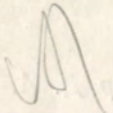


4517.13

к-289

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА  
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

*На правах рукописи*

  
КАСЫМБЕКОВ Замирбек

**ОПТИМАЛЬНОЕ СООТНОШЕНИЕ НАГРУЗОК  
РАЗНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОСТИ  
И НАПРАВЛЕННОСТИ НА ЭТАПАХ ПОДГОТОВКИ  
ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БОКСЕРОВ**

13.00.04 — Теория и методика физического воспитания  
и спортивной тренировки

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

*диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук*

МОСКВА — 1988

У 517.13  
К- 289

Работа выполнена в Государственном центральном ордена  
Ленина институте физической культуры. и Узбекском Государст-  
венном институте физической культуры.

Научный руководитель —

доктор педагогических наук, профессор Годик М. А.

Официальные оппоненты:

доктор педагогических наук, профессор Тышлер Д. А.

кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник  
Фролов О. П.

Ведущее учреждение — Львовский Государственный институт  
физической культуры.

Защита диссертации состоится « 16 » ~~05~~ 1988 г.  
в 13 час. на заседании специализированного совета К 046.01.01  
Государственного центрального ордена Ленина института физиче-  
ской культуры по адресу: Москва, Сиреневый бульвар, 4.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан « 16 » ~~05~~ 1988 г.

Ученый секретарь  
специализированного совета  
кандидат педагогических  
наук, доцент

Ю. Н. Примаков

БИБЛИОТЕКА  
Львовского гос.  
института физической культуры

1143/1

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. Эффективность управления тренировочным процессом боксеров зависит от того, насколько оптимальны соотношения нагрузок на каждом из этапов подготовки. Добиться такой оптимальности можно лишь в том случае, если для контроля и нормирования нагрузок использовать информативные характеристики.

В спортивных единоборствах вообще, и в боксе в частности, выполнено немало работ, в которых рассматривались вопросы нормирования нагрузок (О.П.Фролов, 1972; И.П.Дегтярев, 1979; Г.И.Мокеев, 1983; Ю.Б.Никифоров, 1978, 1987). Но как показал анализ, проблема информативности критериев по настоящему не затрагивается, нет единства в выборе критериев нормирования нагрузки и во многих случаях оно осуществляется по-разному. Вследствие этого рекомендации специалистов оказываются разноречивыми как по составу средств, так и по их соотношению на разных этапах тренировки.

Отмеченное выше обстоятельство послужило отправным моментом для выполнения исследования, в котором рассматриваются вопросы планирования тренировочной деятельности квалифицированных боксеров.

Цель работы - обосновать рациональное соотношение средств подготовки квалифицированных боксеров в зависимости от их специализированности, сложности и направленности.

Научная новизна состоит в определении информативности таких критериев нормирования нагрузок, как специализированность, сложность и направленность упражнений. Установлены соотношения между частными объемами нагрузок в зависимости от специализированности, сложности и направленности. Научно обоснованы рекомендации по нормированию нагрузок квалифицированных боксеров на этапах годовичного цикла.

Практическая значимость заключается в разработке методов контроля и планирования тренировочных нагрузок на этапах подготовки квалифицированных боксеров к соревнованиям. Их применение позволяет достаточно точно дозировать разные средства тренировки в зависимости от специализированности, сложности и направленности упражнений. Рекомендованы должные нормы нагрузок с учетом индивидуальных особенностей боксеров.

Объем работы. Диссертационная работа изложена на 194 стр. машинописного текста и состоит из введения, четырех глав, выводов, библиографии и приложения. Материал иллюстрирован 37 рисунками и 33 таблицами.

#### ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

##### Задачи работы:

1. Определить меру информативности таких характеристик упражнений боксеров как специализированность, сложность и направленность.

2. Оценить эффективность нормирования нагрузок на этапах подготовки боксеров в годичном цикле с использованием информативных характеристик.

3. Разработать рекомендации по оптимизации структуры тренировочных и соревновательных нагрузок на этапах подготовки в годичном цикле.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

1) анализ и обобщение научно-методических рекомендаций отечественных и зарубежных авторов ;

2) обобщение передового опыта работы тренеров по подготовке квалифицированных боксеров ;

3) педагогические наблюдения на соревнованиях и учебно-тренировочных занятиях с измерением ведущих параметров подготовленности квалифицированных боксеров ;

4) педагогический эксперимент ;

5) методы математической статистики.

Для оценки нагрузок проводили хронометраж тренировочной деятельности боксеров и регистрировали следующие показатели: 1) количество тренировочных дней и занятий в циклах подготовки боксеров ; 2) количество и состав упражнений, применяемых в занятиях на разных этапах подготовки ; 3) время выполнения каждого упражнения и количество повторений (серий) ; 4) интенсивность выполняемых упражнений. Полученные данные использовали для расчета специализированности, направленности и сложности упражнений. Регистрировали соревновательные нагрузки по следующим критериям: ранг соревнований, количество проведенных боев, число проведенных раундов, одержанных побед, занятое место.

Исследование проводилось на учебно-тренировочных сборах сборной команды УзССР в период с февраля по август 1983 г. В нем приняли участие 24 боксера высокого класса (МСМК и МС).

Для оценки уровня общей физической подготовленности спортсменов применялись следующие тесты: 1) бег 3х3 мин ; 2) бег в течение II мин ; 3) сгибание рук в упоре лежа ; 4) подтягивание на перекладине ; 5) поднятие штанги.

Для контроля психофизиологических качеств измеряли: простую реакцию боксеров , антиципирующую реакцию в интервалах 0,5 с и 0,3 с , "чувство времени" в интервале 0,5 с , критическую частоту слияний световых мельканий (КЧСМ) , тремометрию , электрокожное сопротивление (ЭКС).

1137

Оперативный контроль нагрузок по изменению концентрации мочевины в крови, которое определялось с помощью стандартных наборов реактивов "Биола-тест" (ЧССР).

Проводился анкетный опрос ведущих специалистов по боксу, анализ документов планирования. Среди опрошенных 3 заслуженных тренера СССР, 32 заслуженных тренера различных союзных республик, 2 заслуженных мастера спорта, 14 мастеров спорта СССР и международного класса, 11 кандидатов наук, 6 судей международной и всесоюзной категории, 21 судья республиканской категории, 15 тренеров со средним стажем тренерской работы не менее десяти лет. Кроме этого, провели 36 бесед и было подвергнуто анализу 26 планов подготовки боксеров различных сборных команд УзССР (юношеской, молодежной, основной состав).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

##### I. Общая характеристика средств подготовки квалифицированных боксеров по критериям специализированности, направленности и сложности

Объективный анализ тренировочных нагрузок возможен лишь в том случае, если разработана классификация средств, используемых в подготовке боксеров. Для этого провели их экспертное оценивание с определением количественных значений характеристик нагрузки.

В результате экспертного оценивания определены коэффициенты специализированности и сложности тренировочных упражнений боксеров. Наивысшим коэффициентом специализированности ( $K_{сп} = 1,0$ ) эксперты оценили спарринг и вольный бой. Условный бой и упражнения с партнером оценены коэффициентом, равным 0,9; упражнения с тренером на лапах - 0,8; упражнения на боксерском меш-

ке - 0,7; упражнения на настенной подушке - 0,6; специально-подготовительные, а также имитационные упражнения - 0,5; имитационные упражнения с легкими отягощениями - 0,3; упражнения на насыпной и пневматической груше - 0,2.

К специализированным сложным упражнениям эксперты отнесли все те упражнения, коэффициент специализированности которых (Ксп) был не менее 0,8. Остальные упражнения были признаны ими простыми. Неспециализированные упражнения в зависимости от структуры движений были разделены на координационные и циклические.

По интенсивности все тренировочные средства были оценены в баллах в зависимости от их сложности, специализированности и особенностей выполнения. Самым интенсивным эксперты признали отборочный спарринг (его оценка - 4I балл); остальные упражнения в зависимости от их интенсивности были оценены так: а) 33 балла - спарринг (тренировочный), вольный бой (средний, высокий темп), работа на боксерском мешке (интервальный метод, максимальный темп; б) 25 баллов - условный бой (высокий темп), бег 3х3 мин, II мин, плавание 3х3 мин, II мин; в) 2I балл - отработка ударов, защит, атак и тактических заданий с партнером, повторный бег на короткие дистанции (10, 20, 30, 50 м), спортивные игры, подвижные игры. Эти упражнения имеют преимущественно анаэробную направленность,

Были определены упражнения смешанной направленности (оценки от 8 до 17 баллов). В 4 - 7 баллов были оценены шесть упражнений преимущественно аэробной направленности.

## 2. Динамика тренировочных нагрузок в макроцикле тренировки

Полученные по результатам квалиметрического анализа данные о специализированности, сложности и направленности упражнений

были использованы для контроля и нормирования тренировочных нагрузок на различных этапах макроцикла тренировки. Представленное на рисунке I соотношение между специализированными и неспециализированными упражнениями представляется одним из оптимальных вариантов.

Выявлено наличие определенной зависимости между объемом специфической нагрузки и результатом в соревнованиях. Так, с повышением объемов специализированных упражнений улучшаются показатели тестов этапного контроля и результаты в соревнованиях. Частные объемы специализированных средств на общеподготовительных этапах относительно невысоки, что объясняется следующими причинами: во-первых, характер и структура планирования нагрузок тренировки боксеров связана с тем, что специализированные упражнения в силу остроты воздействия приводят к быстрому истощению физических и психических ресурсов организма (Г.О.Джероян, Н.А.Худяков, 1972). В связи с этим становится понятным и оправданным объемное использование неспециализированных средств в боксе; во-вторых, на общеподготовительном (ОП) этапе решаются задачи повышения функциональных возможностей боксеров, в то же время развитию специфических качеств уделяется меньшее внимание. В связи с этим на этапе ОП используются только шесть разновидностей специализированных упражнений. Из них наиболее часто повторялись имитационные упражнения (II, 2%) и бой с тенью (10%).

Выявлено, что повышение специализированности нагрузки целесообразно прежде всего за счет объемного применения упражнений, имеющих коэффициент специализированности 0,8 и ниже. Так, на специально-подготовительных этапах наиболее эффективны упражнения, имитирующие боевые действия боксера (они выполняются как с отягощениями, так и без них). Для повышения скоростно-си-



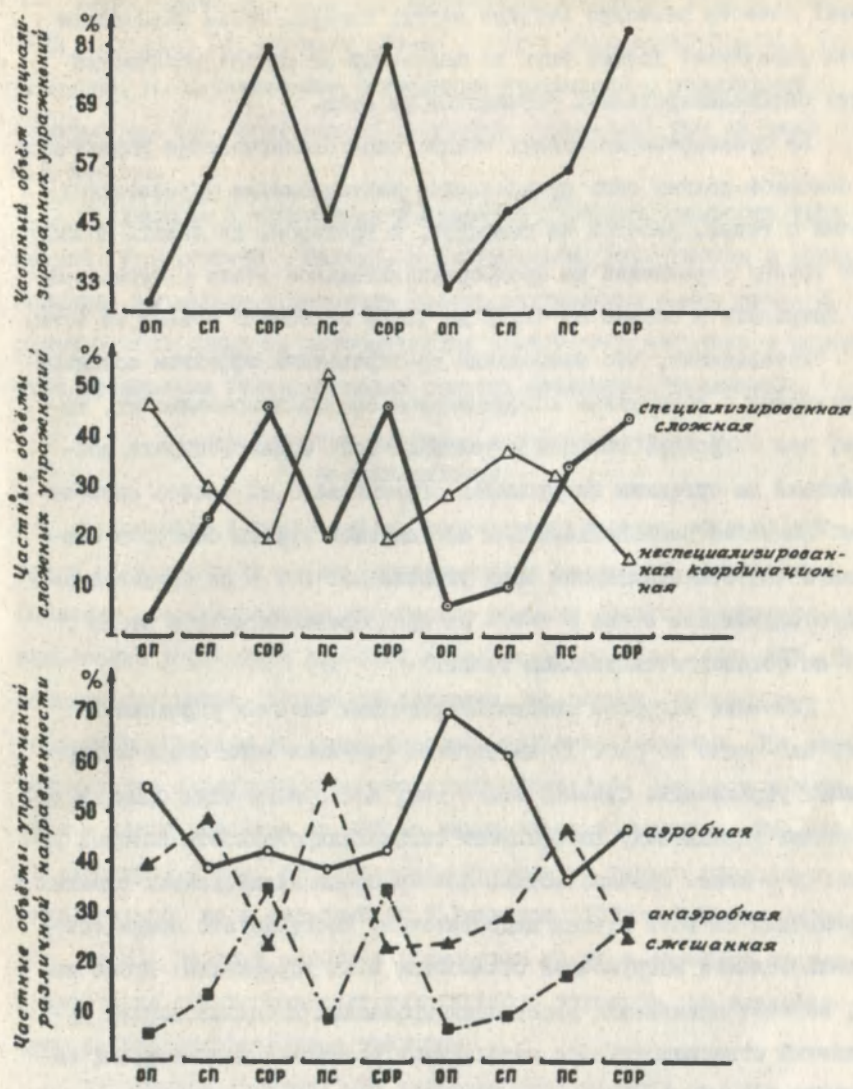


Рис. I Динамика показателей тренировочных нагрузок на этапах подготовки боксеров (ОП - этап общей подготовки, СП - специальной, ПС - предсоревновательной, СОР - соревнования)

1137

ловых качеств возможно метание легких камней. Объем применения этих упражнений должен быть не менее 50% от общего количества всех специализированных упражнений за этап.

На предсоревновательных этапах специализированные упражнения в основном должны быть представлены имитационными упражнениями, боями с тенью, работой на снарядах, с тренером, на лапах. Последнюю группу упражнений на предсоревновательном этапе целесообразно применять в объеме от 11,1% до 15,5% от общего объема за этап.

Установлено, что наибольшим тренировочным эффектом обладают упражнения с повышенным коэффициентом специализированности, такие, как спарринг, вольный и условный бой. Однако, острота воздействий на организм спортсменов ограничивает их частое применение. Наиболее рациональной для исследуемой группы боксеров оказалась частота применения этих упражнений: 5-7 - на специально-подготовительном этапе ; 8-9 - на предсоревновательном этапе ; 3 - на общеподготовительном этапе.

Динамика нагрузок специализированных сложных упражнений (как это видно из рис. I) аналогична динамике всех специализированных упражнений. Связано это с тем, что основу этих средств составляют упражнения, коэффициент специализированности которых равен 0,8 и выше. Однако, частные объемы специализированных сложных упражнений на всех этапах недостаточны. Частично это можно объяснить большой нагрузочной стоимостью этих упражнений. Кроме того, за счет применения неспециализированных координационных упражнений совершенствуется необходимый потенциал двигательных навыков.

Наиболее существенная особенность специально-подготовительных этапов - повышение частных объемов простых специализированных упражнений, а также неспециализированных координационных.

Характерной особенностью предсоревновательных этапов является не только возрастание объема сложных специализированных упражнений, но и увеличение применения упражнений с повышенной сложностью. Так, коэффициент сложности упражнений был не ниже 7-8 баллов.

Полученные в эксперименте данные о динамике сложности упражнений, оцениваемой в баллах, и результатами выступления в соревнованиях позволили установить тесную взаимосвязь между ними. В связи с этим одним из информативных компонентов нагрузки в структуре тренировки боксеров можно считать сложность упражнений.

#### Анализ динамики нагрузок в зависимости от их направленности

На рисунке I представлено соотношение частных объемов нагрузок в зависимости от их направленности на этапах подготовки. Выявлено, что наибольшее количество времени должно отводиться на выполнение упражнений аэробной направленности — не менее 53%. Необходимость такого объема объясняется, во-первых, смешанным энергообеспечением во время соревновательного поединка. При этом потребление кислорода у высококвалифицированных боксеров повышается к концу поединка до 93% от максимально возможного. Это свидетельствует о том, что интенсифицируются не только гликолитический процесс, но и аэробный (П.Н.Репников, 1978; В.Н.Черемиснов, 1983). Поэтому объемное применение средств аэробной направленности не только повышает выносливость боксеров, но воздействует на восстановительные процессы.

Из рисунка I видно, что наиболее существенной особенностью общеподготовительных этапов можно считать повышенные частные объемы упражнений аэробной и смешанной направленности. Выявлено, что возможны отличия в структуре нагрузок различных подготови-

тельных этапов, если один из них начинается на более высоком уровне физического состояния боксеров. Или же — более высокий частный объем упражнений аэробной направленности может быть запланирован для проведения педагогических восстановительных мероприятий.

На специально-подготовительных этапах по сравнению с предшествующими целесообразно значительное повышение частных объемов упражнений смешанной и анаэробной направленности.

Основной объем нагрузок на предсоревновательных этапах должны составлять упражнения смешанной и анаэробной направленности; они могут проводиться в форме вольных боев и спаррингов в анаэробно-гликолитическом режиме.

### 3. Динамика критериев эффективности нагрузок

Эффективность нормирования нагрузок определяли по динамике численных значений следующих критериев:

- 1) результатов в соревновательных упражнениях;
- 2) достижений в тестах, информативно отражающих различные стороны подготовленности спортсменов.

На рисунке 2 показана динамика индивидуальных показателей антиципирующих реакций на 0,5 и 0,3 с, зарегистрированных на общеподготовительном этапе. Видно, что у всех боксеров показатели к концу этапа либо улучшаются, либо остаются на том же уровне.

Одна из причин этого — влияние экспериментальной динамики структуры тренировочной нагрузки. Известно, что у высококвалифицированных боксеров, имеющих большой стаж тренировки, изменение любых показателей происходит под влиянием специфических по отношению к каждому из них упражнений (В.М.Защирский, 1968).

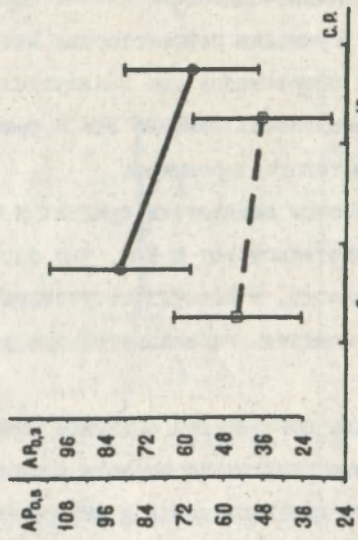
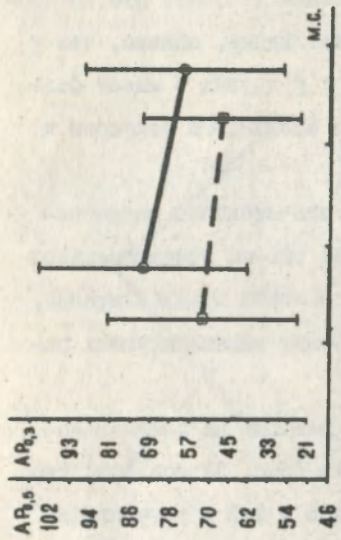
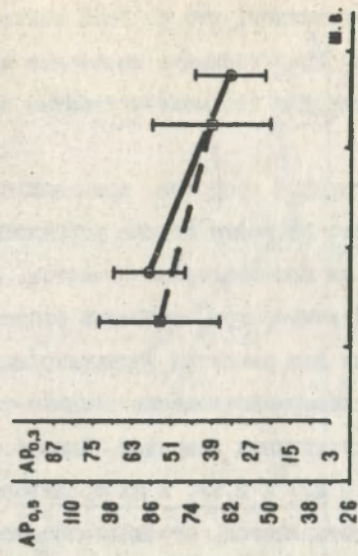
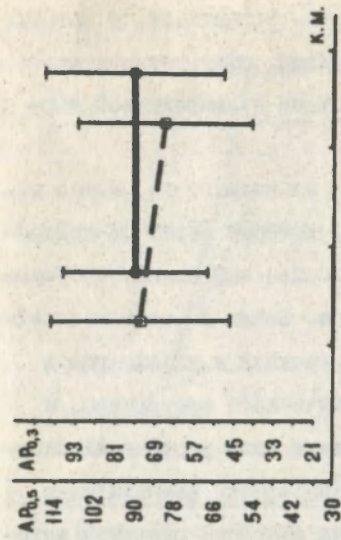


Рис. 2 Динамика индивидуальных показателей антиципирующих реакций на этапе общей подготовки (первый цикл)

Анализ показывает, что на этом этапе объем упражнений, в которых необходимо предугадывать изменение ситуаций, было незначительным. Подтвердим это количественным анализом тренировочной нагрузки.

Анализируя средства, применявшиеся на этом этапе, можно заметить, что из всего объема упражнений, которые могли бы воздействовать на сенсомоторные качества, наиболее эффективны спортивные и подвижные игры, особенно баскетбол. Могли бы оказаться эффективными для развития антиципирующих реакций и упражнения в парах по совершенствованию технико-тактического мастерства, и удары по подвижным снарядам. Однако объемы этих упражнений слишком малы - 2,7 и 2,9%, и их тренировочный эффект незначителен.

Представляется, что наиболее мощным фактором развития антиципирующих реакций оказалось выполнение с высокой интенсивностью специально-подготовительных упражнений (14,5%). Это способствовало улучшению сенсомоторных качеств. Видно, однако, что у некоторых спортсменов они незначительны, у других - имеют большую вариативность. Связано это с разной адаптацией боксеров к нагрузкам такого характера.

Низкие показатели средних и их значительная вариативность свидетельствуют о том, что большие объемы неспециализированных средств, в которых отсутствуют элементы предвосхищения, не могут повлиять на положительную динамику антиципирующих реакций.

Анализ показателей антиципирующих реакций на специально-подготовительном этапе первого мезоцикла (рис. 3) показал, что результаты предвосхищения в интервале 0,5 и 0,3 с улучшаются почти у всех боксеров, а у некоторых - значительно. Статистический анализ среднегрупповых результатов выявил наличие досто-

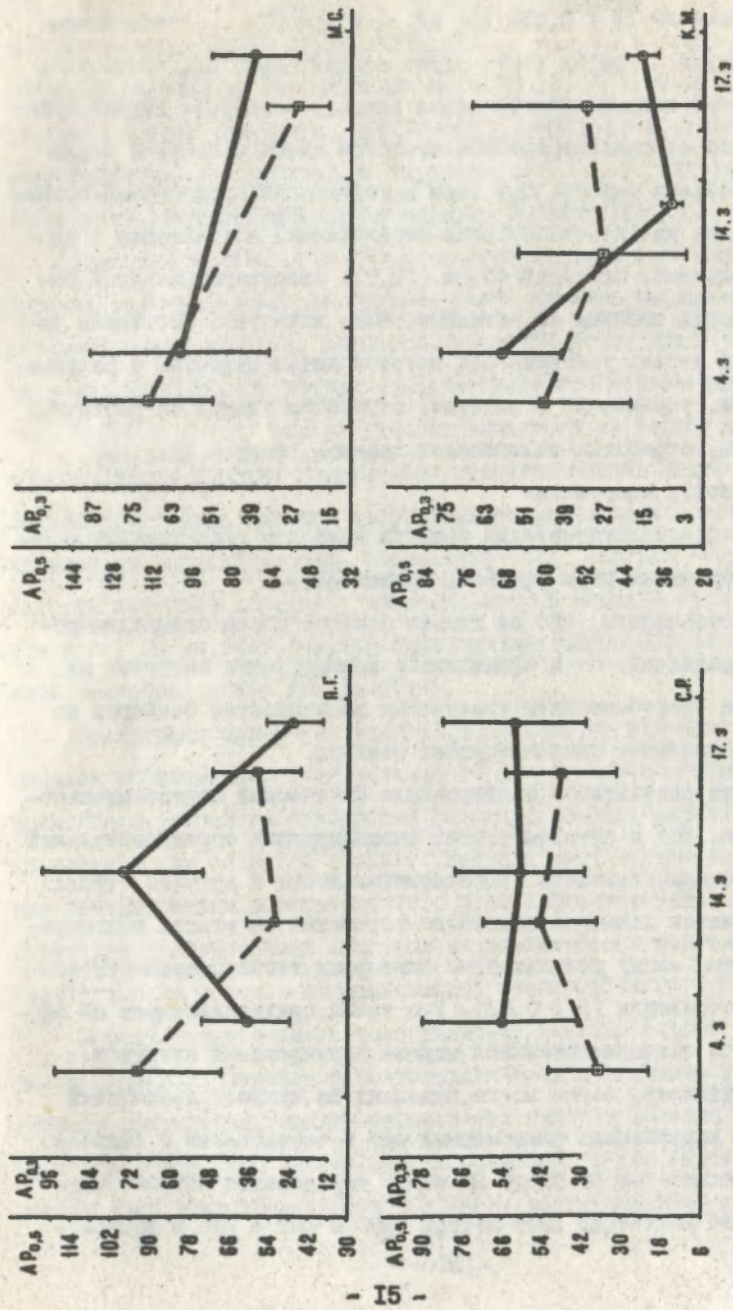


Рис. 3 Динамика индивидуальных показателей антитипирующих реакций на специально-подготовительном этапе (первый цикл)

верных различий ( $P < 0,05$ ) для  $\Delta P_{0,5}$  и для  $\Delta P_{0,3}$ . Установлено, что структура нагрузки этого этапа положительно воздействовала на улучшение психофизиологических качеств боксеров. Анализ показывает, что специализированные средства здесь составили 54,4% от всего объема работы. При этом в технической подготовке основное внимание уделялось скорости передвижений в сочетании с ударами и защитами. Основной объем (28,9%) специализированной работы, который повлиял на антиципирующие качества, составили упражнения в парах: условные бои высокой интенсивностью с разными партнерами, упражнения в защитах, отработка ударов на различных дистанциях, отработка изблюбленных приемов, боевая практика (вольные бои), спарринги.

Из неспециализированных средств наиболее эффективными оказались спортивные игры (футбол, баскетбол).

Представляется, что не только большой объем специализированных упражнений, но и эффективное нормирование нагрузок на этом этапе способствовали увеличению возможностей боксеров по повышению точности антиципирующей реакции.

Анализ результатов тестирования физической подготовленности показал, что в беговых тестах (моделирующих соревновательный бой по продолжительности, последовательности и времени отдыха) прослеживается динамика заметного улучшения на этапах подготовки. Различия между результатами повторных тестирований статистически достоверны ( $P < 0,05$ ). Это также свидетельствует об эффективности экспериментальной модели нормирования нагрузок.

По-видимому, более всего повлияли на прирост достижений следующие упражнения: равномерный бег в чередовании с ходьбой, продолжительностью от 12 до 20 мин; чередование легкого бега и ходьбы на дистанцию 1000 метров (200 м бег + 100 м ходьба +



250 м бег + 50 м ходьба), бег 3х3 мин, 11-минутный бег, повторный бег 10х20, 10х30, 10х50 м, 10х100 м, кросс 20-50 мин по пересеченной местности. Их общий объем на этапе ОП составил 22,4% от всего объема нагрузки. На приростах результатов в тестах сказалась нагрузка спортивных и подвижных игр (продолжительность 15-20 мин), парциальный объем которых составил 9%.

Динамика результатов в силовых тестах характеризуется следующими особенностями. Во-первых, здесь заметна неравномерность различий между этапами. Приросты на первом этапе общей подготовки незначительны, на втором - характеризуются наибольшим сдвигом. Прирост уровня силовой подготовленности на первом этапе обеспечивался широким применением средств силовой подготовки. Но для достижения высоких спортивных результатов в боксе важен не столько высокий уровень абсолютной силы, сколько скоростно-силовые качества и силовая выносливость. В связи с этим на втором этапе ОП за счет стабилизации силовых возможностей стремились повысить именно эти качества.

1143/7  
Средствами повышения силовой выносливости служили: имитационные упражнения с отягощениями (6,0% от общего объема), упражнения в ударах по боксерским снарядам (2,0%), упражнения на гимнастических снарядах (9,5%). Сдвиги в результатах тестирования статистически достоверны ( $P < 0,05$ ). Это говорит о том, что структура тренировочных нагрузок на этапах общей подготовки соответствовала должной направленности тренировочного процесса.

В результате анализа было выявлено индивидуальное своеобразие динамики физической подготовленности в зависимости от объемов применения технико-тактических средств ведения боя. Представляется, что именно она, в сочетании с динамикой других показателей подготовленности боксеров, может служить основой

для индивидуализации нормирования нагрузок.

Полученные результаты о разном соотношении силовых качеств и выносливости характеризуют различное влияние норм нагрузок на структуру физической подготовленности боксеров. В целом же они свидетельствуют о достаточно эффективном нормировании тренировочного процесса.

#### ВЫВОДЫ

1. Экспериментально обосновано нормирование нагрузок квалифицированных боксеров по таким характеристикам, как специализированность и сложность упражнений. Количественная оценка их информативности, проведенная по трем критериям - квалификационному, результатам в соревнованиях, результатам заведомо информативных тестов - показала:

а) специализированность имеет достаточно высокую информативность по критериям "результаты соревнований" и "результаты тестов этапного контроля" и несколько меньшую по квалификационному критерию;

б) сложность упражнений, оцениваемая в баллах, также имеет достаточно высокую информативность по критерию "результаты в соревновательных упражнениях" и ограниченную по критерию "результаты тестов этапного контроля".

2. Подтверждена высокая информативность такой характеристики, как направленность воздействий упражнений на развитие различных физических качеств боксеров по двум критериям: "результаты в соревнованиях" и "результаты заведомо информативных тестов".

3. Проведено распределение тренировочных упражнений боксеров в зависимости от степени их специализированности (по вели-

чине коэффициента специализированности - Ксп). К упражнениям с максимальным Ксп = 1,0 отнесены спарринг и вольный бой; остальные упражнения распределяются так:

- а) Ксп от 0,8 до 0,9 - условные бои, упражнения с партнером по совершенствованию технико-тактического мастерства;
- б) Ксп до 0,8 - упражнения на лапах;
- в) Ксп до 0,7 - упражнения на боксерском мешке;
- г) Ксп до 0,6 - упражнения на настенной подушке;
- д) Ксп до 0,5 - бой с тенью, специально-подготовительные упражнения (школа бокса), имитационные упражнения;
- ж) Ксп до 0,3 - имитационные упражнения с легкими отягощениями.

4. Проведено распределение специализированных тренировочных упражнений в зависимости от их сложности (по величине коэффициента сложности - Ксж). К упражнениям максимальной сложности отнесены все те, у которых коэффициент специализированности превышает 0,8. Все остальные специализированные упражнения должны рассматриваться как относительно простые.

5. Определена динамика частных объемов специализированных упражнений в макроцикле тренировки. На разных его этапах их количественные значения не должны быть меньше следующих величин: 1) на общеподготовительном - 32%; 2) на специально-подготовительном - 54%; 3) на предсоревновательном - 56%; 4) на соревновательном - 81%.

Выявлено также, что спортсмены, нагрузка которых характеризовалась более высоким коэффициентом специализированности, имели лучшие соревновательные результаты.

6. Определена динамика частных объемов сложных упражнений в макроцикле тренировки. Их количественные значения должны быть

не меньше следующих величин: а) на общеподготовительном - 34,4% (в том числе сложные специализированные - 6%); б) на специально-подготовительном - 53,7% (в том числе сложных специализированных - 23,7%); в) на предсоревновательном - 66,4% (в том числе сложных специализированных - 34%); г) на соревновательном - 59% (в том числе сложных специализированных - 43,7%).

7. Установлены рациональные соотношения тренировочных упражнений в зависимости от их направленности:

а) упражнения аэробной направленности - 53%, в том числе на общеподготовительном этапе от 54,8% до 70,2%, на специально-подготовительном - от 38,7% до 61,6%, на предсоревновательном - от 36,3% до 38,8%, на соревновательном - от 42% до 46%;

б) упражнения анаэробной направленности - 13%, в том числе на общеподготовительном - от 5,1% до 6,6%, специально-подготовительном - от 9,4% до 13,1%, предсоревновательном - от 8,5% до 17,4%, соревновательном - от 28% до 34,6%;

в) упражнения смешанной направленности - 34%, в том числе на общеподготовительном этапе от 23,9% до 39%, специально-подготовительном - от 29,2% до 48,4%, предсоревновательном - от 46,8% до 56,7%, соревновательном - от 23% до 25%.

Список работ, опубликованных по теме диссертации:

1. Касымбеков З., Назарова М.Т. Морфологическая асимметрия и специфические особенности костей кисти у боксеров под влиянием нагрузок // Исследование путей, методов и форм совершенствования тренировочного процесса: Сб. науч. трудов. - Ташкент, 1984. - С. 31-37.

2. Норкин Б.П., Сагатов М.Х., Франк М.Б., Касымбеков З. Анализ подготовки и выступления сборной команды Узбекистана по

боксу на III Всесоюзных спортивных играх молодежи и основные направления подготовки к VIII летней Спартакиаде народов СССР: Метод. рекомендации. - Ташкент, 1985. - 30 с.

З. Сагатов М.Х., Касымбеков З. Анализ подготовки и итоги выступления сборной команды УзССР по боксу на VIII летней Спартакиаде народов СССР: Метод. рекомендации. - Ташкент, 1985. - 21 с.

---