
На правах рукописи

КЛИМАЧЕВ

Владимир Алексеевич

РГБ ОД

30 мая 2000

**ЭКСПРЕСС-КОНТРОЛЬ И ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ БОКСЕРОВ С УЧЕТОМ
ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ**

13.00.04 - теория и методика физического воспитания,
спортивной тренировки, оздоровительной и
адаптивной физической культуры

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Санкт-Петербург

2000



Диссертация выполнена в Санкт-Петербургской государственной академии физической культуры имени П.Ф.Лесгафта

Научный руководитель: Заслуженный деятель науки РФ, доктор биологических наук, профессор
В.Г.СТРЕЛЕЦ,

Научный консультант: доктор педагогических наук,
профессор В.А.ТАЙМАЗОВ

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук,
профессор А.Г.ШИРЯЕВ;
кандидат педагогических наук,
доцент К.М.КОМИССАРЧИК;

Ведущая организация: Военный институт физической культуры

Защита состоится *14 декабря* 2000 г. в *13* часов
на заседании специализированного Совета Д-046.03.01

Санкт-Петербургской государственной академии физической культуры им.
П.Ф.Лесгафта (190121 Санкт-Петербург, ул. Декабристов, 35)

Ученый секретарь
диссертационного Совета



Ю.М.Николаев

Автореферат разослан 12 ноября 2000 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ. Анализ состояния мирового спорта показывает, что высокий организационный и методический уровень спортивной работы с детьми, подростками, юношами в значительной степени определяет успех той или иной страны на международной спортивной арене. Успехи в развитии спорта, по мнению Стрельца В.Г., Козлова И.М., Таймазова В.А., Замятина Ю.П., Григорьева С.А., Болдина Н.И., Мелихова Ю.И. и других во многом обусловлены результатами научных исследований, в том числе и в области тренировки и контроля функции равновесия у спортсменов разной квалификации и специализации.

Спортивная деятельность требует от человека высокого уровня развития пространственной ориентировки, точности, быстроты, устойчивости и разносторонней координации движений во времени и в пространстве. Поскольку все двигательные качества в юном возрасте на этапе начальной специализации довести до совершенства одновременно невозможно, следует уделять большее внимание такому, развитие которого является принципиально значимым для конкретного вида спорта. Таким качеством для большинства видов спорта, согласно исследованиям Стрельца В.Г., Тер-Ованесяна А.А., Ляха В.И., Матвеева Л.П. является равновесие.

В результате анализа этой проблемы А.С. Корнеев, А.А.Смирнов отмечают, что исследования, касающиеся техники спортсменов, как правило, связаны с изучением особенностей двигательного анализатора и почти не касаются таких важных сфер, как контроль за равновесием.

Вместе с тем при подготовке боксеров такая информация имеет первостепенное значение, поскольку именно совершенствование функции равновесия ускоряет процесс овладения сложными двигательными навыками. Недостаточное развитие функции равновесия, считает Васильев,

не позволяет боксеру раскрыть свои потенциальные возможности более полно.

Для технической подготовки боксеров и индивидуализации тренировочных занятий считают Стрелец В.Г. и Зайцев А.А. необходимы методы оценки значимости вестибулярной нагрузки и оценки функции равновесия в вертикальной стойке.

Актуальность работы определяется недостаточной теоретической и методической разработкой вопросов оценки вестибулярной нагрузки и инструментария для оперативного контроля функции равновесия у юных боксеров на этапе начальной специализации.

ГИПОТЕЗА ИССЛЕДОВАНИЯ. Предполагалось, что анализ тренировочной и соревновательной деятельности боксеров различной квалификации позволит разработать метод оперативного контроля вестибулярной нагрузки при выполнении технических приемов и на этой основе создать методику технической подготовки юных боксеров.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ– техническая подготовка юных боксеров на этапе начальной специализации.

ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ – методика технической подготовки юных боксеров на основе экспресс-контроля вестибулярной нагрузки и тренировки функции равновесия.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ - теоретическое и экспериментальное обоснование методики технической подготовки юных боксеров, на основе оперативного контроля вестибулярной нагрузки при выполнении технических приемов и экспресс-контроля функции равновесия.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Установить зависимость технической подготовленности юных боксеров от функционального состояния вестибулярной системы.

2. Выявить пути и средства контроля вестибулярной нагрузки в поединке боксеров

3. Разработать и экспериментально обосновать методику тренировки и контроля функции равновесия в процессе обучения юных боксеров техническим приемам.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение; опрос; вестибулометрия; анализа защитных и атакующих действий боксёров; контрольных испытания; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Исследование проводилось в три этапа.

Начальный этап включал в себя сбор информации об особенностях технической подготовки юных боксеров, существующих методах развития функции равновесия у детей в возрасте 10-15 лет и анализ программ для ДЮСШ по боксу за последние 30 лет, а также выдвижение гипотезы, определение задач исследования, подбор и апробацию методов исследования, формирование контрольной и экспериментальной групп.

Основной этап состоял из педагогического эксперимента, длившегося 9 месяцев, статистической обработки результатов эксперимента и предварительной интерпретации, данных эксперимента.

Заключительный этап включил в себя интерпретацию данных эксперимента в соответствие с существующими закономерностями теории и методики спортивной тренировки, определение выводов и написание работы.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЯ.

Разработана методика контроля вестибулярной нагрузки, действующей на боксера во время боя. Исследованием доказано, что основными ее

составляющими являются механическая нагрузка, угловые ускорения, линейные ускорения. Обоснована методика расчета относительного индекса ловкости боксеров с учетом вестибулярной нагрузки. Установлено, что чем выше индекс относительной ловкости, тем выше техническая подготовленность боксера и выше соревновательный результат. По данным опроса тренеров выявлено смещение акцентов в физической подготовке боксеров с развития силы и быстроты на развитие ловкости. На основе исследования вестибулярных реакций юных боксеров (двигательных, вегетативных, сенсорных, эмоциональных) выявлена низкая вестибулярная устойчивость спортсменов, занимающихся боксом, на всех этапах тренировочного процесса. Выявлена зависимость технической подготовленности боксеров от уровня развития функции равновесия. Разработана методика активной тренировки вестибулярного анализатора юных боксеров и последовательность применения средств ее в целях совершенствования технической подготовленности.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработаны методические материалы по организации контроля и тренировке функции равновесия у юных боксеров в целях улучшения их технической подготовленности. Предложены нормативные оценки состояния вестибулярной системы у юных боксеров на этапе начальной специализации. Методика контроля и тренировки вестибулярной функции у юных боксеров, может быть *перенесена и на последующие этапы подготовки.*

Результаты исследования внедрены в учебно-тренировочный процесс детско-юношеских спортивных школ г. Калининграда, Петрозаводска, в учебный процесс Калининградского государственного технического университета, Калининградского государственного университета на факультете физического воспитания, в государственной академии физической культуры им. П.Ф.Лесгафта.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Успешность соревновательной деятельности юных боксеров зависит от устойчивости его к вестибулярным нагрузкам, возникающим в процессе выполнения технических приемов на этапе начальной подготовки.

2. Относительный индекс ловкости боксера является объективным показателем прогнозирования успешности его соревновательной деятельности.

3. Эффективность технической подготовки юных боксеров на этапе начальной специализации может быть повышена путем применения разработанных средств и методов тренировки и контроля вестибулярной устойчивости.

СТРУКТУРА РАБОТЫ: диссертация включает в себя 178 страниц компьютерного текста, включая 11 рисунков и 40 таблиц; состоит из введения, 4 глав, выводов, 3 приложений и списка литературы из 202 источников (из них 6 иностранных).

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Анализ выступления российских боксеров на крупнейших соревнованиях последних лет доказывает увеличение значимости каждого показателя, прямо или косвенно влияющего на результативность соревновательной деятельности (Радоняк Ю.М., Фролов О.П., 1983; Лаптев А.П., Горбунов В.В., 1984; Дегтярев И.П., 1986 и др.)

Одним из перспективных и новых направлений исследований в разработке средств и методов технической подготовленности является ее связь с уровнем развития вестибулярного анализатора. Значение и влияние функции вестибулярного аппарата на техническую и физическую подготовку рассматривались многими авторами (Крестовников А.Н. и соавт., 1935; Яроцкий А.И., 1959; Стрелец В.Г., 1971-1999; Фарфель В.С., 1975; Зайцев

А.А., 1999). Результаты этих исследований убедительно доказывают необходимость вестибулярной тренировки уже на начальном этапе обучения юных боксеров.

Организация же тренировочного процесса боксеров на начальном этапе требует внедрения экспресс-контроля значения тренировочной нагрузки и технической подготовленности спортсменов.

В начале нашей исследовательской работы проводился опрос тренеров по боксу, с целью выявления роли вестибулярной устойчивости в процессе подготовки спортсменов к достижению высокого результата. Тренерам было предложено проранжировать основные физические качества по степени значимости для соревновательной деятельности. Статистическая обработка результатов показала, что у тренеров имеются различные мнения на структуру физической подготовленности боксера. Так одна группа тренеров, со стажем тренерской работы до 10 лет, упор в тренировочном процессе делает на силу и выносливость. Тренеры с большим стажем предпочтение отдают такому качеству как ловкость. На втором месте у всех опрошенных стоит быстрота. Следовательно, с опытом приходит понимание, что в современном боксе добиться высокого спортивного результата можно лишь развивая способность у боксера быстро реагировать на меняющуюся обстановку, быстро осваивать новые технические приемы.

Как известно, ловкость является комплексным качеством и зависит от проявления психических свойств, психомоторных процессов и состояния анализаторных систем. В связи с этим, тренерам были предложены для ранжирования важные, на наш взгляд, психофизические и психофизиологические качества, которые непосредственно влияют на техническую подготовленность спортсменов. К ним отнесены: пространственная ориентировка, равновесие, вестибулярная устойчивость, внимание, память и т. п. Единодушия, в оценке указанных качеств, среди

тренеров также не было, что свидетельствует об индивидуальных стилях их деятельности. Общим же для всех опрошенных является мнение о необходимости тренировки равновесия в целях совершенствования технической подготовленности.

Для определения характера вестибулярной нагрузки, действующей на боксера в бою, и выявления уровня его вестибулярной устойчивости проводился анализ видеосъемки технических действий боксеров. Определялась подвижность боксера путем подсчета количества всех ударов, которые наносил и пропускал спортсмен во время атаки и защиты. Фиксировались все совершаемые им двигательные действия во время ведения боя.

Результаты исследования обрабатывались, как статистически, так и графически. Строилось четыре вида гистограмм, которые в качестве иллюстрации приведены на рисунке 1. По оси абсцисс (OX) - отмечались признаки вестибулярных нагрузок, а по оси ординат (OY) - процентный состав изучаемых признаков.

Первый вид гистограмм соответствовал анализу механической нагрузки, которая состояла из оценки пропускаемых ударов прямых, снизу и боковых ударов.

Второй вид - отражал вынужденный отдых спортсменов, который складывается из перерывов между раундами и остановками во время боя.

Третий вид - соответствовал угловому ускорению, действующему на боксеров во время выполнения защитных приемов. В эту группу вошли: уклоны влево, вправо и нырки.

Четвертый вид гистограмм - соответствовал линейному ускорению, действующему на боксеров во время передвижений вперед и назад с нанесением ударов.

После качественного анализа выполнялся количественный.

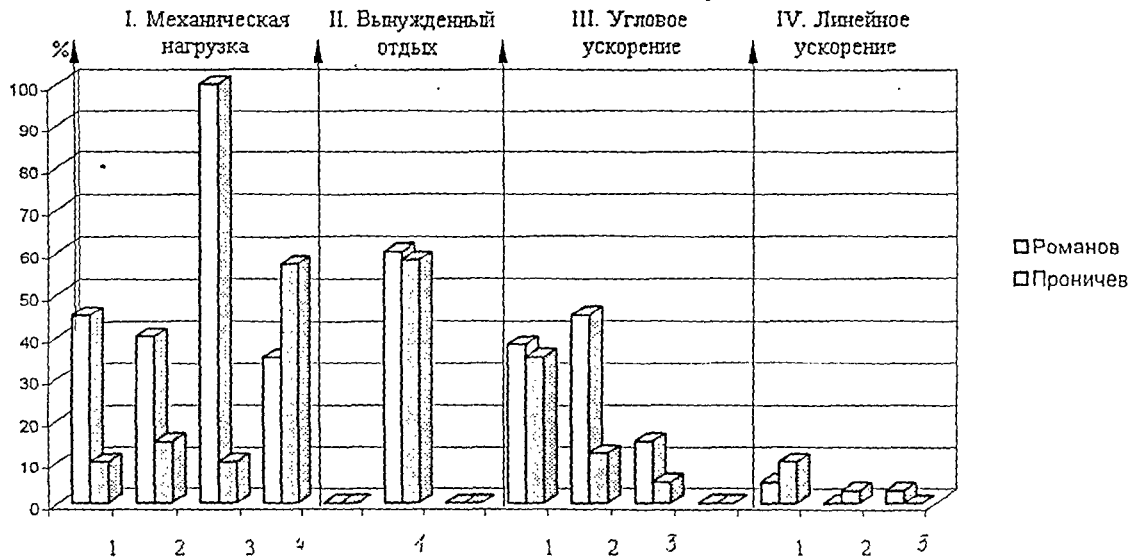


Рис.1. Пример гистограммы распределения вестибулярных нагрузок в бою

Количество выполненных движений в сочетании с количеством пропущенных ударов даёт возможность определить уровень развития физического качества - ловкости. Чтобы количественно оценить это качество, был рассчитан показатель, именующийся – относительным индексом ловкости, измеряемый в условных единицах. Значение индекса определялось по формуле:

$$K = \text{УД} / \text{ПУ},$$

где К – индекс ловкости, УД - количество защитных действия, ПУ - количество пропущенных ударов.

Защитными действиями являются уклоны вправо, влево и нырки. Применяя уклоны, боксёр уходит от прямых ударов, а, используя, нырки он избегает боковых ударов. Поэтому рассчитывались две составляющие индекса ловкости:

$$K = K_{\text{ф}} + K_{\text{в}},$$

где $K_{\text{ф}}$ - индекс ловкости во фронтальной плоскости, $K_{\text{в}}$ - индекс ловкости в вертикальной плоскости.

Согласно формуле - $K = \text{УД} / \text{ПУ}$,

$$K_{\text{ф}} = (\text{Увл} + \text{Увп}) / \text{ППУ},$$

где Увл - количество уклонов влево, Увп - количество уклонов вправо, ППУ- количество пропускаемых прямых ударов.

$$K_{\text{в}} = \text{КН} / (\text{КПУл} + \text{КПУп}),$$

где КН - количество нырков, КПУл - количество пропущенных ударов слева, КПУп - количество пропущенных ударов справа.

После расчета проводилась группировка и ранжировка спортсменов на основе сравнения значений индекса ловкости.

$K_{\text{общ}} (\text{выигравших}) = K_{\text{общ}} (\text{проигравших})$

$K_{\text{общ}} (\text{выигравших}) < K_{\text{общ}} (\text{проигравших})$

$K_{\text{общ}} (\text{выигравших}) > K_{\text{общ}} (\text{проигравших})$

Установлена прямая связь между успешностью соревновательной деятельности боксера и значением относительного индекса ловкости. У победителей индекс выше, чем у проигравших. Анализ 20 боев высококвалифицированных боксеров по предложенной методике, выявил зависимость выполнения технических приемов боксерами от их вестибулярной устойчивости.

Исследование вестибулярной устойчивости юных боксеров по методике В. Г. Стрельца “Вертикаль” показало, что лишь 26% юных боксеров могут быть признаны вестибулоустойчивыми (Табл.1).

Проведенные исследования позволяют выделить ряд положений, которые целесообразно учитывать при выработке средств и методов организации и тренировки вестибулярной устойчивости боксеров на учебно-тренировочных занятиях:

1) специальная тренировка должна быть направлена на снижение реактивности организма на вестибулярную нагрузку, путем применения физических упражнений с вращением туловища и головы во всех плоскостях,

2) тренировка вестибуломоторики возможна путем применения сложнокоординационных упражнений, как во время выполнения специальных заданий с вращением, так и после них,

3) для обеспечения устойчивости вестибуловегетативных реакций боксеров следует применять упражнения с дискретной вестибулярной нагрузкой, включающие в себя достаточные для восстановления интервалы отдыха,

4) организацию тренировки вестибулярной устойчивости юных боксеров следует осуществлять на основе индивидуального подхода, для этого необходимо выделить среди них следующие подгруппы:

а) вестибулоустойчивые,

- б) с низкими сенсорными показателями,
- в) с низкими показателями вегетативных реакций,
- г) с низкими показателями двигательных реакций.

Таблица 1

Распределение типов вестибулярной устойчивости среди юных боксеров (n=80)

Типы вестибулярной устойчивости	%
1. Вестибулоустойчивые	26
2. Вестибулонеустойчивые с низкими показателями:	
- вестибулосенсорных реакций	26
- вестибуловегетативных реакций	8
- вестибулосоматических реакций	10
- вестибулосенсорных и вестибуловегетативных реакций	11
- вестибулосенсорных и вестибулосоматических реакций	15
- вестибуловегетативных и вестибулосоматических реакций	0
- вестибулосенсорных, вестибуловегетативных, вестибулосоматических реакций	4

В следующей серии экспериментов исследовалась вестибулярная устойчивость боксеров на различных видах опоры по методике апробированной А. А. Зайцевым (1999). Эксперимент показал, что существует прямая зависимость между особенностями сохранения равновесия боксером и его техническими действиями.

Оказалось, что результаты тестирования в 85% случаев совпадали с заключением тренера. Например, четыре юных боксера тест “Фламинго” выполнили четко на соответствующих платформах: первый на горизонтальной, второй - “в гору”, третий - “с горы”, четвертый - на подвижной. Тренеры так характеризовали устойчивость этих спортсменов:

- боксеры первый и третий склоны к атакующей манере ведения боя и показывают высокую устойчивость при выполнении упражнений с движениями вперед;

- боксер два склонен к защитной манере ведения боя, показывает высокую устойчивость в упражнениях с движениями назад;

- боксер четыре склонен к игровой манере ведения боя, демонстрирует высокую устойчивость во время боя в течение всех раундов при использовании всего арсенала изученных двигательных действий.

Учитывая эти данные и результаты собственных исследований, на начальном этапе подготовки юных боксеров для тестирования была выбрана неподвижная горизонтальная платформа, ввиду того, что амплуа юных боксеров еще не сформировано.

Также выявлена зависимость проявления спортивно важных качеств боксеров от вестибулярной устойчивости.

В процессе спортивной деятельности боксер часто оказывается в положениях, где ему приходится в экстремальных условиях быстро реагировать на изменение ситуации, при этом его движения должны быть точными, быстрыми и обладать достаточной силой. От проявления этих способностей зависит техника выполнения ударов.

Простая и сложная двигательные реакции являются важнейшими качествами боксера. От их проявления зависит успешность нанесения точных ударов и выполнение своевременных защитных технических приемов. На проявление простой и сложной реакции влияют различные факторы, в том числе физические и вестибулярные нагрузки.

Установлено, что различные виды вестибулярной нагрузки: вращательная (на тренажере "Вертикаль" 10 оборотов со скоростью 1.3 об/сек) и переместительная в вертикальной плоскости (20 приседаний в темпе одного приседания за 2 секунды) оказывают стимулирующее воздействие на психомоторику боксеров, так как в большинстве случаев показатели двигательных реакций были улучшены. Следовательно, использование специальных упражнений на развитие быстроты реакции после поворотов, уклонов, нырков и т.п. в подготовительной и основной частях занятия может обеспечить устойчивость показателей ПДР и РДО к

вестибулярным нагрузкам различного характера, что является принципиально важным для боксеров всех квалификаций.

Следующим этапом исследования спортивно важных качеств боксера стало изучение показателей быстроты движений кисти после вестибулярных нагрузок. Проведенные исследования частоты движений кисти боксеров позволяют определить следующее:

- физическая в сочетании с вестибулярной нагрузкой влияют на увеличение теппинга, однако, чрезмерная нагрузка может привести к ухудшению показателей;

- имеется зависимость теппинга от стороны вращения. Левостороннее вращение влияет на повышение теппинга правой руки. На левой руке зависимость обратная. Закономерность проявляется в 78% случаев.

Проведенный анализ исследований психомоторики начинающих боксеров свидетельствует о необходимости учета особенностей влияния вестибулярных нагрузок на организм. Организация технической подготовки юных боксеров требует активации вестибулярной системы посредством физических упражнений, выполняемых в соответствии с техническими приемами.

Предварительные экспериментальные и теоретические исследования позволили разработать методику тренировки и контроля вестибулярной устойчивости юных боксеров, которая проверялась в педагогическом эксперименте на основе предложенной нами схемы индивидуализации технической подготовки и приведенной на таблице 2).

Последовательность действий тренера при формировании и развитии вестибулярной устойчивости состояла в следующем:

1. Выявлялась сила, направление и характер действующих на юного боксера статокинетических раздражителей.

Таблица 2

Схема индивидуализации технической подготовки юных боксеров

1 этап		
Тест	Результат	Содержание тренировки
«Вертикаль»	Устойчивый	Перейти к тестированию функции равновесия методом «Фламинго»
	Неустойчивый	Специальная тренировка на снижение выявленного вида вестибулярной неустойчивости
2 этап		
«Фламинго»	Отлично (1-2 попытки)	Приступить к изучению атакующих и защитных технических приемов
	Удовлетворительно (3-4 попытки)	Продолжить тренировку равновесия. Приступить к изучению атакующих технических приемов
	Неудовлетворительно (> 4 попыток)	К технической подготовке не приступать. Тренировка вестибулярной устойчивости и функции равновесия.
3 этап		
Оценка технических приемов	Отличное выполнение атакующих и защитных действий	Приступить к изучению контратакующих действий
	Удовлетворительное выполнение атакующих и защитных действий	Продолжить изучение атакующих и защитных действий и тренировку функции равновесия
	Неудовлетворительное выполнение атакующих и защитных действий	Возвращение ко 2 этапу

2. Определялось функциональное состояние, возрастные и индивидуальные особенности вестибулярной устойчивости.

3. Определились необходимые качественные и количественные параметры вестибулярной нагрузки по методике В.В.Кима.

4. Подбирались средства и методы тренировки вестибулярного анализатора и совершенствования его взаимодействия с двигательным и зрительным анализаторами.

5. Организовывался тренировочный процесс с учетом целенаправленного воздействия на вестибулярный анализатор.

Для проверки разработанной методики индивидуализации технической подготовки юных боксеров на этапе начальной специализации был проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие контрольная и экспериментальная группы.

Все юные боксеры были разбиты на две группы: контрольную и экспериментальную, по 14 человек в каждой. Достоверных различий в физической, технической подготовленности и вестибулярной устойчивости между группами не обнаружено.

Экспериментальная группа занималась по предлагаемой нами методике. Контрольная группа выполняла программу ДЮСШ, но без включения в занятия упражнений, специально активирующих вестибулярную систему.

Эффективность педагогического эксперимента проверялась по разработанной нами таблице оценок выполнения технических приемов юными боксерами (табл.3). Результаты оценки технической подготовленности приведены в (табл.4).

Полученные данные показывают, что в контрольной группе эффективность обучения техническим действиям, которые бы боксеры могли эффективно применить в поединке равна 57.1%. Вероятно, это одна из причин того, что существует довольно большой отсев юных боксеров на этапе начальной подготовки.

Таблица 3

Оценка выполнения технических приемов юными боксерами

Технический прием	Критерий	Оценка		
		Отлично	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
АТАКУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ				
Прямой удар	Эффективность	Удар достиг цели акцентированно	Удар достиг цели	Удар не достиг цели
	Экономичность	Без замаха по минимальной траектории	Замах. Рука после удара опускается. Боксер в стойку не возвращается	Замах. Рука после удара опускается. Боксер в стойку не возвращается. Потеря равновесия
Удар снизу	Эффективность	Удар достиг цели акцентированно	Удар достиг цели	Удар не достиг цели
	Экономичность	Без замаха по минимальной траектории	Замах. Рука после удара опускается. Боксер в стойку не возвращается	Замах. Рука после удара опускается. Боксер в стойку не возвращается. Потеря равновесия
ЗАЩИТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ				
Уклоны	Эффективность	Минимальная траектория поворота туловища, подшагивание	Большая траектория, отведение головы, наклоны туловища	Большая траектория, отведение головы, наклоны туловища. Опущены руки. Пропуск удара.
	Экономичность	Минимальные физические затраты и минимальное время выполнения	Большие физические затраты	Большие физические затраты и большое время выполнения

продолжение таблицы 3				
Нырки	Эффективность	Минимальная траектория поворота туловища, подшагивание	Большая траектория, отведение головы, наклоны туловища	Большая траектория, отведение головы, наклоны туловища. Опущены руки. Пропуск удара.
	Экономичность	Минимальные физические затраты и минимальное время выполнения	Большие физические затраты	Большие физические затраты и большое время выполнения
КОНТРАТАКУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ				
Отход с ударом	Эффективность	Нет интервала времени между защитой и контратакой	Небольшой промежуток между защитой и контратакой	Разделение защиты и контратаки во времени
	Экономичность	Движения слитные	Напряженность и дискретность в движениях	Напряженность, нарушение координации движений

Таблица 4

Техническая подготовленность боксеров после педагогического эксперимента (количество человек и %)

Технический прием	Группа	Оценка					
		Отлично		Удовлетворительно		Неудовлетворительно	
		Колич.	%	Колич.	%	Колич.	%
Прямой удар	Э	14	100				
	К	10	71.4	4	28.6		
Удар снизу	Э	12	85.7	2	14.3		
	К	8	57.1	4	28.6	2	14.3
Уклоны	Э	12	85.7	2	14.3		
	К	8	57.1	3	21.4	3	21.4
Нырки	Э	12	85.7	2	14.3		
	К	6	42.8	4	28.6	4	28.6
Отход с ударом	Э	8	57.1	5	35.7	1	7.2
	К	6	42.8	3	21.4	5	35.7

Результаты в экспериментальной группе показывают, что боксеры в тесте «Фламэнго» в течение минуты стали использовать 1-3 попытки, тогда как в контрольной группе результаты не изменились (4-6 попыток), а у отдельных испытуемых даже ухудшились.

На заключительном этапе педагогического эксперимента, помимо тестирования физической и технической подготовленности юных боксеров, были проведены контрольные соревнования между боксерами экспериментальной и контрольной групп. Всего было проведено 12 боев. 2 боя не состоялось из-за отсутствия соперников по уважительным причинам. В 10 боях победу одержали боксеры экспериментальной группы.

Проводилась видеозапись поединков с последующим анализом технических действий боксеров, расчета относительного индекса ловкости. Статистические данные свидетельствуют, о том, что у проигравших пропущенных ударов больше, а выполненных защитных действий меньше чем у выигравших.

Таким образом, проведенный педагогический эксперимент доказал эффективность предложенной методики индивидуализации технической подготовки юных боксеров и методики экспресс контроля их функций равновесия и вестибулярной устойчивости.

ВЫВОДЫ

1. В результате теоретического анализа результатов опроса тренеров высшей и первой категории установлено смещение акцентов в тренировке боксеров, особенно юных, с воспитания силы и выносливости на воспитание ловкости и повышение технической подготовленности спортсменов.

2. Определено, что на проявление ловкости при выполнении боксером технических приемов во время боя существенно влияют механические и вестибулярные нагрузки. Устойчивость к этим нагрузкам напрямую зависит от сенсорных, моторных, вегетативных и эмоциональных вестибулярных реакций боксеров.

3. Выявлена низкая вестибулярная устойчивость юных и квалифицированных боксеров по сравнению со спортсменами других специализаций, которая выражается в увеличении времени сенсорных иллюзий после стандартной вестибулярной нагрузки на тренажере «Вертикаль» (более 8 с) и большем количестве попыток при выполнении теста на равновесие «Фламинго» (более 4 раз).

4. Доказано, что вестибулярные нагрузки отрицательно действуют на спортивно-важные качества юных боксеров необходимые для успешного овладения техническими приемами: ухудшается простая двигательная реакция на свет и звук, снижается частота движений кисти и стопы, замедляется выполнение двигательных действий, снижается сила кисти.

5. Определена структура относительного индекса ловкости, состоящего из двух составляющих: индекса ловкости во фронтальной плоскости и индекса ловкости в вертикальных плоскостях. Расчет первого должен проводиться по отношению суммы уклонов влево и вправо к количеству пропускаемых прямых ударов и ударов снизу. Расчет второго должен проводиться по отношению количества нырков к количеству пропущенных ударов слева и справа. Установлена прямая связь между успешностью соревновательной деятельности боксера и значением относительного индекса ловкости. У победителей индекс выше, чем у проигравших бой.

6. Доказана прогностическая ценность контроля технической подготовленности юных боксеров на основе относительного индекса

ловкости на заключительном этапе педагогического эксперимента. Юные боксеры, имеющие более высокий показатель индекса, оказались победителями в контрольных поединках между экспериментальной и контрольной группами.

7. Разработана и апробирована методика индивидуализации технической подготовки юных боксеров, состоящая из трех этапов экспресс-контроля и тренировки вестибулярной устойчивости: первый этап – контроль вестибулярной реактивности после нагрузки на тренажере «Вертикаль» и повышение устойчивости активным методом, в зависимости от выявленного типа вестибулярной неустойчивости; второй этап – контроль функции равновесия по методике «Фламинго», тренировка на различных видах опоры и укрепление свода стопы; третий этап – обучение атакующим и защитным действиям, контроль по разработанным показателям эффективности и экономичности техники.

8. В ходе формирующего педагогического эксперимента произошли специфические изменения среднегрупповых показателей технической подготовленности и спортивно-важных качеств, адекватные заданной направленности учебно-тренировочного процесса. В экспериментальной группе достоверно улучшились следующие показатели, проверяемые после воздействия вестибулярной нагрузки: простая двигательная реакция кисти и стопы на свет ($p < 0.01$), частота движений кисти ($p < 0.05$), чувство времени ($p < 0.01$), сила кисти рук при имитации прямого удара и удара снизу ($p < 0.05$). В контрольной группе позитивные изменения наблюдались лишь в показателях регистрируемых до вестибулярной нагрузки.

9. Вестибулярная устойчивость и способность сохранять равновесие являются важным структурным компонентом подготовленности юных боксеров к эффективной соревновательной деятельности. Управляемое развитие вестибулярной устойчивости в сочетании с техническими

приемами атакующего и защитного характера можно рассматривать как новый методический раздел тренировочного процесса, направленный на формирование психомоторной базы для технического совершенствования боксеров.

СПИСОК ОСНОВНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Влияние занятий боксом на состояние вестибулярной функции детей// Материалы межвузовской научно-практической конференции. - Петрозаводск, 1993.

2. Опыт проведения уроков физической культуры по боксу в зарубежных странах// Материалы межвузовской научно-практической конференции. - Петрозаводск, 1993.

3. Теоретический анализ структуры соревновательной деятельности боксеров// Материалы итоговой конференции ППС за 1998 год. - Калининград, 1998.

4. Методика оценки ловкости у боксеров// Материалы международной научно-технической конференции, посвященной 70-летию основания Калининградского государственного технического университета.- Ч.2.- Калининград, 2000

МАТЕРИАЛЫ ДИССЕРТАЦИИ ДОЛОЖЕНЫ:

На итоговых конференциях ППС ГАФК им. П.Ф.Лесгафта 1994-99 г.г.;

На межвузовской научно-практической конференции (Петрозаводск, 1993);

На 2-й научно-практической конференции «Проблемы активизации научно-технической деятельности в анклавном регионе России» (Калининград, 1996);

На итоговых конференциях ППС Калининградского государственного технического университета 1992 – 2000 г.г.