

4517.15
Д 261

Государственный Центральный ордена Ленина
институт физической культуры

На правах рукописи

ДЕГТЯРЕВ Игорь Петрович

УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКОЙ
И ПОСЛЕСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ В ВИДАХ
ЕДИНОБОРСТВ, ИМЕЮЩИХ ДЕЛЕНИЕ НА ВЕСОВЫЕ
КАТЕГОРИИ

13.00.04 – теория и методика физического
воспитания и спортивной
тренировки

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
доктора педагогических наук

Москва – 1987

Работа выполнена в Государственном
Центральном ордена Ленина институте физической
культуры

Официальные оппоненты:

доктор педагогических наук, профессор ТУМАНИН Г.С.

доктор педагогических наук, профессор

ЗАПОРОЖАНОВ В.А.

доктор педагогических наук, профессор МАКАРОВ А.Н.

Выдущая организация – Государственный Белорусский
институт физической культуры

Защита диссертации состоится "10" 12 1987 г.

на заседании специализированного совета

Д 046.01.01 Государственного Центрального ордена

Ленина института физической культуры по адресу:

Москва, Сиреневый бульвар, 4.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке
ГЦОЛИФК.

Автореферат разослан "10" 11 1987 г.

Ученый секретарь
специализированного совета
доктор педагогических наук,
профессор

ГОДИК М.А.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Исходя из решений XXVII съезда КПСС, направленных на ускорение научно-технического прогресса, Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР (1981), для дальнейшего подъема массовости физической культуры и спорта необходимо широкое использование достижений современной науки, вооружающей тренеров и спортсменов передовыми знаниями теории и методики тренировки. Решение данного положения относится к спорту высших достижений, возросшая популярность которого привела к росту рекордов и исключительно острой конкуренции на международной спортивной арене.

5371
Особая конкуренция наблюдается в видах единоборств, характерной чертой которых является: непосредственный контакт соперников, многообразие проявлений ациклической деятельности быстро-силового характера, экстремальность психических ситуаций протекания борьбы, необходимость регулирования массы тела и др.

Оптимальное регулирование массы тела человеком с целью укрепления и сохранения здоровья, а также эффективного обеспечения профессиональной деятельности в настоящее время является одной из центральных проблем в спорте, космонавтике, военном деле, цирковом и балетном искусстве и др. (К.Купер, В.Н.Кардемилиди, М.С.Сотникова, В.З.Сагинян, И.П.Дегтярев, В.А.Стрельников, В.Б.Бутаев, Н.Э.Бауман и др.).

Масса тела оказывает существенное влияние на спортивный результат, требует дифференцированной оценки в подходе к планированию тренировочного процесса, а также особенностям подготовки спортсменов. В видах единоборств, предусматривающих подразделение соперников на весовые категории (В.А.Геселевич, В.Б. Аракелян, Е.Н.Гостков, Г.С.Тумаян, Э.Г.Мартirosов, М.В.Старо-

дубцев и др.) регулированием массы тела занимается практически все борцы и боксеры, однако планирование нагрузок с учетом особенностей этого регулирования на предсоревновательных и послесоревновательных (восстановительных) этапах не исследовалось (Г.О. Джероян, Н.А. Худадов, Г.В. Клишин, В.Д. Фраер, Г.В. Ванаев, М.В. Викторов, Д.Б. Никифоров, М.П. Савчин, В.Б. Аракелян, В.Ф. Дихтяренко, Н.А. Шадрин и др.).

Установлено, что высококвалифицированные спортсмены на предсоревновательных этапах подготовки используют, исключая некоторые модификации, 3 основных метода регулирования массы тела: "медленный", "рассредоточенный" и "форсированный". Каждый из методов отличается как по времени снижения веса, так и по особенностям регламентации массы (В.А. Геселевич, А.Н. Воробьев, Б.Салтин, В.Хенсен, И.П. Дегтярев и др.).

Как показывает анализ, на современном этапе совершенствования подготовленности спортсменов в спорте высших достижений, в основном, происходит за счет:

- увеличения показателей объема нагрузок (М.А. Годик, М.Я. Набатникова, Г.С. Туманян, В.И. Платонов, Н.Ж. Булгакова, С.М. Вайцеховский и др.);

- оптимизация подбора средств и методов тренировки (Н.Г. Оволин, В.М. Зацюрский, Л.П. Матвеев, В.П. Филин, Н.И. Волков и др.);

- улучшения системы педагогического контроля (Б.А. Залорозамов, И.А. Тер Ованесян, В.Н. Афонин, А.В. Черняк и др.). Однако механический перенос, основанный на достижениях по всем вышеперечисленным направлениям в видах спортивных единоборств, может оказаться неэффективным.

Представляется, что особенности регулирования массы тела могут внести существенные изменения в рекомендованные средства и методы подготовки единоборцев. Экспериментально установлено, что чрезмерное снижение массы тела у спортсменов приводит к ухудшению работоспособности и к случаям в отклонении здоровья (И. П. Дегтярев, В. А. Стрельников, Роман де Агмео Парес, Д. Л. Коостилл, К. Э. Споко, Э. Хультман, В. Нильсен и др.).

Характерной чертой для видов спортивных единоборств является практика многоциклового подготовки спортсменов (Г. О. Джероян, Н. А. Худадов, Л. П. Матвеев, О. П. Фролов, И. Б. Викторов, Ю. Б. Никифоров, Г. С. Туманян, И. П. Дегтярев, В. Н. Остьянов и др.). Зачастую временные интервалы между соревнованиями не превышают 20 дней — 1 месяца (И. П. Дегтярев, В. Н. Остьянов). Практика многоциклового подготовки единоборцев повторяет как бы в миниатюре все общепринятые этапы, но в существенно сокращенных по срокам формах: подготовительный, соревновательный и переходный.

До настоящего времени отсутствуют экспериментальные взаимосвязанные между собой работы, раскрывающие влияние различных методов регулирования массы тела на предосоревновательные, соревновательные и послесоревновательные состояния единоборцев.

Актуальность настоящей проблемы заключается в исследовании влияния различных методов регулирования массы тела на динамику состояний единоборцев, в сложившейся практике триадной системы многоциклового подготовки: "предсоревновательная подготовка", "соревнования" и "послесоревновательные (восстановительные) этапы".

Цель исследований — теоретическое и экспериментальное обоснование методики предсоревновательной подготовки единоборцев и управление их предсоревновательными, соревновательными и по-

лесоревновательными состояниями, в связи с особенностями регламентации массы тела.

Предмет исследований заключается в изучении динамики предсоревновательных, соревновательных и послесоревновательных состояний (комплекс показателей, характеризующих подготовленность) высококвалифицированных боксеров и борцов, в связи с особенностями регулирования массы тела, а также методика дифференцированного подхода в оценке и совершенствовании физических состояний боксеров различных весовых категорий.

Гипотеза работы состоит в реализации следующих предпосылок.

- Сложившиеся в практике методы и средства подготовки в видах единоборств могут оказаться неэффективными, так как они разрабатывались без учета особенностей влияния регулирования массы тела на предсоревновательные, соревновательные и послесоревновательные состояния спортсменов.

- Представляется, что экспериментальная разработка средств, направленных на совершенствование энергетических (гликолитических) компонентов специальной выносливости, вестибулярной устойчивости, а также комплексного направленного применения системы восстановительных мероприятий на предсоревновательных этапах, повысит эффективность предсоревновательной подготовки боксеров и результативность их выступлений в соревнованиях.

Задачи исследований:

1. Исследование критериев и динамики предсоревновательных, соревновательных и послесоревновательных состояний единоборцев в связи с особенностями регулирования массы тела.

2. Разработка и обоснование тренировочных средств и внутренировочных факторов, направленных на совершенствование предсоревновательных и послесоревновательных состояний единоборцев.

3. Разработка теоретических основ и методологических положений совершенствования предсоревновательной и послесоревновательной подготовки единоборцев в связи с особенностями регламентации массы тела.

При проведении исследований использовались следующие методы.

I. Теоретический анализ и обобщение, осуществляемое двумя основными путями: а) анализ и обобщение данных литературы; б) изучение документации по планированию тренировочных программ во время подготовки сильнейших боксеров страны, РСФСР, УССР, Москвы, а также ряда ДСО и ведомств.

II. Педагогические наблюдения и обследования.

III. Педагогический эксперимент. В работе осуществлялось проведение трех типов экспериментов: естественных, модельных и лабораторных.

IV. Педагогические методы исследования для оценки различных сторон состояний спортсменов: учет тренировочных нагрузок, анализ видеозаписей соревновательной деятельности спортсменов, определение показателей скорости одиночных и серийных ударов, определение силы и специальной работоспособности; регистрация временных, силовых и скоростных дифференцировок специальных движений.

V. Медико-биологические и психологические методы оценки физических и функциональных состояний спортсменов: определение уровня содержания кетосоединений и мочевины в моче, определение показателей КЩР, методы гидростатического взвешивания, антропометрические методы, распиromетрические и газометрические измерения, пульсометрия, хронометрия, нейрохронометрия, стабилотрофия, ихнография, статохронометрия, тремография, исследование комплекса показателей перцептивных качеств спортсменов, ЭКС,

КЧМ, исследование скорости приема и переработки информации.

У1. Математико-статистические методы исследований. Статистическая обработка результатов исследований обрабатывалась на ЭВМ по следующим направлениям: 1) определение параметров распределения изучаемых величин; 2) определение принадлежности отдельной варианты к изучаемой совокупности; 3) нахождение графического выражения зависимости между изучаемыми показателями; 4) определение вероятности случайного различия сравниваемых величин; 5) оценка степени связи между отдельными показателями; 6) выделение комплекса показателей, формирующих факторы, которые обеспечивают проявление тех или иных качеств и установление роли этих факторов.

Оценка возможностей спортсменов в различных педагогических экспериментах и обследованиях в общей сложности регистрировались по 79 показателям.

Исследования проводились в течение 14 лет (с 1972 по 1986 гг.) В качестве испытуемых привлекались спортсмены различных специализаций - боксеры, борцы классического и вольного стиля. Спортивная квалификация испытуемых - от заслуженного мастера спорта до спортсменов второго разряда.

В большинстве исследований в качестве испытуемых привлекались спортсмены, имеющие возраст 20 лет и старше. Однако ряд экспериментов проводился на сильнейших юниорах 16-17-летнего возраста, являющихся олимпийским резервом сборной команды страны. В общей сложности в исследованиях приняло участие около 720 спортсменов различной квалификации, сильнейших боксеров СССР, РСФСР, УССР, Москвы, членов сборных команд центральных советов и ведомств, студентов ЦОЛИФК и Львовского Государственного института физической культуры.

Научная новизна работы.

Экспериментально обоснована сравнительная эффективность особенностей регулирования массы тела форсированным, рассредоточенным и медленным методами и их влияние на предсоревновательные состояния боксеров. Установлено, что по большинству показателей преимущество имеют спортсмены, регулирующие массу модифицированным рассредоточенным методом. Обосновано применение этого метода при необходимости уменьшить массу тела от 3-х до 5 кг. Для этого проводится "графическое" ежесуточное планирование весопотерь в течение 2-х последних предсоревновательных микроциклов (14 дней), а также осуществляется более адекватный подбор рациона и режима питания.

Определены особенности соревновательных состояний единоборцев, регулирующих массу тела в процессе предсоревновательной подготовки от 3-х до 5 кг. Установлено, что соревновательные состояния у боксеров сопровождаются возбуждением вестибулярного аппарата и перестройкой центральных механизмов реагирования по типу компенсаторных изменений, приводящих к преобладающему совершенствованию процессов сложного реагирования.

Исследована роль анаэробного гликолиза в энергетическом обеспечении соревновательных поединков. Установлено, что лактатный компонент является важной составной частью специальной выносливости боксеров.

Неконтролируемое восполнение весопотерь на послесоревновательные состояния характеризуется:

а) изменчивостью состава и увеличением массы тела у единоборцев, в основном, за счет прироста абсолютных и относительных показателей жировой массы и жидкости. Это связано с несоблюдением режима и рациона питания, а также прекращением специ-

альной тренировочной деятельности;

б) ухудшением комплекса показателей специальной работоспособности, ЧСС, "спортивной активности" по данным самооценок психофизических состояний ФСАН, а также силовых показателей у единоборцев, занимающихся снижением массы тела во время предолимпийской подготовки от 3-х до 5 кг;

в) у единоборцев, снижающих массу тела от 3-х до 5 кг в конце предолимпийских этапов, в связи с их переходом в более тяжелые весовые категории, отмечается отставание в показателе роста.

Динамика послеолимпийских состояний (I-IV день после соревнований), в период прекращения боксерами специальной тренировочной деятельности характеризуется:

а) к 5-7 дню первой недели послеолимпийских этапов большинство показателей, характеризующих подготовленность боксеров, приближается к фону — состоянию готовности к соревнованиям;

б) по сравнению с предолимпийскими состояниями боксеров изменяется соотношение значимых межсистемных и внутрисистемных корреляционных связей, характеризующих уровень их подготовленности. Так, уменьшается число межсистемных связей, одновременно увеличивается число значимых корреляций внутри одной группы показателей (внутрисистемные связи);

в) на основе динамики послеолимпийских состояний и данных педагогического эксперимента, в ходе которого выявлена высокая результативность выступлений боксеров в соревнованиях, оптимизирована структура специально-подготовительных этапов предолимпийской подготовки боксеров к ближайшим соревнованиям, когда время между ними не превышает 20 дней — 1 месяца.

II

В частности, "втягивающие" микроциклы (Г.О. Джероян, Н.А. Худяков), характерные большим объемом применяемой нагрузки, заменялись недельным активным отдыхом спортсменов. Экспериментально установлено, что при такой направленности "втягивающих" микроциклов происходит более благоприятное протекание реконструктивно-преобразовательных адаптационных процессов и формирование более оптимального состояния, в связи с последующей подготовкой боксеров во время "ударных" и "подводящих" микроциклов.

Установлено, что физические состояния показателей телосложения, общей и специальной подготовленности боксеров 16-17 лет характеризуются двумя группами факторов: а) общих, присущих для всех весовых групп и б) специфических, для одной, или в некоторых случаях, двух весовых групп.

а) Общими факторами показателей телосложения являются коэффициент длины ноги, относительная длина верхних и нижних конечностей.

ОФП - челночный бег 4x10 м, показатель общей физической работоспособности - относительный показатель $RWC_{\text{т.д.}}$, сила разгибания бедра, бег на 50 м, а также сенсомоторные реакции: простая реакция, реакция на движущийся объект и чувство времени.

СФП - функциональные показатели ССС, взрывная сила серийных ударов и быстрота одиночного удара.

б) Специфическими факторами показателей телосложения для боксеров легкой весовой группы являются: обхват предплечья, форма тела и относительная длина туловища; для легкой - длина туловища, относительная длина руки и относительное количество общей жировой массы; для средней - обхват плеча, отношение обхвата бедра к обхвату плеча, абсолютная жировая масса, длина предплечья, экскурсия грудной клетки; для тяжелой - длина ту-

ловища и абсолютная жировая масса.

ОФП для опортоменов легких весовых групп являются скоростно-силовые качества, силовая выносливость и физическая работоспособность. В более тяжелых весовых группах ведущее значение имеет уровень физической работоспособности, силовой и скоростно-силовой выносливости.

В СФП для боксеров легкой весовой группы являются факторы, характеризующие частоту наносимых ударов, а также нанесение сильных и максимально частых ударов за 1 минуту.

Разработаны шкалы оценок уровня физической подготовленности и показателей телосложения боксеров в каждой весовой группе.

Установлено, что применение на этапах предсоревновательной подготовки экспериментально-обоснованных тренировочных средств, имеющих преимущественно анаэробную направленность (гликолитическую и анаэробную алактатную) сопровождается статистически достоверным увеличением гликолитической производительности и работоспособности боксеров.

Выявлено, что на специально-подготовительных этапах предсоревновательной подготовки повышение функциональной устойчивости вестибулярной системы у боксеров снижает ее влияние на центральные механизмы координации движений, способствует совершенствованию динамического и статического равновесия, увеличивает адаптацию к сильным вестибулярным раздражениям.

Установлено, что на общеподготовительных и специально-подготовительных этапах предсоревновательной подготовки у боксеров после "ударных" микроциклов наблюдается затяжной характер восстановительных процессов. Выявлена высокая эффективность как восстановительных дней после 3-х тренировочных дней подряд в

течение "ударных" микроциклов, так и проведение восстановительных мероприятий "основного уровня". При проведении обычных и подводных микроциклов у боксеров достаточным являются текущие восстановительные мероприятия, применяемые в зависимости от воздействующей на спортсменов нагрузки.

Определено влияние основных специальных, специально-подготовительных и общеподготовительных средств, используемых в тренировке боксеров, на особенности протекания восстановительных процессов. Установлено, что тренировочные средства (контрольные поединки отборочного характера, занятия по СТМ - совершенствованию технико-тактического мастерства - с большим количеством вольных боев) отрицательно влияют на восстановительные процессы, удлиняя восстановительный период спортсменов. Такой же эффект отмечается после тренировочных занятий по общей физической подготовке: бега по пересеченной местности 10-15 км, сдаче нормативов по ОшП. Срочный тренировочный эффект занятий по специальной физической подготовке (снаряды, "лапы") может быть значительным, но восстановительные процессы, как правило, завершаются через 8-10 часов к утру следующего дня.

Обоснована эффективность комплексного и избирательного воздействия на предсоревновательные состояния боксеров системы восстановительных средств: психомышечной тренировки (ПМТ), электросна, хвойных ванн, функциональной музыки, подводно-стрелевого массажа и др., после применения нагрузок различной направленности.

Практическая ценность работы заключается в том, что ее основные положения и результаты используются для совершенствования методов предсоревновательной подготовки и послесоревновательных состояний единоборцев, с учетом особенностей регламентации массы тела.

Рекомендации автора внедрены в практику подготовки сильнейших боксеров страны, РСФСР, УССР, УэССР, Москвы, ЦС "Буревестник", в ДЮСШ и других спортивных подразделениях. Результаты исследования внедрены в действующий учебник для институтов физической культуры, ответственным редактором которого является автор настоящей работы.

Основные положения диссертационной работы доложены на всесоюзных, международных и республиканских научных конференциях и научно-практических семинарах тренеров.

Публикации. Результаты исследований представлены в монографии "Тренированность боксеров" (Киев: "Здоров'я", 1985, 7, 68 п.л.), учебнике "Бокс" (М.: физкультура и спорт, 1979, под ред. И.П. Дегтярева) и 23 статьях.

Личный вклад автора заключается в разработке теоретических и методологических основ совершенствования предсоревновательной подготовки и послесоревновательных состояний единоборцев в связи с особенностями регулирования массы тела, в определении проблематики исследований, постановке задач и выборе методов по их реализации; организации, руководстве и участии в наблюдениях, экспериментах и комплексных обследованиях, математической обработке, анализе и теоретическом обосновании исследований, внедрении результатов в практику подготовки спортсменов и тренеров.

На защиту выносятся следующие основные положения работы:

- Обоснование особенностей регулирования массы тела форсированным, рассредоточенным и медленным методами с учетом характера и направленности нагрузки в системе многоциклового подготовки единоборцев: "предсоревновательный этап", "соревнования", "послесоревновательный (восстановительный)" этапы; на изменение физических и психических показателей предсоревнователь-

ных, соревновательных и послесоревновательных состояний (комплекса показателей, характеризующих подготовленность).

- Динамика комплекса показателей послесоревновательных состояний боксеров, характеризующих изменение уровня их подготовленности на послесоревновательных этапах (I-IV день после соревнований); после прекращения спортсменами специальной тренировочной деятельности.

- Характер корреляционных взаимоотношений комплекса межсистемных (относительно разнородных, но значимых) и внутрисистемных (однородных) показателей подготовленностей боксеров, определяющих изменение их состояний на предсоревновательных и послесоревновательных этапах.

- Шкалы оценок, характеризующих уровень ОФП, СФП и показателей телосложения у боксеров 16-17 лет различных весовых групп.

- Экспериментальное обоснование путей повышения эффективности построения предсоревновательных и послесоревновательных этапов подготовки единоборцев. В частности:

а) методика предсоревновательной и послесоревновательной подготовки единоборцев в связи с особенностями регламентации массы тела;

б) систематизация тренировочных средств и разработка методики по совершенствованию преимущественной направленности на факторы, определяющие проявление специальной выносливости боксеров;

в) методика совершенствования вестибулярной устойчивости боксеров на структуру двигательной деятельности и сенсомоторные реакции;

г) особенности комплексной системы средств, направленных на совершенствование восстановительных процессов у боксеров,

при воздействии нагрузок различной направленности (в зависимости от типов микроциклов) и степени психической напряженности нагрузок.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, восьми глав, выводов, списка литературы и приложения. Текст работы изложен на 298 страницах машинописи. Работа иллюстрирована 10 рисунками и содержит 95 таблиц, включая приложения. В списке литературы приведено 395 отечественных и иностранных источников.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Глава I. Построение предолимпийских и послесоревновательных этапов в процессе многоциклового подготовки единоборцев в связи с особенностями регулирования массы тела.

Установлено отсутствие научно-методических работ, связанных с особенностями регулирования массы тела и направленностью нагрузок на состояние единоборцев в предолимпийских и послесоревновательных этапах в процессе годичной многоциклового подготовки к соревнованиям (Г.О. Джероян, Н.А. Худадов, Ю.Б. Никиторов, Ю.Б. Никифоров, Г.В. Кляшин, С.В. Калмыков и др.).

Особенности регулирования массы тела единоборцами позволяют выделить 3 основных метода, характерные как содержанием, так и временными интервалами веопотерь: "форсированный", "рассредоточенный" и "медленный" (В.А. Стрельников, И.П. Дегтярев, В.Б. Аракелян, Роман де Агмео Перес, Н.Н. Борисова, А.Н. Воробьев, В.Е. Петухов, К.П. Левченко, Н.К. Попова, М.Г. Чачанашвили, А.И. Чутлашвили, А.Г. Датнашвили и др.).

Выявленные на основе результатов опроса единоборцев другие варианты регулирования массы на предсоревновательных этапах являются модификацией форсированного, рассредоточенного и

медленного методов.

Установлено, что уменьшение массы тела спортсменами свыше 2 кг в процессе предсоревновательной подготовки представляет собой систему целенаправленных средств, включающих общие и специальные физические упражнения, регламентируемые тренировочной деятельностью, специально разработанные варианты рациона к режиму питания, водопитывевого режима, банные процедуры, а также медикаментозную терапию.

5371

Результаты анкетирования боксеров и борцов высокой квалификации позволили установить наличие четко выраженных по времени и направленности послесоревновательных этапов, которые для боксеров составляют 6-9 дней и для борцов 7-8 дней. Установленные данные свидетельствуют, что для единоборцев указанных специализаций послесоревновательные этапы необходимы с целью психического и физического восстановления, лечения травм и др. после проведенных соревнований (И.П.Дегтярев, В.Н.Остьянов, Р.Д. Халмухамедов и др.).

Результаты оценки состояний единоборцев (комплекса показателей, характеризующих подготовленность) изложены в зависимости от этапа подготовки, начала и окончания периода регулирования массы тела, влияния направленности тренировочной, соревновательной и послесоревновательной деятельности; особенностей процесса восстановления - срочный эффект определялся через 4-6 часов, отставленный эффект восстановления - через 23-25 часов.

Глава II. Предсоревновательные состояния боксеров высокой квалификации в связи с особенностями регулирования массы тела.

В исследованиях приняли участие 228 боксеров высокой квалификации. Из них: 49 заслуженных мастеров спорта и мастеров спорта международного класса, 107 мастеров спорта СССР и 72 кан-

дидата в мастера спорта СССР.

Обследовались боксеры четырех групп: 1) контрольная группа "Контр" (спортсмены, практически не занимающиеся регулированием массы тела); 2) экспериментальная группы "Экс" (боксеры, регулирующие массу тела традиционным расщепленным методом от 3 до 5 кг); 3) экспериментальная группы "Эко.р". (боксеры, регулирующие массу тела форсированным и длительным методами от 2 кг и более, а также расщепленным методом свыше 5 кг); 4) экспериментальная группа педагогического эксперимента "Экс. п/э" (боксеры, регулирующие массу тела модифицированным расщепленным методом от 3 до 5 кг).

Результаты анализа эффективности предсоревновательной подготовки боксеров, регулирующих массу тела различными методами, показывают, что по большинству параметров преимущество имеют спортсмены, регулирующие массу тела расщепленным методом.

Корреляционный и факторный анализ комплекса экспериментальных показателей, взятых в различных условиях предсоревновательной подготовки у боксеров, регулирующих и не регулирующих массу, свидетельствует о следующих изменениях.

В начале предсоревновательной подготовки процесс регулирования массы тела отражается, прежде всего, на стабильности психофизиологического регулирования адаптации к нагрузкам, в меньшей степени затрагивая моторные компоненты деятельности. Восстановление после нагрузки отмечается менее тесными взаимосвязями между физическими и психическими функциями.

В конце предсоревновательной подготовки между боксерами, регулируемыми и не регулируемыми массой, не отмечено существенных различий в отношении физических и психических качеств, но у последних более важную роль начинает играть эмоциональный ком-

понент регуляции.

Установлено также, что в начале предоолимпийской подготовки по большинству показателей не выявлено различий между боксерами, регулирующими массу различными методами, тогда как к концу предоолимпийской подготовки структура качеств, характерных для боксеров, снижающих массу форсированным методом, существенно отличается. Эта структура, прежде всего, свидетельствует о неудовлетворительном течении восстановительного процесса, что выражается в дезинтеграции психических и физических функций. Замедление процесса восстановления проявляется также и в том, что боксеры смешанной группы в конце предоолимпийской подготовки начинают деятельность на фоне отрицательных эмоций.

Установлено, что для боксеров, регулирующих массу тела форсированным методом, характерно прогнозирование переносимости последствий нагрузки задолго до начала применения соответствующих средств, что отражается на психическом состоянии в течение всей предоолимпийской подготовки.

Определено, что для спортсменов, снижающих массу тела свыше 2 кг, к концу предоолимпийской подготовки характерны следующие изменения показателей.

Уменьшение ЧСС, характеризующее рост подготовленности в группах боксеров, которые снижают массу менее выражено по сравнению со спортсменами, не занимающимися ее регулированием, т.к. процедура снижения массы выступает как дополнительная нагрузка. У боксеров, не занимающихся снижением массы тела за день до соревнований увеличивается ЧСС, как следствие предстартовых состояний, а у единоборцев, снижающих массу, это наблюдается на день раньше и связано с настроением на достижение необходимого ве-

са. Еще раньше увеличение ЧСС происходит у боксеров, использующих форсированный метод - результат банных процедур (рис. 1).

Установлены различия в особенностях кожно-жировых потерь при постоянных колебаниях массы тела единоборцев под влиянием систематических тренировок (1,5 - 2 кг), а также при применении различных методов регулирования веса (рис. 2).

У единоборцев, регулирующих массу тела, в сравнении со спортсменами контрольной группы субъективные ощущения психических состояний (самочувствия, активности, настроения) по данным ФСАН подвержены меньшим отрицательным изменениям, что объясняется удовлетворением победой над "лишней" массой и антиципирующими механизмами прогнозирования благоприятного выступления в соревнованиях (рис. 3).

У боксеров, не регулирующих массу тела, увеличивается жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Целенаправленные процедуры, связанные с регулированием массы тела, и особенно форсированным методом, уменьшают возможности увеличения ЖЕЛ.

Практика предолимпийской подготовки и результаты исследований, включающие педагогический эксперимент, позволили разработать модифицированный вариант рассредоточенного метода и установить большую его эффективность на предолимпийские состояния боксеров.

Он основан на "графическом" построении регулирования массы тела от 3 до 5 кг, а также на более адекватном подборе рациона и режима питания в течение двух последующих предолимпийских микроциклов.

Глава III. Соревновательные состояния единоборцев высокой квалификации с учетом особенностей регулирования массы тела.

В разделах 3.2 и 3.3 приведены результаты особенностей со-

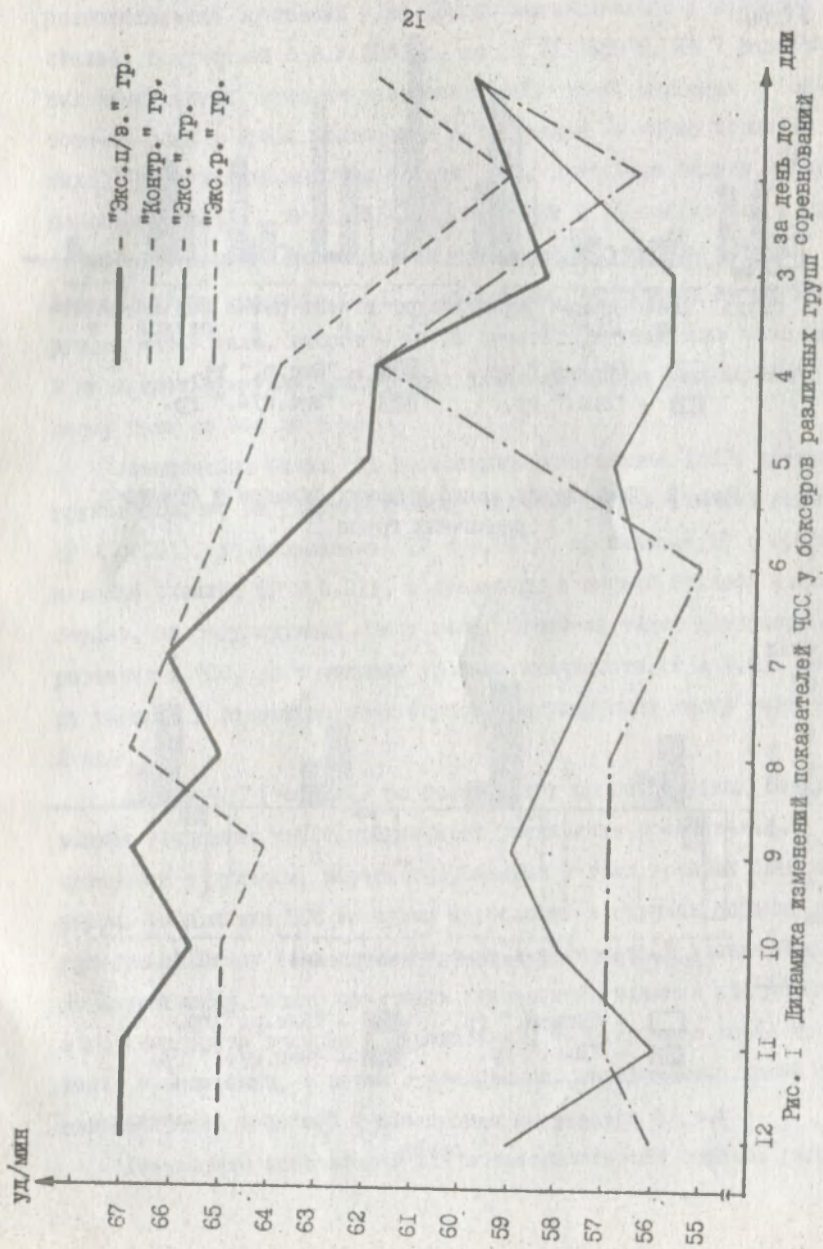


Рис. 1. Динамика изменений показателя ЧСС у боксеров различных групп соревнований

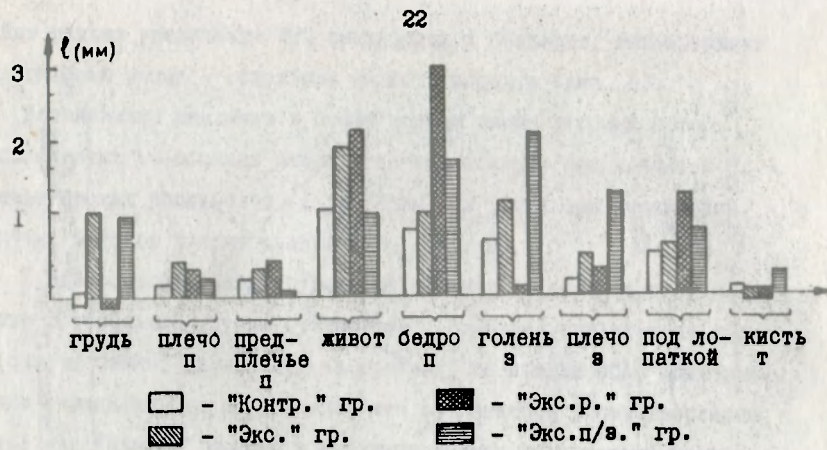


Рис. 2 Показатели кожно-жировых складок у боксеров различных групп

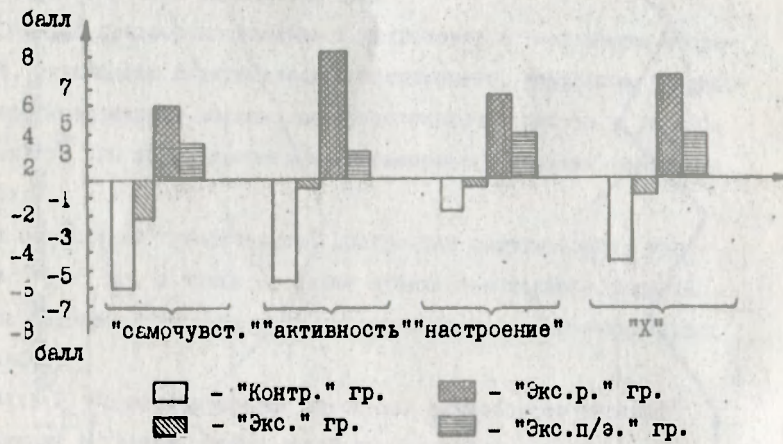


Рис. 3 Показатели самооценки у боксеров различных групп

ревновательных состояний у 48 борцов классического и вольного стилей, полученных с 5.V.1985 г. по 20.IV.1986 г. на 7 различных чемпионатах, включая чемпионаты СССР среди взрослых в Ростове-на-Дону и среди молодежи в г.Тернополе. В числе испытуемых: 2 заслуженных мастера спорта СССР, 2 мастера спорта международного класса, 18 мастеров спорта СССР и 26 кандидатов в мастера спорта СССР. Исследованию подверглось 3 группы борцов. Первая группа состояла из 12 спортсменов, практически не регулирующих массу тела, вторая - из 19 борцов, регулирующих массу до 2 кг и третья группа, включающая 12 единоборцев, регулирующих массу тела от 3-х до 5 кг.

Установлено (табл. I) достоверное увеличение ЧСС в третьей группе борцов, регулирующих массу тела до 5 кг в замерах утром ($P < 0,001$), до взвешивания ($P < 0,001$), до схватки ($P < 0,05$) и после схватки ($P < 0,01$), в сравнении с первой группой единоборцев, не регулирующих массу тела. Отмечены также достоверные различия в ЧСС, но с меньшим уровнем значимости ($P < 0,01$) между третьей и второй группой борцов, регулирующих массу тела до 2 кг.

Анализ ЧСС (табл. I) по большинству регистрируемых замеров выявил тенденцию однонаправленного увеличения показателей, в сравнении с пульсом, зарегистрированным в трех группах борцов утром. Уменьшение ЧСС во время жересъевки в группах борцов, регулирующих массу тела до 2-х и 5 кг, в сравнении с показателями до взвешивания, можно объяснить уменьшением влияния эмоционального компонента тревоги и переживания, наступившего после проведения взвешивания, в связи с реализацией спортсменами своей ближайшей цели.

Результаты показателей ЭКС в третьей группе борцов, регули-

рущих массу тела до 5 кг (табл. 1), подтверждают общую картину, наблюдаемую при регистрации пульса в сравнении с первой группой единоборцев, не регулирующих вес ($P < 0,05$; $P < 0,001$ соответственно). По результатам замеров отмечено увеличение уровня эмоционального состояния (меньшие величины показателя омического сопротивления характеризуют повышение уровня эмоциональных реакций). Очевидно для опортоменов данной группы, наряду с переживаниями, связанными с прогнозом за исход схваток, "наслаиваются" волнения по удержанию достигнутых соревновательных лимитов массы, более критической оценкой состояния готовности и др. Однако в показателях ЭКС, полученных позднее перед схватками, во всех группах единоборцев не наблюдается достоверных различий. Это говорит о том, что перед схватками опортомены, регулирующие массу тела, находятся, примерно, на одном уровне эмоционального состояния.

Анализ эффективности выступлений в соревнованиях выявил высокую результативность борцов, регулирующих массу тела. Около 80% участников-финалистов чемпионатов СССР и других всесоюзных соревнований, регулируют массу тела от 2 до 5 кг (около 30% - до 2 кг и около 50% - до 5 кг).

В разделе 3.4 изложены данные биохимических показателей соревновательных состояний у 73 высококвалифицированных боксеров-участников чемпионата СССР по боксу 1980 г. (табл. 2).

Установлено, что с ростом психической напряженности деятельности увеличивается и уровень содержания биохимических показателей (табл. 2). Определяющим фактором, способствующим увеличению содержания мочевины у боксеров, является острота возникаемой экстремальной ситуации в поединках и психическая напряженность ведения боя.

Таблица 2

Динамика содержания мочевины после боев у боксеров-участников чемпионата СССР по боксу 1980 г.

Бои Статистические показатели	I	II	III	IV
X	51,65	47,94	46,13	46,5
$\pm G$	4,85	6,06	6,60	6,80
\sqrt{V} %	9,0	12,6	14	14,6

Суммарная нагрузка боя (пользуясь общепринятыми методами регистрации нагрузки - объем и интенсивность) - незначительная в сравнении с нагрузками, которые боксеры осваивают в процессе подготовки к соревнованиям. Однако психическая напряженность деятельности достигает своего максимума и, как следствие этого, значительно увеличивается содержание мочевины, даже по сравнению с ее динамикой в процессе подготовительных этапов.

В разделе 3.4.1 приведены результаты показателей времени реагирования боксеров в связи с раздражением вестибулярного аппарата после проведения соревновательных поединков.

В экспериментах принимали участие 38 боксеров старших разрядов-участников чемпионата Москвы 1973 г.

Соревновательные бои, протекающие в жестких лимитах времени, требуют высокого уровня функционирования вестибулярной системы боксеров. Возбуждение вестибулярного аппарата существенно снижает показатели психомоторного реагирования в боксерской практике (Г.Ф. Васильев, И.П. Дегтярев).

Обобщенные результаты исследований представлены в табл. 3.

Измерение психомоторных показателей проводилось до боя и сразу же после его окончания.

Таблица 3

Изменение времени реагирования боксеров во время соревнований

Ста- тист. пока- зате- ли	До боя				После боя			
	Простая		Сложная		Простая		Сложная	
	Ф	Н	Ф	Н	Ф	Н	Ф	Н
X	201	216	260	261	196	224	255	253
$\pm S$	22,3	32,2	23,5	27,2	24,6	29,9	20,0	29,9
P	<0,05				<0,05			

Примечание: "Ф" (фон) – вращение исследуемого головой на 360° за 1 с. "Н" – выполнение боксером вращательного защитного движения "нырка" за 1 с.

Результаты данных до боя установили достоверное ($P < 0,05$) ухудшение процессов простого реагирования при раздражении вестибулярного аппарата с помощью "нырка". Изменение показателей сложного реагирования под влиянием вестибулярной импульсации до боя незначительны (табл. 3).

Данные, полученные после боя, выявили недостоверное улучшение абсолютных показателей простого реагирования в покое и ухудшение (недостоверное) показателей после выполнения "нырка" в сравнении с теми же параметрами до боя. Показатели сложного реагирования после боя улучшились. Причем, эти изменения в одинаковой мере коснулись как данных фона, так и результатов после вращений.

Можно полагать, что при возбуждении вестибулярного аппарата, присущей соревновательной обстановке, соревновательные состояния боксеров сопровождаются перестройкой центральных механиз-

мов реагирования по типу компенсаторных изменений, приводящих к преобладающему совершенствованию процессов сложного реагирования.

Глава IV. Послесоревновательные состояния борцов высокой квалификации в связи с особенностями регулирования массы тела.

Установлено, что на послесоревновательных этапах только около 28% борцов контролируют восстановление массы тела. Остальные 72% не следят за изменением своего веса.

Результаты анкетирования выявили увеличение массы тела на послесоревновательных этапах в сравнении с границами весовых категорий, в которых выступают спортсмены в соревнованиях, на 5-7 кг - у 55% и на 3-4 кг - у 54%.

Установлено, что у спортсменов, регулирующих на предсоревновательных этапах массу тела до 5 кг, и особенно форсированным методом (за счет интенсивного выведения жидкости из организма и ограничения приема воды), на послесоревновательных этапах, в связи с значительным потреблением жидкости и больших неконтролируемых весовых порций калорийной пищи, наблюдается состояние регидратации организма, случаи появления отечности лица и другие негативные явления.

100% опрошенных тренеров указали на необходимость и важность оптимального регулирования единоборцами массы тела на послесоревновательных (восстановительных) этапах.

Регистрация динамики калиперометрических и гидроstaticеских показателей у борцов в соревнованиях и на послесоревновательных этапах установила достоверные изменения состава тела между подкожным жиром ($P < 0,05$), всем жиром ($P < 0,001$), массой тела ($P < 0,001$) и средней толщиной подкожно-жирового слоя без жира ($P < 0,05$).

Выявлены достоверные изменения показателя массы тела у борцов между начальными и завершающими этапами предолимпийской подготовки ($P < 0,01$), между концом предолимпийской подготовки и третьим ($P < 0,05$), пятым ($P < 0,01$), а также седьмым ($P < 0,01$) днями послесоревновательных этапов.

Установлена достоверная связь между динамикой снижения работоспособности, определяемая по тесту А.Г.Бурякина (1973) и увеличением массы тела у борцов в третий ($P < 0,01$), пятый ($P < 0,001$) и десятый ($P < 0,01$) дни послесоревновательных этапов.

Можно полагать, что наблюдаемое восстановление массы тела на послесоревновательных этапах, и особенно до величин, превышающих этот показатель в начале предолимпийской подготовки, влияет на ухудшение специальной работоспособности борцов.

Глава V. Динамика состояний боксеров на послесоревновательных этапах после прекращения специальной тренировочной деятельности.

В экспериментах, проведенных с мая 1976 г. по май 1978 г., приняло участие 138 высококвалифицированных боксеров из СССР, Москвы, а также членов сборных команд ГЦОЛИФК и Львовского Государственного института физической культуры.

Исходные данные (фон) исследуемых боксеров регистрировались на завершающих микроциклах предолимпийской подготовки за 3-6 дней до соревнований. Тест, определяющий специальную работоспособность боксеров регистрировался за 6 дней до начала соревнований, быстрота ударов - за 3-4 дня, психические функции за 1-2 дня до начала соревнований.

На послесоревновательных этапах (ПСЭ), в период исключения спортсменами специальной тренировочной деятельности регист-

рация показателей проводилась в I, 3, 5, 7, 10 и 14 дни. Тест, определяющий специальную работоспособность, с целью уменьшения тренировочных эффектов, применялся только в I, 7 и 14 день. Перечень контрольных тестов, характеризующих динамику состояний спортсменов, на всех этапах исследований включал 58 показателей. Полученные данные обрабатывались методами математической статистики. В частности, применялся корреляционный анализ показателей, соответствующий каждому дню измерений ПСЭ.

С целью упрощения излагаемых результатов были выделены т.н. внутрисистемные и межсистемные корреляционные связи. Под внутрисистемными корреляциями понималось количество значимых связей показателей, условно выделенных в одну систему. Например, в систему психических функций входили: группа показателей внимания – скорость переработки информации, правильность работы, продуктивность работы; группа показателей реакций – сложная реакция, сложная реакция с переключением сигнального раздражителя, перцептивная и рецепторная антиципация, показатели памяти. Под межсистемными связями подразумевалось наличие значимых корреляций между системами (блоками) показателей – психических функций, скорости ударов и др.

Аналізу подвергнуто более 30 000 коэффициентов корреляций.

В результате исследований динамики двигательных и психических показателей, характеризующих состояние спортсменов на послесоревновательных этапах установлен ряд закономерностей.

– Изменение психических и двигательных показателей, характеризующих состояние боксеров в первую неделю послесоревновательных этапов имеет разнонаправленный характер. Показатели внимания улучшаются, а хронорефлексометрия (сложная реакция, сложная реакция с переключением сигнального раздражителя, РДО и ЧВ)

и кратковременной памяти достоверно ухудшаются по отношению к показателям, характеризующим состояние готовности спортсменов к соревнованиям. На 5-7 день большинство показателей находятся на уровне фона и далее однонаправленно ухудшаются к 14 дню ПСЭ.

- Показатель скорости одиночного удара на послесоревновательных этапах ухудшается, однако к седьмому дню ПСЭ достоверно улучшается.

- В динамике скорости многоударных серий наблюдается противоположная тенденция: ухудшение на этапах предсоревновательной подготовки и улучшение на послесоревновательных этапах.

- Точность дифференцировок скорости ударов у боксеров старших разрядов не подвержена достоверным изменениям на различных этапах подготовки.

- Показатели специализированного теста работоспособности боксеров в "нормальных" (20 с) и "спуртовых" (10 с) в течение 2-х трехминутных раундов работы на послесоревновательных этапах достоверно улучшаются по отношению к фону - состоянию готовности спортсменов к соревнованиям. Восстановление показателя "нормальных" режимов специальной работы наступает на седьмой день, а "спуртовых" - только на четырнадцатый день ПСЭ.

В итоге исследования установлено, что к 5-7 дню послесоревновательных этапов показатели психических функций, скорости удара, "нормальных" режимов работы специализированного теста приближаются к уровню фона - состоянию готовности боксеров к соревнованиям, а показатели "спуртовых" режимов работы, которые более адекватны соревновательной деятельности, к 14 дню ПСЭ.

- В результате корреляционного анализа выявлено, что состояние готовности спортсменов к соревнованиям характеризуется

большим числом значимых корреляций между психическими и двигательными показателями (межсистемные связи). На послесоревновательных этапах уменьшается число межсистемных связей с одновременным увеличением числа значимых корреляций внутри одной группы показателей (внутрисистемные связи).

На основе данных педагогического эксперимента оптимизирована направленность построения "втягивающих" микроциклов (Г.О. Джероян, Н.А.Худадов и др.). Улучшена эффективность и результативность выступления боксеров в турнирах (когда время между соревнованиями не превышает 20 дней - 1 месяца). В частности, "втягивающие" микроциклы, характерные большим объемом нагрузок, заменялись недельным активным отдыхом спортсменов.

При таком построении направленности "втягивающих" микроциклов на специально-подготовительных предсоревновательных этапах происходит более оптимальное формирование послесоревновательных состояний, в связи с последующей подготовкой боксеров в "ударных" и "подводящих" микроциклах.

Глава VI. Регулирование средств совершенствования физических состояний спортсменов 16-17 лет в зависимости от весовых категорий.

Одним из основных направлений совершенствования физических состояний спортсменов (показателей телосложения, общей и специальной подготовленности) является разработка критериев их оценки с учетом весовых категорий.

Установлено, что показатели телосложения и уровень развития физических качеств неодинаковы у единоборцев различных весовых категорий, что требует дифференцированного подхода к построению тренировочного процесса для спортсменов различных весовых групп (Г.С.Туманян, Э.Г.Мартиросов, Г.М.Грузных, В.З.Са-

гийн, Ю.М.Шаненков, И.П.Дегтярев, Ж. Омурзаков и др.). Однако в доступной нам специальной литературе не сонаружено данных об особенностях физических состояний (показателей телосложения, общей и специальной подготовленности) боксеров 16-17 лет, в связи с фактором деления их на весовые категории.

Исследования проводились с 1980 г. по 1982 г. над 191 боксером первого юношеского разряда, со стажем занятий боксом до 5 лет. Все боксеры условно были разделены на 5 весовых групп: I-я группа - легчайшая (от 46 до 52 кг); 2-я группа - легкая (от 52 до 60 кг); третья - средняя (от 60 до 70 кг); 4-я группа - тяжелая (от 70 кг и выше) и пятая группа - объединенная.

В результате исследований установлено, что для каждой весовой группы боксеров характерна своя специфическая морфодвигательная структура. Исследование показателей телосложения, общей физической подготовленности и специальных физических качеств выявили ряд особенностей их взаимосвязей, обусловленных как делением боксеров на весовые группы, так и кумулятивным воздействием занятий боксом (табл. 4).

Таблица 4

Средние значения показателей тотальных размеров и пропорций тела боксеров-юношей 16-17 лет различных весовых групп

№ п/п	Показатели	Статистич. хар-ки	Весовые группы				
			I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Длина тела, см	\bar{X}		163,31	169,64	175,25	182,02	171,37
	$m(\bar{X})$		0,76	0,62	0,54	0,90	0,58
	\bar{S}		5,24	4,94	4,24	4,91	7,95
	$V(\%)$		3,21	2,91	2,42	2,70	4,64
2. Схват груди, см	\bar{X}		84,44	89,80	94,38	101,20	91,37
	$m(\bar{X})$		0,43	0,36	0,41	0,68	0,46
	\bar{S}		2,97	2,89	2,71	3,75	6,32
	$V(\%)$		3,52	3,22	2,87	3,71	6,91
3. Масса тела, кг	\bar{X}		50,79	59,15	67,49	80,31	62,44
	$m(\bar{X})$		0,41	0,30	0,43	1,09	0,76
	\bar{S}		2,78	2,36	2,85	5,98	10,38
	$V(\%)$		5,47	4,00	4,22	7,45	15,62

Продолжение таблицы 4

I	1	2	3	4	5	6	7	8
4.	Абсолютная поверхность тела, м ²	\bar{X} 1,54 $\pm m(\bar{X})$ 0,01	\bar{X} 1,69 $\pm m(\bar{X})$ 0,01	\bar{X} 1,82 $\pm m(\bar{X})$ 0,01	\bar{X} 2,02 $\pm m(\bar{X})$ 0,01	\bar{X} 2,02 $\pm m(\bar{X})$ 0,01	\bar{X} 2,02 $\pm m(\bar{X})$ 0,01	\bar{X} 1,74 $\pm m(\bar{X})$ 0,01
		\bar{S} 0,07 $\sqrt{(\%)}$ 4,52	\bar{S} 0,06 $\sqrt{(\%)}$ 3,58	\bar{S} 0,06 $\sqrt{(\%)}$ 3,33	\bar{S} 0,06 $\sqrt{(\%)}$ 3,99	\bar{S} 0,06 $\sqrt{(\%)}$ 3,99	\bar{S} 0,08 $\sqrt{(\%)}$ 3,99	\bar{S} 0,17 $\sqrt{(\%)}$ 9,88
5.	Длина корпуса, см	\bar{X} 74,85 $\pm m(\bar{X})$ 0,40	\bar{X} 77,55 $\pm m(\bar{X})$ 0,35	\bar{X} 79,97 $\pm m(\bar{X})$ 0,35	\bar{X} 83,15 $\pm m(\bar{X})$ 0,54	\bar{X} 83,15 $\pm m(\bar{X})$ 0,54	\bar{X} 83,15 $\pm m(\bar{X})$ 0,54	\bar{X} 78,30 $\pm m(\bar{X})$ 0,28
6.	Длина туловища, см	\bar{X} 48,84 $\pm m(\bar{X})$ 0,34	\bar{X} 50,48 $\pm m(\bar{X})$ 0,25	\bar{X} 52,28 $\pm m(\bar{X})$ 0,29	\bar{X} 54,73 $\pm m(\bar{X})$ 0,43	\bar{X} 54,73 $\pm m(\bar{X})$ 0,43	\bar{X} 54,73 $\pm m(\bar{X})$ 0,43	\bar{X} 51,18 $\pm m(\bar{X})$ 0,21
7.	Длина ноги, см	\bar{X} 88,38 $\pm m(\bar{X})$ 0,61	\bar{X} 92,06 $\pm m(\bar{X})$ 0,55	\bar{X} 95,24 $\pm m(\bar{X})$ 0,49	\bar{X} 98,81 $\pm m(\bar{X})$ 0,67	\bar{X} 98,81 $\pm m(\bar{X})$ 0,67	\bar{X} 98,81 $\pm m(\bar{X})$ 0,67	\bar{X} 92,98 $\pm m(\bar{X})$ 0,39
8.	Длина руки, см	\bar{X} 71,57 $\pm m(\bar{X})$ 0,53	\bar{X} 75,09 $\pm m(\bar{X})$ 0,33	\bar{X} 77,10 $\pm m(\bar{X})$ 0,43	\bar{X} 79,93 $\pm m(\bar{X})$ 0,57	\bar{X} 79,93 $\pm m(\bar{X})$ 0,57	\bar{X} 79,93 $\pm m(\bar{X})$ 0,57	\bar{X} 75,46 $\pm m(\bar{X})$ 0,30
9.	Длина плеча, см	\bar{X} 29,95 $\pm m(\bar{X})$ 0,34	\bar{X} 31,81 $\pm m(\bar{X})$ 0,17	\bar{X} 32,76 $\pm m(\bar{X})$ 0,25	\bar{X} 33,87 $\pm m(\bar{X})$ 0,30	\bar{X} 33,87 $\pm m(\bar{X})$ 0,30	\bar{X} 33,87 $\pm m(\bar{X})$ 0,30	\bar{X} 31,90 $\pm m(\bar{X})$ 0,15
10.	Длина предплечья, см	\bar{X} 23,37 $\pm m(\bar{X})$ 0,34	\bar{X} 24,06 $\pm m(\bar{X})$ 0,19	\bar{X} 24,62 $\pm m(\bar{X})$ 0,21	\bar{X} 25,23 $\pm m(\bar{X})$ 0,27	\bar{X} 25,23 $\pm m(\bar{X})$ 0,27	\bar{X} 25,23 $\pm m(\bar{X})$ 0,27	\bar{X} 24,21 $\pm m(\bar{X})$ 0,14
11.	Длина кисти, см	\bar{X} 18,25 $\pm m(\bar{X})$ 0,15	\bar{X} 19,18 $\pm m(\bar{X})$ 0,12	\bar{X} 19,72 $\pm m(\bar{X})$ 0,18	\bar{X} 20,82 $\pm m(\bar{X})$ 0,22	\bar{X} 20,82 $\pm m(\bar{X})$ 0,22	\bar{X} 20,82 $\pm m(\bar{X})$ 0,22	\bar{X} 19,34 $\pm m(\bar{X})$ 0,10
12.	Длина бедра, см	\bar{X} 43,95 $\pm m(\bar{X})$ 0,30	\bar{X} 45,00 $\pm m(\bar{X})$ 0,31	\bar{X} 47,39 $\pm m(\bar{X})$ 0,28	\bar{X} 48,82 $\pm m(\bar{X})$ 0,42	\bar{X} 48,82 $\pm m(\bar{X})$ 0,42	\bar{X} 48,82 $\pm m(\bar{X})$ 0,42	\bar{X} 45,27 $\pm m(\bar{X})$ 0,21
13.	Длина голени, см	\bar{X} 37,83 $\pm m(\bar{X})$ 0,37	\bar{X} 39,36 $\pm m(\bar{X})$ 0,31	\bar{X} 41,01 $\pm m(\bar{X})$ 0,28	\bar{X} 42,68 $\pm m(\bar{X})$ 0,42	\bar{X} 42,68 $\pm m(\bar{X})$ 0,42	\bar{X} 42,68 $\pm m(\bar{X})$ 0,42	\bar{X} 39,90 $\pm m(\bar{X})$ 0,21
14.	Ширина плеча, см	\bar{X} 35,80 $\pm m(\bar{X})$ 0,24	\bar{X} 38,15 $\pm m(\bar{X})$ 0,18	\bar{X} 39,36 $\pm m(\bar{X})$ 0,18	\bar{X} 41,19 $\pm m(\bar{X})$ 0,32	\bar{X} 41,19 $\pm m(\bar{X})$ 0,32	\bar{X} 41,19 $\pm m(\bar{X})$ 0,32	\bar{X} 38,34 $\pm m(\bar{X})$ 0,17

Определены наиболее значимые морфофункциональные признаки для каждой весовой группы и разработаны шкалы для оценки уровня физического развития. Полученные результаты позволяют определить текущее морфофункциональное состояние боксеров-юношей 16-17 лет каждой весовой группы, выявить отстающие стороны и ведущие признаки физического развития и физической подготовленности. Установлено, что с увеличением массы тела боксеров-юношей степень и количество корреляционных связей между показателями СФП, ОФП и телосложения возрастает. Определено, что уровень СФП боксеров-тяжеловесов больше зависит от показателей ОФП и телосложения.

На специфическую нагрузку (тест 3 р. х 2 мин) спортсмены легких весовых групп отвечают более быстрым процессом вратывания функциональных показателей (ЧСС) и укороченным периодом

восстановления, в сравнении с боксерами тяжелых весовых групп. На стандартную нагрузку (PWC_{170}) боксеры легких весовых групп отвечают более экономичными сдвигами ЧСС по отношению к боксерам более тяжелых весовых групп.

В результате факторного анализа установлено, что для вных боксеров различных весовых групп характерна разная факторная структура показателей телосложения, общей и специальной физической подготовленности. В частности, выявлено 2 группы факторов: а) общих, характерных для спортсменов всех весовых групп и б) специфических, присущих для одной или в некоторых случаях для двух весовых групп.

Выявленные факторы обуславливают необходимость конкретизации в практике тренировочного процесса средств и методов индивидуально-групповой дифференциации боксеров-вншей в зависимости от весовых категорий.

В результате педагогического эксперимента экспериментально обоснована эффективность проведения индивидуально-групповой формы занятий и дифференцированного применения средств и методов, направленных на совершенствование физических состояний боксеров-вншей в зависимости от весовой категории.

Глава VII. Оптимизация средств тренировки, направленных на повышение работоспособности и вестибулярной устойчивости спортсменов на предсоревновательных этапах подготовки (на примере бокса).

Исследование факторов, обуславливающих работоспособность спортсменов, и особенно в ациклических видах спорта, до настоящего времени является одной из актуальных проблем.

Практически остается неизученным вопрос о значении уровня развития анаэробных, в частности лактатных (гликолитических), возможностей для совершенствования специальной работоспособности

боксеров.

В исследованиях приняли участие 52 боксера высокой квалификации. Среди них 12 мастеров спорта СССР, 35 кандидатов в мастера спорта и 5 спортсменов первого разряда.

Результаты исследований внешних и внутренних показателей нагрузки (Л.П.Матвеев) на основе анализа соревновательной деятельности, общей и специальной работоспособности боксеров, а также других биохимических параметров, позволили установить ряд закономерностей.

Наибольшей плотностью ведения соперниками боевых действий отличается средняя дистанция (среднее время выполнения одного действия 0,61 с против 2,98 с и 1,32 с соответственно на дальней и ближней дистанциях).

Данные реакции организма спортсменов на соревновательную нагрузку свидетельствуют о достаточно глубоких анаэробных сдвигах во внутренней среде (ЧСС = 196,38 уд/мин; pH = 7,139 усл. ед.; pCO_2 = 30,05 мм рт.ст.; BE = 17,03 мэкв/л). Установленные результаты позволяют утверждать, что анаэробный гликолиз играет существенную роль в энергетическом обеспечении боксерского поединка, а также, что показатели КЩР могут быть использованы для объективной оценки тяжести и направленности соревновательных и тренировочных нагрузок в боксе.

Установлено наличие значимых корреляционных связей между данными, характеризующими ведение боя соперниками на средней дистанции, и показателями ЧСС и КЩР крови.

Выделены основные средства тренировки, используемые для повышения специальной работоспособности, а также показатели физической нагрузки при их выполнении. К ним относятся: отборочный и контрольный спарринг, темповый условно-вольный бой, упражнения в парах с удлиненными и стандартными раундами, упра-

жнения на боксерском мешке, упражнения на настенной подушке, упражнения на лапах, упражнения на насыпной груше, упражнения на пневматической груше, упражнения "бой с тенью".

Результаты исследований срочных тренировочных эффектов специальных (боевых) и наиболее интенсивных специально-подготовительных упражнений установили, что по степени анаэробных сдвигов ни одно из упражнений не достигает значений, полученных в соревновательной обстановке. Все исследованные средства тренировки имеют преимущественно аэробную и смешанную аэробно-анаэробную (субкритическую) направленность.

Проведенный анализ упражнений, традиционно рассматриваемых в практике бокса в качестве основного средства воспитания выносливости показал, что они не обеспечивают должного воздействия на гликолитический механизм преобразования энергии. Аналогичная картина обнаруживается в отношении упражнений, преимущественно алактатной анаэробной направленности.

Экспериментальное исследование режимов работы по совершенствованию анаэробных механизмов энергообеспечения, использование рекомендаций о характере и параметрах нагрузок при выполнении подобных упражнений, имеющихся в работах отечественных и зарубежных авторов, позволили разработать комплекс упражнений преимущественной направленности на развитие лактатного и алактатного энергообеспечения.

На основе исследований показателей физической нагрузки и физиологических сдвигов при выполнении соревновательных, специальных и специально-подготовительных упражнений проведена систематизация тренировочных средств боксеров по их направленности на факторы, обеспечивающие проявление специальной выносливости.

Результаты проведенного педагогического эксперимента в процессе двухэтапной предсоревновательной подготовки достоверно ус-

тановили увеличение анаэробного обмена и всех показателей специальной работоспособности у боксеров экспериментальной группы в сравнении с контрольной.

Исследование динамики вестибулярной устойчивости у боксеров проводилось на предсоревновательных специально-подготовительных этапах (Г.О.Джероян, Н.А.Худадов), включающих три микроцикла: подводящий, ударный и поддерживающий. Обследование проводилось в конце каждого микроцикла по программе комплексной методики до и после занятий.

Результаты измерений амплитуды тремора в микроциклах до тренировок установили, что раздражение вестибулярного аппарата достоверно ($P < 0,05$) увеличивает этот показатель на всех этапах измерений. Динамика амплитуды после тренировок отражает изменение вестибуло-координационных отношений с ростом подготовленности боксеров. В первом микроцикле различия между данными фона (в покое) и результатом после "вращений" (вращение головой) достоверно ($P < 0,05$) значимы на всех трех секундах записи, во втором — на I с и 2 с, в третьем микроцикле различия достоверны только на I с. Столь четкая градация данного статистического показателя отражает уменьшение влияний вестибулярной афферентации с ростом состояния подготовленности боксеров, что связано, в первую очередь, с адаптацией вестибулярной системы в процессе подготовки. Данные факты имеют прогностическую ценность при определении степени готовности спортсменов к соревнованиям. Вестибулярная нагрузка незначительно увеличивает частоту тремора до тренировки в первом и втором микроциклах, а в третьем несколько ее снижает. Раздражение вестибулярного анализатора после тренировки значительно ($P < 0,5$) влияет на частоту тремора лишь на I с второго ударного микроцикла, что указывает на воздействие тренировочных нагрузок второй недели, вызывающих изменение деятельности центральных механизмов.

Анализ показателей тремора на специально-подготовительных этапах свидетельствует о том, что рост показателей подготовленности у боксеров вызывает увеличение амплитуды и уменьшение частоты тремора. Влияние вестибулярной функции на характеристики тремора уменьшается, что свидетельствует о росте адаптации вестибулярных рецепторов к нагрузкам.

Результаты исследования статического равновесия, основанные на показателях стабиллографии, установили, что в процессе соревновательной подготовки у боксеров, прежде всего, совершенствуются механизмы сагиттального равновесия. Можно полагать, что это связано с наличием в практике бокса большого количества передне-задних перемещений, предъявляющих повышенные требования к сохранению при этом ортогоградного положения. Более высокий уровень развития равновесия в сагиттальной плоскости обуславливает и меньшее воздействие на него вестибулярной афферентации. Менее существенные изменения показателей равновесия во фронтальной плоскости говорят о меньшем его значении в практике боксе и, в связи с этим, низком уровне совершенствования тренировок, что определяет и большее воздействие на данный вид равновесия вестибулярного аппарата.

Для исследования сильных вестибулярных раздражений на процесс сохранения статического равновесия у боксеров использовался модифицированный вариант прибора В.Г.Стрельца (1972 г.) - динамометр-интегратор. Наличие динамометра позволяет учитывать усилия, прилагаемые испытуемым для восстановления ортогоградного положения. Другим показателем является время восстановления - "время неуверенности": Динамограф создает сильную вестибулярную нагрузку с помощью вращений на подвесной трапеции с одновременным опусканием вниз, что служит дополнительным раздражением для отолитового аппарата. Учитывалось время с момента постановки ног на мат до опускания ручек трапеции. Надевание светонепроницаемых очков ис-

ключало зрительную ориентацию. При проведении обследований фиксировалось "время неуверенности" до и после тренировочных занятий.

Данные первого микроцикла (I2 с до и I4 с после тренировки) установили низкую адаптацию вестибулярной системы боксеров к сильным специфическим нагрузкам. Обращает на себя внимание ухудшение показателя после тренировки, что говорит о неблагоприятном влиянии на вестибулярный аппарат нагрузки большого объема. Это связано с низким уровнем развития вестибулярной функции, длительное раздражение которой вызывает значительное ее перевозбуждение. Нагрузка ударной недели (2-й микроцикл) вызывает значительные сдвиги в деятельности вестибулярного анализатора. (I0 с до и I9 с после тренировки). Можно полагать, что интенсификация тренировочного процесса является большим стимулом, вызывающим внутрифункциональное переструктурирование вестибулярной системы. Улучшение показателей после тренировки указывает, что причина этих изменений - тренировочные нагрузки. Изменение данных "времени неуверенности" в заключительном микроцикле (I9 с до и I8 с после тренировки) показывает значительную степень адаптации вестибулярной функции к сильным вестибулярным нагрузкам.

Изменение показателей динамического равновесия, по данным ихнографии, отражает процесс изменения тренировочных нагрузок на специально-подготовительных предсоревновательных этапах. После нагрузки первой недели влияние вестибулярной афферентации значительно как до, так и после тренировки. Вторая неделя подготовки значительно повлияла на временной показатель до тренировки, что отразилось на уровне значимости различий. Суперкомпенсационные изменения третьего микроцикла свидетельствуют о значительном подъеме деятельности изучаемых функций, а достоверное изменение показателей после тренировки еще раз свидетельствует о том, что причиной ухудшения показателя времени второй недели подготовки явились нагрузки ударного микроцикла.

Результаты педагогического эксперимента установили, что введение в тренировочный процесс комплекса упражнений, целенаправленно воздействующих на вестибулярный аппарат, повышает функциональную устойчивость вестибулярной системы у боксеров, снижает ее влияние на центральные механизмы координации движений, способствует совершенствованию динамического и статического равновесия и увеличивает адаптацию к сильным вестибулярным раздражениям.

Глава УШ. Средства восстановления работоспособности спортсменов на предсоревновательных этапах подготовки с учетом воздействия тренировочных занятий различной направленности (на примере бокса),

Применение на предсоревновательных этапах высокоинтенсивных нагрузок, а также осуществление мероприятий по регулированию массы тела единоборцами делает весьма актуальной разработку проблемы восстановительных средств. Основную группу в экспериментах составляли 55 боксеров высшей квалификации (МС, МСМК и ЗМС) в период централизованной предсоревновательной подготовки.

Результаты срочного и отставленного тренировочных эффектов после проведения занятий различной направленности установили, что наибольшие сдвиги по психофизиологическим параметрам и замедленное восстановление биохимических показателей наблюдается после спаррингов и занятий по ОФП. Последствием занятий по СТМ при работе с партнером, боевой практике и специальной физической подготовке: приема контрольных нормативов, можно признать значительным. После этих занятий не отмечается завершения восстановительных процессов к утру следующего дня. Установлено отрицательное влияние психически напряженной деятельности на течение процессов восстановления у боксеров, который имеет место не только во время соревнований (И.С. Пиралишвили), но и в течение предсоревновательных этапов подготовки.

Исследование динамики содержания мочевины крови по дням недели ("ударный" микроцикл, при ежедневных 3-разовых тренировочных за-

ниях (во время подготовки боксеров к ответственным соревнованиям) показал, что для системы тренировки боксеров во время недельного микроцикла характерно использование трех "пиковых" нагрузок, т.е. "большие" нагрузки проводятся в понедельник, среду и пятницу. Так, содержание мочевины в среднем по команде ($M \pm 5$) утром по понедельникам (начало микроциклов) составляет $37 \pm 7,58$ мг%, а во вторник, после тренировок предыдущего дня, оно возрастает до $47,1 \pm 8,07$ мг%. В последующем содержание мочевины в крови стабилизируется, а затем к субботе, после очередной "большой" нагрузки оно достоверно возрастает до $52 \pm 7,29$ мг% и утром в воскресенье статистически значимо снижается — $43,7 \pm 10,74$ мг%. Последнее свидетельствует о малой нагрузке, применяемой в субботу с целью выведения боксеров из зоны "больших" нагрузок. Однако в течение всего микроцикла боксеры, как правило, тренируются на фоне незавершившейся реституции, что, по-видимому, не может не отразиться на качестве их работы. При такой практике в условиях недовосстановления боксеры ограничивают свою двигательную активность, не могут или не хотят работать с полной отдачей сил в тренировке. Поэтому в тренировочном процессе боксеров целесообразно в четверг (после трех тренировочных дней) проводить восстановительный день.

В практике подготовки боксеров, и особенно на предсоревновательных этапах экспериментальное обоснование получила структура "ударного" микроцикла 3-1-2-1. При такой направленности микроцикла, после трехдневных тренировочных занятий подряд проводится восстановительный день, затем следуют два тренировочных дня и день отдыха. Включение восстановительных дней в структуру "ударного" микроцикла, особенно на специально-подготовительных этапах, содействует ускоренному протеканию восстановительных процессов, устраняет признаки психического переутомления и стимулирует работоспособность боксеров.

выявлена также высокая эффективность проведения восстановительных мероприятий "основного уровня" (В.Н. Илатонов), которые, как правило, нормализуют функциональное состояние оокеров в результате воздействия предшествующей суммарной нагрузки отдельного микроцикла и планируются в конце микроцикла перед днем отдыха. Установлено, что в процессе ординарных и подводных микроциклов достаточно применять текущие восстановительные мероприятия, используемые в зависимости от полученной спортсменами физической и психической нагрузки.

Результаты педагогических наблюдений, анализа специальной литературы, констатирующего и педагогического экспериментов позволили установить высокую эффективность изолированного и комплексного проведения определенных восстановительных мероприятий после занятий различной направленности в структуре микроциклов. К их числу относятся: психомышечная тренировка (ПМТ), водные процедуры (душ Шарко и циркулярный, подводно-отруевой массаж, хвойные ванны), функциональная музыка и электросон.

ВЫВОДЫ

1. В видах единоборств, предусматривающих деление спортсменов на весовые категории, применяемые до настоящего времени методы предсоревновательной подготовки и построения послесоревновательных (восстановительных) этапов, разрабатывались без учета особенностей адаптации к процессу регулирования массы тела и ее влияния на предсоревновательные, соревновательные и послесоревновательные состояния единоборцев; в системе многоциклового подготовки: "предсоревновательные этапы", "соревнования" и "послесоревновательные (восстановительные) этапы".

2. Во время предсоревновательной подготовки единоборцев более чем на 2 кг можно уменьшить массу тела только при использовании комплекса целенаправленных средств, включающих: а) общие и

специальные физические упражнения; б) специально разработанные варианты рациона и режима питания; в) специальные варианты водопитательного режима; г) оаня; д) медикаментозная терапия, направленная в основном на облегчение опорожнения желудочно-кишечного тракта.

3. Боксеры, регулирующие массу тела рассредоточенным методом, по большинству параметров, характеризующих предсоревновательные состояния, имеют преимущество перед спортсменами, снижающими массу форсированным методом. Спортсмены, регулирующие массу тела форсированным методом, значительно уступают первым по данным, характеризующим уровень перцепции, стабильности проявления психических качеств, уровня психической напряженности после тренировки, остроты процессов восстановления. Наибольшее преимущество в показателях рассредоточенного метода зарегистрировано в последние предсоревновательные дни, на которые приходится основная нагрузка по регулированию массы тела.

4. Для спортсменов, регулирующих массу тела свыше 2 кг, к концу предооравновательной подготовки характерны следующие изменения показателей предсоревновательных состояний:

а) Урежение ЧСС, типичное для становления состояния подготовленности у спортсменов, регулирующих массу тела, менее выражено в сравнении с боксерами, не занимающимися ее регулированием, так как процедура снижения массы выступает как дополнительная нагрузка. У спортсменов, не занимающихся регулированием массы за день до соревнований увеличивается ЧСС, как следствие предстартовых состояний, а у боксеров, снижающих вес, это наблюдается за день раньше и связано с настроением на достижение необходимой массы тела. Еще раньше увеличение ЧСС происходит у спортсменов, используемых форсированный метод - результат оанных процедур.

о) В пределах постоянных колебаний массы тела (1,5-2 кг) под влиянием систематических тренировок, основные потери несут кожно-

жировые складки живота, бедер, голеней, подлопаточные и складки предплечья; при регулировании массы расщепленным методом, подкожно-жировые потери в этих складках возрастают; при форсированном методе основные потери приходятся на кожно-жировые складки бедер, живота и подлопаточные.

в) Удовлетворение достигнута поставленной цели по снижению "лишней" массы и связанные с этим антиципирующие механизмы прогнозирования благоприятного выступления в соревнованиях у боксеров, регулирующих массу тела, в сравнении со спортсменами, не регулирующими вес, по результатам ФСАН, субъективные ощущения самочувствия, активности, настроения в процессе тренировки подвержены меньшим отрицательным изменениям.

г) Мероприятия, направленные на уменьшение массы тела, снижают возможности увеличения ЖЕЛ и особенно форсированным методом, в сравнении с боксерами, не регулирующими вес.

5. Разработанный и апробированный на практике модифицированный вариант расщепленного метода, основанный на двухнедельном "графическом" построении процесса снижения массы и наиболее адекватном подборе рациона и режима питания, обеспечивает более положительное влияние на предсоревновательные состояния (комплекс показателей, характеризующих подготовленность) и результативность выступлений боксеров в соревнованиях, в сравнении с форсированным, медленным и традиционно расщепленным методами.

6. В соревновательных состояниях единоборцев установлены следующие особенности.

а) Увеличивается ЧСС и повышается эмоциональное напряжение в замерах утром и до взвешивания по показателям ЭКС у борцов, регулирующих массу тела до 5 кг. Очевидно, для спортсменов данной группы на переживания, связанные с прогнозом за исход схватки о соперниками, влияют волнения, возникаемые в связи с более крити-

ческой оценкой оостояния готовности и удержанием достигнутых соревновательных лимитов массы. Однако в показателях ЭКС, полученных позднее перед схватками у борцов, регулирующих и не регулирующих массу тела, не наблюдается достоверных различий. Результаты показывают, что перед схватками спортсмены, регулирующие и не регулирующие массу тела, практически находятся на одном уровне эмоционального состояния.

б) В период проведения соревновательных боев у боксеров наблюдается значительное увеличение содержания мочевины, даже в сравнении с ее динамикой, зарегистрированной на подготовительных этапах. Соревновательная нагрузка, характерная высокой психической напряженностью поединков, замедляет протекание восстановительных процессов.

в) В энергетическом обеспечении поединков значительную роль занимает анаэробный гликолиз, лактатный компонент которого является важной составной частью специальной выносливости боксеров.

г) При возоуждении вестибулярного аппарата соревновательные состояния боксеров сопровождаются перестройкой центральных механизмов реагирования на основе компенсаторных изменений, приводящих к преобладающему совершенствованию процессов сложного реагирования.

7. Послесоревновательные состояния единоборцев характеризуются следующими особенностями.

а) В период прекращения специальной тренировочной деятельности боксеров на послесоревновательных (восстановительных) этапах на 5-7 день большинство физических и психических показателей приближаются к фону - состоянию готовности к соревнованиям.

б) На послесоревновательных (восстановительных) этапах уменьшается число корреляций между отдельными относительно разнородными, но значимыми физическими и психическими показателями подго-

товленности спортсменов (межсистемные связи); с одновременным увеличением количества связей внутри относительно однородных показателей (внутрисистемные связи).

Состояние готовности боксеров к соревнованиям, наоборот, характеризуется большим числом межсистемных связей, с одновременным уменьшением внутрисистемных.

в) Оптимизирована структура и направленность построения "втягивающих" микроциклов, улучшена результативность выступления боксеров в соревнованиях, повышена эффективность их подготовки в сокращенных по срокам межсоревновательных мезоциклах (когда время между ними не превышает одного месяца), при замене "втягивающих", традиционно используемых на практике микроциклов, характерных большим объемом нагрузок, недельным активным отдыхом спортсменов.

При таком построении и направленности "втягивающих" микроциклов на специально-подготовительных предолимпийских этапах происходит более эффективное течение реконструктивно-преобразовательных адаптационных процессов и более оптимальное формирование послесоревновательных состояний; в связи с последующей подготовкой боксеров в "ударных" и "подводящих" микроциклах.

г) На послесоревновательных (восстановительных) этапах около двух третей борцов не контролируют освоенности восстановления своей массы тела.

д) Наблюдается взаимосвязь между неконтролируемым значительным увеличением массы тела и снижением специальной работоспособности у борцов на послесоревновательных (восстановительных) этапах.

8. Физические состояния показателей телосложения и подготовленности боксеров 16-17 лет характеризуются двумя группами факторов: а) общих, присущих для всех весовых групп и б) специфических для одной или, в некоторых случаях, для двух весовых групп.

а) Общими факторами показателей телосложения являются коэффициент длины ноги, относительная длина нижних и верхних конечностей.

Общими факторами ОФП являются челночный бег 4×10 м, показатель общей физической работоспособности – относительный показатель PWC_{170} , а также показатель ЧСС за время работы в тесте PWC_{170} , сила разгибания бедра, бег на 50 м, простая реакция, реакция на движущийся объект и чувство времени.

Общими факторами ОФП являются функциональные показатели ЧСС, взрывная сила серийных ударов и быстрота одиночного удара.

б) Специфическими факторами показателей телосложения для боксеров легкой весовой группы являются: обхват предплечья, форма тела и относительная длина туловища; для легкой – длина туловища, относительная длина руки и относительное количество общей жировой массы; для средней – обхват плеча, отношение обхвата бедра к обхвату плеча, абсолютная жировая масса, длина предплечья, экскурсия грудной клетки; для тяжелой – длина туловища и абсолютная жировая масса.

Специфическими факторами ОФП для спортсменов легких весовых групп являются скоростно-силовые качества, силовая выносливость и физическая работоспособность. В более тяжелых весовых группах ведущее значение имеет уровень физической работоспособности, силовой и скоростно-силовой выносливости.

Специфическими факторами ОФП для боксеров легких весовых групп являются факторы, характеризующие темп наносимых ударов, а также нанесение сильных и максимально частых ударов за 1 минуту.

9. Для адекватного подбора средств и эффективного планирования тренировочного процесса целесообразно использование разработанных шкал оценок показателей уровня физической подготовленности и телосложения спортсменов в каждой весовой группе.

10. Применение на этапах предолимпийской подготовки боксеров тренировочных средств, имеющих преимущественно анаэробную направленность (гликолитическую и анаэробную) сопровождается статистически достоверным увеличением гликолитической производительности и специальной работоспособности, что выражается в увеличении активности боевых действий спортсменов в соревнованиях.

11. Введение на предолимпийских этапах в подготовительной и заключительной части занятий системы целенаправленных упражнений, влияющих на деятельность вестибулярного анализатора, уменьшает отрицательное воздействие на центральные механизмы, ответственные за выполнение движений и повышает адаптацию вестибулярного аппарата к сильным нагрузкам — ускорениям Карнолиса.

В частности:

а) На первой неделе заключительного этапа подготовки боксеров к соревнованиям изменение функций вестибулярного анализатора носит разнонаправленный характер, при котором наибольшие ухудшения отмечаются в отношении устойчивости к сильным вестибулярным раздражениям.

б) Направленность и интенсивность нагрузок второй "ударной" недели микроцикла вызывает временное ухудшение уровня вестибулярной устойчивости у боксеров с последующим существенным ее улучшением в конце "поддерживающего" микроцикла.

12. Во время предолимпийской подготовки после "ударных" микроциклов у боксеров наблюдается затяжной характер восстановительных процессов.

В ходе проведения "ударных" микроциклов более эффективным оказывается как проведение восстановительных дней после 3-х тренировок подряд в течение микроцикла, так и проведение восстановительных мероприятий "основного уровня". В процессе обычных и подводных микроциклов достаточно применять текущие восстанови-

тельные мероприятия, в зависимости от воздействующей на спортсменов нагрузки.

13. Тренировочные средства, оказывающие значительное воздействие на психическую и эмоциональную сферу боксеров, отрицательно влияют на течение восстановительных процессов, замедляя процессы реституции.

Данная закономерность отмечается после контрольных поединков, особенно отборочного характера, а также после занятий по совершенствованию технико-тактического мастерства высококвалифицированных боксеров (с большим удельным весом вольных боев).

Срочный тренировочный эффект после занятий по специальной подготовке (работа на снарядах и лапах) может быть значительным, но восстановительные процессы, как правило, завершаются через 8-10 часов, к утру следующего дня.

Замедленный характер процессов восстановления у боксеров наблюдается также после тренировочных занятий по общей физической подготовке: бега по пересеченной местности 10-15 км, сдаче норм ОФП.

14. На предсоревновательные состояния единоборцев эффективно комплексное и избирательное применение системы восстановительных мероприятий после воздействия средств различной направленности, включая ПМТ, электросон, хвойные ванны, функциональная музыка, подводно-струевой массаж и др.

Список основных работ, опубликованных по теме диссертации

1. Бокс: Учебник для ин-тов физ.культуры / Под ред. И.П.Дегтярева М.,: Физкультура и спорт, 1979. - 387 с.

2. Васильев Г.Ф., Дегтярев И.П., Родионов А.В. Исследование вестибулярной устойчивости боксеров // Бокс: Ежегодник - М., 1975. - С.22-23.

3. Васильев Г.Ф., Дегтярев И.П., Родионов А.В. Изменение стабильнографических показателей у боксеров в зависимости от динамики тренированности // Теория и практика физ.культуры. - 1976. - № 3.

- С.9-12.

4. Влияние особенностей восстановления массы тела на специальную работоспособность единоборцев на послесоревновательных этапах / А.М.Базеян, Э.Г.Мартirosов, Р.Д.Халмухамедов, И.П.Дегтярев // Тезисы респуб.науч.-метод.конф. по совершенствованию системы подготовки высококвалифицированных спортсменов 25-26 февр. 1986г. / Арм.гос.ин-т физкультуры. - Ереван, 1986. - С.89-90.

5. Дегтярев И.П. Тренированность боксеров. - Киев: Здоров'я, 1985. - 137 с.

6. Дегтярев И.П., Гаськов А.В. Совершенствование структуры тренировочных средств боксеров Олимпийского резерва // Бокс: Ежегодник. - М., 1984. - С.19-20.

7. Дегтярев И.П., Остьянов В.Н. Послесоревновательный этап подготовки боксеров // Бокс: Ежегодник. - М., 1978. - С.20-21.

8. Дегтярев И.П., Остьянов В.Н., Савчин М.П. Предсоревновательная подготовка боксеров с учетом поздних фаз восстановления // Бокс: Ежегодник. - М., 1980. - С.20-22.

9. Дегтярев И.П., Омурзаков Д.Ш. Исследование специальной скоростно-силовой подготовленности и работоспособности боксеров равной квалификации // Бокс: Ежегодник. - М., 1979. - С.17-19.

10. Дегтярев И.П., Кошцев К.Н., Гаськов А.В. Планирование структуры средств тренировки на предсоревновательном этапе подготовки юных боксеров // Бокс: Ежегодник. - М., 1985. - С.16-18.

11. Дегтярев И.П., Савчин М.П., Остьянов В.Н. Корреляционные взаимосвязи психических и физических показателей боксеров в мезоциклах соревновательного периода. // Теория и практика физ.культуры. 1981. - № 12. - С.9-11.

12. Дегтярев И.П., Мартirosов Э.Г., Кийзбаев М.С. Некоторые особенности морфологических показателей юных боксеров // Бокс: Ежегодник. - М., 1982. - С.21-24.

13. Дегтярев И.П., Мартirosов Э.Г., Кийзбаев М.С. Особенности специальной физической подготовленности боксеров-юношей // Бокс: Ежегодник. - М., 1983. - С.52-54.

14. Использование психомышечной тренировки тренером по боксу / И.П.Дегтярев, В.Н.Клещев, А.В.Родионов, И.В.Циргиладзе // Бокс: Ежегодник. - М., 1982. - С.38-41.

15. Исследование информативности тестов, определяющих специальную подготовленность боксеров / В.Н.Остьянов, С.В.Голомазов, И.П.Дегтярев, Е.Н.Череповский // Теория и практика физ.культуры. 1985. - № 12. - С.11-13.

16. Мартиросов Э.Г., Дегтярев И.П., Кийзбаев М.С. Морфо-функциональные особенности юных боксеров 16-17 лет с учетом весовых групп // Критерии анатомо-антропометрического контроля в спорте. Ереван-Цахкадзор, 12-15 окт. 1982 : Тезисы Всесоюз. конф. - М., 1982. - С.102-104.

17. Матвеев Э.Г., Циргиладзе И.В., Дегтярев И.П. Оценка физической работоспособности боксеров // Теория и практика физ. культуры. - 1982. - № 10. - С.12-14.

18. Остьянов В.Н., Дегтярев И.П., Савчин М.П. Исследование динамики психических и психомоторных функций боксеров после соревновательной деятельности // Психология спортивной деятельности / ВНИИФК - М., 1977. - С.44-49.

19. О некоторых соотношениях физической и психической деятельности боксеров на этапе предсоревновательной подготовки / М.П. Савчин, А.В.Родионов, Г.О.Джероян, И.П.Дегтярев // Психология спортивной деятельности / ВНИИФК. - М., 1977. - С.49-51.

20. О направленности тренировочных средств боксеров / И.П. Дегтярев, Т.С.Евдокимова, В.А.Киселев, В.Н.Черемисинов, В.С.Шербаков // Теория и практика физ. культуры. 1979. - № 9. - С.15-18.

21. Савчин М.П., Джероян Г.О., Дегтярев И.П. Определение интенсивности действий в соревновательных боях // Бокс: Ежегодник. - М., 1974. - С.11-14.

22. Снижение веса боксера / В.А. Стрельников, И.П. Дегтярев, А.В.Родионов, А.А.Атарханов // Бокс: Ежегодник. - М., 1976, - С.35-38.

23. Специальная выносливость боксера / И.П.Дегтярев, В.А.Киселев, В.Н.Черемисинов, В.С.Шербаков // Теория и практика физ. культуры. - 1979. - № 2. - С.15-18.

24. Циргиладзе И.В., Матвеева Э.А., Дегтярев И.П. Организация и проведение восстановительных мероприятий в учебно-тренировочном процессе высококвалифицированных боксеров: Методические рекомендации / ВНИИФК. - М., 1985. - 22 с.

25. Шадрин Н.А., Дегтярев И.П., Наседкин В.А. Предсоревновательная подготовка боксеров - юношей // Бокс: Ежегодник. - М., 1981. - С.33-35.