уровню максимальных нагрузок. Утренняя субботняя тренировка посвящалась спортивным играм, а вечерняя включала в себя физиотерапевтические процедуры (сауна, массаж, самомассаж).

В подводящем микроцикле решались задачи совершенствования технико-тактической подготовки боксеров и поддержания ранее достигнутого уровня работоспособности без большого объема и интенсивности. Объем 22, 24, 26 дней мезоцикла снизился на 30-40 %, интенсивность была умеренной (ЧСС 160-165 уд/мин). Контрольные спаринги были спланированы на 4 - 5 день 4 микроцикла, что позволяло определять степень готовности к соревнованиям. 6-7 дни подводящего микроцикла отмечались снижением нагрузок (ЧСС 100-120 уд/мин).

Для развития скоростно-силовых способностей использовались следующие упражнения со свободными отягощениями в смешанных сериях:

1. Выпрыгивания с гирей, 3 подхода по 8-10 раз. Затем после 1-2 минут отдыха прыжковые упражнения с субмаксимальным усилием, например, 8-кратный прыжок с места с ноги на ногу, 2 подхода по 5-6 раз.
2. Приседания со штангой на плечах с весом 60-70% от максимального, 3 подхода по 8-10 раз. После 1-2 минут отдыха – прыжковые упражнения с места, 2-3 подхода по 10-12 раз.
3. Отжимания с хлопками 3 подхода по 10-12 раз. После отдыха 1-2 минуты –

проводились серии ударов по мешку 3 подхода по 30 минут.

4. Имитация ударов с гантелями в руках, 3 подхода по 18-20 раз, вес гантелей 3-4 кг. Сразу по окончании серии – бой с «тенью» в течение 30 секунд. 3 подхода.

5. Удары кувалдой по резиновой покрышке, 3 подхода по 18-20 раз, вес кувалды 6-8 кг. Сразу по окончании – повороты туловища со штангой 3 подхода по 15-20 раз.

Схема учебно тренировочных занятий экспериментальной группы по боксу.

Подготовительный период. Базовый мезоцикл. Ударный микроцикл.

Задачи:

1. Повышение уровня скоростно-силовой подготовленности.
2. Совершенствование индивидуального технического мастерства.
3. Повышение функциональной подготовленности.

Таблица 1

Характеристика занятий

Дни	Вид занятия и время	Направленность и содержание занятий	Величина нагрузки
1	2	3	4
1 день	Утренняя зарядка 7.00-8.00	Построение, медленный бег – 15 мин, ОРУ и СРУ – 15 мин, совершенствование индивидуальной техники в парах – 20 мин. Упр. Расслабление 10 мин (ЧС -112-132 уд/мин)	Малая

	1-я тренировка 11.00-13.00	Развитие аэробной выносливости: 1.6мин. (1круг х 1200м) –бег разминочный; 2.2,14мин – разминка; 3.30мин (5кр.х1200м=6 км бег, темп выше среднего, ЧСС- 150-165уд/мин); 4.10мин.-упр на координацию 5.40 мин – круговая тренировка; 6-8 станций, время работы на каждой станции 1 мин, интервал отдыха между станциями -30 с., между кругами – 10мин., всего 2 круга, темп средний, ЧСС- 150-165 уд/мин., величина отягощения 30-40% от максимального; 6.10мин –упр. на расслабление	Большая
	2-я тренировка 17.00-19.00	Развитие анаэробной выносливости: 1.10мин –разминка, ЧСС -138-150уд/мин; 2.40мин – баскетбол, темп высокий, ЧСС- 150-180 уд/мин (3 периода х 10 мин, 5мин. Отдыха между периодами); 3.10мин – упр. на расслабление	Средняя

2 день	Утренняя Зарядка 7.00-8.00	Содержание тоже+ ОРУ 10мин. Бег с ускорениями 3х30м, скоростно-силовые упр. -20мин.	Малая
	1-я тренировка 11.00-13.00	Совершенствование технико-тактических действий: 1.30мин – разминка; 2.3 раза х 10мин. (3 раунда бой с тенью) 3.10 раундов отработка в парах. 4.15мин. Работа на снарядах.	Большая

	2-я тренировка 17.00-19.00	Развитие силы: 1.30мин – разминка: 15мин – бег, 10мин – ОРУ, 5мин – упражнения на координацию. 2. Упр. На развитие скоростно-силовых качеств: -приседание со штангой и прыжки; -толчок штанги от груди и удары по мешку; -выпрыгивания с гирей и прыжки; - отжимания с хлопками и удары по мешку; - удары кувалдой по крышке и повороты туловища со штангой.	Средняя
3 день	Утренняя зарядка 7.00-8.00	Содержание тоже	Малая
	1-я тренировка 11.00-13.00	Совершенствование технических действий, развитие скоростно-силовых способностей: 1.20мин – разминка (с использованием упр. на развитие скоростно-силовых способностей и координации); 2.3 x 10мин – совершенствование технических действий в парах; 3.3x10мин-совершенствование технических действий с партнером; 4.20мин – работа на снарядах, 2x30м. Бег на скорость, ЧСС 150-160 уд/мин.	Большая
	2-я тренировка 17.00-19.00	Активный отдых – игра в футбол. Сауна, массаж.	

3.2. Анализ результатов скоростно - силовой подготовленности боксеров старших спортивных разрядов

Сравнительный анализ результатов подготовки на базовом мезоцикле подготовки, включающего три экспериментальных микроцикла и один восстановительный микроцикл показал, что разработанные ударные и подводящие микроциклы на основе сочетания разнонаправленных тренировок, как в одном тренировочном дне, так и в целом в микроциклах и активное использование доступных восстановительных средств позволили спортсменам выйти на высокий уровень функциональных и физических возможностей организма.

Так, в начале эксперимента контрольные тесты на определение скоростно-силовых способностей по результатам бега на 30 метров, лазание по канату на 4 метровую высоту, 20 секундное подтягивание и сгибание-разгибание рук в упоре лежа (отжимание) между контрольной и экспериментальной группами не выявили сколь либо значимых различий ($P > 0,05$ - значение t колеблется от 0,21 до 1,0). (Табл.2).

Таблица 2

Изменение результатов показателей скоростно-силовой подготовленности боксеров в процессе эксперимента

Тестирование	группа	Тесты, результаты и достоверность изменений			
		Бег 30м (с), $X \pm m$	Канат 4м (с), $X \pm m$	Подтягивание за 10 с (раз). $X \pm m$	Отжимание за 10с (раз). $X \pm m$
До эксперимента	Контрольная	4,5±0,05	4,3±0,06	10,2±0,3	18,1±0,5
	экспериментальная	4,4±0,06	4,3±0,05	10,5±0,3	18,9±0,4
	Достоверность	$P > 0,05$; $t = 1,0$	$P > 0,05$; $t = 0,35$	$P > 0,05$; $t = 0,58$	$P > 0,05$; $t = 0,21$
После эксперимента	контрольная	4,4±0,04	4,2±0,05	10,4±0,3	18,4±0,3
	экспериментальная	4,3±0,03	4,0±0,03	11,4±0,2	19,7±0,3
	достоверность	$P < 0,05$; $t = 2,78$	$P > 0,05$; $t = 1,47$	$P > 0,05$; $t = 1,77$	$P < 0,05$; $t = 2,5$

В конце эксперимента, после трехнедельных тренировок в режиме ударных микроциклов и одного подводящего, разница в скоростно-силовой подготовленности существенно выросла, но при этом надо отметить, что достоверные изменения были зарегистрированы в результатах бега на 30 метров ($P < 0,05$, $t = 2,78$) и отжимании ($P < 0,05$, $t = 2,5$). Результаты лазания по канату и подтягивание улучшились, но не достоверно ($P > 0,05$, в первом случае $t = 1,47$; во втором $t = 1,77$).

Такая динамика изменений скоростно-силовых возможностей в экспериментальной группе, по — видимому, связана с оптимизацией силовой и скоростно-силовой подготовки в сочетании тренировок различной направленности.

3.3. Анализ результатов функционального состояния боксеров экспериментальной и контрольной групп

Таблица 3

Результаты анализа тестирований контрольной и экспериментальной групп до начала эксперимента

Тест	группа	x	δ	m	t	p
Проба Руффье	К	11,38	4,45	1,41	0,08	>0,05
	Э	11,24	3,2	1,01		
Степ-тест	К	21,33	2,92	0,92	0,36	>0,05
	Э	21,73	1,99	0,63		

Анализируя данные таблицы 3, можно сделать выводы, что контрольная и экспериментальная группы в среднем однородны по составу, так как достоверных различий между результатами средне - групповых тестирований не обнаружено.

После эксперимента были проведены итоговые тестирования. Начальные

и итоговые результаты замеров и тестирований, средне – групповые результаты в процентных соотношениях между начальными замерами и тестированиями, замерами и тестированиями после проведения эксперимента, а так же результаты прироста замеров и тестирований представлены в таблице 3.

Таблица 4

*Средне – групповые показатели тестирований
контрольной и экспериментальной групп*

Тест	Контрольная группа			Экспериментальная группа		
	начало	Окончани е	Улучше ние	начало	окончани е	Улучше ние
Проба Руффье	5,38	5,15	0,23	5,24	4,09	1,15
Степ- тест	26,33	26,72	0,39	26,73	28,16	1,43

Динамика показателей тестирований в контрольной группе составила 0,23 у.ед, тогда как в экспериментальной группе – 1,15.

Достоверность различия между средне – групповыми показателями тестирований испытуемых после проведения эксперимента проверялась по t критерию Стьюдента (таблица 5).

Таблица 5

*Результаты анализа динамики показателей тестирований контрольной и
экспериментальной групп*

Тест	Группа	x	δ	m	t	p
Проба Руффье	К, начало	5,38	2,46	0,78	0,18	>0,05
	К, окончание	5,15	2,74	0,68		
	Э, начало	5,24	1,20	0,25	2,7	<0,05
	Э, окончание	4,09	1,11	0,17		
Степ - тест	К, начало	26,33	2,93	0,92	0,82	>0,05
	К, окончание	26,72	2,24	0,71		
	Э, начало	26,73	1,99	0,63	2,6	<0,05
	Э, окончание	28,16	1,73	0,55		

По таблице 4 можно сделать вывод, что в экспериментальной группе различия достоверно увеличились по всем показателям. Так, результаты пробы Руффье у испытуемых в контрольной группе изменились с 5,38 до 5,15. Этот же показатель у испытуемых в экспериментальной группе изменился с 5,24 до 4,09 (таблица 4, рисунок 1).

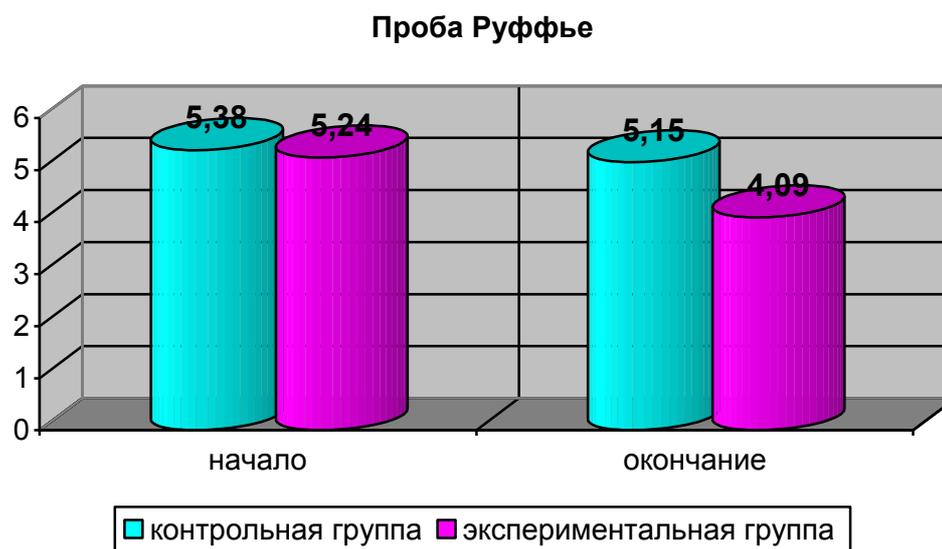


Рис.1.

Динамика результатов теста Пробы Руффье

Результаты Гарвардского степ - теста у испытуемых в контрольной группе увеличились с 26,33, до 26,72.. Результаты Гарвардского степ - теста у испытуемых в экспериментальной группе увеличились с 26,73 до 28,16. Для сравнения «отличный» уровень работоспособности - 26. Анализируя эти данные можно судить о том, что методика, по которой занималась экспериментальная группа эффективнее методики, по которой занималась контрольная группа, так как показатели экспериментальной группы увеличились значительно, чем у контрольной группы (см. таблица 4, рисунок 2).



Рис.2.

Динамика результатов Гарвардского Степ – теста

Анализируя данные представленные в таблице 4, а также изображённые на рисунках 1-2 можно судить об эффективности методик на функциональное состояние боксеров старших спортивных разрядов в подготовительном периоде. И в контрольной группе и в экспериментальной группе после эксперимента произошли положительные изменения в результатах тестирований, но в экспериментальной группе результаты изменились значительно больше.

ВЫВОДЫ

1. Подготовка боксера к соревнованиям и его успешное выступление невозможны без достижения необходимого уровня тренированности. Развитие тренированности выражается в изменении уровня прежде всего физиологических и специальных показателей, отражающих наиболее специфичные для данного вида спорта переменные. Проблема развития тренированности боксеров остается до конца не изученной. В научно-методической литературе слабо освещен вопрос о развитии скоростно-силовых качеств и функциональной подготовленности боксеров в ходе тренировочных занятий подготовительного периода.

2. Методика развития тренированности боксеров старших спортивных разрядов посредством использования в микроциклах подготовительного периода нагрузок различной физиологической направленности, способствовала повышению уровня развития их скоростно-силовых способностей и функционального состояния. Об этом свидетельствуют результаты сравнительного анализа, полученные по окончании эксперимента в пользу боксеров экспериментальной группы во всех контрольных упражнениях. Различия статистически достоверны ($p < 0,05$).

3. Наибольшую эффективность результатов обеспечила схема распределения в недельном микроцикле нагрузок по физиологической направленности, а так же применение смешанных серий скоростно-силовых упражнений.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Примерная схема распределения нагрузок в недельном микроцикле боксеров старших спортивных разрядов: аэробно-восстанавливающая направленность (ЧСС - 110-130 уд/мин), аэробно - тренирующая (ЧСС - 131-150 уд / мин), смешанная (аэробно-анаэробно, ЧСС - 151-165 уд / мин), аэробно-гликолитическая (ЧСС — 166-180 уд / мин), аэробно - алактатная (ЧСС - 181 уд/мин).

2. Для развития анаэробно-аэробных возможностей боксеров рекомендуется использовать средства ОФП (выполнение легкоатлетических упражнений: кросс, бег на короткие дистанции) и СФП (выполнение специально-подготовительных упражнений в максимально быстром темпе, выполнение ударов на скорость и т.п.).

3. Для повышения тренированности время раундов периодически рекомендуется увеличивать время спарринга.

4. Для развития скоростно-силовых способностей доказали свою эффективность следующие упражнения отягощениями и весом собственного тела в смешанных сериях: выпрыгивания с гирей, приседания со штангой на плечах, отжимания с хлопками, имитация ударов с гантелями в руках, удары кувалдой по резиновой покрышке, повороты туловища со штангой.

5. Для развития скоростно-силовых качеств указанные упражнения выполнялись сериями по 3 подхода при диапазоне повторений от 8 до 20.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бойко В.Ф., Данько Г.В. Физическая подготовка борцов.[Текст] / В.Ф. Бойко, Г.В. Данько – Киев: Олимпийская литература – 2004. – 224с.
2. Бутенко, Б.И. Специализированная подготовка боксера. [Текст] / Б.И. Бутенко – М.: ФиС. – 1967.-70с.
3. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. [Текст] / Ю.В. Верхошанский - /Изд. 3-ое/. – М.:ФиС, 2012. – 215с.
4. Виру, А.А. Гормональные механизмы адаптации и тренировки. [Текст] / А.А. Виру - Л.:Наука, 1981. - 155 с.
5. Волков, В.М. Восстановительные процессы в спорте. [Текст] / В.М. Волков - М.: Физкультура и спорт, 1977. -144 с.
6. Гришина, Ю.И. Основы силовой подготовки: Знать и уметь. Учебное пособие. [Текст] / Ю.И. Гришина СПб.: СПбГТИ (ТУ), 2007.- 312 с.
7. Гарамян А.И., Меньшиков О.В., Хусяйнов З.М. Бокс. Техника и тренировка акцентированных и точных ударов. [Текст] / А.И. Гарамян, О.В. Меньшиков, З.М. Хусяйнов – М.: Физическая культура и спорт, 2007. - 192с.
8. Дегтяров И.П. Тренированность боксеров. – Киев: «Здоровье», 1985. – 144с.
9. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. [Текст] / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров - М.: АКАДЕМА. 2002. - 260с.
- 10.Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена. [Текст] / В.М. Зациорский М.: ФиС, 1966. – 200с.
- 11.Зациорский, В.М. Основы спортивной метрологии. [Текст] / В.М. Зациорский - М.: Физкультура и спорт, 1979.- 151 с.
- 12.Клевенко, В.М. Быстрота в боксе. [Текст] / В.М. Клевенко – М.: ФиС, 1968. – 95с.
13. Киселев, В.А. Совершенствование спортивной подготовки высококвалифицированных боксеров: учебное пособие [Текст] / В.А.Киселев. – М.: Физическая культура, 2006. – 127с.

14. Кузнецов, В.В. Проблемы скоростно-силовой подготовки квалифицированных спортсменов. [Текст] / В.В. Кузнецов – М.: ФиС, 1977. – 175 с.
15. Клещев, В.Н. Кикбоксинг: Учебник для вузов. [Текст] / В.Н. Клещев М.: Академический проект, 2006. -288с.
16. Куликов, А. [Текст] / А. Куликов Кикбоксинг. М.: ФАИР, 1988. – 320с.
17. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры. [Текст] / Л.П. Матвеев М.: Физкультура и спорт, 2010. – 542 с.
18. Никифоров, Ю.Б. Эффективность тренировки боксеров. [Текст] / Ю.Б. Никифоров – М.:ФиС. 1987.-192с.
19. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера. [Текст] / Н.Г. Озолин – М.:ООО «Астрель», 2002.– 864 с.
20. Олешко, В.Г. Силовые виды спорта [Текст] / В.Г. Олешко – Киев: Олимпийская литература, 1999. – 287с.
21. Остьянов В.Н., Гайдамак И.И. Бокс (обучение и тренировка) [Текст] / В.Н. Остьянов, И.И. Гайдамак – Киев: Олимпийская литература – 2001. – 240с.
22. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийских видах спорта. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 583 с.
23. Совершенствование управления движениями в физическом воспитании [Текст] / Под ред. Я.С. Вайнбаум. – М., 1987. – 128 с.
24. Спортивная метрология [Текст] / под ред. В.М. Зациорского. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 252 с.
25. Терминология спорта: Толковый словарь спортивных терминов. [Текст] - М.: Спорт Академ Пресс, 2001. - 480 с.
26. Фарфель, В.С. Управление движениями в спорте. [Текст] / В.С. Фарфель - М.: Физкультура и спорт, 2012. - 206 с.
27. Физиологические основы скоростно-силовых видов спорта [Текст] / Под ред. А.А. Семкина. – Минск, 1989. - С 14-36.
28. Физиология адаптационных процессов [Текст] / Под ред. Ф.З. Меерсона. - М.: Наука, 1986. - 492 с.

- 29.Филимонов, В.И. Бокс. Спортивно-техническая и физическая подготовка [Текст] / В.И. Филимонов / монография/ - М.: Инсан, 2000. – 432с.
- 30.Филимонов В.И. Бокс. Кикбоксинг. Рукопашный бой. [Текст] / В.И. Филимонов М.: Инсан, 1999.- 416с.
- 31.Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности. [Текст] / Н.А. Фомин, Ю.Н. Вавилов – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 223 с.
- 32.Фомин Н.А., Филин В.П. Возрастные основы физического воспитания. [Текст] / Н.А. Фомин, В.П. Филин – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 175 с.
- 33.Харпман Ю., Тюннеманн Х. Современная силовая тренировка. [Текст] / Ю. Харпман, Х. Тюннеманн – перевод с нем.. – Берлин: Шпортферлаг, 1988. – 335 с.
- 34.Харлампиев А.Г., Гетье А.Ф., Градополов К.В. Бокс – благородное искусство самозащиты. [Текст] / А.Г. Харлампиев, А.Ф. Гетье, К.В. Градополов – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2005. – 512 с.
- 35.Хусяйнов З.М. Тренировка нокаутирующего удара боксеров высокой квалификации. [Текст] / З.М. Хусяйнов – М.: МЭИ, 1995. – 72с.
- 36.Щитов, В. Бокс: Эффективная система тренировок [Текст] / В. Щитов – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. – 432с.
- 37.Апалько, И.Ю. Культурологические особенности бокса и их влияние на его терминологию [Текст] / И.Ю. Апалько // Актуальные вопросы физической культуры и спорта: Тр.Науч.-исслед. ин-та проблем физической культуры и спорта.- Краснодар: КГУФКСиТ, 2004. - Т. 7. - С. 310-312.