

*А.В. Гаськов  
В.А. Кузьмин*



**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ  
ТРЕНИРОВОЧНО-СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БОКСЕ**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**А.В.Гаськов  
В.А. Кузьмин**

**Структура и содержание  
тренировочно-соревновательной  
деятельности в боксе**

*Монография*

**Красноярск 2004**

УДК 796.83  
ББК 75.713  
Г 22

Рецензенты: Д.Г. Миндиашвили, д-р пед. наук, профессор, заслуженный тренер СССР, Грузии и России по вольной борьбе, удостоенный звания «Лучший тренер России XX века»;  
Ю.А. Спицын, заслуженный тренер России по боксу

**Гаськов А.В., Кузьмин В.А.**

**Г 22 Структура и содержание тренировочно-соревновательной деятельности в боксе: Монография /А.В. Гаськов, В.А. Кузьмин; Краснояр. гос. ун-т. - Красноярск, 2004. - 113 с.**

Библиогр. 360. Ил. 24.

Монография посвящена исследованию содержания и структуры тренировочной и соревновательной деятельности (СД) квалифицированных боксеров на различных этапах подготовки в годичном цикле. На основе изучения научной литературы и опыта ведущих специалистов бокса разработаны модельные характеристики деятельности боксеров международного уровня. Основной идеей концепции является моделирование СД в тренировочных заданиях, занятиях, микроциклах и мезоциклах, а также в больших этапах подготовки с учетом соответствия главным соревнованиям года.

Работа адресована тренерам, работающим в спорте высших достижений, научным работникам, преподавателям и студентам физкультурных вузов.

ISBN 5-7638-0440-6

© А.В. Гаськов,  
В.А. Кузьмин,  
2004  
© Красноярский  
госуниверситет, 2004

## Введение

В настоящее время сфера спорта характеризуется исключительно интенсивным развитием и непрекращающимся ростом спортивных достижений. Это служит конкретным отражением одного из самых существенных и наименее изученных социальных явлений - нарастания темпов, ускорения общественного прогресса.

Для спортивной деятельности характерна противоречивость интенсификации ее развития. С одной стороны, резко возросли и продолжают повышаться параметры задаваемых нагрузок, что приводит к значительным тратам времени на тренировки и восстановление, угрозе энергетического истощения; усиливается антропогенное и не всегда положительное воздействие человека на природу, совершенствуется управленческое, материально-техническое, кадровое, финансовое, научно-методическое обеспечение в сфере спорта. Все это отражает ускоренно-возрастающие тенденции в интенсификации спортивной тренировки. С другой стороны, прирост максимальных индивидуальных результатов и достижений мирового уровня дается со все большим трудом, наблюдается замедленно-возрастающая тенденция в повышении максимальной спортивной результативности.

Разрешение противоречия между замедлением темпов прироста максимальных спортивных достижений и значительным увеличением затрат времени и средств на обеспечение постоянного повышения представляется возможным, в первую очередь, путем оптимизации управления тренировочным процессом.

Современная тренировка квалифицированных боксеров – сложный, многогранный и быстро прогрессирующий процесс. Поэтому особое значение приобретает своевременная компетентность тренеров и спортсменов в новых направлениях в подготовке мастеров кожаной перчатки. Недостаточное количество специальной литературы по боксу, ее разноплановость и несистематичность ставят в затруднительное положение тренеров-практиков.

## ГЛАВА 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БОКСЕ

### 1.1. Общая характеристика соревновательной деятельности

Современные данные теории и методики спорта рассматривают соревнование с двух точек зрения. Первая отмечает его значение для развития тренированности, являясь важной формой тренировки; вторая – считает соревнование венцом больших циклов или всего процесса многолетней тренировки.

Столь важное значение соревнований определяется рядом причин. В условиях тренировок удастся создать лишь приблизительную соревновательную обстановку, тогда как в соревнованиях обычно значительно полнее используются рабочие потенциалы организма. Отсюда возникают особенно эффективные стимулы адаптации к максимальным нагрузкам. Только в условиях соревнований возможно полностью развить способность до конца, мобилизовать собственные силы и целесообразно использовать их.

Л.П.Матвеев [168] пишет, что особый физиологический и эмоциональный фон состязания усиливается воздействием физических упражнений и способствует высшему проявлению возможностей организма за счет резервов, которые трудно полностью мобилизовать в условиях обычных тренировочных занятий. Значительна роль соревнований и как фактора совершенствования спортивно-технического мастерства, накопления опыта, воспитания специальных качеств и психологической устойчивости. Поэтому после приобретения спортивной формы соревнования становятся ведущим средством и методом дальнейшего совершенствования.

Сегодня спортивные соревнования как род деятельности спортсменов изучены крайне недостаточно. Основное внимание уделяется изучению отдельных сторон спортивного совершенствования - технической, физической и т.д.

Вместе с тем, изучение системы спортивных соревнований как социально-педагогического явления необходимо с различных точек зрения.

Во-первых, системе соревнований принадлежит ведущая роль в управлении тренировочным процессом. Желание усовершенствовать учебно-тренировочный процесс спортсменов побуждает тренеров и специалистов более внимательно изучать соревновательную деятельность (СД) и использовать все ее возможности.

Во-вторых, спортивные соревнования являются эффективным средством нравственного воздействия, а в отдельных случаях - средством межкультурного воспитания.

В-третьих, система спортивных соревнований в целом является объектом управления. Эффективность управления этой системой зависит от большого числа факторов, что делает управление системой соревнований сложным процессом.

С.В.Калмыков [120] отмечает, что многие авторы в своих работах в основном констатируют наличие соревнований как социально-педагогического яв-

ления, к которому ведется подготовка с использованием современных средств и методов тренировки.

**В сегодняшней экономической и политической ситуации, в которой находится страна, и спорт в частности, система подготовки спортсменов – единоборцев не соответствует тем огромным материальным, социально-педагогическим и общественным задачам. Поэтому крайне необходимы поиски эффективных путей спортивного совершенствования на базе нетрадиционной методологии научных исследований и внедрения их результатов в практику.**

В этом плане представляет несомненный интерес работа, в которой рассматриваются методологические вопросы исследования спорта с позиции теории деятельности. Так, В.А.Демин пришел к выводу, что спортивное состязание старше спортивной тренировки, так что можно сказать: “В развитии человеческой культуры состязание (противоборство, игра) является первичным, а спортивная тренировка (специальные упражнения, их отработка и т.д.) - вторичным” [88].

А.А.Новиков и Р.А.Пилюн [204] отмечают, что в спортивной науке исторически сложилось так, что на передний план выступали вопросы, связанные с теорией спортивной тренировки, иногда без учета специфики СД спортсмена. Совершенно очевидно, что прежде, чем готовить спортсмена к достижению конкретного результата, необходимо узнать условия протекания единоборства, требования к отдельным функциям организма, его энерготраты и особенности работы нервно-мышечного аппарата в условиях соревнований, а затем уже, исходя из этого, строить процесс тренировки.

Нельзя не согласиться с авторами, которые считают, что изучение СД спортсмена, познание закономерностей этого процесса позволяют внести более весомый вклад в его подготовку к высшим достижениям, нежели подход к спорту через исследование тренировочного процесса.

В то же время анализ спортивной деятельности с позиции тренировки дает представление о расчлененности высшего мастерства на отдельные стороны его подготовленности (физическую, техническую и т.д.). В соревнованиях все эти компоненты проявляются в диалектическом единстве и носят интегральный характер.

В этой связи чрезвычайно важно раскрыть сущность самого процесса соревнования, то есть на чем основываются соревновательность и состязательность спортсмена, из каких компонентов они состоят.

СД в единоборствах протекает в нестандартной среде, в условиях жесткого лимита времени, при необходимости принимать решение в ответ на неожиданные изменения обстановки. Здесь имеет место непосредственная борьба между соперниками, а достижение результата выражается в преодолении активного сопротивления конкретного противника. Деятельность спортсмена в таких случаях складывается из отдельных операций (“приемов”), выполняемых своевременно (“оперативно”), что и позволяет рассматривать эту деятельность в единоборствах как типичный пример оперативной деятельности.

Анализ СД в единоборствах: борьбе, боксе, фехтовании – представляет собой значительную трудность [88, 114, 212, 227, 270]. Основная причина этого, на наш взгляд, кроется в сложности анализа категории деятельности, являющейся центральным, стержневым компонентом соревновательного противоборства.

Совершенно естественно, что имеются расхождения и трудности в трактовке самого понятия деятельности, в т.ч. и соревновательной, в выборе оснований для классификации ее видов, в создании таксономии единиц, предназначенных для ее анализа, в установлении типов связи между ними, в выборе адекватных методов ее исследования, сопоставления результатов, полученных разными методами как в одном виде спортивных единоборств, так и в группе видов. Все это влечет за собой новые трудности, а порой переоценку или недооценку значения полученных результатов в научном исследовании и использовании их на практике. Для иллюстрации этих трудностей следует привести перечень различий между формами и видами деятельности, существующими в современной науке: внешняя и внутренняя, непосредственная и опосредованная, сознательная и бессознательная, произвольная и непроизвольная, индивидуальная, групповая и командная. Имеются также различия другого рода: спортивная, игровая, соревновательная, тренировочная, учебная. Наконец, можно добавить дифференциацию деятельности по мотивам, целям, предметному содержанию, способам осуществления, конечному результату, выбору средств и определению вида и характера результата [304].

Как видно из вышеприведенного перечня, каждый отдельный вид деятельности может быть исследован с помощью многих систем отчета, которыми она реально характеризуется. В то же время принято полагать, что прикладные исследовательские задачи решаются значительно легче, когда используется одна, но четко определенная размерность. На этом основании, например, для анализа СД часто используются внешние по отношению к ней характеристики (объем технико-тактических действий, их эффективность и др.). Несмотря на высокую достоверность и информативность отмечаемых в таких исследованиях результатов, это создает серьезные трудности по их переносу в условия тренировочного процесса, в решении задач его оптимизации и моделирования. Главная причина этого заключается в том, что живые двигательные действия, операции деятельности заменяются фактическим материалом, в котором деятельность как таковая исчезает, отражаясь только в результатах.

Таким образом, задача педагогического исследования деятельности состоит в теоретическом и методическом обеспечении сохранности ее основных черт, специфики, природы, выявления ее собственных свойств, законов развития и движения. Другими словами, необходимо не только изучение действий, операций, способов, условий, результатов деятельности, но и построение реальной модели изучаемой деятельности. К тому же такая модель должна обладать свойством динамичности, воспроизводимости и саморазвития.

**Следовательно, в современном спорте СД может изучаться в различных аспектах: как объяснительный принцип, как предмет исследования,**

**как предмет оценки, как предмет организации, управления, прогнозирования и моделирования [304].**

В настоящее время анализ СД производится на основе различных подходов, зачастую базирующихся на сугубо эмпирическом уровне и предусматривающих определение большого количества как простых, так и довольно сложных количественных и качественных показателей [67, 88, 121, 212, 205, 270].

По мнению М.А.Годику [67], методы и объекты контроля, используемые в соревнованиях по боксу, борьбе, фехтованию, касаются оценки объема, разносторонности и эффективности атакующих и защитных действий. Их значения в единоборствах варьируют в широких пределах, и поэтому надежность повторных измерений обычно не бывает высокой. Тем не менее, использовать результаты контроля СД в единоборствах можно в следующих направлениях:

- как количественные ориентиры, на основе которых нормируется тренировочная нагрузка. Так, например, если соотношение действий, проведенных борцами в партере и стойке, в соревнованиях составляет в среднем 53 и 47%, а частный объем приемов в партере, выполняемых спортсменами различных весовых категорий, колеблется от 38 до 72%, то, по-видимому, в этих же пределах должны варьировать и тренировочные объемы специализированных упражнений;

- по результатам контроля можно оценивать эффективность соревновательных действий спортсменов. Так, например, контролируя СД фехтовальщиков, в частности рапиристов, было установлено, что 68,5% атак завершается уколом прямо и только 12,5% - переворотом кнаружи [270]. Такое соотношение атакующих действий нельзя признать эффективным, и поэтому необходимо изменить соотношение объемов тренировочных атакующих действий, а также тактику ведения поединков [67].

Для проведения анализа СД применяются различные способы стенографирования (нотационной записи) с помощью специальных символов (Г.С.Туманян [268]), и существует следующий алгоритм ее исследования:

- 1) фиксирование действий борцов в поединках;
- 2) составление сводных протоколов;
- 3) математическая обработка для определения конкретных показателей и характеристик;
- 4) анализ и интерпретация полученных результатов СД.

Для разработки системы оценки СД борцов используются следующие принципы: практической целесообразности, системности, специфичности, сводимости к интегральному показателю, минимизация и др. [268]. При этом показатели должны иметь вполне определенное смысловое содержание, отражать объем, разносторонность и надежность техники в атаке и защите, в стойке в партере и, кроме того, должны быть пригодными для использования как в одном поединке, так и в целом соревновании [114].

Однако на сегодняшний день все еще не разработано единой унифицированной методики оценки СД, для ее характеристики используются труднопоставимые и зачастую трактуемые по-разному показатели. Большинство же

критериев, применяемых в исследованиях по борьбе, не соответствуют специальным метрологическим требованиям.

А.А.Новиков и др. [205] разработали и представили околопредельные показатели соревновательной деятельности в разных видах единоборств. По их мнению, до околопредельных значений показателей СД, их математическая модель стремится к 1, еще далеко, и чем больше расхождение с предельным значением модели, тем больше возможностей управления совершенствованием технико-тактического мастерства спортсменов. По данным А.А.Новикова и др. [205], динамика надежности атакующих действий по видам единоборств выглядит следующим образом: бокс - 0,2; дзюдо - 0,4; фехтование - 0,6; вольная борьба - 0,65; греко-римская борьба - 0,7; надежность защитных действий: бокс - 0,4; дзюдо - 0,6; фехтование - 0,4; вольная борьба - 0,8; греко-римская борьба - 0,8. По показателям специальной функциональной подготовленности такие модельные характеристики СД, как плотность технических действий и интервалы атаки, во всех видах единоборств из 100% не приближаются к околопредельному: бокс - 39%, дзюдо - 22%, фехтование - 21%, вольная борьба - 30%, греко-римская борьба - 35%.

Анализируя текущие вышеперечисленные значения СД в зависимости от околопредельных значений модели, разрабатываются элементы стратегического планирования подготовки в годичном цикле по каждому виду спортивных единоборств.

Так, например, в боксе, дзюдо и фехтовании необходимо расширить арсенал надежных атакующих технических действий. Большой диапазон совершенствования защитных действий имеет фехтование и бокс. Рассматривая плотность технических действий в соревновательных поединках, следует отметить низкий уровень текущих значений по всем видам единоборств, что может быть оценено как основной резервный фактор совершенствования на данном отрезке времени. Сопоставляя индивидуальные текущие показатели российских и зарубежных единоборцев, можно увидеть не только соответствие околопредельному значению модели, но и компенсаторность преобладающих факторов с позиций надежности выявленной компенсаторности [204, 205].

## 1.2. Анализ соревновательной деятельности в боксе

Под СД в боксе понимают процесс противоборства, направленный на достижение запланированного результата или победы над соперником.

В боксе значительную трудность представляет анализ соревновательных поединков. В полном объеме информацию о противоборстве боксеров в ближайшее время получить невозможно. Помимо вопросов, характерных для спорта, есть проблемы, связанные с тем, что сам человек как явление природы и общества представляет собой задачу для науки. Это особенно видно в деятельности человека в экстремальных, конфликтных ситуациях.

В СД, как в зеркале, отражаются достоинства и недостатки мастерства боксеров, а значит, и особенности современного бокса. Однако выявить их не так

просто из-за сложности поединка, состоящего из большого числа самых разнообразных действий, выполняемых в очень высоком темпе.

Вместе с тем в течение многих лет предпринимался ряд попыток проанализировать содержание СД в боксе [5, 16, 38, 70, 72, 75, 86, 90, 116, 117, 118, 123, 128, 131, 132, 141, 158, 175, 190, 191, 193, 197, 200, 201, 203, 239, 245, 246, 257, 259, 261, 277, 279, 280, 281, 287, 337].

Авторами предложены различные способы изучения СД боксеров. Выделим наиболее информативные и эффективные из них с целью выявления целостной картины.

Обычно в поединке выделяют отдельные действия или сочетания их в эпизодах, которые характеризуют специфические двигательные качества и навыки, отражающие физическую и технико-тактическую подготовленность боксеров. К таким действиям относят, прежде всего, удары и защиты. О.П.Фроловым [287] предложены формализация, классификация и количественная оценка СД по пути изучения количественных характеристик проявления основных технических действий боксера - ударов и защит, используемых в поединке в различных формах боя.

По мнению В.М.Зациорского и др. [108], наличие двух соперников и четко ограниченный объем действий боксеров определяют количественную оценку СД боксеров. В боксе применяются три основных удара: прямой, боковой, снизу; они наносятся левой и правой руками и направлены в голову или туловище соперника. Защиты, применяемые в боксе, сводятся к уходом, уклонам, ныркам, отбивам и подставкам. Формализовав атакующие и защитные действия боксеров, О.П.Фролов [287] применил нотационную систему записи поединка, проводимую экспертами как непосредственно на соревнованиях, так и при анализе видеозаписей боев.

В результате данных, полученных автором [287] в исследовании СД боксеров высокой квалификации, были разработаны и апробированы следующие количественные оценки техники и тактики бокса:

- 1) оценка условной интенсивности и плотности боя;
- 2) оценки, основанные на распределении частоты использования боевых действий;
- 3) показатель технического мастерства;
- 4) оценка эффективности атакующих и защитных действий;
- 5) показатель технико-тактического разнообразия.

Оценка условной интенсивности и плотности боя основана на подсчете общего количества ударов, наносимых боксерами в ходе боя, раундов и минут. Этот показатель изменяется в зависимости от весовой категории, подготовленности боксера, его индивидуальных технико-тактических особенностей, особенностей противника и от квалификации спортсменов. Так, например, среднее количество ударов, наносимых боксерами более тяжелых весовых категорий, меньше, чем у сравнительно более "легких" спортсменов [285].

Техническое мастерство боксера определялось совершенством выполнения действий, встречающихся в бою. Однако надо иметь в виду, что каждый удар

или защита выполняются неодинаково часто и в разной мере влияют на исход поединка. Поэтому О.П.Фролов [287] предлагает учитывать не только качество выполнения ударов и защит, но и их вероятностные распределения в бою. Предлагается техническое мастерство оценивать линейной функцией от величин вероятностей выполнения ударов и защит боксером ( $P_1, P_2, \dots, P_n$ ) и средней оценки качества исполнения этого технического действия ( $a_1, a_2, \dots, a_n$ ), полученных в результате экспертных оценок:

$$M = a_1 p_1 + a_2 p_2 + \dots + a_n p_n.$$

Показатель технико-тактического разнообразия определяется как сумма двоичных логарифмов от вероятности использования ударов и защит.

Чтобы оценить эффективность атакующих и защитных действий, берут соотношение общего количества нанесенных ударов, ударов, дошедших до цели и не дошедших, т.е. парированных.

Тогда коэффициент эффективности ударов:  $K_{\text{зв}} = \frac{N}{n}$ ,

где  $n$  - количество ударов, дошедших до цели;

$N$  - количество нанесенных ударов;

а коэффициент эффективности защиты противника будет равен:

$K_{\text{зз}} = \frac{N-n}{n}$ , где  $N-n$  - количество парированных соперником ударов.

Оба эти показателя могут быть использованы для оценки средней эффективности ударов и защит за бой, за каждый из четырех раундов, по минутам боя и для оценки эффективности отдельных форм боя: атаки, встречной и ответной контратаки, ударов на дальней, средней и ближней дистанциях, отдельного тактического приема.

Для анализа индивидуальных особенностей СД боксеров предложено учитывать величину интервала между атаками и продолжительность активных действий. Оба показателя определяются в результате хронометража поединка, при котором учитывается величина паузы между атаками, куда входят маневрирование, подготовительные действия и финты и время непрерывных активных действий (ударов), наносимых одним из боксеров в атаке или контратаке. При этом рекомендуется учитывать не только средние показатели, но минимальные и максимальные величины, зарегистрированные у каждого из боксеров во время отдельного боя и в ходе турнира.

Ю.Б. Никифоров [197] считает, что предложенные способы оценки действий и ситуаций, встречающихся на ринге, дают достаточную информацию о СД боксеров, однако выбор этих показателей он считает произвольным и предлагает иной подход, основанный на теории деятельности.

В изложенной академиком А.Н.Леонтьевым [154] теории в любой деятельности выделяют действие и операции. В боксе под действием понимается определенная тактическая задача, осуществляемая в бою, а под операцией подразумеваются приемы и комбинации, входящие в состав этого действия, различные удары, защиты, передвижения и т.д.

Первый уровень представлен относительно самостоятельными единицами анализа отдельных действий, направленных на решение определенных тактических задач.

В зависимости от характера тактических задач Ю.Б.Никифоров [197] выделяет следующие основные действия: разведывательные; действия, способствующие осуществлению избранной тактики ведения боя; действия, обеспечивающие перестройку тактики ведения боя; ситуативные и подготовительные действия.

Для точной оценки основных действий автор предлагает пятибалльную шкалу. Ориентируясь на перечисленные признаки выполняемых действий, можно оценивать их соответствующими оценками; для этого целесообразно пользоваться специальным протоколом (табл. 1).

В протоколе оценки проставляются по пятибалльной системе за каждый раунд, а затем путем вычисления средней арифметической выводится общая оценка тактического мастерства боксера за весь бой.

Представленный способ оценки тактических действий очень эффективен при применении видеозаписи для разработки модельных характеристик СД боксеров.

Второй уровень анализа СД предусматривает изучение операций, составляющих действие. Операции - это боевые приемы, применяемые в поединке: удары и защиты, перемещения, подготовительные действия.

Таблица 1

<b>Протокол оценки тактического мастерства</b> (по Ю.Б.Никифорову, с доп. авторов)					
Дата _____ Квалификация _____ Весовая категория _____ кг Год рождения _____ г					
ФИО соперника _____					
Характеристики тактического мастерства	I-й раунд	II-й раунд	III-й раунд	IV-й раунд	Весь бой
1	2	3	4	5	6
1. Умение готовить атаку					
2. Умение перестраиваться в ходе боя					
3. Способность использовать "провалы", замешательство после сильного удара и другие неблагоприятные для соперника ситуации					

Окончание табл.1

1	2	3	4	5	6
4.Тактический тип боксера: игровик, темповик, нокаутер, универсал, левша, правша (подчеркнуть)					
5.Формы ведения боя: атакующая, контратакующая (встречная, ответная), комбинированная (подчеркнуть)					
6. Дистанция боя: дальняя, средняя, ближняя (подчеркнуть)					
7. Используемые тактические приемы: тактика быстрого старта, психическая атака, концовка раунда (подчеркнуть)					
8. Общая оценка тактического мастерства с указанием основных недостатков					

Боевые приемы оцениваются с учетом пространственно-временных и динамических характеристик. Это дает возможность изучить важные стороны подготовленности боксеров, их техническое мастерство и уровень развития двигательных качеств.

Технику выполнения приемов необходимо оценивать также по пятибалльной системе. Проставляя оценки за технику выполнения отдельных приемов в каждом раунде, можно видеть динамику изменения ее в ходе боя. Чем меньше снижаются оценки в последнем 4-м раунде, тем стабильнее техника спортсменов. А стабильность техники является важным показателем технического мастерства боксеров [197].

При определении уровня развития специальных двигательных качеств нужно в первую очередь оценивать наиболее важные из них: быстроту, силу и выносливость. Так, по данным И.П.Дегтярева [78], боксер может быстро наносить одиночные удары и медленно – серийные, или перемещаться с высокой скоростью и быть медлительным при выполнении защитных действий. Поэтому оце-

нивать быстроту одиночных и серийных ударов, передвижения и защитные действия в поединке следует отдельно.

Для оценки силы ударов в СД используют объективные признаки, отражающие степень воздействия ударов на соперника. Слабые удары не оказывают заметного воздействия и не особо оцениваются судьями, тогда как более сильные вызывают замешательство или растерянность соперника и приносят победные очки. При использовании нотационной записи силу ударов, не оказывающих заметного воздействия на соперника, оценивают в 1 балл, а силу нокаутирующего удара - в 5 баллов.

При анализе двигательного качества быстроты в боксе во время поединка необходимо обращать внимание на быстроту перехода от одних действий и движений к другим. Весь поединок состоит из самых разнообразных переключений: переходов от подготовительных действий к атакующим или защитным, от атаки к контратаке, от одного вида передвижения к другому и т.п. Поэтому все переключения оценивать трудно, да и вряд ли целесообразно. Можно ограничиться оценкой одного из наиболее важных, на наш взгляд, переключений: от атаки к защите и обратно. Причем отдельно следует оценивать быстроту переключения от атаки к защите и от защиты к атаке, ведь одни спортсмены могут быстро переходить от атакующих действий к защитным и медленно переключаться от защиты к атаке, а другие - наоборот.

Чем быстрее переходит боксер от одних действий к другим, тем выше должно оцениваться его умение переключаться.

Одно из важнейших физических качеств боксера - выносливость. Это способность поддерживать определенный темп боя и успешно выполнять боевые действия на протяжении всего поединка, но прежде всего в последнем раунде, в котором нередко решается исход боя. Чем выше темп и чем лучше выполняет боксер боевые действия, тем он выносливее и тем выше должна быть оценка выносливости.

О качестве действий боксера судят, в основном, по результативности, скорости и своевременности выполнения ударов и защит.

Выносливый боксер ведет бой в высоком темпе, не снижая (или даже повышая) его в последнем раунде, быстро и своевременно выполняет боевые действия, наносит точные удары на протяжении всего поединка.

Выносливость боксеров можно оценивать не только на глаз, но и с помощью более точных и объективных критериев. Один из них - коэффициент выносливости. Это отношение коэффициента эффективности боевых действий в четвертом раунде к этому же коэффициенту за весь бой. Проверка коэффициента выносливости показала, что он является валидным и надежным критерием оценки выносливости боксеров.

В.П.Некрасовым, Ю.Б.Никифоровым и Н.А.Худадовым [190] разработан способ оценки СД боксеров, который позволяет выявить основные механизмы, лежащие в основе ее, что дает возможность использовать эффективную систему воздействий, направленных на устранение слабых мест в подготовленности спортсменов. Он основан на теории функциональных систем академика П.К.Анохина [7]. Эта теория позволяет объяснить основные механизмы дея-

тельности любой сложности, включая и соревновательную. Согласно теории функциональных систем, в каждом действии можно выделить стадию анализа ситуации, заканчивающуюся принятием решения о выполнении необходимого действия, стадию исполнения и стадию коррекции. В соответствии с этими стадиями в СД боксеров были выделены ориентировочные, исполнительные и корректирующие компоненты действия, что давало возможность получить важные и более детальные сведения о выполняемых приемах. При этом учитывались не все действия, а только выделенные на основе теории деятельности. К ним относятся подготовительные и ситуативные действия, а также действия, направленные на осуществление избранной тактики и на перестройку ее. При этом учитывались только ошибочные действия, под которыми понимают действия, не способствующие достижению поставленной цели [197].

Предметом наблюдения на соревнованиях явились ошибки, допущенные боксерами в бою. В зависимости от того, в каких компонентах действия допускались эти ошибки, последние делились на ошибки ориентирования, исполнения и коррекции.

Всего было выделено 15 ошибочных действий (пять ошибок каждого вида), за которыми велось наблюдение в процессе соревнования [197] (табл. 2).

К ошибкам ориентирования относятся следующие:

- 1) атака без подготовки (за исключением тех случаев, когда в подготовке атаки нет необходимости);
- 2) неадекватное поведение в экстремальных ситуациях;
- 3) отсутствие перестройки тактики ведения боя, когда она необходима, а также неадекватная или слишком замедленная перестройка тактики;
- 4) неиспользование благоприятных ситуаций (провалы и промахи соперника, замешательство после получения сильного удара, неготовность его к защите и т.д.);
- 5) удары, застигшие боксера врасплох.

К основным ошибкам исполнения относятся следующие:

- 1) неумелая подготовка атаки;
- 2) неумелое использование ситуации;
- 3) нарушение правил;
- 4) неточные, размашистые удары, потеря равновесия после ударов, нарушение координации движений при выполнении комбинаций;
- 5) медленные и несвоевременные удары, защиты, переключения от атаки к защите и обратно, передвижения, слишком слабые удары.

<b>Протокол оценки соревновательной деятельности боксеров</b> (по Ю.Б.Никифорову, с доп. авторов) Весовая категория _____ кг					
Манера боя _____					
Напряженность боя _____					
<b>Ошибки</b>	<b>I-й раунд</b>	<b>II-й раунд</b>	<b>III-й раунд</b>	<b>IV-й раунд</b>	<b>Примеч.</b>
1	2	3	4	5	6
<b>Ошибки ориентирования</b>					
1. Атака без подготовки					
2. Неиспользование благоприятных ситуаций					
3. Неадекватное поведение в экстремальных ситуациях					
4. Отсутствие перестройки тактики, неадекватная или долгая перестройка					
5. Удары, застигшие боксера врасплох.					
1	2	3	4	5	6
<b>Ошибки исполнения</b>					
1. Неумелая подготовка атаки					
2. Неумелое использование благоприятных ситуаций					
3. Нарушения правил					
4. Неточные, размашистые удары. Провалы после ударов					
5. Медленные и несвоевременные удары, защиты, переключения					
1	2	3	4	5	6
<b>Ошибки коррекции</b>					
1. Многократное безрезультатное выполнение одних и тех же приемов					
2. Частое упрощение боя (обмен ударами, пассивность и т.д.)					
3. Частые пропуски одних и тех же ударов					
4. Невыполнение установок тренера					
5. Нарушение одних и тех же правил					

Ошибки исполнения регистрируются только в тех случаях, когда они явно заметны и влияют на ход боя. Так, неумелую подготовку атаки можно считать ошибкой тогда, когда финт бывает совсем невыразительным или, наоборот, сильно утрированным и соперник не реагирует на него. Неумелое использова-



ние ситуаций может проявляться в замедленной реакции боксера на благоприятную ситуацию или, напротив, в слишком бурной и судорожной реакции, что снижает эффективность использования такой ситуации.

При наблюдении выделены следующие ошибки коррекции:

- 1) многократное (больше 3-4 раз) безрезультатное выполнение одних и тех же ударов, подготовительных действий, комбинаций;
- 2) частое (больше 2-3 раз) упрощение боя одними и теми же способами (обмен ударами, пассивность, примитивная тактика типа “только вперед” и т.п.);
- 3) частые пропуски одних и тех же ударов;
- 4) повторение однотипных нарушений правил соревнований (например, удары открытой перчаткой или опасные движения головой);
- 5) невыполнение установок, даваемых боксеру перед боем и в ходе его.

Ошибки, допускаемые в ходе боя, фиксируются в специальном протоколе. В нем все ошибки сгруппированы по видам. Наблюдателю остается только условными знаками фиксировать ту или иную ошибку. Мелкие ошибки рекомендуются обозначать короткой вертикальной чертой, а грубые - буквой Г.

Таким образом, становится возможным не только фиксировать конкретные ошибки, допускаемые боксерами в ходе поединка, но и по виду их судить о том, какие преимущественно нарушения допускаются в ориентировочных, исполнительских или корректирующих компонентах деятельности.

Предлагаемый способ наблюдения особенно удобен для тренеров, поскольку они хорошо знают своих воспитанников, сами дают им целевые установки перед боем и могут лучше, чем другие наблюдатели оценивать качество выполнения этих установок, а также определять сильные и слабые стороны спортсменов.

Соревновательный поединок в боксе характеризуется взаимодействиями боксеров и рефери. В результате этого взаимодействия возникают остановки поединка. В практике бокса отсутствуют способы определения количества остановок, их длительность, порядок следования друг за другом, частота их повторения, ритм, которые присутствуют в большом многообразии в СД боксеров. О.В.Кравченко и др. [141] был разработан способ выявления и методы освоения вышеуказанных особенностей соревновательного поединка боксеров.

Авторами выделено три стороны сложных взаимодействий боксеров и рефери:

- 1) обмен действиями боксеров (интеракция);
- 2) обмен информацией боксеров и рефери (коммуникация);
- 3) взаимная перцепция (взаимопонимание).

Эти три стороны взаимодействий проявились в различных фрагментах поединка. Авторы выделили два типа фрагментов соревновательного поединка: эпизод, паузу. Это определяет, что каждый раунд поединка боксеров состоит из нескольких эпизодов и пауз. Длительность эпизода определяется временем, проходящим от команды арбитра “бокс” до сигнала “стоп”. Длительность паузы определяется временем от сигнала арбитра “стоп” до сигнала “бокс”.

Для выявления модели авторами использовался метод моделирования. Под моделированием мы понимаем процесс познания реальной действительности посредством экспериментирования различными моделями данной действительности. При этом под моделью боя понимается такое его содержание, которое, воспроизводя соревновательное содержание, способно замещать его так, что изучение дает новую информацию об этом бое.

Для установления пригодности выявляемых моделей соревновательного поединка определялась степень рассогласованности этой модели с данными, полученными при проведении боев в тренировочных условиях.

Следует помнить, что все предлагаемые способы оценки СД субъективны. Чтобы оценить ее более объективно, следует использовать так называемые экспертные оценки, даваемые несколькими компетентными специалистами в количественном виде. При этом желательно подбирать экспертов примерно одинаковой квалификации. Наши исследования показали, что экспертные оценки большинства показателей СД объективны и надежны. Однако при оценке экспертами быстроты ударов и перехода от атаки к защите, разнообразия технических приемов, умения предпринимать ситуативные действия, способности к максимальной мобилизации были существенные разногласия. Это может объясняться как различием взглядов экспертов на изучаемые показатели СД, так и несовершенством критериев оценки. Поэтому необходимо выявить информативные приемы, на основании которых можно более объективно определять тактические действия и разработать критерии оценки этих действий. Большую помощь может оказать применение различных способов и принципов шкалирования.

Повышению точности оценок способствует применение видеотехники, которая играет важную роль в анализе СД спортсменов. Например, с помощью видеотехники достаточно точно и строго измеряются быстрота выполнения отдельных приемов, а также переключения с одних действий на другие.

Следует подчеркнуть, что тренерам и спортсменам необходимо постоянно повышать “культуру” наблюдения за СД спортсменов, что будет способствовать совершенствованию их мастерства.

### **1.3. Исследование структуры и содержания соревновательной деятельности квалифицированных боксеров**

Спортивная деятельность боксеров направлена на достижение победы в поединке с соперником, которая обеспечивается его квалификацией, уровнем тактической, технической, общей и специальной физической подготовленности, обусловленной генетическими, этнокультурными и индивидуальными особенностями спортсмена, а также зависит от индивидуальных особенностей соперника, условий соревнований, знания противника и т.д. [287] (рис. 1).

В видах спортивных единоборств результат не зависит от какого-либо одного ведущего двигательного качества. Победа в поединке зависит от уровня не только общей и специальной физической, но и технической, тактической и психологической подготовленности.

Анализ СД боксеров в поединке, турнире или ряде соревнований по выделенным выше составляющим - тактике, технике ведения боя, уровню общей и специальной физической подготовленности, психологических качеств, обеспечивающих проявление и реализацию техники и тактики; условиям соревнований и особенностям противников, - позволяет выявить достоинства и недостатки спортсменов по всем характеристикам его подготовленности, определяющим результат состязаний, дает основание для целенаправленной коррекции плана подготовки к последующим соревнованиям как по принципу усиления ведущих показателей СД, так и для подтягивания отстающих систем, лимитирующих достижение успеха.

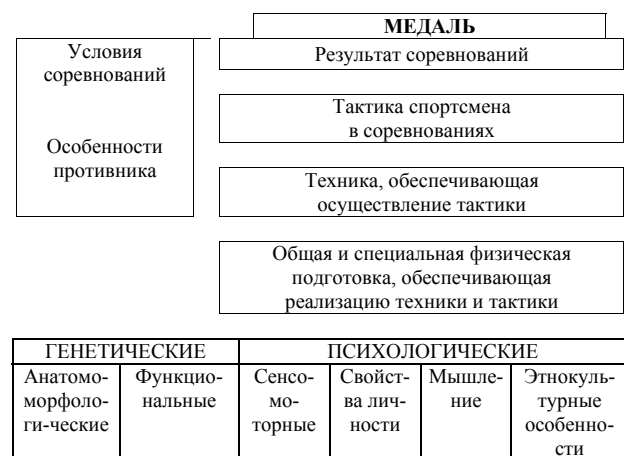


Рис.1. Модель СД боксера

Таким образом, за основу планирования подготовки предлагается принцип количественного анализа всех составляющих СД боксеров.

В основу оценки достижений боксеров была положена классификация по уровню оцениваемого соревнования, по месту, занятому спортсменом в этих состязаниях; количеству проведенных в соревнованиях боев и одержанных побед, т.е. по его соревновательной активности.

Формализация, классификация и количественная оценка СД шли по пути изучения количественных характеристик, проявления основных технических действий боксеров - ударов и защит, используемых в поединке, в различных формах боя и экспертных оценок проявления составляющих общей и специальной физической подготовленности боксерами в поединке.

Бокс представляет собой довольно сложное и динамическое явление, которое требует от ученых и тренеров внимательного и объективного изучения для того, чтобы найти и определить особенности и тенденции развития бокса.

Не зная этих особенностей и тенденций, невозможно эффективно управлять тренировочным процессом. Если тренер имеет весьма смутное представление о наиболее важных чертах развития современного бокса, то он не сможет пра-

вильно определить задачи подготовки и четко сформулировать конкретные требования, предъявляемые к тренировочному процессу.

Учитывая вышесказанное, мы представляем более целостный, системный анализ на основе объективных показателей, полученных нами в результате исследований СД; он заключается:

- а) в количественной оценке СД;
- б) в качественной оценке СД;
- в) в пространственно-временных характеристиках боевых действий.

Соревновательная практика боксеров изучалась на крупнейших международных соревнованиях, чемпионатах Европы 1989, мира 1989 и Олимпийских играх 1992 годов, по существующим на то время правилам соревнований, т.е. 3 раунда по 3 минуты.

Анализируя количественные и качественные характеристики СД боксеров высокой квалификации (МС, МСМК), мы выявили 15 наиболее важных и информативных показателей.

В табл.3 представлены основные показатели СД квалифицированных боксеров, их средняя арифметическая величина М и среднеарифметическое отклонение m исследуемого показателя.

Число ударов характеризует плотность ведения боя. Она составила 263 удара за время боя. Рассматривая динамику плотности ведения боя на крупнейших соревнованиях, можно с уверенностью утверждать, что современный бокс характеризуется нарастанием темпа ведения боя, который увеличивается с каждым раундом (рис.2).

Таблица 3

Количественные и качественные показатели СД квалифицированных боксеров

Показатели СД	М	m
1	2	3
1. Число ударов	263	21
2. Коэффициент атаки	0,21	0,09
3. Коэффициент защиты	0,78	0,01
4. Коэффициент эффективности боевых действий	0,99	0,02
5. Коэффициент выносливости	1,01	0,01
6. Число серий ударов	18	1,6
7. Коэффициент атаки:		
- на дальней дистанции	0,21	0,01
- на средней дистанции	0,25	0,01
- на ближней дистанции	0,23	0,02
8. Процент защит:		
- с помощью рук	49	2,50
- с помощью ног	33	2,00
- с помощью туловища	18	1,12
9. Время нахождения, %:		
- на дальней дистанции	57	1,23
- на средней дистанции	28	1,15
- на ближней дистанции	15	0,30



Рис.2. Динамика плотности ведения боя квалифицированных боксеров

Данный вывод подтверждается исследованиями А.И.Качурина и др. [123], которые отмечают постоянное наращивание темпа ведения боя за счет увеличения количества ударов от раунда к раунду: 1-й раунд - 71 удар; 2-й раунд - 91 удар; 3-й раунд - 101 удар. Учитывая, что в настоящее время изменена формула боя с 3 раундов по 3 минуты на 4 раунда по 2 минуты, можно предполагать, что и с уменьшением продолжительности чистого времени поединка с 9 до 8 минут представленная тенденция сохранится. Но это требует детального изучения и получения конкретных научных данных.

При достаточно высокой плотности боя отмечается не очень высокий процент (21%) ударов, достигших цели.

Данный показатель нередко играет негативную роль в выступлении боксера на соревнованиях. Современная система судейства на международных соревнованиях ведет подсчет не простого количества нанесенных ударов, а ударов точных и жестких, которые достигли цели. Отсюда вывод, что спортсмены стремятся нанести больше ударов, компенсируя таким образом недостаточную их результативность. Боксеры довольно часто пользуются сериями ударов (18 серий за бой). А.И.Качурин и др. [123] отмечают, что при сравнении показателей объема одиночных, комбинаций из 2-3 и более ударов 66% боксеров применяют одиночные удары, 25% - комбинации из двух ударов и только 9% спортсменов при атаке или контратаке наносят комбинации из трех и более ударов. **Нами выявлено, что повышение темпа ведения боя и использование серий сужают возможность подготовки и эффективность проведения атаки.**

Достаточно высокий коэффициент выносливости (1.01) говорит о том, что квалифицированные боксеры способны вести бой в высоком темпе и удерживать его в сторону нарастания к концу поединка. Данный факт характеризует достаточно высокий уровень общей и специальной выносливости квалифицированных боксеров.

Если учесть, что коэффициент выносливости высчитывается через отношения коэффициента боевых действий в последнем раунде к подобному коэффициенту за весь поединок, можно с основанием утверждать, что квалифициро-

ванные боксеры, наращивая темп боя в последнем раунде, одновременно результативно атакуют и обороняются в нем.

Мы также обращаем внимание на количественные показатели соотношения прямых, боковых и ударов снизу у квалифицированных боксеров. За весь поединок количество прямых ударов составило 60%, боковых – 28%, ударов снизу – 12% (рис. 3).

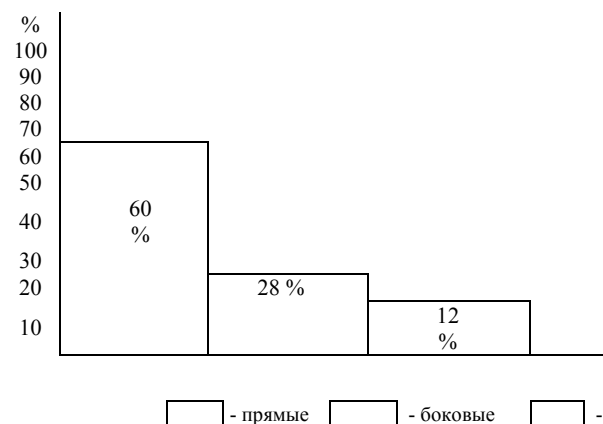
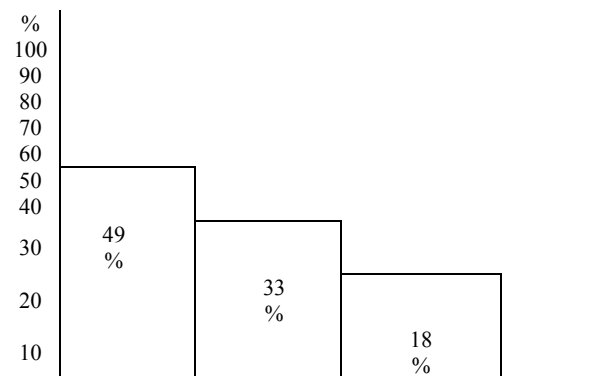
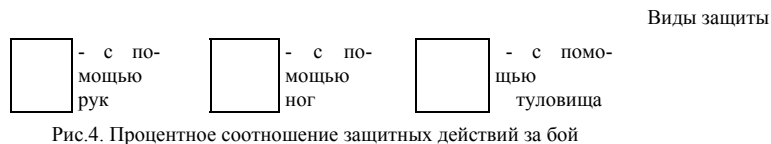


Рис.3. Процентное соотношение различных видов ударов за бой

Приведенные факты свидетельствуют о том, что большинство боксеров стремится наносить прямые удары, используемые в основном на дальней дистанции. Проблема ближнего боя, по нашим данным, остается актуальной до настоящего времени, что обуславливает недостаточное использование боксерами боковых ударов и особенно ударов снизу.

Нет разнообразия в применении различных видов защит, наши исследования показывают, что чаще боксеры защищаются с помощью рук, а реже всего – с помощью туловища (рис. 4). Можно предположить, что использования защиты с помощью рук просты в исполнении и быстро выполнимы, что позволяет боксерам поддерживать высокий темп боя и сохранять возможность для атаки.





Анализ времени нахождения в % на различных дистанциях позволяет подчеркнуть, что больше половины времени боя (57%) боксеры предпочитают находиться на дальней дистанции. Если учитывать данные, полученные при исследовании коэффициента эффективности атаки с разных дистанций (рис.5), можно прогнозировать стремление боксеров к активному сближению с соперником, что обуславливает активно-наступательный характер боя. Начинают атаку боксеры часто легкими отвлекающими ударами, а завершают ее сильными одиночными и серийными ударами.



Анализируя пространственно-временные характеристики СД, необходимо отметить, что поединок в боксе характеризуется взаимодействиями боксеров и рефери. О.В.Кравченко, В.А.Киселевым, И.Д.Свищевым, А.И.Качуриным [141] данный процесс был исследован при регистрации следующих параметров: 1) количество эпизодов и пауз в каждом раунде; 2) длительность эпизодов и пауз; 3) количество атак боксеров (табл. 4).

В результате проведенного исследования выявлены характерные особенности соревновательного поединка боксеров. В среднем рефери останавливает бой от 7 до 10 раз. При этом количество остановок боя увеличивается от первого раунда к последнему (табл. 4).

Длительность эпизодов уменьшается, а длительность пауз возрастает от начала к концу поединка. При этом с уменьшением длительности эпизодов количество атак обоих боксеров возрастает от первого эпизода до последнего.

Таблица 4

**Количественные показатели содержания поединка в боксе (по О.В.Кравченко с соавт., 1998)**

N	Показатели содержания поединков	Символы, формулы
1	Количество эпизодов	$N = n_1 + n_2 + \dots + n_n$
2	Количество пауз	$m = N - 1$
3	Длительность эпизода	$t_{эп}$
4	Длительность паузы	$t_n$
5	Количество атак боксера А	$A = a_1 + a_2 + \dots + a_n$
6	Количество атак боксера В	$B = b_1 + b_2 + \dots + b_n$

Полученные данные представлены для моделирования в пространственно-временных рамках поединка боксеров в тренировочных условиях.

По данным ведущих ученых в области спортивных единоборств Ю.Б.Никифорова [197], И.П.Дегтярева [78], Е.В.Калмыкова [117] и др., а также при участии компетентных экспертов установлено, что большинство ведущих боксеров мира искусно перестраивается в ходе боя, а также имеет в своем арсенале сильные одиночные и серийные удары.

Анализ тактических действий призеров Европы, мира и Олимпийских игр показал, что примерно 53 % боксеров – приверженцы тактики высокого темпа, 21 % - универсалы, 18 % - игровики и около 8 % - нокаутеры.

Примерно две трети боксеров умеет при необходимости тактически перестраиваться в ходе боя. Например, тактику высокого темпа они меняют на тактику игровика или нокаутера, атаковую форму боя - на контратакующую и т.п. Особенно характерно это для универсалов и игровиков. Нокаутеры и темповики меняют тактику гораздо реже [198].

Анализ тенденций развития бокса на протяжении последних трех Олимпиад, как отмечают специалисты, имеет отчетливую тенденцию к универсализации бокса. В.И.Филимонов и В.Я.Русанов [281] показали, что побед на ринге добивались в основном боксеры-универсалы, например игровики, умеющие вести темповой бой или обладающие сильным ударом. Интересно, что представители чистого типа (игровик, темповик и силовик) терпели поражение в предварительных поединках и не заняли призовых мест. Исключение составили нокаутеры, которые, благодаря высокому уровню развития скоростно-силовых качеств, занимали призовые места.

Таким образом, одна из основных тенденций развития современного бокса - универсализация. В связи с этим в тактике современных боксеров все большую роль начинает играть умение перестраиваться в ходе боя, применять разнообразные тактические приемы. Некоторые спортсмены часто меняют тактику, когда начинают проигрывать или когда нужно запутать, сбить с толку соперника и не дать ему возможности осуществить план поединка [197].

Все чаще ведущие боксеры мира применяют отлично отработанные разнообразные тактические приемы: тактику быстрого старта, бурного финиша, взрыва, тактику концовок и др.

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

По мнению ряда авторов, например Ю.Б.Никифорова [197], И.П.Дегтярева [75], А.В.Родионова [235], Н.А.Худадова [291], В.Н.Клещева [131], в отличие от тактики техника с годами не становится разнообразнее. Замечена тенденция к упрощению техники. Так, в атаке многие ведущие боксеры мира имеют на вооружении от 4 до 6 излюбленных комбинаций или ударов, отработанных до автоматизма. В последнее время ведущие боксеры демонстрируют разнообразную и весьма своеобразную технику, заимствованную из профессионального бокса.

Затрагивая физическую подготовленность боксеров, необходимо отметить рост плотности боя, о чем свидетельствует высокий уровень коэффициента выносливости и эффективности боевых действий в заключительном раунде.

Наши исследования отмечают, что современный бокс становится быстрым и жестким. Особенно заметно увеличение силы серийных ударов, что при современном судействе значительно повышает эффективность атаки.

**Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод, что современный бокс представлен спортсменом с хорошей физической подготовкой, стабильной техникой, гибкой и разнообразной тактикой. Реализация этих качеств должна проходить в условиях универсальной активноступательной тактики, включающей высокий темп боя, при стремлении вести его на средней и ближней дистанциях применяя сильные, точные, акцентированные одиночные и серийные удары.**

Материалы нашего исследования, ретроспективная информация, мнение ведущих специалистов, тренеров и экспертов позволяют говорить о том, что в ближайшие два года подготовка квалифицированных боксеров будет направлена на универсализацию тактики, своеобразность и индивидуальность техники, а также на заметное повышение уровня общей и специальной физической подготовленности спортсменов.

**Главными задачами тренеров на современном этапе подготовки к Олимпийским играм являются:**

- 1) *универсальный тип технико-тактического мастерства, основанный на освоении умения вести бой на разных дистанциях, в активноступательном стиле, с разнообразным арсеналом тактических приемов;*
- 2) *стабилизация технико-тактического мастерства в сложной боевой обстановке;*
- 3) *повышение волевых качеств и психической устойчивости спортсменов;*
- 4) *повышение уровня общей и специальной физической подготовленности.*

#### **1.4. Модельные характеристики соревновательной деятельности квалифицированных боксеров**

Одним из определяющих и основных требований к модельным характеристикам СД боксеров является их информативность или, говоря иначе, уровень значимости отдельных сторон мастерства боксеров, влияющих на спортивный результат.

Согласно требованиям математической статистики, чтобы выявить информативные модельные характеристики, необходимо определить достоверность различий. Наиболее распространенный метод определения достоверности различий –  $t$  критерий Стьюдента, который и был использован нами.

Достоверность различий определялась в показателях СД победителей и призеров соревнований и спортсменов, не занявших призовое место. Показатели, в которых были выявлены статистически достоверные различия, касающиеся победителей и призеров, считались информативными.

В наших исследованиях при анализе СД (см. раздел 2.3.) были выявлены следующие информативные модельные характеристики квалифицированных боксеров (мастеров спорта и мастеров спорта международного класса). Из 15 показателей наиболее информативными оказались следующие: число ударов  $P < 0,01$ ; число серий ударов  $P < 0,05$ ; коэффициент атаки  $P < 0,01$ ; коэффициент эффективности боевых действий за весь бой и в последнем раунде  $P < 0,05$ ; коэффициент выносливости  $P < 0,01$ ; коэффициент эффективности атаки на дальней, средней и ближней дистанциях  $P < 0,05$ ; общее число защит и число защит с помощью рук  $P < 0,05$ ; время нахождения на средней и ближней дистанциях  $P < 0,05$ ; число атакующих ударов на ближней и средней дистанциях  $P < 0,05$ .

Педагогический анализ полученных результатов позволяет говорить о том, что победители и призеры более эффективно атакуют, особенно в последнем, решающем раунде. Они используют более разнообразные и результативные удары на всех дистанциях, особого эффекта они добиваются в атаке на средней и ближней дистанциях. Представленные показатели, на наш взгляд, характеризуют мастерство боксеров, которое в свою очередь определяет спортивный результат.

Под мастерством боксеров понимается арсенал боевых средств и ситуаций, используемых ими в поединке; к ним относятся: количество ударов и серий за бой, общее количество защитных дистанций, число атакующих действий с разных дистанций, особо выделяется ближний бой, а также время нахождения на средней и ближней дистанциях.

Плотность боя определяется числом ударов, наносимых боксером за весь бой. Данный показатель у победителей и призеров довольно высок, что позволяет утверждать о том, что для достижения спортивного результата важен показатель плотности боя - один из важных компонентов мастерства боксеров.

Серийность действий боксеров, которая определяется числом серий ударов в поединке, по результатам наших исследований, также влияет на результат поединка. Это связано с тем, что от серий ударов защищаться труднее, чем от одиночных ударов, поскольку они наносятся неожиданно и в разные участки

тела, что дезориентирует противника, приводя его в растерянность. По нашим данным, победители применяют большее количество защитных действий, особенно с помощью рук, чем проигравшие. Данный вывод нам кажется спорным, потому что число защит зависит от числа ударов, наносимых противником.

Лидерство победителей и призеров в числе атакующих ударов и ударов, наносимых на ближней дистанции, объясняется более агрессивной манерой ведения боя и стремлением сблизиться с соперником. Определено, что эффективность ударов у победителей выше, чем у побежденных, можно полагать, что наступательная манера ведения боя и умение вести бой на ближней дистанции характеризуют мастерство боксеров и влияют на результат выступления в соревнованиях.

Полученные информативные показатели СД являются пригодными для оценки мастерства боксеров. Проблема состоит в том, что на практике тренерам весьма сложно использовать эти показатели в своей работе по причине трудоемкости во временном аспекте анализа видеозаписи поединков. В связи с этим предлагается использовать те показатели, которые в большей степени из числа перечисленных влияют на результат выступления на соревнованиях, такие как число ударов; коэффициент атаки и защиты; атаки со средней и ближней дистанций; коэффициент выносливости (табл. 5).

Е.Н.Горстков [70] утверждает, что величины модельных характеристик СД зависят от веса боксера и его манеры ведения боя. В частности, установлено, что легковесы (48-57 кг) превосходят средневесов (60-71 кг) в количестве серий и ударов на средней дистанции, но уступают им в эффективности атаки на дальней дистанции, а тяжеловесы (75 кг и выше) уступают средневесам в числе ударов и серий, применяемых защит.

Таблица 5

Модель СД квалифицированных боксеров

Показатели	Показатели целевой модели
1. Число ударов	263
2. Коэффициент эффективности атаки	0,24
3. Коэффициент эффективности защиты	0,75
4. Коэффициент эффективности атаки:	
- со средней дистанции;	0,28
- с ближней дистанции	0,30

Ю.Б.Никифоров [197], В.И.Филимонов [279] отмечают различия показателей СД и у боксеров с разной манерой ведения боя: игровиков, темповиков, нокаутеров. Например, темповики чаще, чем игровики наносят удары, в том числе на ближней дистанции. Они больше находятся на ближней дистанции, превосходят игровиков в силе одиночных и серийных ударов. Игровики дольше находятся на дальней дистанции и эффективнее атакуют. Темповики, наоборот, стремятся к сближению, что дает им возможность наносить больше ударов, за счет чего они и стараются добиться победы.

Обобщая полученные результаты исследования, можно заключить, что показатели СД зависят от веса боксера и его манеры ведения боя. В связи с этим

при разработке модельных характеристик СД квалифицированных боксеров необходимо учитывать весовую категорию и манеру ведения боя.

Для применения на практике модельных характеристик СД (целевая модель), определенных специалистами, их нужно сравнивать с показателями индивидуальной модели. При этом необходимо сравнение показателей реальной и целевой моделей боксера с адекватными показателями СД предполагаемого основного соперника.

Данный технологический подход помогает конкретизировать и детализировать подготовку квалифицированных боксеров с учетом их собственных индивидуальных особенностей и особенностей противника.

## ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И СТРУКТУРЫ ТРЕНИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1. Исследование содержания тренировки квалифицированных боксеров

Высокий уровень готовности спортсмена (спортивная форма) достигается в процессе круглогодичной тренировки и соревнований за счет оптимального чередования активного отдыха, общеподготовительного и специально-подготовительного этапов тренировки.

Спортивная форма достигается во время подготовительного этапа тренировки. В соревновательном периоде планируется система состязаний. Для подведения к основному турниру проводятся оздоровительные сборы, сборы общефизической подготовки (ОФП), применяются различные пути и методы восстановления спортсмена и другие мероприятия, обеспечивающие нужную годичную динамику тренированности.

Управление состоянием готовности в процессе предсоревновательной подготовки проводится с учетом закономерностей достижения и сохранения спортивной формы на этом этапе и индивидуальных особенностей спортсменов.

Планирование подготовки, подбор и распределение нагрузок, средств восстановления спортсмена требуют тщательного учета данных психодиагностики, медико-биологических и педагогических обследований и оценки индивидуальной напряженности календаря соревнований.

Процесс управления развитием тренированности с целью достижения высокого уровня готовности начинается с подготовительного периода тренировки. Продолжительность и содержание подготовительного этапа для боксеров высокой квалификации в настоящее время значительно изменились из-за насыщенного годового календаря соревнований. Подготовительный период стал намного короче и более специализированным, чем раньше: сейчас первые бои боксер высокого класса нередко проводит уже через 1,5 - 2 месяца после окончания переходного периода тренировки. Поэтому собственно подготовительный период длится около 2 месяцев. Его первую половину составляет общеподготовительный этап, в течение которого боксер занимается преимущественно общей физической подготовкой, а также использует специально-подготовительные (скоростно-силовые и скоростные) упражнения; вторую половину составляет специально-подготовительный этап, на котором в основном проводится общая и специально-физическая подготовка в сочетании с технико-тактическим совершенствованием в специальных упражнениях с партнером.

Использование перечисленных средств приводит к повышению уровня общей физической и специальной подготовленности и создает базу для приобретения высокого уровня специальной тренированности в основном (соревновательном) периоде.

В основном периоде спортсмены готовятся к наиболее значительным и ответственным соревнованиям года и выступают в них. Это чемпионат страны, чемпионаты континента, мира и олимпийский турнир. Кроме того, боксер уча-

ствует в ряде менее крупных соревнований (первенства городов, республик и т.д.), которые можно рассматривать как этапы подготовки к более ответственным турнирам и средство контроля за становлением спортивной формы. Основной период тренировки сейчас занимает не менее 8-9 месяцев, и в нем следует выделить этапы подготовки к наиболее важным соревнованиям, к которым спортсмены должны подойти в наилучшей спортивной форме (пик спортивной формы). Интервалы между этими соревнованиями и продолжительность их проведения могут быть разными. Так, обычно интервалы между двумя важнейшими соревнованиями года - чемпионатом Европы и чемпионатом России - составляют около 2 месяцев (чемпионат Европы, как правило, проводится в конце мая - начале июня), а между Олимпийскими играми (вторая половина года) и чемпионатом России - 3-5 месяцев. Следовательно, пики наивысшей спортивной формы или максимально сближены (2 месяца), или разведены (3-5 месяцев), и это определяет структуру подготовки боксеров (содержание, взаимосвязь средств тренировки, нагрузок и отдыха).

Таким образом, в основном периоде спортсмена подводят к главным соревнованиям через серию промежуточных соревнований и микроэтапов подготовки к ним: переходных, общеподготовительных и специально-подготовительных этапов. В период подготовки к основным соревнованиям происходит закономерное колебание уровня тренированности в зависимости от времени планируемого соревнования и задач выступления в промежуточных состязаниях и связанных с этим задач повышения уровня различных сторон тренированности.

Содержание переходных микроэтапов активного отдыха в основном периоде соответствует содержанию переходного периода тренировки. Содержание общеподготовительного микроэтапа в основном периоде соответствует специально-подготовительному этапу подготовительного периода (различия могут быть в дозировке нагрузок и отдыха, последовательности, количестве упражнений).

*Построение тренировки включает множество компонентов, основными из которых являются содержание и структура тренировки. Содержание тренировки - это состав тренировочных средств. Под структурой тренировки понимается устойчивый порядок соединения, закономерного соотношения и последовательности компонентов [168]. К этим компонентам можно отнести периоды, этапы подготовки, тренировочные микроциклы и занятия, а также показатели, характеризующие их величину, соотношения и динамику тренировочных нагрузок.*

Построение тренировки, а значит, содержание и структура ее зависят от различных факторов: задач подготовки на том или ином этапе, величины и взаимосвязи тренировочных средств и нагрузок, календаря спортивных соревнований и др. Знание и умелое использование закономерностей построения тренировки с учетом указанных факторов во многом определяют эффективность и пути совершенствования тренировочного процесса. О некоторых из них и пойдет речь в этой главе.

## 2.2. Анализ результатов анкетного опроса по соотношению тренировочных средств квалифицированных боксеров

Сложившаяся практика многоциклового цикла подготовки, когда боксеры в течение года участвуют в 5-7 соревнованиях, исключает возможность использования периодов и этапов подготовки по срокам, рекомендованным в современной научно-методической литературе по спорту. Данное обстоятельство значительно осложняет оптимизацию структуры тренировочных средств общей физической (ОФП) и специальной подготовки (СП) в непродолжительных по времени периодах и этапах подготовки. Это связано с тем, что перед каждым турниром боксеры должны находиться на достаточно высоком уровне специальной тренированности, которая достигается за счет рационального применения специально-подготовительных и специальных упражнений.

Одна из специфических особенностей бокса - воздействие специальных и специально-подготовительных упражнений на психику и эмоциональную сферу спортсмена.

Неоправданно большая концентрация в отдельных микроциклах подготовки специальных и специально-подготовительных средств может привести к развитию перенапряжений у боксеров.

Научно обоснованный подбор средств и величины нагрузок ОФП на конкретном этапе подготовки позволяет продлить сроки формирования адаптаций к нагрузкам специального характера, способствовать повышению уровня физической и функциональной подготовленности, сокращению времени протекания восстановительных процессов, а также сохранению психической свежести единокорца за счет активного переключения на новый вид деятельности. В свою очередь чрезмерное насыщение тренировок средствами ОФП не всегда позволяет боксеру достичь необходимого уровня специальной тренированности при подготовке к конкретным соревнованиям.

Таким образом, оптимизация структуры средств ОФП и СП - одна из важнейших проблем, решение которой позволит увеличить воздействие как на срочные, так и на кумулятивные тренировочные эффекты [81].

Анализ результатов выступлений российских боксеров отечественными и зарубежными специалистами на Олимпийских играх в Барселоне и Атланте позволяет утверждать, что нашим тренерам все еще не удается спланировать подготовку сильнейших спортсменов так, чтобы были достигнуты оптимальные соотношения ОФП и СП. Это приводит к недостаточному совершенствованию различных сторон спортивного мастерства. Так, в Барселоне наши боксеры уступали в специальной физической подготовленности. В Атланте на низком уровне были атлетическая подготовленность и технико-тактическое мастерство [290].

Для выяснения мнения ведущих тренеров страны о соотношении тренировочных средств, применяемых квалифицированными боксерами, был проведен анкетный опрос 70 тренеров высокой квалификации, 6 заслуженных тренеров СССР, 24 заслуженных тренеров России и других государств ближнего зарубе-

жья, а также тренеров 1 категории. Средний стаж тренерской работы анкетированных составил 12 лет.

Тренерам было дано задание - указать в порядке значимости физические качества квалифицированных боксеров. По полученным данным, тренеры расположили физические качества в следующей последовательности: 1) скоростно-силовые способности; 2) быстрота; 3) ловкость; 4) выносливость; 5) сила; 6) гибкость; 7) способность к сохранению устойчивого динамического равновесия.

Однако мнения тренеров по данному вопросу не были едины. Так, 35% тренеров из числа опрошенных на первое место поставили воспитание скоростно-силовых способностей; 29% тренеров - быстроту; 15% - ловкость; 8,6% - силу; 8,6% - выносливость. Все остальные качества имели очень низкий процент. Неоднородность ответов тренеров, касающихся развития физических качеств, говорит о том, что тренеры слабо анализируют соревновательную деятельность боксеров и недостаточно ориентированы в современных тенденциях развития бокса.

В связи с тенденцией роста нагрузок в последние годы особую роль приобретают вопросы соотношения средств ОФП и СП на разных по направленности этапах подготовки.

В анкете была сделана попытка уточнить вопрос о процентном соотношении ОФП и СП квалифицированных боксеров на различных этапах подготовки. Анализ анкетных данных показал, что в недельном цикле занятий предсоревновательного периода соотношение ОФП и СП в среднем составило соответственно 40,8% - 59,2%. Вместе с тем, индивидуальные мнения отдельных тренеров были весьма различны: от 30 до 60% - ОФП и от 30 до 80% - СП.

На общеподготовительном этапе предсоревновательного периода соотношение ОФП и СП в среднем составило соответственно 62,3% и 37,7%. Обращает на себя внимание значительный диапазон ОФП (от 20% до 80%) .

На специально-подготовительном этапе предсоревновательного периода соотношение ОФП и СП соответственно составило 30,3% - 69,7% при диапазоне различий в оценках относительного объема ОФП (от 20% до 60%) и СП (от 40% до 90%).

В годичном цикле тренировки соотношение, по данным опроса, составило 48,2% ОФП и 51,8% СП при диапазоне различий в объеме ОФП (от 30% до 70%) и СП (от 30% до 70%). Из установленных данных видно, что у тренеров нет единого мнения об оптимальном соотношении тренировочных средств ОФП и СП на различных по направленности этапах учебно-тренировочного процесса. Мы допускаем мысль о том, что соотношение ОФП и СП может колебаться в отдельных случаях с учетом индивидуальных особенностей конкретного спортсмена, но в целом диапазон колебаний, на наш взгляд, должен быть значительно уже. Последнее подтверждается рядом исследований [195, 198, 199, 206, 327, 328].

Одним из важных разделов анкеты был вопрос об удельном весе средств ОФП и СП в подготовительном периоде. Из средств ОФП, указанных тренерами, 15,5% тренировочного времени отводится кроссовой подготовке, 12,5 -



спортивным играм; 12% - упражнениям с партнером; 10% - упражнениям на местности; 9,5% - гимнастическим упражнениям; 8,5 - упражнениям со скакалкой; 6,5% - упражнениям с набивными мячами; 5% - подвижным играм; 4,5% - упражнениям на тренажерах; 2,5% - плаванию; 2% - эстафетам; 2,5% - прочим упражнениям. Недостатком является слабое использование в подготовительном периоде упражнений с отягощениями (9,5%) и упражнений с набивными мячами (6,5%), которые, как подтверждают исследования [129, 130, 255, 256, 278, 281, 282, 292, 293, 294, 295, 313, 320, 332], служат одним из основных средств развития силы и скоростно-силовых способностей квалифицированных боксеров.

Из средств СП соотношение в подготовительном периоде представилось так: 23,7% - упражнения с партнером; 16,5% - упражнения на снарядах; 10,5% - бой с тенью; 10% - тренировка на лапах; 9,5% - упражнения со скакалкой; 9% - упражнения с отягощениями; 8% - упражнения с набивным мячом; 6,5% - прочие упражнения.

Таким образом, в результате анкетного опроса подтверждена актуальность исследования структуры соотношения тренировочных средств при подготовке квалифицированных боксеров.

Выявлены значительные расхождения в мнениях тренеров относительно степени значимости того или иного двигательного качества квалифицированных боксеров.

Из результатов опроса следует, что в практической деятельности у тренеров нет единого мнения в вопросе планирования тренировочных средств на различных по направленности этапах подготовки.

Становится очевидным, что назрела необходимость разработки рационального и оптимального планирования тренировочного процесса квалифицированных боксеров.

### **2.3 Взаимосвязь показателей общей физической и специальной подготовленности боксеров на разных по направленности этапах подготовки в годичном цикле**

Современный уровень спортивных достижений в боксе, интенсивность действий боксеров на ринге предъявляют повышенные требования к уровню их общей физической (ОФП) и специальной подготовленности (СП). Рациональное построение учебно-тренировочного процесса в годичных циклах на основе оптимального соотношения средств ОФП и СП позволяет им достигнуть высоких спортивных результатов.

В результате изучения научно-методической литературы по вопросам оптимального соотношения средств общей физической и специальной подготовки квалифицированных боксеров установлено, что наряду с совершенствованием технико-тактического мастерства в многолетней подготовке спортсменов главенствующую роль играет уровень общей физической и специальной подготовленности [11, 71, 129, 150, 151, 240, 299]. Учитывая сказанное, было проведено исследование информативности показателей общей физической и спе-

циальной подготовленности на различных этапах подготовки квалифицированных боксеров. В связи с этим на протяжении трех этапов подготовки в подготовительном периоде и одного этапа в переходном периоде изучалась информативность данных показателей. К тестированию привлекались спортсмены сборной команды страны по боксу при непосредственной подготовке к чемпионату Европы, всего 28 боксеров. Подготовительный период подготовки включал три этапа: I этап — втягивающий — 18 дней, II этап — общеподготовительный — 20 дней, III этап — специально подготовительный — 21 день, IV этап - восстановительный - 18 дней.

После каждого этапа подготовительного периода боксеры принимали участие в соревнованиях международного ранга, в которых проводили от 3 до 4 боев. Самым ответственным являлся III этап подготовки, после которого боксеры участвовали в чемпионате Европы, где завоевали 1-е общекомандное место.

Переходный период включал один этап подготовки.

Восстановительный — 18 дней.

Полученные результаты тестирования общей физической и специальной подготовленности боксеров на каждом этапе тренировочного процесса были подвергнуты корреляционному анализу (граничные значения  $r$  при  $N=28$ .  $P_{0,005}=0,374$ ;  $P_{0,001}=0,478$ ).

Для выявления наиболее информативных показателей общей физической и специальной подготовленности у 28 боксеров были зафиксированы нижеследующие характеристики:

#### **Общая физическая подготовленность**

100 м	— бег 100 метров.
3000 м	— бег 3000 метров.
ПД	— прыжок в длину с места.
ОТЖ	— сгибание рук в упоре лежа.
ПОДТ	— подтягивание на перекладине.
ТЯ <sub>1</sub>	— толчок ядра 4 кг сильной рукой.
ТЯ <sub>2</sub>	— толчок ядра 4 кг слабой рукой.
КД <sub>1</sub>	— кистевая динамометрия сильной руки.
КД <sub>2</sub>	— кистевая динамометрия слабой руки.

#### **Специальная подготовленность**

V уд -	Средняя скорость ударного движения.
СМР <sub>1</sub>	Специфическая сенсомоторная реакция с установкой на удар сильной рукой.
СМР <sub>2</sub>	Специфическая сенсомоторная реакция с установкой на удар слабой рукой.
t <sub>1</sub>	Время достижения максимума силы удара сильной рукой.
t <sub>2</sub>	Время достижения максимума силы удара слабой рукой.
t <sub>3</sub>	Время достижения силы удара сильной рукой.
t <sub>4</sub>	Время достижения силы удара слабой рукой.
F <sub>1</sub>	Сила удара сильной рукой.
F <sub>2</sub>	Сила удара слабой рукой.
S <sub>1</sub>	Импульс силы удара сильной рукой.
S <sub>2</sub>	Импульс силы удара слабой рукой.

N	Характеристики	ТЯ <sub>1</sub>	ТЯ <sub>2</sub>
1	СМР <sub>1</sub>	0,516	0,507
2	СМР <sub>2</sub>	0,571	0,429
3	F <sub>1</sub>	0,641	-
4	S <sub>1</sub>	0,732	-
5	F <sub>2</sub>	0,702	0,429
6	S <sub>2</sub>	0,698	0,418
7	+F <sub>5</sub>	0,552	0,452
8	+S <sub>5</sub>	0,694	0,506
9	Fx <sub>5</sub>	0,549	0,528
10	Sx <sub>5</sub>	0,689	0,588
11	+F <sub>180</sub>	0,397	-
12	+S <sub>180</sub>	0,596	-
13	Fx <sub>180</sub>	0,458	-
14	Sx <sub>180</sub>	0,603	0,396

N<sub>5</sub> - Количество ударов за 5 секунд.  
 +F<sub>5</sub> - Суммарная сила ударов за 5 секунд.  
 +S<sub>5</sub> - Сумма импульсов силы ударов за 5 секунд.  
 Fx<sub>5</sub> - Средняя сила ударов за 5 секунд.  
 Sx<sub>5</sub> - Средний импульс ударов за 5 секунд.  
 N<sub>180</sub> - Количество ударов за 180 секунд.  
 +F<sub>180</sub> - Суммарная сила ударов за 180 секунд.  
 +S<sub>180</sub> - Сумма импульсов силы ударов за 180 секунд.  
 Fx<sub>180</sub> - Средняя сила ударов за 180 секунд.  
 Sx<sub>180</sub> - Сумма импульсов силы ударов за 180 секунд.

### Втягивающий этап

На I этапе подготовительного периода решались следующие задачи:

1. Отбор кандидатов в сборную команду страны.
2. Повышение уровня функционально-физической и специально-технической подготовленности.

Объем тренировочной нагрузки на втягивающем этапе подготовки составил 2480 минут. Соотношение средств общей физической и специальной подготовки равнялось 62% и 38% .

Полученные данные подвергались корреляционному анализу.

В полученном экспериментальном материале обращает на себя внимание нижеследующее:

1. Значительная взаимосвязь результата в беге на 3000 м со значениями специальной скоростной и силовой выносливости:

Характеристики	Fx <sub>5</sub>	Sx <sub>5</sub>	+F <sub>180</sub>	F <sub>180</sub>
Бег 3000 м	0,534	0,524	0,422	0,638

Этот факт свидетельствует о том, что показатели специальной скоростной и силовой выносливости квалифицированных боксеров в значительной мере зависят от уровня развития общей выносливости.

2. Существенная взаимосвязь результата прыжка в длину с места со значениями силы ударов сильнейшей и слабейшей руками:

Характеристики	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>
Прыжок в длину с места	0,484	0,589

Эти данные подтверждают результаты исследований З.М. Хусьянова и др. [292] и свидетельствуют о том, что взрывная сила мышц ног существенно влияет на силовую характеристику ударов.

3. Высокая степень взаимосвязи результатов толкания ядра сильнейшей и слабейшей руками с показателями специальной скоростно-силовой подготовленности (табл. 6).

Исходя из этого, можно заключить, что высокий уровень развития мышц, участвующих в ударном движении, позволяет достигать боксерам значительной степени работоспособности, а также высоких показателей быстроты и силы ударов.

4. Значительна взаимосвязь показателя силы мышц-сгибателей кисти слабейшей и сильнейшей рук с характеристиками специальной скоростно-силовой подготовленности (табл. 7).

Полученные результаты позволяют заключить, что совершенствование специальных скоростно-силовых качеств боксеров должно осуществляться на базе высокой общей силовой подготовленности.

Таким образом, обобщая вышеизложенное, можно заключить, что на I этапе (втягивающем) подготовительного периода наиболее информативными показателями являются:

- 1) общая выносливость;
- 2) специальная скоростная и силовая выносливость;
- 3) уровень развития мышц, участвующих в ударном движении;
- 4) общая силовая подготовленность;
- 5) быстрота ударных движений;
- 6) сила одиночных ударов сильнейшей и слабейшей руками.

N	Характеристики	ТЯ <sub>1</sub>	ТЯ <sub>2</sub>
1	F <sub>1</sub>	0,662	0,685
2	S <sub>1</sub>	0,685	0,688
3	+F <sub>5</sub>	0,382	0,531
4	+S <sub>5</sub>	0,611	0,668
5	Fx <sub>5</sub>	0,443	0,492
6	Sx <sub>5</sub>	0,605	0,611
7	+F <sub>180</sub>	0,533	0,515
8	+S <sub>180</sub>	0,620	0,615
9	Fx <sub>180</sub>	0,615	0,518
10	Sx <sub>180</sub>	0,685	0,612
11	F <sub>2</sub>	-	0,515
12	S <sub>2</sub>	-	0,518

## Общеподготовительный этап

На II этапе подготовительного периода были поставлены такие задачи:

1. Повышение функциональных возможностей боксеров средствами общей физической и специальной подготовки.
2. Совершенствование технико-тактического мастерства.

Объем тренировочной нагрузки за общеподготовительный этап составил 2250 минут. Соотношение средств общей физической и специальной подготовки соответственно равнялось 52 % и 48%.

Зафиксированные результаты общей физической и специальной подготовленности подвергались корреляционному анализу.

В полученном материале необходимо отметить следующее.

1. Существенную взаимосвязь результата в беге на 3000 м со значениями силы ударов сильнейшей и слабейшей руками, специальной скоростной и силовой выносливости:

Характеристики	F <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	+S <sub>5</sub>	N <sub>180</sub>	+F <sub>180</sub>	Fx <sub>180</sub>
Бег 3000 м	0,477	0,495	0,453	0,428	0,443	0,699	0,584	0,466

Данная взаимосвязь свидетельствует о том, что на II этапе подготовки боксеры достигли высокого уровня общей физической и специальной подготовленности, что характеризуется повышением показателей общей, специальной скоростной и силовой выносливости.

2. Тесную взаимосвязь результата прыжка в длину с места с показателями импульса силы удара сильнейшей руки и специальной скоростной выносливости:

Характеристики	S <sub>1</sub>	+F <sub>5</sub>	Fx <sub>5</sub>
Прыжок в длину с места (ПД)	0,422	0,409	0,527

Следовательно, высокий уровень взрывных способностей мышц ног существенно влияет на показатели силы одиночных и серийных ударов боксеров.

3. Значительную взаимосвязь результатов в толкании ядра сильнейшей и слабейшей руками со значениями специальной скоростно-силовой подготовленности (табл. 8).

N	Характеристики	ТЯ <sub>1</sub>	ТЯ <sub>2</sub>
1	T <sub>1</sub>	-	0,435
2	T <sub>3</sub>	0,498	0,407
3	F <sub>1</sub>	0,665	-
4	S <sub>1</sub>	0,747	0,452
5	F <sub>2</sub>	0,595	-
6	S <sub>2</sub>	0,563	-
7	+F <sub>5</sub>	0,608	-
8	+S <sub>5</sub>	0,696	-
9	Fx <sub>5</sub>	0,459	0,418
10	Sx <sub>5</sub>	0,609	0,464
11	+F <sub>180</sub>	0,465	-
12	+S <sub>180</sub>	0,560	-
13	Sx <sub>180</sub>	0,517	-

Таблица 8

Эти данные свидетельствуют о высокой информативности тестов: толчки ядра сильнейшей и слабейшей руками, которые отражают уровень развития мышечных групп, участвующих в ударном движении боксеров. При этом высокий уровень развития последних оказывает существенное влияние на показатели специальной скоростно-силовой подготовленности боксеров.

4. Высокую положительную взаимосвязь показателей силы сгибателей кисти сильнейшей и слабейшей рук со значениями специальной скоростно-силовой подготовленности:

Характеристики	F <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	+F <sub>5</sub>	+F <sub>180</sub>	+S <sub>180</sub>
КД <sub>1</sub>	0,652	0,748	-	0,477	-	0,704	0,817
КД <sub>2</sub>	0,593	0,690	0,444	0,604	0,523	0,511	0,701

Таким образом, боксеры с более развитой мускулатурой плечевого пояса способны достичь высокого уровня специальной скоростно-силовой подготовленности. В связи с этим при отборе боксеров в сборные команды необходимо учитывать этот фактор.

5. Тесная взаимосвязь результата в подтягивании на перекладине с показателем количества ударов за 5 секунд N<sub>5</sub> (=0.508). Исходя из этого, можно заключить, что общая силовая выносливость существенно влияет на показатели моторики квалифицированных боксеров.

В результате корреляционного анализа показателей общей физической и специальной подготовленности боксеров выявлены наиболее информативные характеристики на II этапе подготовительного периода, которыми служат:

- 1) общая выносливость;
- 2) специальная скоростно-силовая выносливость;
- 3) уровень развития мышц, участвующих в ударном движении;
- 4) эффективность одиночных ударов сильнейшей и слабейшей руками;
- 5) общая силовая подготовленность.

## Специально-подготовительный этап

На III (специально-подготовительном) этапе подготовительного периода решались следующие основные задачи:

1. Повышение функциональных возможностей боксеров средствами физической подготовки специальной направленности.
  2. Совершенствование индивидуального технико-тактического мастерства.
- Общий объем тренировочной нагрузки за специально-подготовительный этап составил 1997 минут. Соотношение средств общей физической и специальной подготовки соответственно равнялось 48% и 52%.

Корреляционный анализ полученных данных позволил выявить следующее:

1. Тесную взаимосвязь результата в беге на 3000 м с показателями силы ударов сильнейшей рукой, специальной скоростной и силовой выносливости:

Характеристики	F <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	+F <sub>5</sub>	Fx <sub>5</sub>	+F <sub>180</sub>	+S <sub>180</sub>	Fx <sub>180</sub>
Бег 3000 м	0,398	0,507	0,444	0,671	0,544	0,549	0,599

Эти данные свидетельствуют о том, что на специально-подготовительном этапе подготовки к чемпионату Европы, наряду с совершенствованием индивидуального технико-тактического мастерства, большое внимание уделялось повышению уровня общей физической и специальной подготовленности боксеров. Это подтверждается высокой степенью взаимосвязей характеристик общей и специальной подготовленности.

2. Значительную взаимосвязь результата прыжка в длину с места со значениями силы ударов, выполненных в течение 5 секунд:

Характеристики	+F	+S
Прыжок в длину с места	0,424	0,442

Этот факт подтверждает существенное влияние взрывных способностей мышц ног на показатели эффективности ударов, выполненных за 5 секунд.

3. Высокую взаимосвязь результатов толкания ядра левой и правой руками с показателями специальной скоростно-силовой подготовленности (табл. 9).

На III этапе подготовки большое внимание уделялось совершенствованию акцентированного удара сильнейшей рукой, вследствие этого уровень взаимосвязей для этой руки остался прежним, т. е. как на I и II этапах. Существенное уменьшение уровня связей результата толкания ядра слабой рукой со специальными скоростно-силовыми показателями объясняется тем, что на III этапе подготовки недостаточное внимание уделялось совершенствованию специальных скоростно-силовых показателей слабой руки.

Таблица 9

N	Характеристики	ТЯ <sub>1</sub>	ТЯ <sub>2</sub>
1	СМР <sub>1</sub>	0,463	-
2	F <sub>1</sub>	0,498	-
3	S <sub>1</sub>	0,660	-
4	t <sub>3</sub>	0,506	-
5	+F <sub>5</sub>	0,549	0,393
6	+S <sub>5</sub>	0,570	-
7	Fx <sub>5</sub>	0,454	-
8	Sx <sub>5</sub>	0,569	-
9	+F <sub>180</sub>	0,409	0,419
10	+S <sub>180</sub>	0,395	0,390
11	Fx <sub>180</sub>	0,531	-
12	Sx <sub>180</sub>	0,554	-

4. Существенную положительную взаимосвязь показателя силы сгибателей кистей сильнейшей и слабой рук со значениями специальной скоростно-силовой подготовленности (табл. 10).

Таблица 10

N	Характеристики	КД <sub>1</sub>	КД <sub>2</sub>
1	F <sub>1</sub>	0,707	0,668
2	S <sub>1</sub>	0,754	0,693
3	t <sub>3</sub>	0,419	0,443
4	+F <sub>5</sub>	0,752	0,703
5	+S <sub>5</sub>	0,818	0,750
6	Fx <sub>5</sub>	0,579	0,506

7	Sx <sub>5</sub>	0,753	0,670
8	+F <sub>180</sub>	0,505	0,566
9	+S <sub>180</sub>	0,614	0,649
10	+Fx <sub>180</sub>	0,567	0,648
11	Sx <sub>180</sub>	0,648	0,719

Исходя из этого, необходимо отметить, что показатели специальной физической подготовленности в значительной мере зависят от уровня общих силовых способностей мышц плечевого пояса. Значительное повышение степени связей свидетельствует о высоком уровне общих и специальных силовых способностей боксеров на III этапе подготовительного периода.

5. Положительную взаимосвязь результата в подтягивании на перекладине с показателем количества ударов за 5 секунд ( $r = 0,422$ ). Данный факт подтверждает вышесказанное о том, что общие силовые способности спортсменов оказывают влияние на показатели специальной физической подготовленности, в нашем случае – на быстроту серийных ударов.

Таким образом, в результате корреляционного анализа показателей общей физической и специальной подготовленности на специально-подготовительном этапе подготовки можно выделить следующие информативные характеристики:

- 1) общая выносливость;
- 2) специальная скоростно-силовая выносливость;
- 3) уровень развития мышц, участвующих в ударном движении;
- 4) эффективность одиночных ударов сильнейшей рукой;
- 5) общая силовая подготовленность;
- 6) быстрота сенсомоторной реакции.

### Восстановительный этап

На этапе переходного периода решались следующие задачи:

1. Восстановление психических и физических потенциалов организма боксеров.

2. Поддержание оптимального уровня общей физической и специальной подготовленности.

Общий объем тренировочной нагрузки на восстановительном этапе подготовки составил 2545 минут. Соотношение средств общей физической и специальной подготовки выразилось соответственно 68% и 32%.

Полученный экспериментальный материал подвергался корреляционному анализу.

В результате установлено:

1. Тесная взаимосвязь результата в беге на 3000 м с показателями силы удара сильнейшей рукой и скоростной выносливости:

Характеристики	F <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	t <sub>3</sub>	+F <sub>5</sub>	Fx <sub>5</sub>
Бег 3000 м	0,382	0,589	0,595	0,433	0,574

Установленная взаимосвязь свидетельствует о том, что на восстановительном этапе подготовки уровень этих показателей достаточно высок.

2. Существенная взаимосвязь результата прыжка в длину с места со значениями специальной скоростно-силовой подготовленности:

Характеристики	СК уд	F <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	+F <sub>5</sub>	Fx <sub>5</sub>	+F <sub>180</sub>	Fx <sub>180</sub>
ПД	0,406	0,534	0,493	0,556	0,395	0,638	0,653

Эти данные позволяют заключить, что специальные скоростно-силовые показатели во многом определяются взрывными качествами мышц ног.

3. Высокая степень взаимосвязи результатов толкания ядра сильнейшей и слабейшей руками с показателями специальной скоростно-силовой подготовленности:

Характеристики	F <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	+F <sub>5</sub>	Fx <sub>5</sub>	+F <sub>180</sub>	Fx <sub>180</sub>
ТЯ <sub>1</sub>	0,529	0,597	0,461	0,518	0,413	0,397	0,527	0,694
ТЯ <sub>2</sub>	-	0,459	-	0,387	0,456	-	0,412	0,596

Исходя из этого, можно заключить, что на восстановительном этапе подготовки уровень развития мышц, участвующих в ударном движении, существенно влияет на показатели специальной скоростно-силовой подготовленности.

4. Значительная взаимосвязь показателя силы мышц сгибателей кистей со значениями специальной скоростно-силовой подготовленности (табл. 11).

Эти данные свидетельствуют о том, что высокий уровень общей силовой подготовленности способствует повышению специальных скоростно-силовых качеств боксеров.

Таблица 11

N	Характеристики	КД <sub>1</sub>	КД <sub>2</sub>
1	F <sub>1</sub>	0,668	0,531
2	S <sub>1</sub>	0,623	0,551
3	S <sub>2</sub>	0,376	-
4	t <sub>4</sub>	0,452	-
5	+F <sub>5</sub>	0,581	0,538
6	+S <sub>5</sub>	0,675	0,587
7	Fx <sub>5</sub>	0,444	0,419
8	Sx <sub>5</sub>	0,559	0,502
9	+F <sub>180</sub>	0,673	0,609
10	+S <sub>180</sub>	0,574	0,498
11	+Fx <sub>180</sub>	0,643	0,671
12	Sx <sub>180</sub>	0,572	0,587

5. Взаимосвязь результата бега на 100 м с характеристиками средней скорости ударного движения и количества ударов, средней скорости ударного движения и количества ударов, нанесенных за 180 секунд:

Характеристики	V <sub>уд</sub>	N <sub>180</sub>
Бег 100 м	0,456	0,386

Этот факт говорит о том, что показатель общей скоростной выносливости существенно влияет на характеристики моторики и на скорость ударного движения.

Таким образом, в результате корреляционного анализа показателей общей физической и специальной подготовленности квалифицированных боксеров

выявлены следующие наиболее информативные характеристики на восстановительном этапе переходного периода:

- 1) специальная скоростно-силовая выносливость;
- 2) общая силовая подготовленность;
- 3) уровень развития мышц, участвующих в ударном движении;
- 4) эффективность одиночных ударов;
- 5) общая выносливость;
- 6) общая скоростная выносливость;
- 7) средняя скорость ударного движения.

Резюмируя результаты исследования, зарегистрированные на различных этапах подготовки боксеров в подготовительном и переходном периодах годичного цикла, можно сделать обобщения:

1. Для повышения эффективности учебно-тренировочного процесса боксеров необходимо учитывать не только соотношение объемов нагрузки общей физической и специальной подготовки, но и содержание средств, которые направлены на совершенствование этих видов подготовки.

2. В зависимости от этапов подготовки боксеров к соревнованиям уровень показателей общей физической и специальной подготовленности имеет тенденцию к повышению.

3. Направленность тренировочной нагрузки существенно влияет на повышение показателей общей физической и специальной подготовленности.

4. При непосредственной подготовке боксеров к соревнованиям необходимо больше внимания уделять совершенствованию скоростно-силовых показателей слабейшей руки.

5. Уровень развития мышц плечевого пояса является существенным фактором, влияющим на повышение показателей специальной подготовленности.

#### 2.4. Факторная структура тренировочных средств квалифицированных боксеров на разных по направленности этапах подготовки

Полученный экспериментальный материал подвергнут факторному анализу (метод главных компонент с последующим вращением референтных осей по варимакс-критерию), в результате чего выделились факторы, определяющие общую физическую и специальную подготовленность боксеров на различных этапах подготовки.

В предварительной стадии математической обработки данные, полученные в результате тестирования квалифицированных боксеров на указанных выше этапах подготовки (получены 36 показателей ОФП и СП на каждого боксера), подвергались корреляционному анализу. В итоге были определены наиболее информативные показатели ОФП и СП для различных этапов подготовки.

Исходя из этого, нами отобраны 34 наиболее значимых показателя, которые и подверглись факторному анализу (показатели ОФП и СП расшифрованы в разделе 3.3.).

**Втягивающий этап.** В результате анализа материалов, полученных на I этапе подготовки, установлено, что структура общих и специальных физиче-

ских качеств квалифицированных боксеров может быть описана девятью факторами, объясняющими 84,3% общей дисперсии выборки.

В факторе 1 (36,8% дисперсии выборки) наибольшие факторные веса имеют следующие эквивалентные показатели:  $N_{180}$ ;  $F_{180}$ ;  $S_{180}$ ;  $Fx_{180}$ ;  $Sx_{180}$  и 3000 м, характеризующие специальную силовую выносливость и общую выносливость.

В факторе 2 (9,8 % общей дисперсии выборки) самые высокие факторные веса у таких эквивалентных показателей, как  $СМР_1$ ,  $СМР_2$  и  $ТЯ_2$ , отражающих специфическую сенсомоторную реакцию при выполнении ударов сильнейшей и слабейшей руками, а также уровень развития мышц рук, участвующих в ударном движении.

В факторе 3 (8,6 % общей дисперсии) с высоким факторным весом оказались качественные характеристики одиночных ударов и общий уровень развития мышечных групп, участвующих в ударном движении -  $t_1$ ,  $F_2$ ,  $S_2$ , ПД, ТЯ, - которые можно считать эквивалентными.

На факторе 4 (7,1% общей дисперсии) выявились высокие факторные нагрузки по следующим эквивалентным показателям:  $F_5$ ,  $S_5$ ,  $Fx_5$ ,  $Sx_5$ , ОТЖ, ПОДГ, что характеризует специальную скоростную и общую силовую выносливость мышц - сгибателей и разгибателей руки.

Фактор 5 (6% общей дисперсии выборки) высоко коррелирует с  $t_2$ ,  $N_5$  - показателями, характеризующими временные параметры удара слабейшей рукой и специальную скоростную моторику.

Фактор 6 (4,9% общей дисперсии) - показатель времени бега на 100 м оценивает общую скоростную выносливость.

На факторе 7 (4,1% общей дисперсии выборки) высокие факторные веса имеют эквивалентные показатели  $F_1$  и  $S_1$ , характеризующие эффективность ударов слабейшей рукой.

Фактор 8 (3,9 % общей дисперсии) - показатель  $V_{уд}$  - характеризует среднюю скорость ударного движения.

Фактор 9 (3,1% общей дисперсии) обнаруживает взаимосвязь с эквивалентными показателями  $t_3$  и  $t_4$ , характеризующими время одиночных ударов сильнейшей и слабейшей руками и оценивающими эффективность этих ударов.

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что на втягивающем этапе подготовки успешность развития общих и специальных физических качеств во многом определяется следующими не зависимыми друг от друга факторами, характеризующими такие стороны подготовленности, как:

- специальная силовая и общая выносливость;
- общее время двигательной реакции и уровень развития силы мышц рук, участвующих в ударном движении;
- качество одиночных ударов и общий уровень развития мышечных групп, участвующих в ударном движении;
- специальная скоростная выносливость и общая силовая выносливость мышц - сгибателей и разгибателей руки;
- время удара слабейшей рукой и быстрота серийных ударов;
- общая скоростная выносливость;
- эффективность ударов слабейшей рукой;

- скорость ударного движения;

- эффективность одиночных ударов обеих рук.

**Общеподготовительный этап.** Анализ результатов II этапа подготовки выявил, что структуру общих и специальных физических качеств можно описать девятью факторами, объясняющими 85,1% общей дисперсии выборки.

В факторе 1 (вклад 35,4% общей дисперсии выборки) выявлены высокие взаимосвязи у эквивалентных показателей  $F_1$ ,  $S_1$ ,  $F_2$ ,  $S_2$ ,  $F_5$ ,  $S_5$ ,  $Fx_5$ ,  $Sx_5$ ,  $F_{180}$ ,  $S_{180}$ , 3000м,  $KД_1$ ,  $KД_2$ , характеризующих эффективность одиночных ударов слабейшей и сильнейшей руками, специальную скоростную и силовую выносливость, общую выносливость и силу мышц - сгибателей кисти.

Фактор 2 (12,0% общей дисперсии выборки) наивысшую взаимосвязь обнаруживает с показателями  $N_5$ ,  $N_{180}$ ,  $Fx_{180}$ ,  $Sx_{180}$ , характеризующими специальную скоростную выносливость.

В факторе 3 (9,6% общей дисперсии выборки) наибольшую корреляцию имеют эквивалентные характеристики  $t_3$ ,  $t_2$ ,  $t_4$ , оценивающие качество ударов слабейшей и сильнейшей руками.

У фактора 4 (6,3% общей дисперсии выборки) наибольшие факторные веса у эквивалентных показателей  $СМР_1$  и  $СМР_2$ , характеризующих специфическую сенсомоторную реакцию при ударах сильнейшей и слабейшей руками.

Фактор 5 (5,6% от общей дисперсии) обнаруживает наибольшие факторные нагрузки с ПД, ТЯ<sub>1</sub>, ТЯ<sub>2</sub>, характеризующими уровень развития мышечных групп плечевого пояса.

Фактор 6 (4,8% общей дисперсии выборки) наибольшие взаимосвязи выявил с показателями бега на 100 м, ОТЖ, характеризующими скоростную и силовую выносливость.

На факторе 7 (4,4% общей дисперсии выборки) выделился показатель силы мышц - сгибателей руки, ПОДГ.

Фактор 8 (3,8% общей дисперсии выборки) - показатель  $t_1$  - характеризует качество удара сильнейшей рукой.

Фактор 9 (3,2% общей дисперсии выборки) обнаруживает наибольший факторный вес с показателями  $V_{уд}$ , характеризующими среднюю скорость ударного движения.

Из изложенного можно заключить, что на общеподготовительном этапе подготовки успешность развития общих и специальных физических качеств во многом определяется следующими не зависимыми друг от друга факторами, характеризующими такие стороны подготовленности, как:

- эффективность ударов сильнейшей и слабейшей руками, специальная скоростная и силовая выносливость, общая выносливость и сила мышц - сгибателей кисти;
- специфическая сенсомоторная реакция;
- уровень развития мышц плечевого пояса;
- общая скоростная и силовая выносливость;
- скорость ударного движения.

**Специально-подготовительный этап.** Из анализа результатов факторного анализа III этапа подготовки видно, что структура общих и специальных физи-

ческих качеств может быть описана также девятью факторами, обеспечивающими 84,2% общей дисперсии выборки.

Фактор 1, внесший наибольший вклад (35,7%) в общую дисперсию выборки, показал высокие факторные веса с эквивалентными показателями  $F_1$ ,  $S_1$ ,  $F_5$ ,  $S_5$ ,  $F_{x_5}$ ,  $S_{x_5}$ ,  $S_{180}$ ,  $KD_1$ ,  $KD_2$ , характеризующими силовые параметры удара сильнейшей рукой, специальную скоростную и силовую выносливость и общую силу мышц - сгибателей руки.

Фактор 2 (10,4% общей дисперсии выборки) говорит о высокой связи с эквивалентными показателями  $СМР_1$ ,  $СМР_2$ , характеризующими специфическую сенсомоторную реакцию при ударах слабейшей и сильнейшей руками.

В факторе 3 (9,5% общей дисперсии выборки) налицо высокая взаимосвязь с эквивалентными показателями  $t_1$ ,  $t_3$ ,  $t_2$ ,  $t_4$ , характеризующими качество удара сильнейшей и слабейшей руками.

Фактор 4 (6,5% общей дисперсии выборки) обнаруживает наибольшие факторные коэффициенты с результатами  $V_{уд}$ , 100 м, которые характеризуют среднюю скорость ударного движения и общую скоростную выносливость.

Фактор 5 (5,9% обобщенной дисперсии выборки) высоко коррелирует с показателями  $N_{180}$ ,  $F_{180}$ ,  $S_{180}$ , характеризующими специальную силовую выносливость.

На факторе 6 (5,2% суммарной дисперсии выборки) высокий вес имеют  $N_5$ , ПОДТ, характеризующие специальную скоростную моторику и силовую выносливость мышц - сгибателей руки.

На факторе 7 (4,4% общей дисперсии выборки) наблюдается высокая связь с ПД,  $ТЯ_1$ ,  $ТЯ_2$ , характеризующая взрывную силу ног и уровень развития мышц, участвующих в ударном движении.

Фактор 8 (3,7% общей дисперсии выборки) выделил показатель ОТЖ, характеризующий силовую выносливость мышц - сгибателей руки.

Фактор 9 (2,9% общей дисперсии выборки) наиболее коррелирует с эквивалентными показателями  $F_2$ ,  $S_2$ ,  $F_{x_{180}}$ ,  $S_{x_{180}}$  и с показателями бега на 3000 м, характеризующими качественные характеристики удара слабейшей рукой, специальную силовую и общую выносливость.

В результате анализа материалов, полученных на специально-подготовительном этапе тренировки, можно заключить, что успешность развития общих и специальных физических качеств во многом определяется следующими не зависимыми друг от друга факторами, характеризующими такие стороны подготовленности, как:

- сила удара сильнейшей рукой, специальная скоростная и силовая выносливость и сила мышц - сгибателей кисти;
- специфическая сенсомоторная реакция;
- временные характеристики ударов сильнейшей и слабейшей руками;
- общая скоростная выносливость;
- специальная скоростная моторика;
- уровень развития мышц, участвующих в ударном движении;
- силовая выносливость мышц - сгибателей руки;
- сила удара слабейшей рукой и общая выносливость.

**Восстановительный этап.** Анализ результатов исследования на восстановительном этапе подготовки показал, что структура общих и специальных физических качеств может быть описана также девятью факторами, объясняющими 86,2% общей дисперсии.

В факторе 1 (вклад 36,8% общей дисперсии выборки) высокие взаимосвязи имеют показатели  $N_{180}$ , 100м,  $ТЯ_1$ ,  $ТЯ_2$ , характеризующие количество нанесенных ударов за раунд, общую скоростную выносливость, уровень развития мышц, участвующих в ударном движении.

У фактора 2 (10,9% общей дисперсии выборки) налицо высокие связи с такими эквивалентными показателями, как  $СМР_1$ ,  $СМР_2$ , характеризующими специфическую сенсомоторную реакцию при ударах слабейшей и сильнейшей руками.

В факторе 3 (8,9% суммарной дисперсии выборки) высокие веса обнаруживают эквивалентные показатели  $t_1$ ,  $t_3$ ,  $t_2$ ,  $t_4$ , характеризующие качество ударов сильнейшей и слабейшей руками.

Фактор 4 (7,2% общей дисперсии выборки) имеет наибольшие веса с показателями бега на 3000 м, характеризующими общую выносливость.

На факторе 5 (6,2% общей дисперсии выборки) с наибольшими факторными весами выделились: ОТЖ, ПОДТ, характеризующие силовую выносливость мышц - разгибателей и сгибателей руки.

Фактор 6 (вклад в суммарную дисперсию выборки 4,7%) выявил высокую взаимосвязь с эквивалентными показателями  $F_2$ ,  $S_2$ , характеризующими качество удара слабейшей рукой.

В факторе 7 (4,3% общей дисперсии выборки) наибольшая нагрузка выявилась в показателе  $V_{уд}$ , характеризующем среднюю скорость ударного движения.

На факторе 8 (3,9% общей дисперсии выборки) выделились эквивалентные показатели  $F_1$ ,  $S_1$ ,  $N_5$ ,  $F_5$ ,  $S_5$ ,  $F_{x_5}$ ,  $S_{x_5}$ ,  $F_{180}$ ,  $S_{180}$ ,  $F_{x_{180}}$ , ПД,  $KD_1$ ,  $KD_2$ , характеризующие уровень специальной скоростно-силовой выносливости, взрывных способностей мышц ног и силу мышц - сгибателей кисти.

В факторе 9 (3,3% общей дисперсии выборки) выделился фактор уровня мастерства.

Анализ результатов восстановительного этапа подготовки позволяет заключить, что уровень развития физических качеств во многом определяется следующими не зависимыми друг от друга факторами, характеризующими такие стороны подготовленности, как:

- количество нанесенных ударов за раунд, общая скоростная выносливость, уровень развития мышц, участвующих в ударном движении;
- специфическая сенсомоторная реакция;
- временные характеристики одиночных ударов обеими руками;
- общая выносливость;
- силовая выносливость мышц разгибателей и сгибателей руки;
- качество удара слабейшей рукой;
- скорость ударного движения;
- специальная скоростно-силовая выносливость, взрывные способности мышц ног и силы мышц сгибателей кисти;

- уровень мастерства.

Результаты факторного анализа свидетельствуют о том, что факторная структура общей физической и специальной подготовленности квалифицированных боксеров не изменяется в зависимости от этапов подготовки. Необходимо отметить, что на каждом из исследуемых этапов выделившиеся факторы не зависят друг от друга и представляют собой отдельные необходимые стороны общей физической и специальной подготовленности. Поэтому при распределении тренировочных средств и величин их нагрузок необходимо равномерно распределять и дозировать соотношение самих средств на все выделившиеся факторы, характеризующие различные стороны подготовки. Это обуславливает повышение уровня общей физической и специальной подготовленности и, как следствие, обеспечивает рост спортивных результатов квалифицированных боксеров.

## 2.5. Исследование влияния тренировочных средств и их объемов на общую физическую и специальную подготовленность боксеров

В результате предварительных исследований установлена взаимосвязь показателей ОФП и СП боксеров на различных этапах подготовки. Полученные данные потребовали проведения эксперимента, цель которого заключалась в изучении влияния тренировочных средств и их объемов на уровень общей физической и специальной подготовленности. Цель проведенного нами эксперимента заключалась в изучении этого влияния. Для этого у 28 квалифицированных боксеров фиксировались показатели объема соревновательной и тренировочной нагрузки ОФП и СП на различных этапах подготовки.

Полученные результаты подверглись однофакторному дисперсионному анализу, с помощью которого изучалось влияние объема тренировочной нагрузки на показатели ОФП и СП. При этом степень влияния величины нагрузки определялась путем сравнения исходных и конечных результатов тестирования на общеподготовительном, специально-подготовительном и восстановительном этапах.

Влияние организованного фактора рассчитывали по отношению факторной дисперсии к случайной, и достоверность полученного отношения находили по специальной таблице (Н.А.Плохинский, 1961), из которой следует, что при  $V_1 = 1$  и  $V_2 = 54$ ;  $P_{0,05} = 4,1$ ;  $P_{0,01} = 7,1$ ;  $P_{0,001} = 12,1$ . Влияние неорганизованного фактора во всех случаях оказалось недостоверным.

Однофакторный дисперсионный анализ результатов тестирования общеподготовительного этапа подготовки позволил выявить нижеследующее (табл. 12).

1. Влияние соревновательной деятельности квалифицированных боксеров на показатель уровня мастерства достоверно (сила влияния 84,1%; при  $P < 0,01$ ). Это связано с тем, что боксеры за этот период участвовали в 3-4 турнирах высокого ранга и провели от 10 до 15 боев, занимая при этом призовые места, что содействовало повышению уровня их спортивного мастерства.

2. Объем тренировочной нагрузки существенно влияет на показатель  $t_1$  (сила влияния 87,0%;  $P < 0,01$ ). Для объяснения этого факта необходимо проанализировать объем средств тренировочной нагрузки (табл. 13). На этом этапе подготовки средства тренировочной нагрузки направлены на развитие силы (16,9%) и силовой выносливости (18,6%). По-видимому, это и повлияло на улучшение качественной характеристики удара сильнейшей рукой. Кроме того, на общеподготовительном этапе значительное внимание уделялось совершенствованию акцентированного удара сильнейшей рукой.

Таблица 12

Результаты дисперсионного анализа показателей общей физической и специальной подготовленности на общеподготовительном этапе

Признаки	Среднее значение		Сила влияния, %	Достоверность влияния
	Исходный результат	Конечный результат		
Уровень мастерства	30,32	32,64	84,1	11,44
Время макс.силы руки ( $t_1$ )	18,67	17,44	87,0	9,19

Таблица 13

Объем тренировочных средств, направленных на развитие физических качеств на II этапе подготовки

Объем	Скоростно-силовые	Быстрота	Выносливость		Сила	Ловкость	Гибкость	Сумма
			общая	спец.				
Мин	230	220	529	436	382	123	150	2070
%	10,2	9,7	22,6	18,6	16,9	5,4	8,6	92,0

Полученные результаты дисперсионного анализа на специально-подготовительном этапе (табл. 14) свидетельствуют о нижеследующем.

1. Соревновательная деятельность квалифицированных боксеров существенно влияет на уровень их спортивного мастерства (сила влияния 83,9%;  $P < 0,01$ ). Это подтверждается тем, что после общеподготовительного этапа боксеры участвовали в международном турнире и в ряде всероссийских соревнований, где также завоевывали призовые места. В результате они значительно повысили показатели уровня мастерства.

Таблица 14

Результаты дисперсионного анализа показателей общей физической и специальной подготовленности на специально-подготовительном этапе

Признаки	Среднее значение		Сила влияния, %	Достоверность влияния
	исходный результат	конечный результат		
Уровень мастерства	34,64	39,75	83,9	11,54
Кол-во ударов за 5 с ( $N_5$ )	29,28	33,07	89,9	7,14
Сумма импульса за 5 с ( $S_5$ )	425,14	606,12	92,7	5,36
Кол-во ударов за 180 с ( $N_{180}$ )	541,14	650,67	86,4	9,66
Сумма силы удара за 180 с ( $F_{180}$ )	52,210	63,042	86,0	9,97
Сумма импульса удара за 180 с ( $S_{180}$ )	6315,66	8289,55	85,2	10,53



2. Объем средств тренировочной нагрузки достоверно воздействует на показатели  $N_5$ ;  $S_5$ ;  $N_{180}$ ;  $F_{180}$ ;  $S_{180}$  (сила влияния соответственно равна 89,9%; 92,7%; 86,4%; 86,0 и 85,2%;  $P < 0,01$ ;  $P < 0,05$ ;  $P < 0,01$ ;  $P < 0,01$  и  $P < 0,01$ ). На специально-подготовительном этапе к чемпионату Европы тренировочные средства и их объем (табл. 15) были направлены на повышение уровня специальной подготовленности. Об этом свидетельствует процентное соотношение объема средств, направленных на развитие различных физических качеств на данном этапе подготовки. Так, совершенствованию скоростно-силовых качеств уделялось 16,3%, специальной силовой выносливости - 22,3%, силы - 15,2%. Таким образом, средства, используемые квалифицированными боксерами на специально-подготовительном этапе, способствовали совершенствованию серии ударов, наносимых спортсменами в течение 5 секунд, и повышению их эффективности, а также эффективности ударов, наносимых в течение одного раунда и всего боксерского поединка, что характеризует специальную работоспособность боксера. Для этого спортсмены, упражняясь на боксерском мешке, выполняли специальные задания, в которых им предлагалось в течение одного раунда возможно быстрее наносить пятисекундные серии ударов, а также выполнять акцентированные удары с максимальной силой и скоростью. Такое моделирование условий соревновательной деятельности боксеров содействовало существенному повышению уровня их специальной и скоростной подготовленности.

Таблица 15

Объем тренировочных средств, направленных на развитие физических качеств на III этапе подготовки

Объем	Скоростно-силовые	Быстрота	Выносливость		Сила	Ловкость	Гибкость	Сумма
			общая	спец.				
мин	323	204	361	446	304	145	90	1873
%	16,3	10,2	18,1	22,3	15,2	7,2	4,5	92,0

Однофакторный дисперсионный анализ результатов тестирования на восстановительном периоде (табл. 16) позволяет сделать следующие заключения.

Таблица 16

Результаты дисперсионного анализа показателей общей физической и специальной подготовленности на восстановительном этапе

Признаки	Среднее значение		Сила влияния, %	Достоверность влияния
	исходный результат	конечный результат		
Уровень мастерства	39,75	47,8	79,4	15,28
Подтягивание	16,07	23,14	70,6	23,87
Толчок ядра сильной рукой (ТЯ <sub>1</sub> )	875,89	935,17	93,5	4,83

1. На уровень мастерства квалифицированных боксеров оказывает достоверное влияние объем соревновательной нагрузки (сила влияния 79,4%;

$P < 0,001$ ). Данный факт свидетельствует о том, что соревновательная нагрузка в тренировочном процессе боксеров планировалась рационально. Как следствие этого, боксеры сборной команды страны на чемпионате Европы завоевали I место в общекомандном зачете. Причем показатель уровня их спортивного мастерства значительно повысился и достиг уровня 47,8 балла к концу восстановительного этапа подготовки.

2. Существенное влияние на показатели ОФП (ПОДТ; ТЯ<sub>1</sub>) оказывают тренировочные средства и их объем (сила влияния соответственно равна 70,6 и 93,5%;  $P < 0,001$  и  $P < 0,05$ ). Для объяснения этого факта проанализируем объем тренировочных средств, направленных на развитие физических качеств на восстановительном этапе подготовки (табл. 17). Из таблицы следует, что совершенствованию общих силовых способностей боксеров было уделено 26,9% тренировочных средств, это и повлияло на улучшение показателей в ПОДТ и ТЯ<sub>1</sub>.

Таблица 17

Объем тренировочных средств, направленных на развитие физических качеств на восстановительном этапе подготовки

Объем	Скоростно-силовые	Быстрота	Выносливость		Сила	Ловкость	Гибкость	Сумма
			общая	спец.				
Мин	280	270	618	267	685	140	135	2395
%	11,6	10,6	24,2	10,5	26,9	5,7	5,3	94,2

При обобщении результатов исследования представляется возможным сделать нижеследующие заключения.

1. Процесс повышения уровня мастерства и результаты выступления на соревнованиях существенно зависят от рационального планирования соревновательной нагрузки боксеров.

2. Соотношение тренировочных средств и величина их нагрузки оказывают значительное влияние на повышение уровня общей физической и специальной подготовленности боксеров.

3. Для повышения эффективности учебно-тренировочного процесса боксеров необходимо учитывать не только соотношение объемов нагрузки общей физической и специальной подготовки, но и содержание средств, направленных на совершенствование этих видов подготовки.

4. В тренировочном процессе боксеров необходимо шире использовать упражнения со штангой и набивными мячами, ибо они способствуют повышению уровня общей силовой подготовленности занимающихся, а также развитию силы мышц, участвующих в ударном движении.

## 2.6. Соотношение тренировочных средств квалифицированных боксеров на специально-подготовительном этапе

С целью разработки и проверки эффективности оптимальной структуры соотношения тренировочных средств и величин их нагрузки на специально-

подготовительном этапе предсоревновательного периода нами был организован и осуществлен педагогический эксперимент.

Значимость специально-подготовительного этапа предсоревновательной подготовки выражается в том, что в нем словно концентрируется вся предшествующая подготовка спортсмена. От рационального построения тренировочного процесса на данном этапе зависит успешность подготовки спортсменов, что и обуславливает выбор данного этапа как наиболее важного для проведения педагогического эксперимента.

В эксперименте, проходившем на специально-подготовительном этапе сборной экспериментальной команды страны к международному турниру, участвовали 24 боксера высокой квалификации (МС, КМС) со стажем занятий боксом до 10 лет. Все испытуемые были разделены на две группы - контрольную и экспериментальную - по 12 человек в каждой. Тренировочные занятия групп проводились ежедневно (кроме воскресенья) два раза в день, всего за период эксперимента было 36 учебно-тренировочных занятий.

Боксеры контрольной группы тренировались по плану, составленному тренерским советом сборной экспериментальной команды. Согласно плану подготовки контрольной группы, общий объем тренировочной нагрузки за этап составил 1961,5 минут. Из них объем ОФП - 1164 минут (59,3%), СП - 797,5 мин (40,7%). Соотношение объемов средств ОФП и СП в микроциклах представлены соответственно в табл.18, 19.

Боксеры экспериментальной группы применяли специально разработанный вариант тренировки, который строился нами с учетом основного плана подготовки сборной экспериментальной команды к международному турниру и результатов исследования факторной структуры ОФП и СП квалифицированных боксеров на специально-подготовительном этапе тренировки. При этом общий объем тренировочной нагрузки за этап соответствовал объему контрольной группы (1961,5 минут), однако соотношение объема средств ОФП и СП в микроциклах было изменено.

Таблица 18

Распределение нагрузки по микроциклам в контрольной группе

Виды подготовки	Микроциклы					
	I		II		III	
	мин	%	мин	%	мин	%
ОФП	460	51,1	384,5	72,2	319,5	60,2
СП	439,5	48,9	147,5	27,3	210,5	39,8

Таблица 19

Распределение нагрузки по микроциклам в экспериментальной группе

Виды подготовки	Микроциклы					
	I		II		III	
	мин	%	мин	%	мин	%
ОФП	461	46,5	341	65,8	254,5	56,2
СП	580	58,5	177	34,2	198	43,8

В результате факторного анализа специально-подготовительного этапа были выявлены наиболее важные показатели ОФП и СП, воздействием которых на организм спортсменов достигался высокий тренировочный эффект. Для этого мы пересмотрели существующие соотношения средств ОФП и СП на этапах предсоревновательной подготовки боксеров. При этом мы исходили из того, что при подборе упражнений, содействующих повышению наиболее значительных показателей ОФП и СП боксеров, следует идти по пути сокращения объема второстепенных видов подготовки и увеличения за их счет объема ведущих. Составленная нами таким образом программа тренировочного процесса на специально-подготовительном этапе для экспериментальной группы по общему объему нагрузки за этап соответствовала объему контрольной группы, но по соотношению средств ОФП и СП в микроциклах была различной.

На специальной аппаратуре осуществлялся контроль за уровнем развития специальной подготовленности по следующим показателям: скорость ударного движения  $V_{уд}$ , сила удара сильнейшей рукой  $F_1$ ; сила удара слабейшей рукой  $F_2$ ; специфическая сенсомоторная реакция с установкой на удар сильнейшей рукой -  $СМР_1$ ; специфическая сенсомоторная реакция с установкой на удар слабейшей рукой -  $СМР_2$ ; количество ударов за 5 секунд -  $N_5$ ; суммарная сила ударов за 5 секунд -  $F_5$ ; сумма импульсов силы ударов за 5 секунд -  $S_5$ ; количество ударов за 180 секунд -  $N_{180}$ ; суммарная сила ударов за 180 секунд -  $F_{180}$ ; сумма импульсов силы ударов за 180 секунд -  $S_{180}$ .

В качестве контрольных тестов за уровнем развития общей физической подготовленности использовались: бег 100 м, бег на 3000м, прыжок в длину с места (ПД), сгибание рук в упоре лежа (ОТЖ), подтягивание на перекладине (ПОДТ), толкание ядра 4 кг сильнейшей рукой ( $ТЯ_1$ ), толкание ядра 4 кг слабейшей рукой ( $ТЯ_2$ ), кистевая динамометрия сильнейшей руки  $КД_1$ , кистевая динамометрия слабейшей руки ( $КД_2$ ).

Для определения эффективности вышеописанного варианта тренировки боксеры тестировались дважды: за день до начала основных тренировок (исходные данные); спустя один день после окончания основных тренировок, т.е. за день до начала соревнования (конечные данные). Эффективность предложенного варианта тренировки определялась по результатам выступления их в соревнованиях. Результаты выступления спортсменов обеих групп оценивались в очках официального положения о данных соревнованиях и подверглись математическому анализу.

В ходе эксперимента было выявлено нижеследующее.

1. В экспериментальной группе после применения на специально-подготовительном этапе разработанного нами варианта тренировки отмечено достоверное улучшение большинства регистрируемых показателей ( $p < 0,05$  и  $p < 0,01$ ) по сравнению с исходными данными. В контрольной группе за этот же период не произошло статистически значимого улучшения ( $p > 0,05$ ) исследуемых признаков.

2. Сравнительный анализ результатов конечного измерения выявил статистически достоверные различия исследуемых признаков ( $p < 0,01$  и  $p < 0,05$ ) у

боксеров экспериментальной группы (улучшения) по сравнению со спортсменами контрольной.

3. Установлена высокая эффективность предложенного варианта построения специально-подготовительного этапа, о чем свидетельствуют данные. Так, суммарная сила ударов, нанесенных за 180 секунд (один раунд), увеличилась с 50280 до 77950 кгс.

4. Итоги выступления боксеров экспериментальной и контрольной групп на международном турнире убедительно подтверждают эффективность предложенной тренировочной программы для квалифицированных боксеров на специально-подготовительном этапе подготовки.

## **2.7. Модельные характеристики тренировочной деятельности квалифицированных боксеров**

Проблема создания количественной и качественной модели спортивного противоборства в конкретном виде спорта опирается в методологию исследования данного процесса.

Основная трудность, стоящая на этом пути, связана с отсутствием единой теории, дающей целостное представление о закономерностях и существующих причинно-следственных связях процесса противоборства. Представленную трудность удается преодолеть путем привлечения при разработке методологии системного исследования процесса спортивного противоборства трех прогрессивных теорий: теории деятельности (А.Н.Леонтьев и др. [154]), концепции физиологии активности (Н.А.Бернштейн [22]) и теории функциональных систем (П.К.Анохин [7]). Нами предлагается как количественное изменение в тренировочном процессе объема и интенсивности нагрузки, так и качественные изменения содержания тренировочных средств, их соотношений на различных по направленности этапах подготовки.

В основу методологии комплексного контроля и управления подготовкой высококвалифицированных боксеров положена функциональная (или трехуровневая) система [296].

Предлагаемая система определяет иерархию ее функциональных элементов, на основе которых планируются управляющие воздействия: I уровень - СД; II - основные стороны подготовленности; III - системы организма, средства и методы тренировки спортсмена и их дозировка.

С целью достижения оптимальных эффектов разработаны интегральные оценки различных сторон подготовленности (техничко-тактической, психической, общей и специальной физической), позволяющие количественно характеризовать уровень, определять сильные и слабые звенья в структуре подготовленности боксеров.

Модельные характеристики I уровня играют ведущую роль. Анализ деятельности сильнейших боксеров мира в экстремальных условиях соревнований позволяет выявить особенности ее отдельных элементов и прогнозировать должный уровень показателей.

При расчете интегральной оценки СД, обеспечивающей выход на уровень высших достижений, используются следующие параметры: плотность боя, коэффициенты эффективности ударов и защит, плотность технических действий.

Модельные характеристики II уровня должны соответствовать такому уровню СД, который необходим для достижения прогнозируемого результата.

По общей и специальной физической, психической и технико-тактической подготовленности предусматривается расчет интегральных оценок данных сторон подготовленности.

Модельные характеристики III уровня ориентированы на обеспечение требуемого уровня основных сторон подготовленности сильнейших боксеров.

Модельными характеристиками уровня подготовленности боксеров могут служить только те количественные и качественные показатели, которые отражают важнейшие стороны подготовленности боксеров: физическую, техническую, тактическую и психологическую подготовленность. Важно отметить, что те же стороны подготовленности спортсменов оценивались с помощью модельных характеристик СД, правда, в условиях непосредственного противоборства на состязаниях. Поэтому чрезвычайно желательно, чтобы с помощью показателей уровня подготовленности боксеров, выявленных в ходе тренировочного процесса, можно было бы определять степень их мастерства, демонстрируемого в СД. Это дало бы возможность более точно предвидеть особенности поведения на соревнованиях, а значит, и более эффективно управлять подготовкой боксеров.

Чтобы осуществить это на практике, нужно подбирать валидные тесты. Валидность теста свидетельствует о соответствии его характеру изучаемого явления, т.е. тест должен показать то, что хотят с помощью его установить. Например, если мы тестом измеряем выносливость боксера, то мы должны быть уверены, что определяется именно это качество, а не какое-либо другое. Чтобы проверить это, нужно выявить с помощью корреляционного анализа или другим способом взаимосвязь тестового показателя с одной из модельных характеристик СД, отражающей в данном случае уровень выносливости. К таковой характеристике можно отнести коэффициент выносливости. Если связь тестового показателя с коэффициентом выносливости окажется достаточно тесной, то этот тест можно считать валидным и использовать в качестве одной из модельных характеристик уровня подготовленности боксеров.

В процессе исследования удалось выявить несколько показателей, пригодных для использования в качестве модельных характеристик уровня подготовленности боксеров. Это тесты, отражающие силу ударов и уровень выносливости, а также эффективность атакующих и защитных действий.

Для оценки силы ударов нами принимался тест, представляющий собой нанесение ударов с установкой на максимальную силу и частоту по специальной сконструированной нами методике в течение 5 и 8 секунд. Определялись суммарная сила и сумма импульсов силы ударов. Оказалось, что этот показатель достаточно тесно связан с экспертными оценками силы одиночных и серийных ударов в СД.

Тест на выносливость заключался в нанесении ударов по динамометру с максимальной силой и скоростью в течение 180 секунд. Суммарная сила ударов в этом тесте тесно связана с коэффициентом выносливости, регистрируемым в СД.

Таким образом, удалось определить совсем немного модельных характеристик уровня подготовленности боксеров. Справедливости ради заметим, что в данном исследовании использовалось сравнительно небольшое число тестов, отражающих подготовленность спортсменов. В частности, не проверялись с помощью тестов техника, тактика, быстрота, ловкость, а также сложные специализированные восприятия боксеров (чувство дистанции, удара, времени и др.).

Тем не менее, даже на основе уже полученных результатов можно говорить о принципиальной возможности создания модели специальной подготовленности боксеров. Описанные модельные характеристики уже с успехом использовались в практике управления подготовкой квалифицированных боксеров.

Основным разделом методологии разработки модельных характеристик является выбор способа установления их количественных уровней, соответствующих модели [125, 149].

Особый интерес представляет построение модели ОФП и СП квалифицированных боксеров на основе так называемых должных норм. Должные нормы вводятся для выявления того уровня развития физических качеств, который необходим для выполнения запланированных результатов. В результате нашего многолетнего исследования нами разработаны модели ОФП и СП квалифицированных боксеров.

Анализируя модельные характеристики тренировочных нагрузок квалифицированных боксеров, необходимо определить, что в понятие «модельные характеристики тренировочных нагрузок» мы включаем не только степень воздействия упражнений, но и особенности выполнения их.

Для того чтобы разработать модельные характеристики тренировочных нагрузок, вначале нужно классифицировать упражнения по степени специализированности и направленности воздействий на организм спортсменов.

Важно определить параметры оценки тренировочных нагрузок, которые обычно представлены объемом и интенсивностью. Для улучшения управления тренировочным процессом они должны выражаться в количественных параметрах.

Необходимо учитывать и другие не менее важные особенности тренировочных нагрузок: условия выполнения упражнения и методы тренировок.

С целью получения целевых модельных характеристик тренировочных нагрузок нужно обобщить, обосновать и проанализировать опыт тренировок квалифицированных боксеров, обеспечивавший успешное выступление на соревнованиях.

Для этого проанализируем технологию разработки модельных характеристик тренировочных нагрузок боксеров (МС, МСМК) сборной команды страны на предсоревновательном этапе подготовки, включающем три двухнедельных учебно-тренировочных сбора, проведенных перед чемпионатом мира в г. Моск-

ве. В целом нами было изучено и проанализировано более десятка предсоревновательных этапов, заканчивающихся весьма успешным выступлением боксеров на соревнованиях.

Наша технология предусматривала учет времени выполнения каждого тренировочного средства и частоты сердечных сокращений (ЧСС), которая регистрировалась пальпаторно в течение первых 10 секунд после окончания выполнения упражнений. Величина тренировочной нагрузки оценивалась объемом и интенсивностью. Объем нагрузки определялся чистым временем работы в минутах, без учета времени отдыха. Интенсивность оценивалась по ЧСС, которая переводилась в баллы с помощью шкалы В.А.Сорванова [258].

Представленная технология позволяет оценивать интенсивность нагрузки с учетом времени, затраченного на выполнение упражнений, что на наш взгляд, более точно отражает реальную нагрузку, чем показатель средней арифметической, к тому же он достаточно информативен [198].

Дифференцируя и определяя степень специализированности и сходства с соревновательным упражнением в условиях соревнований, все упражнения, выполнявшиеся боксерами, были разделены на пять групп.

1. Общеразвивающие упражнения (ОРУ).
2. Специально-подготовительные упражнения (СПУ).
3. Упражнения на снарядах (СН).
4. Упражнения с партнером, содействующие совершенствованию технико-тактического мастерства, включающие условия боя (СТТМ).
5. Соревновательные упражнения (вольные бои и спарринги) (СУ).

При учете нагрузки в зависимости от интенсивности было выделено три зоны интенсивности (табл. 20).

Объем нагрузки в каждой зоне интенсивности за весь предсоревновательный этап определялся в минутах, а соотношение тренировочных средств в процентах. Всего оценивалось 17 параметров тренировочной деятельности.

На предсоревновательном этапе подготовки боксеры большую часть времени (1650 минут, 54 % общего времени работы) уделяли общеразвивающим упражнениям. Интенсивность этих упражнений оказалась самой низкой (5 баллов).

Необходимо отметить, что чем интенсивнее выполняется упражнение, тем меньше при этом объем работы. Исключение составляют только специально-подготовительные упражнения и упражнения на снарядах. При минимальном объеме работы (115 минут), но зато с максимальной интенсивностью (27 баллов) выполняются соревновательные упражнения - вольные бои и спарринги.

Таблица 20

Определение зон интенсивности нагрузки

N	Зоны интенсивности нагрузки	ЧСС (уд.) за 10 с	Оценка, в баллах
1-я	Малая (преимущественно аэробная)	19	1
		20	2
		21	3
		22	4

		23	5
		24	6
		25	7
2-я	Средняя (смешанная аэробно- анаэробная)	26	8
		27	10
		28	12
		29	14
		30	17
3-я	Большая (анаэробно- гликолитическая)	31	21
		32	25
		33	33
		и выше	

Совершенствованию технико-тактического мастерства (СТТМ) отводилось лишь 8 % общего времени работы, это связано с тем, что основной задачей подготовки было совершенствование скоростно-силовых качеств боксеров. Анализ СД выявил, что наши спортсмены значительно уступали ведущим боксерам мира в этом виде подготовки. Именно поэтому большая часть времени отводилась на специально-подготовительные упражнения и упражнения на снарядах, которые являются основными средствами развития скоростно-силовых качеств.

Общий, суммарный объем нагрузки за этап составил 3042 минуты при средней интенсивности 13 баллов. Средняя интенсивность объясняется большим объемом работы ОФП. А.В.Черняк и др. [297] в своих исследованиях определили, что по величине средней интенсивности нагрузки трудно судить об объемах работы, выполняемой с той или иной интенсивностью. По данным наших исследований, большая часть работы (1655 минут), или 54%, выполнялась в режиме средней интенсивности (2-я зона), с невысокой интенсивностью (1086 минут), или 36% в 1-й зоне, а с максимальной интенсивностью всего лишь (301 минут), или 10%, в 3-й зоне.

Характер и содержание работы, проделанной с различной интенсивностью, показали, что интенсивность минимальна в начале тренировки при разминке и в конце при выполнении заключительной гимнастики, при беге трусцой и упражнениях со штангой. Небольшая и средняя интенсивность характерна при выполнении специально-подготовительных упражнений и упражнений на снарядах и лапах, если темп невысокий. Высокий темп упражнений на снарядах и с партнером соответствует большой интенсивности. Максимальная интенсивность отмечена в основном в соревновательных упражнениях (вольные бои и спарринги), а также в специальных упражнениях на снарядах (циклическая тренировка) и с партнером, выполняемых в максимальном темпе.

В содержание ОФП включаются различные общеразвивающие упражнения, выполняемые в разминке и заключительной части тренировки, а также кроссы и спортивные игры (баскетбол, футбол по упрощенным правилам). Кроссы проводятся по пересеченной местности в форме соревнований, с поощрением победителей на дистанции от 10 до 15 минут. ЧСС во время кроссов достигает 190-200 ударов в минуту, что соответствует очень высокой 3-й зоне нагрузок. Они проводятся вначале предсоревновательного периода от 1 до 2 раз. Спортивным играм характерна нагрузка со средней интенсивностью (ЧСС от 130-

160 ударов в минуту - 2-я зона), но частота применения данных средств намного выше, от 3 до 5 раз в неделю.

Специально-подготовительные упражнения - это в основном имитационные упражнения, выполняемые с отягощениями и без них. С помощью имитационных упражнений отрабатывают прежде всего скорость и технику выполнения излюбленных комбинаций, а также встречные, ответные и повторные атаки.

Имитационные упражнения с отягощениями (камни и набивные мячи) выполняются по методу дополнительной мобилизации двигательного, зрительного и слухового анализаторов. Они способствуют развитию скоростно-силовых качеств боксеров. Эти упражнения (толчки отягощений и имитация основных боксерских ударов) выполняются в невысоком темпе, но с максимальной силой и скоростью.

Упражнения на боксерских снарядах способствуют в основном увеличению силы ударов, а также развитию выносливости. В первые три недели выполняются преимущественно упражнения на мешках и настенных подушках. Причем боксерам дается задание наносить удары с предельной силой и быстротой, но в невысоком темпе. Паузы между отдельными ударами или комбинациями заполняются передвижениями и подготовительными действиями. По мере приближения соревнований эти паузы постепенно сокращаются и, следовательно, темп увеличивается. В последние три недели широко используется повторно-интервальный метод тренировки. В частности, по сигналу тренера выполняются спурты с максимальной силой и частотой нанесения ударов в течение 5 секунд через каждые 25 секунд спокойной работы. Затем время спуртов увеличивается до 10-15 секунд, а время спокойной работы соответственно уменьшается.

При выполнении упражнений (с партнером), содействующих совершенствованию технико-тактического мастерства, и упражнений на снарядах часто (особенно в первые 20 дней) используются методы удлиненных раундов, а также методы соревновательных отрезков (Ю.Б.Никифоров, И.Б.Викторов [198]).

Вольные бои и спарринги проводятся в основном в заключительной двадцатидневке (правда, первый спарринг, как правило, в самом конце первой половины этапа). В спаррингах по возможности воспроизводятся условия соревнований (выезд в другие спортивные залы и даже города, присутствие зрителей, судейство и пр.).

Приведенную модель можно рассматривать лишь как ориентировочную, поскольку она дает довольно общее представление о тренировочных нагрузках боксеров. Тем не менее, эта модель полезна при разработке тренировочных планов. Чтобы сделать ее более точной, нужно знать, как различные тренировочные средства влияют на результаты СД боксеров. Говоря иначе, нужно знать, какие стороны мастерства боксеров совершенствуются с помощью определенных средств. Четкого представления об этом нет. Часто тренеры применяют привычные тренировочные средства, не зная особенностей воздействия их на отдельные стороны мастерства спортсменов, что резко снижает эффективность тренировочного процесса.

Для решения этого недостатка необходимо выявить взаимосвязь показателей тренировочных нагрузок и СД, который мы привели с помощью корреляционного анализа (границные значения  $r$  при  $N = 28$ ;  $P_{0,005} = 0,374$ ;  $P_{0,001} = 0,478$ ).

Проанализируем основные результаты исследования, показавшие наиболее высокие уровни взаимосвязи.

Главная наша цель состояла в установлении направленного влияния некоторых групп упражнений на отдельные показатели СД квалифицированных боксеров.

Разумеется, можно говорить лишь о преимущественном воздействии упражнений на определенные стороны мастерства спортсменов. Ведь организм реагирует на любые воздействия, в том числе и тренировочные. Поэтому тем более ценно установление избирательного влияния упражнений на определенные стороны подготовленности боксеров, что дает возможность тренировать одни функции и качества в большей степени, нежели другие.

Так, специально-подготовительные упражнения способствуют в основном увеличению силы удара и повышению эффективности подготовительных действий и ответных ударов. Такое воздействие этих упражнений связано со спецификой их применения, поскольку в эту группу входит большое число упражнений разной направленности. Анализ показал, что увеличению силы удара боксеров больше всего содействуют упражнения с отягощениями, а также толкание камней и набивных мячей, имитирующие боксерские удары ( $r = 0,427$ ).

Упражнения на снарядах способствуют развитию одного из важнейших физических качеств боксеров - специальной выносливости, а также увеличению силы ударов, в особенности серийных. Это и понятно, если учесть, что при работе на снарядах основной задачей было нанесение ударов с максимальной силой и частотой, а также нередко применялся интервальный метод тренировки. Особенно заметно на выносливость и силу ударов влияет интенсивное выполнение упражнений на снарядах ( $r = 0,407$ ).

Соревновательные упражнения и СТТМ воздействуют преимущественно на наиболее значимые показатели СД. СТТМ способствует эффективности атакующих действий в ближнем бою ( $r = 0,396$ ) и защитных действий ( $r = 0,460$ ), т.е. тех компонентов мастерства боксеров, которые полно моделируют именно в работе с партнером. СТТМ, особенно условные бои заметно улучшают тактическое мастерство боксеров, прежде всего умение менять тактику ( $r = 0,380$ ). СТТМ при интенсивном режиме выполнения развивают специальную выносливость квалифицированных боксеров.

Соревновательные упражнения (вольные бои и спарринги) еще в большей степени, чем СТТМ, способствуют развитию умения спортсменов перестраивать тактику боя, а кроме того, существенному повышению эффективности наиболее важных боксерских приемов - ударов и защит ( $r = 0,465$ ). В соревновательных упражнениях, как ни в каких других тренировочных средствах, спортсмен проявляет и совершенствует технико-тактические умения и двигательные качества, к тому же в условиях, приближенных к соревновательным.

Отрицательные взаимосвязи обнаружены при выполнении общеразвивающих упражнений. Применение их отрицательно сказывается на эффективности атакующих, защитных, подготовительных и ситуативных действий. Выполнение общеразвивающих упражнений в больших объемах может привести к утомлению спортсменов, а кроме того из-за отрицательного переноса между средствами ОФП и специфической деятельностью боксеров последняя может значительно затрудняться или нарушаться.

В то же время, общеразвивающие упражнения содействуют развитию общей, а значит, и специальной выносливости боксеров.

Наши исследования предсоревновательного этапа определили, что на общеразвивающие упражнения отводится 51% всего времени работы. Данный процент был предопределен предшествующим исследованием взаимосвязи показателей тренировочной деятельности квалифицированных боксеров.

Выявленные особенности воздействия упражнений на соревновательную деятельность боксеров можно использовать при рационализации тренировочного процесса. При этом нужно учитывать избирательность влияния и особенности выполнения (способы, методы, величины нагрузки и др.) отдельных упражнений. Так, специально-подготовительные упражнения могут служить средством развития скоростно-силовых качеств, в частности силы удара. В первом случае нужно использовать имитационные упражнения с отягощениями, а также толкание камней или других предметов определенного веса. Во втором – этим упражнениям следует придавать форму боя с тенью или имитации, когда отрабатываются определенные боевые действия, например подготовительные [197].

Учитывая влияние упражнений на различные стороны подготовленности боксера, можно более объективно подбирать тренировочные средства и повышать эффективность тренировочного процесса.

## Заключение

Анализ ретроспективной и текущей информации, данные отечественных и зарубежных исследований позволяют отметить, что в настоящее время в спортивной науке наиболее актуальным является интернациональный принцип в создании частно-предметных теорий спортивных единоборств. При формировании современной концепции спортивных единоборств и бокса, в частности, необходимо основываться на деятельностном и системно-структурном подходе, которые фундаментально сформировались в гуманитарных и естественно-научных исследованиях.

Исследование и интерпретация соревновательной деятельности должна быть осуществлена только после изучения соревновательного боевого противостояния.

На основе полученных данных о современном состоянии бокса и тенденциях его развития разработана целевая модель соревновательной деятельности, которая представлена количественно-качественными характеристиками боевых действий и многоуровневой системой, включающей в себя боевые фрагменты (эпизод, пауза), боевые ситуации (благоприятные и неблагоприятные) и боевые действия (нападения и защиты), а также динамику их во времени и пространстве.

Теоретические данные и анализ практической деятельности тренеров показали, что современная спортивная тренировка характеризуется углублением противоречий между теоретическим признанием целостности тренировочного процесса и практическим дифференцированным подходом к ее изучению и построению.

Кроме того, в настоящее время в спортивных единоборствах, и в боксе в частности, недостаточно внимания уделяется изучению и анализу содержания и структуры тренировки с учетом динамики основных компонентов соревновательной деятельности. Между тем, именно комплексный (целостный) подход позволяет так конструировать тренировку, чтобы спортсмены имели возможность в соревнованиях реализовывать все эти компоненты в единстве. Тренеру для управления процессом роста спортивного мастерства в боксе необходимо иметь представление о целостном характере тренировочной деятельности как по содержанию, так и по структуре.

Основываясь на закономерностях соревновательной деятельности квалифицированных боксеров, нами сформулирована концепция единства и взаимосвязи тренировочно-соревновательной деятельности как системы представлений о способах организации и совершенствования подготовки боксеров, представляющей собой комплекс форм, методов и средств, которые обеспечивают эффективное достижение поставленных целей на разных по направленности этапах становления спортивного мастерства. Основной идеей концепции является моделирование соревновательной деятельности в тренировочных заданиях, занятиях, микроциклах и мезоциклах, а также на больших этапах подготовки с учетом соответствия главным соревнованиям года.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. - М.: ВЛАДОС, 1994. - 104 с.
2. Абрамова Т.Ф. Управление тренировкой должно опираться прежде всего на биологические законы // Теория и практика физической культуры. - 1991. - № 6. - С.37-39.
3. Акопян А.О., Новиков А.А. Анализ характеристик соревновательной деятельности как фактор построения тренировочного процесса в единоборствах. - М.: ВНИИФК, 1985. - 18 с.
4. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. - М.: Наука, 1977. - 372 с.
5. Анисимов Г.И., Осколков В.А. Принципиальная модель тактической подготовки боксеров с учетом их индивидуально-типологических различий // Олимпийский бокс сегодня: Тез. междунар. науч. симпозиума. Москва, 29 сент. 1989. - М., 1989. - С.3-4.
6. Анохин П.К. Общие принципы формирования защитных приспособлений организма // Вестн. АМН СССР. - 1962. - № 4. - С.16-25.
7. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. - М.: Медицина, 1975. - 83 с.
8. Аросьев Д.А. Исследование некоторых форм построения предсоревновательного этапа тренировки: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1968. - 25 с.
9. Аросьев Д.А., Нежнов А.Г. Организационно-психологический подход к подготовке спортсменов // Психология и современный спорт. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - С.25-34.
10. Аросьев Д.А., Полетаева И.А., Семенов В.Г. Система формирования специальной готовности спортсменов (на примере горнолыжного спорта): Метод. указания. - М.: Центральный совет ВФСО «Динамо», 1979. - 23 с.
11. Арсланьян М.Г. Обоснование начальной подготовки боксеров в ДЮСШ // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1980. - С.9-12.
12. Афанасьев В.Г. Мир живого: системность, эволюция, управление. - М.: Политиздат, 1986. - 207 с.
13. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 223 с.
14. Бабанский Ю.К. Оптимизация процессов обучения. - М.: Просвещение, 1977. - 142 с.
15. Баевский Ю.Б. Некоторые общие основания эволюционной значимости адаптаций // Общая биология. - 1980. - № 5. - С.741-753.
16. Базеян А.М. Техничко-тактическая подготовка боксеров-юниоров на основе учета показателей их соревновательной деятельности: Дис. ... канд. пед. наук. - М., 1990. - 180 с.
17. Баландин В.И., Блудов Ю.М., Плахтиенко В.А. Прогнозирование в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 192 с.

18. Балвачев Н.Б., Луничкин В.Г., Родионов А.В. Эволюция системы планирования и пути повышения ее эффективности в спортивных играх и единоборствах // Теория и практика физической культуры. - 1986. - № 4. - С.13-15.
19. Бальсевич В.К. Управление процессом подготовки спортсменов высших разрядов. - Л., 1976. - С.241-244.
20. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. Физическая активность человека. - Киев: Здоров'я, 1987. - 214 с.
21. Башкин С.Г., Родионов А.В., Луничкин В.Г. Психическая адаптация баскетболистов к тренировочным нагрузкам // Теория и практика физической культуры. - 1976. - № 9. - С.10-13.
22. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. - М.: Медицина, 1966. - 348 с.
23. Благущ П.И. К теории тестирования двигательных способностей. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - 165 с.
24. Бойченко С.Д. Теоретические и методические основы специализированной подготовки в единоборствах на различных этапах начальной спортивной специализации: Дис. ... д-ра пед. наук. - Минск, 1994. - 390 с.
25. Бокс: Учеб. для ин-тов физкультуры / Под общей ред. И.П. Дегтярева. - М.: Физкультура и спорт, 1979. - 268 с.
26. Брушлинский А.В. Продуктивное мышление и проблемное обучение. - М.: Изд-во МГУ, 1980. - С.34-44.
27. Бубэ Х., Фэк Г., Штюбнер Х., Трогш Ф. Тесты в спортивной тренировке. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 191 с.
28. Булкин В.А., Ершова Е.Н. Управление процессом предсоревновательной подготовки спортсменов // Вопросы физического воспитания студентов. - Л.: ЛНИИФК, 1979. - С.3-17.
29. Бунин В.Я. Основы теории соревновательной деятельности. - Минск: БГИФК, 1986. - 120 с.
30. Бутенко Б.И. Специализированная подготовка боксера. - М.: Физкультура и спорт, 1967. - 170 с.
31. Верхошанский Ю.В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. - 1970. - № 4. - С.54-56.
32. Верхошанский Ю.В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. - 1993. - № 8. - С.21-28.
33. Верхошанский Ю.В. Исследование закономерностей процесса становления спортивного мастерства в связи с проблемой оптимального управления многолетней тренировкой: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. - М., 1973. - 29 с.
34. Верхошанский Ю.В. На пути к научной теории и методологии спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. - 1998. - № 2. - С.21-40.
35. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. - 2-е изд. - М.: Физкультура и спорт, 1977. - 215 с.
36. Верхошанский Ю.В. Принципы организации тренировки спортсменов высокого класса в годичном цикле // Теория и практика физической культуры. - 1991. - № 2. - С.24-31.
37. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - 176 с.
38. Верхошанский Ю.В., Джероян Г.О., Филимонов В.И. Тактика и модельные характеристики боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - С.22-25.
39. Виру А.А. Гормональные механизмы адаптации и тренировки. - М.: Наука, 1981. - 108 с.
40. Виру А.А. Положительные значения стрессовой реакции в механизме развития тренированности // Теория и практика физической культуры. - 1977. - № 9. - С.28-30.
41. Волков В.Н., Черемисов В.Н. Кислородный долг в упражнениях различной мощности и продолжительности // Теория и практика физической культуры. - 1970. - № 10. - С.17-23.
42. Волков Н.И. Перспективы биологии спорта в XXI веке // Теория и практика физической культуры. - 1998. - № 5. - С.21-23.
43. Волков Н.И., Карасев А., Хосни М. Теория и практика интервальной тренировки // Теория и практика физической культуры. - 1996. - № 6. - С. 18-19.
44. Волков Н.И., Корягин В.М. Систематизация специальных упражнений в баскетболе // Теория и практика физической культуры. - 1976. - № 9. - С.23-28.
45. Всеволодов И.В. Экспериментальное обоснование системы педагогического контроля скоростно-силовой подготовленности теннисистов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1969. - 19 с.
46. Галкин Ю.П. О терминологической и содержательной сторонах трактовки принципов спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. - 1984. - № 6. - С.46-49.
47. Гальперин П.Я. О психологических основах программированного обучения // Новые исследования в педагогических науках. - М.: Изд-во МГУ, 1965. - Вып. IV. - С.121-133.
48. Гаськов А.В. Анализ уровня показателей ОФП и СФП у сильнейших боксеров-юношей на специально-подготовительном этапе подготовки // Олимпийский бокс сегодня: Тез. докл. междунар. науч. симпозиума. - М.: Тип. Госкомспорта СССР, 1989. - С.21-22.
49. Гаськов А.В. Взаимосвязь общей и специальной физической подготовленности боксеров-юношей на разных этапах подготовки: Метод. рекомендации. - Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1989. - 12 с.
50. Гаськов А.В. Методика регистрации физической нагрузки в боксе // Вопросы современного бокса: Материалы 1 Всерос. науч.-метод. конф. - Екатеринбург: Тип. Свердл. обл. исп., 1994. - С.24-25.
51. Гаськов А.В. Методические основы, принципы и методика совершенствования тренировочного процесса в спортивных единоборствах // Физическая



- культура, спорт и здоровый образ жизни населения Алтайского края: Материалы науч.-практ. конф. - Барнаул: БГПИ, 1996. - С.42-43.
52. Гаськов А.В. Основы многолетнего планирования тренировки в боксе // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта: Сб. науч. тр. - Улан-Удэ: БГУ, 1996. - С.14-17.
  53. Гаськов А.В. Особенности планирования тренировочного дня (монокла) в боксе // Вопросы современного бокса: Материалы 1 Всерос. науч.-метод. конф. - Екатеринбург: Тип. Свердл. обл. исп., 1994. - С.20-21.
  54. Гаськов А.В. Планирование и управление тренировочным процессом в спортивных единоборствах. - Улан-Удэ: БГУ, 1998. - 133 с.
  55. Гаськов А.В. Планирование микроциклов в боксе // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта в современных условиях: Тез. докл. междунар. науч.-практ. конф. - Улан-Удэ: БГПИ, 1995. - С.15-16.
  56. Гаськов А.В. Структура показателей ОФП и СП квалифицированных боксеров на общеподготовительном этапе // Физическая культура и спорт учащейся молодежи в развивающемся мире: Материалы 2 междунар. науч.-практ. конф. - Шуя: ШГПИ, 1996. - С.22-23.
  57. Гаськов А.В. Структура средств общей и специальной физической подготовки юных боксеров: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1985. - 21 с.
  58. Гаськов А.В. Структура тренировочных единиц в боксе: Метод. пособие. - Улан-Удэ: БГПИ, 1989. - 112 с.
  59. Гаськов А.В. Управление подготовкой спортсменов единоборцев // Восток-Запад. Проблемы физической культуры и спорта: Сб. науч. тр. - Улан-Удэ: БГУ, 1998. - С.13-19.
  60. Гаськов А.В. Уровень показателей соревновательной деятельности квалифицированных боксеров // Педагогическое и медико-биологическое обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и здорового образа жизни. - Красноярск, 1990. - С.150-151.
  61. Гаськов А.В., Амгаланов А.И. Системный подход в управлении подготовкой спортсменов единоборцев // Физическая культура и спорт: история, современность, перспективы: Материалы междунар. науч.-практ. конф. - Улан-Удэ: БГУ, 1998. - С.63-66.
  62. Гаськов А.В., Дегтярев И.П., Копцев К.Н. Основы построения общей и специальной физической подготовки юных боксеров на специально-подготовительном этапе // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - С.16-19.
  63. Гаськов А.В., Дегтярев И.П., Копцев К.Н. Особенности построения общей и специальной физической подготовки боксеров-юношей 16-17 лет на предсоревновательных этапах // Теория и практика физической культуры. - 1987. - № 4. - С.32-33.
  64. Гаськов А.В., Кузьмин В.А. Формы организации занятий в боксе // Виды спортивных единоборств: Сб. науч. тр. - М.: УГТУ, 1997. - С.5-6.
  65. Годик М.А. Исследование факторной структуры скоростных двигательных способностей человека: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1966. - 23 с.
  66. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. - М.: Физкультура и спорт, 1980. - 131 с.
  67. Годик М.А. Педагогические основы нормирования и контроля соревновательных и тренировочных нагрузок: Дис. ... д-ра пед. наук. - М., 1982. - 373 с.
  68. Годик М.А. Этапный, текущий и оперативный контроль // Спортивная метрология / Под общей ред. В.М. Зациорского. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - С.215-222.
  69. Горизонтов П.Д. Гомеостаз. - М.: Медицина, 1976. - 464 с.
  70. Горстков Е.Н. Анализ тренировочной и соревновательной деятельности боксеров тяжелых весовых категорий // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - С.43-46.
  71. Градополов К.В. Бокс для подростков. - М.: Физкультура и спорт, 1944. - 12 с.
  72. Градополов К.В. Бокс. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Физкультура и спорт, 1961. - 340 с.
  73. Градополов К.В. Планирование тренировки в боксе // Бокс: Учеб. пособие. - М., 1963. - С.29-37.
  74. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. - М.: Педагогика, 1986. - 240 с.
  75. Дегтярев И.П. Культура тренировочной и соревновательной деятельности олимпийского бокса // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта в современных условиях: Материалы междунар. науч. конф. Улан-Удэ, сент. 1995 г. - Улан-Удэ: БГПИ, 1995. - С.21-23.
  76. Дегтярев И.П. Некоторые аспекты методики построения специализированной общей физической подготовки как средства повышения спортивного мастерства боксеров высших разрядов // Проблемы управления подготовкой боксеров высокой квалификации. - М.: ВНИИФК, 1977. - С.6-9.
  77. Дегтярев И.П. О значении психологических критериев для определения тренировочной нагрузки в боксе: Тез. докладов к III Всерос. конф. Ленинград, 14-17 марта 1973 г. - М., 1973. - Ч.2. - С.117-118.
  78. Дегтярев И.П. Тренированность боксеров. - Киев: Здоров'я, 1985. - 139 с.
  79. Дегтярев И.П. Управление предсоревновательной подготовкой и послесоревновательными состояниями в видах единоборств, имеющих деление на весовые категории: - Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. - М., 1987. - 52 с.
  80. Дегтярев И.П., Васильев Г.Ф., Родионов А.В. Изменение стадиографических показателей у боксеров в зависимости от динамики тренированности // Теория и практика физической культуры. - 1976. - № 3. - С.9-12.
  81. Дегтярев И.П., Гаськов А.В. Совершенствование структуры тренировочных средств боксеров Олимпийского резерва // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1984. - С.19-20.
  82. Дегтярев И.П., Качурин А.И., Родионов А.В. Динамика показателей дифференцировки в развитии скоростных и силовых качеств у начинающих боксеров // Теория и практика физической культуры. - 1974. - № 12. - С.42-44.

83. Дегтярев И.П., Остьянов В.Н. Влияние раздражения вестибулярного аппарата на скорость двигательной реакции боксеров-юношей // Проблемы управления подготовкой боксеров высокой квалификации. - М., 1977. - С.76-78.
84. Дегтярев И.П., Остьянов В.Н., Савчин М.П. Корреляционные взаимосвязи психических и физических показателей боксеров в мезоциклах соревновательного периода // Теория и практика физической культуры. - 1981. - № 12. - С.9-11.
85. Дегтярев И.П., Савчин М.П., Родионов А.В., Джероян Г.О. О некоторых соотношениях физической и психической деятельности боксеров на этапе предсоревновательной подготовки // Психология спортивной деятельности. - М.: ВНИИФК, 1977. - С.49-57.
86. Дегтярев И.П., Худадов Н.А. Подготовка олимпийского резерва в боксе // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - С.3-6.
87. Дегтярев И.П., Циргиладзе И.В., Родионов А.В., Клецев В.Н. Использование психомышечной тренировки тренером по боксу // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - С.38-39.
88. Демин В.А. Методологические вопросы исследования спорта в аспекте теории деятельности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1975. - 25 с.
89. Демин В.А., Пилоян Р.А. Спортивная деятельность в теории функциональной системы // Педагогика, психология: Спорт в современном обществе: Материалы Всемирного науч. конгресса. - М.: ГЦОЛИФК, 1980. - С.192-193.
90. Джероян Г.О. Тактическая подготовка боксеров - М.: Физкультура и спорт, 1970. - 109 с.
91. Джероян Г.О. Тенденции развития тактики современного бокса // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1980. - С.49-52.
92. Джероян Г.О., Худадов Н.А. Предсоревновательная подготовка боксеров. - М.: Физкультура и спорт, 1971. - 148 с.
93. Дихтяренко В.Ф. Факторная структура начального этапа предсоревновательной подготовки квалифицированных боксеров // Актуальные проблемы спортивной тренировки. - Л.: ЛНИИФК, 1979. - С.85-88.
94. Дихтяренко В.Ф., Саханов З.И. О разработке методики соревновательного отбора квалифицированных боксеров // Олимпийский бокс сегодня: Тез. междунар. науч. симпозиума. Москва, 29 сент. 1989 г. - М., 1989. - С.24-25.
95. Дичев Т.Г., Тарасов К.В. Проблема адаптации и здоровья человека. - М.: Медицина, 1976. - 184 с.
96. Дмитриев А.В. Факторы, определяющие индивидуальную манеру боя в боксе: Дис. ... канд. пед. наук. - М., 1980. - 170 с.
97. Друзь В.А. Спортивная тренировка и организм. - Киев: Здоров'я, 1980. - 128 с.
98. Дьячков В.М. Совершенствование технического мастерства спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1972. - 231 с.
99. Железняк Ю.Д. Совершенствование системы подготовки спортивных резервов в игровых видах спорта: Дис. ... д-ра пед. наук. - М., 1981. - 484 с.
100. Зайдель А.Н. Ошибки измерения физических величин. - Л.: Наука, 1974. - 108 с.
101. Зайдель А.Н. Элементарные оценки ошибок измерений. - Л.: Наука, 1974. - 80 с.
102. Закиров Ш.Н. Определение готовности боксеров к соревнованиям: Проблемы управления подготовкой боксеров высокой квалификации. - М., 1977. - С.14-15.
103. Зацюрский В.М. Кибернетика, математика, спорт (применение математических и кибернетических методов в науке и спортивной практике). - М.: Физкультура и спорт, 1969. - 199 с.
104. Зацюрский В.М. Основы спортивной метрологии. - М.: Физкультура и спорт, 1979. - 150 с.
105. Зацюрский В.М. Спортивная метрология. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - 195 с.
106. Зацюрский В.М. Спортивная метрология. Педагогический контроль в тренировочном процессе (основы теории тестов и оценок). - М.: ГЦОЛИФК, 1978. - 49 с.
107. Зацюрский В.М. Физические качества спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 1970. - 199 с.
108. Зацюрский В.М., Запорожанов В.А., Тер-Ованесян И.А. Вопросы теории и практики педагогического контроля в современном спорте // Теория и практика физической культуры. - 1971. - № 6. - С.59-63.
109. Зинченко В.Л., Гордон В.М. Методические проблемы психологического анализа деятельности // Системные исследования. - М.: Изд-во МГУ, 1975. - С.82-87.
110. Ивайлов А.В. Помехоустойчивость движений спортсмена. - Минск: Высшейш. шк., 1982. - 144 с.
111. Ивайлов А.В. Соревнования и тренировка спортсмена. - Минск: Высшейш. шк., 1982. - 144 с.
112. Ивайлов А.В., Чурсин Ю.В., Шубин Ю.К., Левитан П.Г. Полисоревновательная подготовка спортсмена // Теория и практика физической культуры. - 1986. - № 11. - С.33-35.
113. Иванов В.В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1987. - 256 с.
114. Игумнов В.Н., Пилоян Р.А., Туманян Г.С. Понятие «модель спортивного противоборства», его научный и практический смысл // Теория и практика физической культуры. - 1986. - № 9. - С.24-26.
115. Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания. - М.: Просвещение, 1980. - 113 с.
116. Калмыков Е.В. Типовые особенности соревновательной деятельности боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - С.39-41.
117. Калмыков Е.В., Джероян Г.О. Форма ведения боя и способы одержания победы в любительском боксе // Вопросы современного бокса: Екатеринбург, 5-8 апр. 1994 г.: Сб. науч. ст. - М., 1994. - С.36-37.

118. Калмыков Е.В., Хамда М. Эффективность подготовки высококвалифицированных боксеров на предсоревновательном этапе с учетом их индивидуального стиля соревновательной деятельности // Восток-Запад. Проблемы физической культуры и спорта: Сб. науч. тр. - Улан-Удэ: БГУ, 1998. - С.39-42.
119. Калмыков С.В. Индивидуализация подготовки спортсменов-единоборцев в контексте культурных традиций Востока и Запада: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. - М., 1994. - 60 с.
120. Калмыков С.В. Индивидуальность в спорте. - Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1993. - 104 с.
121. Калмыков С.В. Основы индивидуализации подготовки спортсменов единоборцев. - Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1994. - 142 с.
122. Качурин А.И., Киселев В.А., Качурин А.А., Кравченко О.В. Анализ соревновательной деятельности боксеров различной квалификации // Виды спортивных единоборств: Сб. науч. тр. - М., 1997. - С.19-20.
123. Качурин А.И., Киселев В.А., Качурин А.А., Кравченко О.В. Особенности соревновательного поединка в боксе // Виды спортивных единоборств: Сб. науч. тр. - М., 1997. - С.26-27.
124. Келлер В.С. Деятельность спортсменов в вариативных конфликтных ситуациях. - Киев: Здоров'я, 1977. - 180 с.
125. Керимов Ф.А. Особенности применения трехуровневой системы управления подготовкой резерва для спортивных единоборств // Теория и практика физической культуры. - 1988. - № 8. - С.27-28.
126. Ким В.В. Оценка специальной выносливости боксера // Теория и практика физической культуры. - 1976. - № 9. - С.32-35.
127. Киселев А.И., Родионов А.В., Никифоров Ю.Б. Уроки турнира на московском ринге // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1981. - С.3-9.
128. Киселев В.А., Черемисинов В.Н. О показателях нагрузки в соревновательном поединке боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - С.30-32.
129. Клевенко В.М. Быстрота в боксе. - М.: Физкультура и спорт, 1968. - 95 с.
130. Клевенко В.М. К вопросу о методах совершенствования боксера в технике // Материалы итоговой научной сессии ЦНИИФК за 1962 г. - М., 1963. - С.23-25.
131. Клещев В.Н., Джероян Г.О. Общее и своеобразное в манере боя лучших боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - С.7-8.
132. Клещев В.Н., Джероян Г.О., Циргиладзе И.В., Калмыков Е.В., Овакян М.А. Боевая деятельность и темперамент // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1981. - С.27-29.
133. Клещев В.Н., Корданов В.А., Яценко М.И. Анализ соревновательной деятельности кикбоксеров-юниоров // Восток-Запад. Проблемы физической культуры и спорта: Сб. науч. тр. - Улан-Удэ: БГУ, 1998. - С.48-49.
134. Князев И.А. О предсоревновательном периоде боксера высокого разряда // Теория и практика физической культуры. - 1958. - № 10. - С.775-776.
135. Козлов Е.Г. Проблема соревновательной надежности в спорте: Учеб. пособие. - М.: МОГИФК, 1979. - 42 с.
136. Козловский В.И. Еще раз о теоретических и практических аспектах тренировки // Научно-спортивный вестник. - 1988. - № 1. - С.38-39.
137. Колесов А.И., Кузнецов В.В., Новиков А.А., Орлов В.А., Ратов И.П. Тенденции использования системного подхода к теории физического воспитания и спорта // Теория и практика физической культуры. - 1977. - № 11. - С.25-30.
138. Конеп В.В., Слущкер Д.С., Шофман Л.М. Адаптация человека в экстремальных условиях среды. - Рига: Звайгзне, 1980. - 184 с.
139. Копцев К.Н., Циргиладзе И.В. Из опыта подготовки советских и зарубежных боксеров // Актуальные вопросы подготовки высококвалифицированных боксеров: Информ.-метод. бюл. специализир. прилож. к научно-информац. выпуску. - М., 1990. - Вып. 2. - С.5-15.
140. Коробков А.В. Управление функциями организма. - М.: Изд-во МГУ, 1977. - 76 с.
141. Кравченко О.В., Киселев В.А., Свищев И.Д., Качурин А.И. Анализ соревновательного поединка в боксе // Восток-Запад. Проблемы физической культуры и спорта: Сб. науч. тр. - Улан-Удэ: БГУ, 1998. - С.50-54.
142. Краевский В.В. О сущном и должном в педагогике // Новые исследования в педагогических науках. - М.: Педагогика, 1971. - № 3. - С.3-7.
143. Крымов А.А. Лекции о приближенных вычислениях. - М.: Наука, 1950. - 400 с.
144. Кузнецов В.В., Новиков А.А. К проблеме модельных характеристик квалифицированных спортсменов // Теория и практика физической культуры. - 1975. - № 1. - С.18-21.
145. Кузнецов В.В., Новиков А.А. Основы современной концепции системы спортивной подготовки и пути ее дальнейшего совершенствования // Проблемы современной системы подготовки квалифицированных спортсменов. - М., 1977. - С.3-24.
146. Кузнецов В.В., Новиков А.А., Шустин Б.Н. Научные основы «моделей сильнейших спортсменов» // Проблемы современной системы подготовки высококвалифицированных спортсменов. - М.: ВНИИФК, 1975. - Вып. 2. - С.24-26.
147. Кузьмина Н.В. Понятие «педагогическая система» и критерии ее оценки // Методы системного педагогического исследования. - Л.: ГДОИФК, 1980. - 165 с.
148. Куликов Л.М., Рыбаков В.В., Великая Е.А. Спортивная тренировка: управление, системность, адаптация, здоровье // Теория и практика физической культуры. - 1997. - № 7. - С.26-30.
149. Кургузов Г.В. Модели физической подготовленности боксеров-юниоров // Олимпийский бокс сегодня: Тез. Междунар. науч. симпозиума. Москва, 29 сент. 1989 г. - М., 1989. - С.11.
150. Лавров В.А. Начальное обучение боксеров-юношей. - Волгоград, 1976. - 112 с.

151. Лавров В.А. Особенности индивидуальной подготовки спортсменов к крупнейшим международным соревнованиям по боксу // Вопросы современного бокса. - Волгоград, 1968. - 45 с.
152. Лаптев А.П. Гигиеническое обеспечение тренировки боксеров // Вопросы современного бокса. - Волгоград, 1968. - 45 с.
153. Лаптев А.П., Лавров В.А., Левитан П.Г. Управление тренированностью боксера. - М.: Физкультура и спорт, 1973. - 104 с.
154. Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. - М.: Политиздат, 1975. - 304 с.
155. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. - 3-е изд. - М.: Изд-во МГУ, 1972. - 548 с.
156. Лернер И.Я. Дидактическая система методов обучения. - М.: Знание, - 1976. - 20 с.
157. Летавет А.А. Приспособительные реакции организма в условиях профессионального труда // Вестн. АМН СССР, 1963. - № 4. - С.46-59.
158. Львов В.К., Сальников В.А. Индивидуальность в манере ведения поединка и особенности нейродинамики у боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - С.57-58.
159. Малиновский С.В. Моделирование тактического мышления спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1981. - 192 с.
160. Марищук В.Л., Серова Л.К. Информационные аспекты управления спортсменом. - М.: Физкультура и спорт, 1981. - 111 с.
161. Мартенс Р. Социальная психология и спорт. - М.: Наука, 1979. - 175 с.
162. Масальгин Н.А. Математико-статистические методы исследований в спорте // Теория и практика физической культуры. - 1968. - № 2. - С.66-70.
163. Масальгин Н.А. Математико-статистические методы в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1974. - 210 с.
164. Матвеев Л.П. Вновь о «спортивной форме» // Теория и практика физической культуры. - 1991. - № 10. - С.19-24.
165. Матвеев Л.П. Заметки по поводу некоторых новаций во взглядах на теорию спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. - 1995. - № 12. - С.49-52.
166. Матвеев Л.П. К теории построения спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. - 1991. - № 12. - С.11-12.
167. Матвеев Л.П. Общая теория спорта. - М.: Воениздат, 1997. - 240с.
168. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки: Учеб. пособие для ин-тов физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1977. - 279 с.
169. Матвеев Л.П. От теории спортивной тренировки - к общей теории спорта // Теория и практика физической культуры. - 1998. - № 5. - С.5-8.
170. Матвеев Л.П. Проблематика и пути формирования теории спорта; общая теория спорта как наука и учебный предмет: Сб. науч. материалов ГЦОЛИФК. - М.: РИО ГЦОЛИФК, 1970. - Вып. 1. - С.56-82.
171. Матвеев Л.П. Проблемы периодизации спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1965. - 65 с.
172. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учеб. для ин-тов физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1991. - 544 с.
173. Матвеев Л.П., Меерсон Ф.З. Принципы теории тренировки и современные положения теории адаптации к физическим нагрузкам // Очерки по теории физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1984. - С.224-240.
174. Матвеев Л.П., Новиков А.Д. Теория и методика физического воспитания. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Физкультура и спорт, 1976. - 303 с.
175. Матвеева Э.М., Циргиладзе И.В. Динамика биохимических показателей в процессе соревновательной деятельности боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1984. - С.27-29.
176. Медведев А.С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике: Учеб. пособие для тренеров. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 205 с.
177. Меерсон Ф.З. Адаптация, стресс и профилактика. - М.: Наука, 1981. - 278 с.
178. Меерсон Ф.З. Физиология адаптационных процессов. - М.: Наука, 1986. - С.10-76.
179. Менхин Ю.В. К проблеме управления подготовкой спортсменов высокого класса // Теория и практика физической культуры, 1996. - № 6. - С.22-37.
180. Миклин А.М. Вопросы философии. - М.: Наука, 1972. - № 10. - С.88-89.
181. Михайлов В.В., Минченко В.Г. Распределение тренировочной нагрузки в годичных циклах подготовки спортсменов // Теория и практика физической культуры. - 1988. - № 3. - С.23-26.
182. Моделирование системы построения тренировки в годичном цикле. Научная информация / Науч. ред. Ю.В. Верхошанский. - М., 1979. - 120 с.
183. Мокеев Г.И., Никифоров Ю.Б., Черняк А.В. Повышение эффективности предсоревновательной подготовки боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1977. - С.18-21.
184. Монолаки В.Г. Оптимизация воздействия силовых и скоростно-силовых нагрузок в процессе многолетней тренировки дзюдоистов: Дис. ... д-ра пед. наук. - Л., 1993. - 390 с.
185. Набатникова М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - 280 с.
186. Набатникова М.Я. Теоретические аспекты исследования системы подготовки юных спортсменов // Теория и практика физической культуры. - 1980. - № 4. - С.21-22.
187. Найдиффер Д.М. Психология соревнующегося спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 1979. - 224 с.
188. Неверкович С.Д., Никифоров В.Е. Методы и средства изучения психологической структуры спортивной деятельности // Теория и практика физической культуры. - 1979. - № 10. - С.9-12.
189. Невзоров В.И., Язвикова К.А. О реакции лимфоидной системы на однократную физическую нагрузку умеренной мощности до утомления // Молекулярные и субмолекулярные механизмы адаптации к спортивной деятельности. - М.: ВНИИФК, 1979. - С.163-167.

190. Некрасов В.П., Никифоров Ю.Б., Худадов Н.А. Оценка соревновательной деятельности боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - С.16-20.
191. Никифоров Ю.Б. Анализ соревновательной деятельности боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1979. - С.47-50.
192. Никифоров Ю.Б. Оптимизация предсоревновательной тренировки боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1981. - С.16-21.
193. Никифоров Ю.Б. Особенности современного бокса и тенденции его развития // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - С.10-14.
194. Никифоров Ю.Б. Предсоревновательная подготовка боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1972. - С.27-30.
195. Никифоров Ю.Б. Специализация тренировки боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - С.10-13.
196. Никифоров Ю.Б. Целевой подход к совершенствованию тактического мастерства // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - С.46-50.
197. Никифоров Ю.Б. Эффективность тренировки боксеров. - М.: Физкультура и спорт, 1987. - 192 с.
198. Никифоров Ю.Б., Викторов И.Б. Построение и планирование тренировки в боксе. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 210 с.
199. Никифоров Ю.Б., Викторов И.Б. Пути рационализации предсоревновательной подготовки боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1973. - С.36-38.
200. Никифоров Ю.Б., Родионов А.В., Овакян М.А. Структура тренировочной и соревновательной деятельности боксеров высокого класса // Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1981. - С.24-27.
201. Никифоров Ю.Б., Худадов Н.А. Простые способы оценки некоторых качеств боксеров в соревнованиях // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1984. - С.30-34.
202. Никифоров Ю.Б., Черняк А.В. Особенности структуры тренировочных нагрузок в боксе на предсоревновательном этапе // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1975. - С.16-19.
203. Николаев Ю.А. Об особенностях соревновательной нагрузки в боксе // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - С.48-50.
204. Новиков А.А., Пилоян Р.А. Некоторые пути повышения эффективности спортивной науки // Теория и практика физической культуры. - 1976. - № 2. - С.44-48.
205. Новиков А.А., Шустин Б.Н. О разработке модельных характеристик спортсменов // Теория и практика физической культуры. - 1976. - № 6. - С.58-60.
206. Овакян М.А. Управление процессом подготовки высококвалифицированных боксеров в связи с особенностями взаимосвязи тренировочной и соревновательной деятельности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1981. - 24 с.
207. Огуренков В.И. Современный бокс. - М.: Физкультура и спорт, 1963. - 24 с.
208. Озолин Н.Г. Молодому коллеге. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 286 с.
209. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1970. - 478 с.
210. Панюшкин В.П. Развитие тактического мышления и планирование схватки // Спортивная борьба: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1984. - С.13-17.
211. Петровский В.В. Организация спортивной тренировки. - Киев: Здоров'я, 1978. - 92 с.
212. Пилоян Р.А. Индивидуализация подготовки спортсменов в видах единоборств: Дис. ... д-ра пед. наук. - М., 1985. - 348 с.
213. Пилоян Р.А. Понятие «спортсмен высшей квалификации» с позиции теории функциональной системы // Теория и практика физической культуры. - 1982. - № 11. - С.51-53.
214. Платонов В.Н. Адаптация в спорте. - Киев: Здоров'я, 1988. - 216 с.
215. Платонов В.Н. О «Концепции периодизации спортивной тренировки» и развитии общей теории подготовки спортсменов // Теория и практика физической культуры. - 1998. - № 8. - С.23-46.
216. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. - Киев: Олимпийская лит-ра; М.: Физкультура и спорт, 1997. - 583 с.
217. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 286 с.
218. Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки. - Киев: Вища шк., 1984. - 336 с.
219. Платонов В.Н. Физические нагрузки как средство управления процессами восстановления и работоспособности спортсменов // Проблемы восстановления работоспособности спортсменов после высоких тренировочных нагрузок. - М.: ВНИИФК, 1974. - С.82-84.
220. Платонов В.Н., Вайцеховский С.М. Тренировка пловцов высокого класса. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - 256 с.
221. Платонов В.Н., Шкребий Ю.М. Протекание процессов восстановления после занятий с большими нагрузками под влиянием дополнительной напряженной мышечной деятельности // Система восстановительных средств в спорте. - М.: ВНИИФК, 1973. - С.91-93.
222. Плахтиенко В.А., Блудов Ю.М. Надежность в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - 120 с.
223. Плахтиенко В.А., Пайкин О.З. Успешность выступления высококлассных боксеров на ринге и факторы, ее определяющие // Теория и практика физической культуры. - 1972. - № 5. - С.12-16.
224. Пономарев Н.И. Истоки спортивной деятельности. Смысл спортивных достижений // Теория спорта. - Киев: Вища шк., 1987. - С.10.
225. Пономарев Н.И. Опыт системного анализа спорта // Теория и практика физической культуры. - 1977. - № 2. - С.50-56.
226. Попов В.Б. Теория спортивной тренировки на службе спорта высших достижений // Теория и практика физической культуры. - 1998. - № 4. - С.50-53.

227. Портнов Ю.М. Теоретические и научно-методические основы подготовки квалифицированных спортсменов в игровых видах спорта: Дис. ... д-ра пед. наук. - М., 1989. - 326 с.
228. Проблемы развития современной педагогической системы / Под ред. В.П. Беспалько. - М.: Педагогика, 1980. - 172 с.
229. Пуни А.Ц. Психологическая теория спортивной деятельности // Теория и практика физической культуры. - 1973. - № 2. - С.40-44.
230. Ратов И.П. О противоречиях спортивного совершенствования // Теория и практика физической культуры. - 1970. - № 4. - С.54-56.
231. Решетень И.Н. Общее и специальное в педагогике спорта // Спорт в современном обществе: Материалы Всемирного науч. конгресса. - М., 1974. - С.175.
232. Родионов А.В. Влияние психологических факторов на спортивный результат. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - 112 с.
233. Родионов А.В. Психодиагностика спортивных способностей. - М.: Физкультура и спорт, 1973. - 120 с.
234. Родионов А.В. Психология спорта высших достижений. - М.: Физкультура и спорт, 1979. - 141 с.
235. Родионов А.В. Психолого-педагогические методы повышения эффективности развития оперативных задач в спорте: Дис. ... д-ра пед. наук. - М., 1990. - 337 с.
236. Родиченко В.С. Социально-педагогические аспекты информационной структуры спортивных соревнований // Моделирование соревновательной деятельности с учетом резервных возможностей спортсменов: Тез. науч.-практ. конф. - М.: ВНИИФК, 1983. - С.11.
237. Романенко В.А. Бокс: Учеб. для ин-тов физкультуры. - М., 1977. - 40 с.
238. Романенко М.И. Мастерство боксера (основы совершенствования). - М.: Физкультура и спорт, 1960. - 48 с.
239. Романенко М.И. Молодому боксеру. - М.: Физкультура и спорт, 1968. - 125 с.
240. Романов В.М. Подготовка боксеров-юношей. - М.: Физкультура и спорт, 1959. - 144 с.
241. Савин Г.И. Учет тренировочных нагрузок при подготовке к основным соревнованиям // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1984. - С.15-17.
242. Савчин М.П. Исследование динамики работоспособности боксеров высших разрядов в соревновательном периоде: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1974. - 27 с.
243. Сагалеев А.С. Тактика соревновательной деятельности в связи с этнопсихологическими особенностями борцов вольного стиля: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - Улан-Удэ, 1998. - 23 с.
244. Сальников В.А. Возрастные и индивидуальные особенности физического развития на различных этапах спортивного совершенствования: Дис. ... д-ра пед. наук. - Л., 1994. - 406 с.
245. Селиванов А.А. Вопросы тактики бокса // Виды спортивных единоборств: Сб. науч. тр. - М., 1997. - С.40-43.
246. Селиванов А.А. Использование боевых дистанций в тактике бокса // Виды спортивных единоборств: Сб. науч. тр. - М., 1997. - С.43-45.
247. Селуянов В.Н. Эмпирический и теоретический пути развития теории спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. - 1998. - № 3. - С.46-60.
248. Сергеев Ю.П. О некоторых теоретических разработках и опыте внедрения в спортивную практику достижений биологической науки // Научно-спортивный вестник. - 1980. - № 5. - С.14-19.
249. Системные механизмы поведения / Ред. К.В. Судаков, М. Бонча. - М.: Медицина, 1990. - 137 с.
250. Скаткин М.Н. Проблемы современной дидактики. - М.: Педагогика, 1980. - 163 с.
251. Смирнов Ю.И. Комплексный контроль в подготовке спортсменов // Теория и практика физической культуры. - 1983. - № 9. - С.47-49.
252. Снегирев В.В. Определение общей физической подготовленности юных боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1974. - С.33-35.
253. Совершенствование системы управления подготовкой спортсменов высшей квалификации // Принципы построения тренировки в годичном цикле / Сост. и науч. ред. Ю.В. Верхошанский. - М., 1980. - 82 с.
254. Современная система спортивной подготовки / Под ред. Ф.П. Сулова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. - М.: СААМ, 1995. - 344 с.
255. Соловей Б.А. Исследование средств и методов развития быстроты ударов боксеров-юношей (за счет использования отягощений): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1972. - 22 с.
256. Соловей Б.А. Упражнения с отягощениями как средство совершенствования быстроты ударов юных боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - С.36-37.
257. Сологуб Е.Б., Анисимов Г.И., Пресняков И.Н. Типологические особенности соревновательной деятельности и тактического мышления высококвалифицированных боксеров // Олимпийский бокс сегодня: Тез. междунар. науч. симпозиума. Москва, 29 сент., 1989 г. - М., 1989. - С.37-38.
258. Сорванов В.А. Об индикации тренировочных средств различной мощности в спортивной борьбе // Теория и практика физической культуры. - 1978. - № 2. - С.19-22.
259. Степанов В.Г., Соколов Ю.П., Радоняк Ю.М. Бокс. - М.: Мин-во обороны СССР, 1967. - 120 с.
260. Стрельников В.А. Совершенствование системы подготовки студентов-спортсменов ударных единоборств в аспекте этнокультурных традиций: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. - Улан-Батор (Монголия), 1997. - 38 с.
261. Супов Б.П., Худадов Н.А. Применение нотационной записи при изучении способности боксера к экстремному изменению действий // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - С.56-57.
262. Сулов Ф.П. Структура годичного цикла тренировки в скоростно-силовых видах спорта // Научно-спортивный вестник. - 1986. - № 5. - С.7-10.

263. Суходольский Г.В. Структурно-алгоритмический анализ и синтез деятельности. - Л.: Изд-во ЛГУ, 1976. - 120 с.
264. Тальзина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. - М.: Изд-во МГУ, 1975. - 343 с.
265. Теория спорта / Под общ. ред. В.Н. Платонова. - Киев: Вища шк., 1987. - 424 с.
266. Ткачук В.Г., Радзиевский А.Р. Физиологический контроль тренированности // Морфофункциональные, физиологические и биохимические основы совершенствования тренировочного процесса. - Киев: КГИФК, 1980. - С.42-45.
267. Толковый словарь спортивных терминов. - М.: Физкультура и спорт, 1993. - 352 с.
268. Туманян Г.С. Методология исследования многолетней тренировки спортсмена // Спорт в современном обществе: Материалы Всемирного научного конгресса. - М., 1974. - С.175-176.
269. Туманян Г.С. Спортивная борьба: отбор и планирование. - М.: Физкультура и спорт, 1984. - 144 с.
270. Тышлер Д.А. Теория и методика спортивного совершенствования в соревновательных единоборствах: Дис. ... д-ра пед. наук. - М., 1984. - 340 с.
271. Уилмор Д.Х., Костил Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. - Киев: Олимпийская лит-ра, 1997. - 583 с.
272. Управление тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов / Под общей ред. В.А. Запорожанова, В.Н. Платонова. - Киев: Здоров'я, 1985. - 192 с.
273. Уткин В.Л. Измерения в спорте (введение в спортивную метрологию). - М.: ГЦОЛИФК, 1978. - 199 с.
274. Филин В.П., Фомин Н.А. Основы юношеского спорта. - М.: Физкультура и спорт, 1980. - 288 с.
275. Фарфель В.С. Дискуссия о критериях тренированности // Теория и практика физической культуры. - 1972. - № 1. - С.69-72; № 4. - С.50-53.
276. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1975. - 204 с.
277. Филимонов В.И. XXII Олимпиада глазами тренера // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - С.58-61.
278. Филимонов В.И. Специфика силовой подготовленности боксеров высокой квалификации в связи с особенностями их технико-тактического мастерства: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - Киев, 1979. - 24 с.
279. Филимонов В.И. Физическая подготовка боксера. - М.: Типография ХОЗУ Минюгстроя СССР, 1990. - 160 с.
280. Филимонов В.И., Гильдин Л.С., Двойченков Б.Г. О технико-тактическом мастерстве юных боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - С.9-11.
281. Филимонов В.И., Русанов В.Я. Техничко-тактические особенности боксеров - участников Олимпиады-80 // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - С.51-54.
282. Филимонов В.И., Хусяйнов З.М., Гаракян А.И. Особенности формирования ударных движений у боксеров: Метод. рекомендации. - М.: Типография ВАСХНИЛ, 1988. - 24 с.
283. Филимонов В.И., Хусяйнов З.М., Гаськов А.В., Гаракян А.Г. Особенности построения учебно-тренировочного процесса на разных этапах подготовки боксеров. - М.: МГИ, 1988. - 26 с.
284. Филимонов В.И., Хусяйнов З.М., Рыжковский О.Н. Способы совершенствования мастерства боксеров-студентов // Теория и практика физической культуры. - 1983. - № 10. - С.5-7.
285. Фролов О.П. Измерение некоторых сторон спортивной деятельности методами информации и исследования операции: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1966. - 21 с.
286. Фролов О.П. Особенности планирования подготовки боксера высокого класса // Друзья встречаются на ринге. - М.: Физкультура и спорт, 1972. - 38 с.
287. Фролов О.П., Вартанов Г.М., Испандияров М.И. Методика изучения соревновательной деятельности боксеров: Метод. рекомендации. - М.: ВНИИФК, 1986. - 33 с.
288. Фролов О.П., Радоняк Ю.М., Меркулова Р.А., Родионов А.В., Шаненков Ю.М., Обухова А.И. Организация и управление подготовкой сборной команды СССР по боксу на заключительном этапе к XXI Олимпийским играм. - М., 1976. - 41 с.
289. Функциональные системы организма / Ред. К.В. Судаков. - М.: Медицина, 1987. - 231 с.
290. Хромов Н.Д. Год олимпийский завершился в апреле? // Теория и практика физической культуры. - 1995. - № 2. - С.30-31.
291. Худадов Н.А., Соколов А.И. Срочная информация и самоконтроль при обучении юных боксеров регуляции ударных движений // Познавательные процессы у спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1976. - С.109-115.
292. Хусяйнов З. М. Биодинамика ударных движений в боксе: Метод. рекомендации. - М.: Типография МГПУ им. Н.Э. Баумана, 1990. - 24 с.
293. Хусяйнов З.М. Тренировка нокаутирующего удара боксеров высокой квалификации. - М.: Изд-во ALVA-XXI Типография МЭИ, 1996. - 71 с.
294. Хусяйнов З.М. Формирование ударных движений с учетом скоростно-силовых особенностей боксеров-юношей: Дис. ... канд. пед. наук. - М., 1983. - 196 с.
295. Хусяйнов З.М., Гаракян А.И., Подрезов Н.А., Гаськов А.В. Технические средства тренировки боксеров: Метод. рекомендации. - М.: Типография МГПУ им. Н.Э. Баумана, 1991. - 20 с.
296. Циргиладзе И.В., Новиков А.А. Модельные характеристики высококвалифицированных боксеров в системе управления их подготовкой // Олимпийский бокс сегодня: Тез. междунар. науч. симпозиума. Москва, 29 сент. 1989 г. - М., 1989. - С.16-17.

297. Черняк А.В., Мокеев Г.И., Никифоров Ю.Б. Методика планирования предсоревновательной подготовки боксеров // Бокс: Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1981. - С.12-16.
298. Чудинов В.А. Физическое воспитание начинающего боксера. - М.: Физкультура и спорт, 1976. - 45 с.
299. Шатков Г.И., Ширяев А.Г. Юный боксер. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - 127 с.
300. Шестаков М.П. Управление технической подготовкой спортсменов с использованием моделирования // Теория и практика физической культуры. - 1998. - № 3. - С.51-54.
301. Ширяев А.Г. Исследование и реализация в педагогическом процессе взаимосвязи физической подготовленности и технического мастерства боксеров высших разрядов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - Л., 1974. - 18 с.
302. Шкорбатов Г.Л. Основные черты адаптаций биологических систем // Общая биология. - 1972. - № 2. - С.131-141.
303. Шулика Ю.А. Многолетняя технико-тактическая подготовка в спортивной борьбе: Дис. ... д-ра пед. наук. - М., 1993. - 387 с.
304. Шулятьев В.М. Теоретико-методические и организационные основы подготовки резервов квалифицированных волейболистов: Дис. ... д-ра пед. наук. - Омск, 1997. - 321 с.
305. Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности. - М.: Наука, 1978. - 391 с.
306. Юшков О.П. Система управления воздействий на структуру подготовленности квалифицированных борцов: Дис. ... д-ра пед. наук. - М., 1994. - 360 с.
307. Яковлев Н.Н. Химия движения. Молекулярные основы мышечной деятельности. - Л.: Наука, 1983. - 205 с.
308. Яковлев Н.Н. Чтобы успешно управлять, надо знать механизмы // Теория и практика физической культуры. - 1976. - № 4. - С.21-25.
309. Яковлев Н.Н., Коробков А.В., Янанис С.В. Физиологические и биохимические основы спортивной тренировки. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Физкультура и спорт, 1960. - 389 с.
310. Яцин Ю.В., Сальников В.А., Ткаченко Г.С. Динамика соревновательной эффективности у боксеров, различающихся типологическими особенностями // Вопросы современного бокса: - Екатеринбург, 5-8 апр. 1994 г. Сб. науч. ст. - М., 1994. - С.83-84.
311. Aitken D. Periodisation: quest for the ultimate training plan. Fitlink magazine (Brisbane, Aust.), 1996, 1, 18-23.
312. Andreev K. Тренеровката на боксьора предсъстязателните етап // Въпроси по физическата култура. - София. - № 9. - 1967. - С.12-15.
313. Angelov J. Testove za podbor na boxsori. Trenorska musul. Sofia, 1975. - N 5.-s. 71-79.
314. Baker D. Periodisation of strength training for sports: a review. Strength and conditioning coach (Austr.), 21993, 1(3), 15-21.
315. Barrow N., Mc-Gee R. A practical approach to the measurement in physical education. L. Kimpton, 1964. S. 22-34.
316. Bellotti P. et al. La periodizzazione dell'allenamento sportivo. CONI. Scuola centrale dello sport, Roma, 1978, 103 p.
317. Bergen P. Adjusting micro-cycles with relationships to annual planning. American Swimming Coaches Association. World clinic yearbook (Fort Lauderdale, Fla.), 1986, 54-57.
318. Berger J., Minow H. Der Mesozyklus in der Trainings methodik. Teor. V Prax. Der Korp., 1985, 34, 5, 373-381.
319. Booth F.W. Perspectives on molecular and cellular exercise physiology. Journ. Appl. Physiol., 1988, c. 65, N 4, 1461-1471.
320. Borisch E. Unser boxlehrbuch Berlin, Sportverlad. 1951, s. 137.
321. Carl K. et al. New developments in the control and regulation of the training of top level athletes. Biology of sport (Warsaw), 1989, 6 (Suppl. 3), 272-275.
322. Deshon D. and Nelson R.C. A cinematografical and lysis of sprint running. Res.Quart. 1964. - N 35.- S. 451-455.
323. Dick F. Sports training principles. Lepus Books. London, 1980, 275 p.
324. Dunbar J. Periodisation: plan the perfect peak. Peak performance. (London), Sept 1991, 12, 1-3.
325. Egger J.P. Periodisation de l'entrainement hivernal: Saison 1985-1986. Revue de l'Amicale des entraineurs francais d'athletisme (Paris), juin-aout 1987, 48-53.
326. Faccioni A. Periodisation of speed training. Strength and conditioning coach (Drisbane, Aust); 1994, 2(4), 3-4.
327. Fidzinski J. Szkolenie mlodziezy w nrduinas. Boks, 1973. - N 5.- s.3-15.
328. Fiedler H Boxen. Berlin. Sportverlag, 1963. - s. 231.
329. Flynk C. Periodization: principles of training olympic coach (Colorado Springs), 1992, 2(4), 6-7.
330. Fry R.W. et al. Periodisation of training stress: a review. Revue canadienne des sciences du sport (Champaign), Sept. 1992, 17(3), 234-240.
331. Gaskov A.V. Analysis of Level of characteristics of general physical preparation and special physical preparation among the best junior boxers during special preparation training stage // Reports of international Scientific symposium «Olympic boxing today». М., 1989. - P.99-100.
332. Gaskov A.V. Методика контроля различных фаз ударного движения боксера // Биеийн тамир, спорт-шинэчлэлийн арга зам / Онол-практикийн олон улсын бага хурлын тезисийн эмхэтгэл. - Улаанбаатар хот: БТДС-ийн, 1997. - С.44-46.
333. Harre D. Special problems in preparing for athletic competitions // Principles of Sports Training. - Berlin: Sportverlag, 1982. - P.216-227.
334. Hegedus J. La ciencia del entrenamiento deportiva. - Buenos Aires: Stadium, 1992. - 521 p.
335. Henry F.M. Reliability, measurement error and intraindividual difference. «Res. Quart», 1959, No. 1. S. 15-29.
336. Horwill F. It's result that count. Track Tach., Los Altos (Cal). O.A. (1995), 130, 4142-4143, 4165.



337. Jechev E.P. Техника и тактика на бокса. София. Медицина и физкультура, 1963. - 185 с.
338. Jeitner G. Die erfolgreiche Vorbereitung auf Topwettkampfe. Die Lehre der Leichtathletik, 1992, № 50, 17-25.
339. Jeleznov C. Теория и методика на спортивната тренировка / Учебник для студентите от ВИФ г. Дмитров. 2-е изд. - София: Медицина и физкультура, 1986. - 307 с.
340. Kuch S. Trening hyzwiarza szybkiego. Sport Wyczynowy, 1990, 28(9-10), 48-55.
341. Malacko J. Osnove sportskog treninga. Kiberneticki pristup. Beograd, 1982.
342. Martin D. et al. Handbuch Trainingslehre Verlag Hoffmann Schorndorf, 1993.
343. McFarlane B. Understanding periodization. Modern athlete and coach (Athelstone, Aust), Oct. 1985, 23, 7-10.
344. Nadori L. Dalla pratica alla scienza: SdS-Rivista di Cultura Sportiva, 1984, 3(2), 2-5.
345. Neumann G. L'adattamento nell'allenamento della resistenza. SdS-Rivista di Cultura Sportiva, Luglio-Settembre, 1994, N 30, 60-64.
346. Pedemonte J. Updated Acquisition About Training Periodization. NSCA Journal, 1983, v. 5, № 2, 29-34.
347. Pollock M.L. Exercise and sport sciences reviews. - V.i. Ed. Wilmore J.H.N.Y. - 1973. - P.155.
348. Portman M. Planification et Periodization des Programmes d'Entraînement et de compétition // Journal de l'Athlétisme. - 1986. - N 30. - p.5-15.
349. Quo J. A study of the theory and practice of cycle division in yearround training. Sports science. Journal of China Sports Science Society, 1988, 8(1), 36-42.
350. Shoborn R. Relationship between basic and coordination exercises // Report at the European coaches symposium - Madeira. - 1988.
351. Singh H. Long - term treaning process // Society for the national institutes of Physical education and sports Journal, 1982. - V.5. - N 1 P. 22-28.
352. Starischka S. Trainingsplanung. Schorndorf, 1988.
353. Tilinger P. Problematika prognozovani sportovni vykonnosti // Teoric a praxe telesne vychovy, 1974. - N 140. - S. 586 - 594.
354. Traimingswiseenschaft Leistung. Training. Wettkampf / B.Barth, J. Berger, A. Bonde, D.Hampe, M. Hauptman, D. Harre, P. Hirzt, A. Lehnert, R. Mathesius, et al. - Berlin: Sportverlag, 1994. - 556 p.
355. Tschiene P. Der aktuelle Stand der Theorie des Trainings. Leistungssport, 1990, n.3, 5-9.
356. Tschiene P. Il ciclo annuale d'allenamento. SdS-Rivista di Cultura Sportiva, 1985, 4(2), 16-221.
357. Viru A. Alcuni aspetti attuali della teoria dell'allenamento. SdS-Rivista di Cultura Sportiva, 1992, n. 27, 2-14.
358. Watts D. Periodisation: a planning process. In: International Coaching Conference, Calgary, August 17-24, 1986, 1-19.
359. Wollstein J. Periodisation - an essential coaching tool for modern coaches. Australian squash coach (Melbourne, Aust.). Spring 1993, 1(2), 20-23.
360. Zanon S. Kritik der gegenwertigen Theorie des Trainings. Leistungssport, 1997, 27(3), 18-19.

<b>CONTENTS</b>	
<b>Introduction</b>	4
<b>Chapter 1. Structure and subject matter of emulative activity in boxing</b>	5
1.1. Overall performance of emulative activity	5
1.2. Analysis of emulative activity in boxing	7
1.3. Emulative activity of proficient boxers: structure and subject matter research	18
1.4. Emulative activity of proficient boxers: model characteristics	26
<b>Chapter 2. Subject matter and structure of training activity</b>	29
2.1. Proficient boxers training: subject matter research	29
2.2. Inquiry results (training tools of proficient boxers)	31
2.3. Interrelationship of general and special calisthenics on different stages	33
2.4. Factor structure of training tools of proficient boxers on different stages	42
2.5. Research of training tools influence on general and special calisthenics	47
2.6. Proportion of proficient boxers' training tools on the special training stage	50
2.7. Emulative activity of proficient boxers: model	53
<b>Conclusion</b>	61
<b>Bibliography</b>	62
<b>Contents List</b>	83
<b>About authors</b>	85
<b>Appendix</b>	86

<b>ОГЛАВЛЕНИЕ</b>	
<b>Введение</b>	4
<b>Глава 1. Структура и содержание соревновательной деятельности в боксе</b>	5
1.1. Общая характеристика соревновательной деятельности	5
1.2. Анализ соревновательной деятельности в боксе	7
1.3. Исследование структуры и содержания соревновательной деятельности квалифицированных боксеров	18
1.4. Модельные характеристики соревновательной деятельности квалифицированных боксеров	26
<b>Глава 2. Исследование содержания и структуры тренировочной деятельности</b>	29
2.1. Исследование содержания тренировки квалифицированных боксеров	29
2.2. Анализ результатов анкетного опроса по соотношению тренировочных средств квалифицированных боксеров	31
2.3. Взаимосвязь показателей общей физической и специальной подготовленности боксеров на разных по направленности этапах подготовки в годичном цикле	33
2.4. Факторная структура тренировочных средств квалифицированных боксеров на разных по направленности этапах подготовки	42
2.5. Исследование влияния тренировочных средств и их объемов на общую физическую и специальную подготовленность боксеров	47
2.6. Соотношение тренировочных средств квалифицированных боксеров на специально подготовительном этапе	50
2.7. Модельные характеристики тренировочной деятельности квалифицированных боксеров	53
<b>Заключение</b>	61
<b>Список литературы</b>	62
<b>Contents List</b>	83
<b>Оглавление</b>	84
<b>Коротко об авторах</b>	85
<b>Приложения</b>	86

### КОРОТКО ОБ АВТОРАХ

#### Гаськов Алексей Владимирович

Доктор педагогических наук, профессор, проректор Бурятского государственного университета.

В течение восьми лет проводил научные исследования в сборной команде страны по боксу в составе комплексной научной группы.

Автор более 120 научных работ: монографий, учебных и методических пособий, статей по теории и методике спортивной тренировки.

Материалы его исследований имеют теоретическую и прикладную значимость и широко используются в подготовке боксёров России.

Тел. (8-301-2) 21-15-86  
Факс: 21-05-88

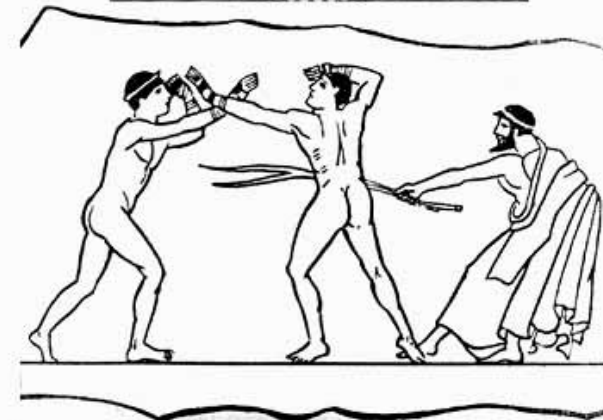


#### Кузьмин Владимир Андреевич

Профессор кафедры спортивных игр и единоборств факультета физической культуры и спорта Красноярского государственного университета, «Мастер спорта СССР» по боксу и судья международной категории АИБА.

Им опубликовано более 40 научных работ, в их числе монографии, учебно-методические пособия и статьи. Результаты работ, выполненных В.А. Кузьминым и при его участии, применяются в учебно-тренировочном процессе студентов физкультурных ВУЗов и подготовке боксёров.

Тел.: (8-391-2) 44-04-16  
Факс: 44-87-81  
E-mail: atosn35@mail.ru



Так было тысячи лет назад...

## ЧЕМПИОНЫ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР ПО БОКСУ

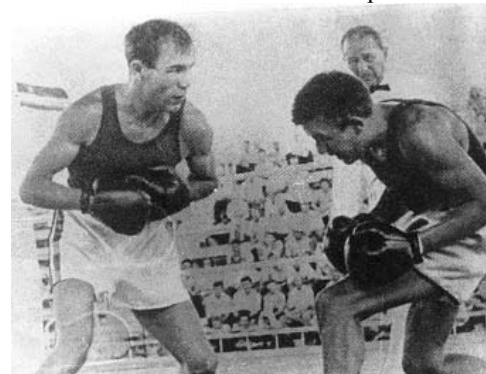
### Сборная команда СССР

1956 Мельбурн Игры XVI Олимпиады	<b>САФРОНОВ Владимир</b>	57 кг	Улан-Удэ	РСФСР
	<b>ЕНГИБАРЯН Владимир</b>	63,5 кг	Ереван	Армянская ССР
	<b>ШАТКОВ Геннадий</b>	75 кг	Ленинград	РСФСР
1960 Рим Игры XVII Олимпиады	<b>ГРИГОРЬЕВ Олег</b>	54 кг	Москва	РСФСР
1964 Токио Игры XVIII Олимпиады	<b>СТЕПАШКИН Станислав</b>	57 кг	Москва	РСФСР
	<b>ЛАГУТИН Борис</b>	71 кг	Москва	РСФСР
	<b>ПОПЕНЧЕНКО Валерий</b>	75 кг	Ленинград	РСФСР
1968 Мехико Игры XIX Олимпиады	<b>СОКОЛОВ Валериан</b>	57 кг	Чебоксары	РСФСР
	<b>ЛАГУТИН Борис</b>	71 кг	Москва	РСФСР
	<b>ПОЗНЯК Дан</b>	81 кг	Каунас	Литовская ССР
1972 Мюнхен Игры XX Олимпиады	<b>КУЗНЕЦОВ Борис</b>	57 кг	Астрахань	РСФСР
	<b>ЛЕМЕШЕВ Вячеслав</b>	75 кг	Москва	РСФСР
1980 Москва Игры XXII Олимпиады	<b>САБИРОВ Шамиль</b>	48 кг	Краснодар	РСФСР
1988 Сеул Игры XXIV Олимпиады	<b>ЯНОВСКИЙ Вячеслав</b>	63,5 кг	Витебск	Белорусская ССР

### Сборная команда России

1996 Атланта Игры XXVI Олимпиады	<b>САИТОВ Олег</b>	67 кг	Жигулевск
2000 Сидней Игры XXVII Олимпиады	<b>САИТОВ Олег</b>	67 кг	Жигулевск
	<b>ЛЕБЗЯК Александр</b>	81 кг	Москва

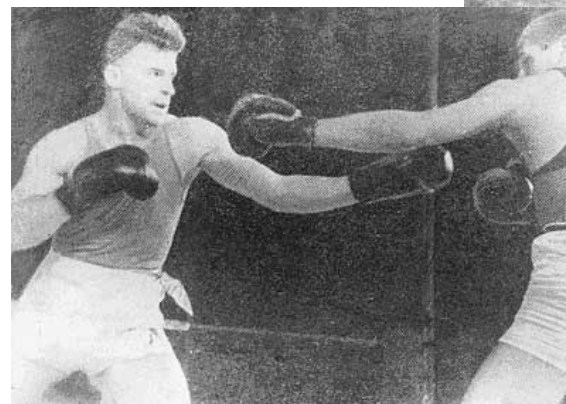
### 1956 Мельбурн Игры XVI Олимпиады



**Владимир Сафронов**



**Владимир Енгибарян**

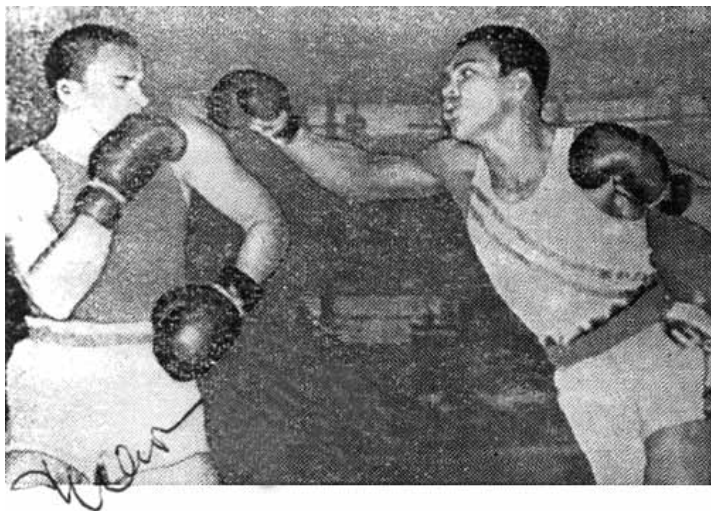


**Геннадий Шатков**

**1960 Рим**  
Игры XVII Олимпиады

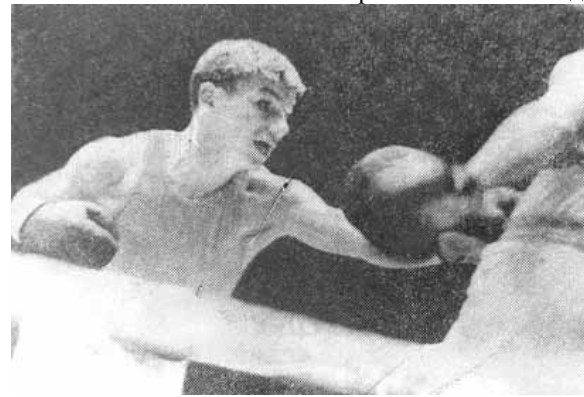


**Олег Григорьев**



**Г. Шатков боксирует с К. Клеем (Мохаммед Али).**  
Фото с автографом Г. Шаткова

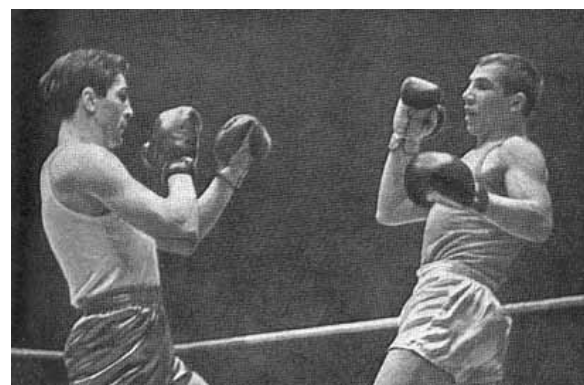
**1964 Токио**  
Игры XVIII Олимпиады



**Станислав Степашкин**



**Борис Лагутин**



**Валерий Попенченко,**  
обладатель Кубка Вала Баркера



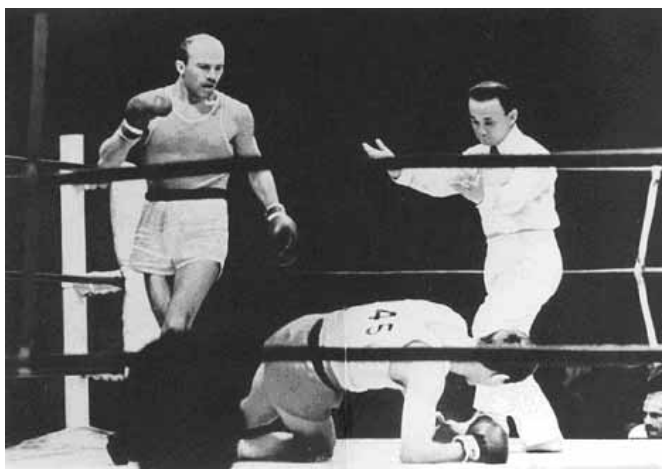
**1968 Мехико**  
Игры XIX Олимпиады



**Валериан Соколов**



**Борис Лагутин**



**Дан Позняк**

**1972 Мюнхен**  
Игры XX Олимпиады



**Борис Кузнецов**



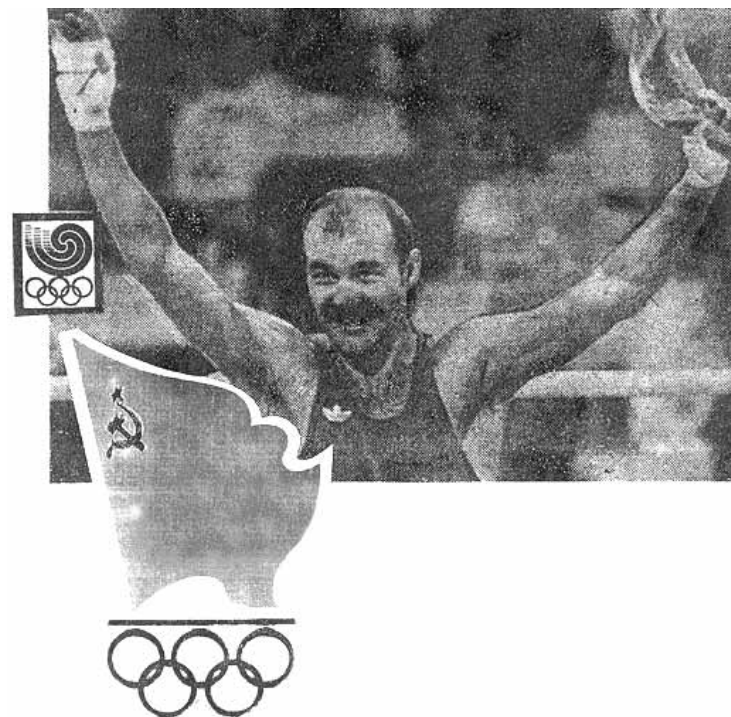
**Вячеслав Лемешев**

**1980 Москва**  
Игры XXII Олимпиады



**Шамиль Сабиров**

**1988 Сеул**  
Игры XXIV Олимпиады



**Вячеслав Яновский**

**1996 Атланта**  
Игры XXVI Олимпиады

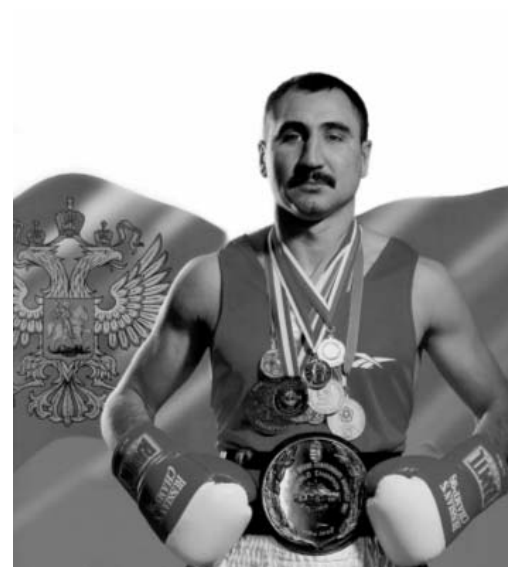


**Олег Сантов**

**2000 Сидней**  
Игры XXVII Олимпиады



**Олег Сантов, обладатель Кубка Вала Баркера**



**Александр Лебзяк**





На ринге далекого Сиднея более чем успешно выступила команда российских боксеров. Вновь, как и четыре года назад, блистал мастерством кудесник ринга Олег Сантов. Закаленный сотнями боев Александр Лебзяк уверенно победил своих соперников и стал олимпийским чемпионом.

Итак, две золотые, три серебряные и две бронзовые медали – достойный вклад боксеров в олимпийскую летопись России.

## ЧЕМПИОНЫ И ПРИЗЁРЫ ИГР XXVII ОЛИМПИАДЫ 2000 ГОДА

48 кг  
**Браим АСАУМ Франция**  
Рафаэль ЛОСАНО МУНЬОС Испания  
Майкρο Ромеро ЭСКИРОЛЬ Куба  
Ким Ун Чол КНДР

54 кг  
**Гьябермо РИГОНДО Куба**  
Раимкуль МААХБЕКОВ Россия  
Сергей ДАНИЛЬЧЕНКО Украина  
Кларенс ВИНСОН США

60 кг  
**Марио КИНДЕЛАН Куба**  
Андрей КОТЕЛЬНИК Украина  
Кристиан БЕНИТЕС Мексика  
Александр МАЛЕТИН Россия

67 кг  
**Олег САИТОВ Россия**  
Сергей ДОЦЕНКО Украина  
Виталий ГРУЗАЧ Молдавия  
Дорел СИМИОН Румыния

75 кг  
**Хорхе ГУТЬЕРРЕС Куба**  
Гайдарбек ГАЙДАРБЕКОВ Россия  
Вугар АЛЕКПЕРОВ Азербайджан  
Жолт ЭРДЕИ Венгрия

91 кг  
**Федикс САВОН Куба**  
Султан ИБРАГИМОВ Россия  
Владимир ЧАНТУРИЯ Грузия  
Себастьян КОБЕР Германия

51 кг  
**Вийджан ПОНЛИД Таиланд**  
Булат ДЖУМАДИЛОВ Казахстан  
Жером ТОМА Франция  
Владимир Сидоренко Украина

57 кг  
**Бекзат САТТАРХАНОВ Казахстан**  
Рикардо ХУАРЕС США  
Тахар ТАМСАМАНИ Марокко  
Камиль ДЖАМАЛУДИНОВ Россия

63,5 кг  
**Махамадкадыз АБДУЛАЕВ Узбекистан**  
Рикардо УИЛЬЯМС США  
Мохамед АЛЛАЛУ Алжир  
Диогенес ЛУНА МАРТИНЕС Куба

71 кг  
**Ермахан ИБРАИМОВ Казахстан**  
Марин СИМИОН Румыния  
Порнчай ТОНГБУРАН Таиланд  
Джермэйн ТЭЙЛОР США

81 кг  
**Александр ЛЕБЗЯК Россия**  
Рудольф КРАЖ Чехия  
Андрей ФЕДЧУК Украина  
Сергей МИХАЙЛОВ Узбекистан

свыше 91  
**Одан ХАРРИСОН Великобритания**  
Мухтархан ДИЛЬДАБЕКОВ Казахстан  
Паоло ВИДОЦ Италия  
Рустам САИДОВ Узбекистан



Слева – олимпийский чемпион, обладатель Кубка Вала Баркера, Валерий Подкоцкиев. Справа – двукратный олимпийский чемпион, Борис Лагутин

## КУБОК ВАЛА БАРКЕРА – НАГРАДА ЗА ВЫСОКУЮ ТЕХНИКУ

Кубок Вала Баркера - личный переходящий приз. Учрежден Конгрессом ФИБА - Ассоциации боксеров - любителей мира (существовала до 1946) в честь В. Баркера - одного из деятелей Международной ассоциации любительского бокса (АИБА).

Валентайн (Вал) Баркер – чемпион Англии 1891г., президент Ассоциации бокса Великобритании (1917-1929), почетный секретарь и почетный президент Международной ассоциации любительского бокса (1920-1938).

Кубок является собственностью АИБА и вручается на Олимпийских Играх боксеру, показавшему наилучшую технику ведения боя, независимо от занятого им места. Ему вручается копия Кубка и диплом АИБА. Сам Кубок вручается победителю на специальной церемонии на следующий день после окончания соревнований в присутствии членов АИБА и приглашенных лиц. На церемонию вручения Кубка приглашаются все боксеры, выдвигавшиеся в число кандидатов - соискателей Кубка.

На щите у основания Кубка гравировются: фамилия, страна, весовая категория обладателя, город, в котором проводились данные Олимпийские игры, и год их проведения. Боксер - обладатель Кубка, приняв приз, передает его представителю своей национальной федерации (ассоциации) на хранение до следующих Олимпийских игр. Национальная федерация (ассоциация) дает АИБА письменное обязательство на сохранность Кубка и перечисляет на счет АИБА страховой финансовый взнос как гарантию сохранности приза.

Не позже чем за 7 дней до начала очередного олимпийского турнира боксеров Кубок должен быть доставлен в город, принимающий Олимпийские игры, и передан представителям Исполкома АИБА. Боксер - обладатель Кубка, приглашается на Олимпийские игры в качестве почетного гостя и присутствует на церемонии передачи приза следующему обладателю.

В случае присуждения Кубка боксеру или боксерам одной и той же национальной федерации (ассоциации) на трех Олимпийских играх подряд Кубок становится собственностью этой федерации (ассоциации).

В том случае, если по каким-либо причинам очередные Олимпийские игры не состоялись, судьба Кубка решается Исполкомом АИБА. Он может быть оставлен еще на один 4-годовалый срок на хранение прежней национальной федерации (ассоциации), либо востребован Исполкомом АИБА, либо вручен боксеру, показавшему выдающиеся результаты на других крупных соревнованиях, проводимых АИБА.

### Обладатели Кубка Вала Баркера

1936	Берлин	Луис Лауриа	США	51кг	III м
1948	Лондон	Джордж Хантер	ЮАР	81 кг	I м
1952	Хельсинки	Норвел Ли	США	81 кг	I м
1956	Мельбурн	Ричард Мак-Таггарт	Великобритания	60 кг	I м
1960	Рим	Джованни Бенвенути	Италия	67 кг	I м
1964	Токио	Валерий Попенченко	СССР	75 кг	I м
1968	Мехико	Филип Варуинг	Кения	57 кг	III м
1972	Мюнхен	Тефило Стивенсон	Куба	св. 81 кг	I м
1976	Монреаль	Хоуард Дэвис	США	60 кг	I м
1980	Москва	Патрицио Олива	Италия	63,5 кг	I м
1984	Лос-Анджелес	Пауль Гонзалес	США	48 кг	I м
1988	Сеул	Джонс Рей	США	71 кг	II м
1992	Барселона	Роберто Балладо	Куба	св. 91 кг	I м
1996	Атланта	Василий Жиров	Казахстан	81 кг	I м
2000	Сидней	Олег Саитов	Россия	67 кг	I м

**ПОПЕНЧЕНКО Валерий Владимирович** (26.08.1937-15.11.1975), родился в Москве. Боксом начал заниматься в 1948 г. у тренера Ю. Матулевича-Ильичева. В 1955 г. с золотой медалью окончил Ташкентское суворовское училище. После поступления в Ленинградское военно-морское пограничное училище (1955) тренировался в спортклубе «Динамо» у Г. Кусикьянца. Валерий Попенченко - шестикратный чемпион СССР (1959, 1961-1965), двукратный чемпион Европы, чемпион Олимпийских игр - 1964, обладатель Кубка Вала Баркера, заслуженный мастер спорта СССР (1964). В 1965 г. награжден орденом Трудового Красного Знамени. Валерий Попенченко разрушил классические каноны бокса в понимании сути боксерского поединка: завершающий удар должен быть итогом хорошо продуманной тактической комбинации. Ему был присущ атакующий стиль, многоударные серии, завершающиеся длинным правым боковым ударом. Провел 213 боев, одержал 195 побед. Кандидат технических наук, с 1970 г. возглавлял кафедру физического воспитания в МВТУ им. Н.Баумана. Автор книги «И вечно бой!», многих статей по методике обучения боксу и физическому воспитанию студентов. Погиб в результате несчастного случая. Похоронен на кладбище «Введенские горы» в Москве.



После награждения: (слева направо) Костя Цзю, обладатель Кубка Вала Баркера Олег Саитов, Александр Лебзяк

**САИТОВ Олег Эликпаевич** (26.05.1974). Рост 178 см. Вес 67 кг. Заслуженный мастер спорта России. Родился в г. Новокуйбышевске Самарской области. Живет в г. Жигулевске. Студент факультета журналистики Казанского государственного университета. Первый тренер – К. Логинов. Олег Саитов - победитель молодежных чемпионатов Европы и мира, чемпион мира среди взрослых 1993 г., серебряный - 1995 г. и бронзовый призер - 1997 г. чемпионатов мира, чемпион Европы 1998 г. и чемпион Мира 1999 г., олимпийский чемпион в Атланта - 1996 г. и Сиднее - 2000 г. Обладатель Кубка Вала Баркера. Тренеры - И. Уткин с 1990 г., Н. Хромов. В сборной команде России - с 1992 г. Выступает за МГФСО. Хобби - музыка.

### ЧЕМПИОНАТ РОССИИ ПО БОКСУ

г. Ульяновск 2 – 9 мая 2003 г.

#### ФИНАЛ

48 кг	<b>КАЗАКОВ Сергей ЗМС ВС Димитровград*</b>	-	АЙРАПЕТЯН Давид МСМК ВС Пятигорск
51 кг	<b>БАЛАКШИН Георгий ЗМС ВС Якутск</b>	-	ВАНКЕЕВ Бато-Мунко МСМК ВС Якутск
54 кг	<b>КОВАЛЕВ Геннадий МСМК РССС Челябинск</b>	-	ХАЛИКОВ Максим МСМК ВС Магнитогорск
57 кг	МАЛАХБЕКОВ Раимкуль ЗМС ДН Элиста	-	<b>ТИЩЕНКО Алексей МСМК ВС Омск</b>
60 кг	ВЛАСОВ Вячеслав МСМК ВС Красноярск	-	<b>ХРАЧЕВ Мурат МСМК МГФСО ДН Москва</b>
64 кг	ГАСАНОВ Айдын МСМК ВС Каспийск	-	<b>МАЛЕТИН Александр ЗМС ДН Нижневартовск</b>
69 кг	<b>САИТОВ Олег ЗМС МГФСО Москва</b>	-	МИШИН Андрей ЗМС ДН Чехов
75 кг	ГАЙДАРБЕКОВ Гайдар ЗМС ДН Каспийск	-	<b>КОРОБОВ Матвей МСМК ВС Москва</b>
81 кг	<b>МАКАРЕНКО Евгений ЗМС ДН Нижневартовск</b>	-	ГАЛА Михаил МСМК ВС Пермь
91 кг	РОМАНЧУК Роман МСМК МГФСО Чехов	-	<b>АЛЕКСЕЕВ Александр МСМК ВС Самара</b>
св. 91 кг	ПОВЕТКИН Александр ЗМС ДН Чехов	-	<b>ЛЕЗИН Алексей ЗМС ВС Ульяновск</b>

Судейская коллегия.

\*Победители выделены шрифтом.

**ЧЕМПИОНАТ МИРА - 2003  
БАНГКОК (ТАИЛАНД)  
ФИНАЛ**

48 кг	<b>Сергей КАЗАКОВ</b> Россия	- Цзо Шимин Китай	23-19
51 кг	<b>Сомджит Джонгджохор</b> Таиланд	- Жером Тома Франция	24-17
54 кг	<b>Агасси Мамедов</b> Азербайджан	- Геннадий КОВАЛЕВ Россия	17-8
57 кг	<b>Галиб Джафаров</b> Казахстан	- Витлати Тайберт Германия	43-35
60 кг	<b>Марно Кинделан</b> Куба	- Пичаи Сайота Таиланд	45-27
64 кг	<b>Вилли Блэн</b> Франция	- Александр МАЛЕТИН Россия	32-13
69 кг	<b>Лоренцо Арагон</b> Куба	- Шерзод Хусанов Узбекистан	17-9
75 кг	<b>Геннадий Головкин</b> Казахстан	- Олег Машкин Украина	бой остано- влен во 2-м раунде
81 кг	<b>Евгений МАКАРЕНКО</b> Россия	- Магомед Арипгаджиев Беларусь	29-11
91 кг	<b>Одланьер Солис</b> Куба	- Александр АЛЕКСЕЕВ Россия	18-15
св. 91 кг	<b>Александр ПОВЕТКИН</b> Россия	- Педро Каррион Куба	29-27

Результаты чемпионата мира взяты из газеты «Спорт-Экспресс»

**В приложениях использованы информация  
и фото из:**

1. Бокс. Энциклопедия / Сост. Н.Н. Тараторин. - М.: Терра-Спорт, 1998.
2. Путь к Олимпу / Сост. М.В. Шишигин. – М.: Физкультура и спорт, 1997.
3. Год олимпийский, 72. М.: Физкультура и спорт, 1973.
4. Москва'80. 2-е изд. испр. М.: Физкультура и спорт, 1981.
5. От Афин до Москвы. М.: Физкультура и спорт, 1983.
6. Попенченко В.В. И вечно бой... М.: Молодая гвардия, 1968.
7. «Спорт-Экспресс». 2 октября, 2000 г.
8. Архив Кузьмина В.А.

Научное издание

Алексей Владимирович Гаськов,  
Владимир Андреевич Кузьмин

Структура и содержание тренировочно-соревновательной  
деятельности в боксе

Редактор И.А. Вейсиг  
Корректор Т.Е. Бастрыгина

Компьютерная верстка А.В. Кузьмина  
И.В. Гревцовой

Обложка, дизайн, иллюстрации А.В. Кузьмина, И.В. Гревцовой  
Фото на обложке Г.В. Кургузова

Подписано в печать 4.08.2003 г

Тиражируется на электронных носителях

Заказ 304

Дата выхода 15.09.2004

Адрес в Internet: [www.lan.krasu.ru/studies/editions.asp](http://www.lan.krasu.ru/studies/editions.asp)

Отдел информационных ресурсов управления информатизации КрасГУ  
660041 г. Красноярск, пр. Свободный, 79, ауд. 22-05, e-mail: [info@lan.krasu.ru](mailto:info@lan.krasu.ru)

Издательский центр Красноярского государственного университета  
660041 г. Красноярск, пр. Свободный, 79, e-mail: [rio@lan.krasu.ru](mailto:rio@lan.krasu.ru)



**Истягин  
Виктор Васильевич**

Выпускник Красноярского политехнического института, в школьные и студенческие годы успешно занимался боксом. Виктор Истягин – победитель юношеского первенства РСФСР 1970 года, неоднократный чемпион Красноярского края и Политехниад Сибири и Дальнего Востока по боксу. Кандидат в мастера спорта СССР. По окончании института работал старшим научным сотрудником в Красноярском политехническом институте, автор и соавтор ряда изобретений.

В.В. Истягин – судья республиканской категории по боксу, постоянный участник судейских коллегий крупнейших соревнований ВЦСПС, РСФСР, СССР и современной России.

В настоящее время В.В. Истягин – старший инструктор-администратор баскетбольного клуба «Шелен», победителя суперлиги России среди женщин дивизиона «Б» 2004 года.

Виктор Истягин желает успешного выступления боксёрам России на ринге XXVIII Олимпиады 2004 года в Афинах, а также здоровья и благополучия всем, кто помогает укреплению и развитию отечественного бокса.

*Авторы благодарят Виктора Васильевича Истягина и других поклонников бокса за поддержку в подготовке и издании настоящей монографии.*