

4517.13  
И-88

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

ИСПАНДИЯРОВ Мадияр Испандиярович

СТРУКТУРА ТРЕНИРОВОЧНЫХ СРЕДСТВ БОКСЕРОВ  
РАЗЛИЧНЫХ ВЕСОВЫХ КАТЕГОРИЙ  
НА ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ

13.00.04 - Теория и методика физического  
воспитания, спортивной тренировки  
и оздоровительной физической культуры.

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Москва 1990г.

*Испандияров*

4577.13

4 88

Работа выполнена во Всесоюзном научно-исследовательском институте физической культуры.

Научный руководитель: кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник ФРОЛОВ О.П.

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, доцент Дегтярев И.П. \*  
кандидат педагогических наук ГОРСТКОВ Е.Н.

Ведущее учреждение: Белорусский государственный институт физической культуры

Защита состоится "18" мая 1991 г. в 18<sup>20</sup> час.  
на заседании специализированного Совета К 046.04.01 Всесоюзного научно-исследовательского института физической культуры по адресу: Москва, ул.Казачова, 18.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ВНИИФК.

Автореферат разослан "10" апреля 1991 г.

Ученый секретарь  
специализированного совета,  
кандидат педагогических наук,  
старший научный сотрудник

А.Д.Комарова

2420/1

БИБЛИОТЕКА  
научно-исследовательского  
института физической культуры

Актуальность. Решения XXII съезда КПСС выдвинули концепцию ускорения социально-экономического развития страны и качественного преобразования всех сторон жизни общества на базе научно-технического прогресса. Программным требованием КПСС является всестороннее развитие личности, повышение престижа нашей страны, в том числе, средствами физической культуры и спорта. Поэтому, достижение высоких спортивных результатов на международной арене требует постоянного поиска и совершенствования системы подготовки спортсменов высокой квалификации (Д.В.Верхошанский, 1985, А.Н.Воробьев, 1964, М.А.Годик, 1980, В.М.Зациорский, 1968 и др.).

Наименее изученными остаются вопросы оптимизации структуры спортивной тренировки на основе изучения соревновательной деятельности и морфофункциональных особенностей спортсменов. Эффективность управления тренировочным процессом и спортивные результаты боксеров зависят от структуры тренировочных средств и оптимального соотношения нагрузок на каждом этапе подготовки, а также соответствия тренировочных средств и тренировочных нагрузок индивидуальному уровню подготовленности боксеров (Г.В.Ванаев, 1979, А.С.Медведев, Г.С.Туманян, 1967, О.П.Фролов, 1972 и др.).

Одним из путей достижения высоких спортивных результатов в боксе является метод групповой индивидуализации тренировочного процесса, основанный на различных вариантах подготовки боксеров, вызванных преимущественно морфофункциональными особенностями и особенно весом тела (Е.Н.Горстков, 1983, Т.А.Енигина, 1968, Ю.Б.Никифоров и др. 1979, В.И.Огуренков, 1973). Поэтому разработка оптимальной структуры тренировочных средств на предсоревновательном этапе подготовки для боксеров различных групп весовых ка-

теории, в которой будут учитываться особенности подготовленности, тренировочной и соревновательной деятельности в зависимости от веса тела спортсменов, представляется актуальной.

Научная новизна состоит в определении факторной структуры подготовленности боксеров трех групп весовых категорий (легких, средних, тяжелых); определении различий в технико-тактической, специальной физической и психологической подготовленности боксеров разных весовых категорий, проявляющейся в соревновательной деятельности; разработке и обосновании рекомендаций по структуре применения тренировочных средств квалифицированных боксеров трех групп весовых категорий на двух этапах предсоревновательной подготовки.

Практическая значимость заключается в разработке структуры тренировочных средств предсоревновательной подготовки квалифицированных боксеров для трех групп весовых категорий (легких, средних, тяжелых), что позволяет достаточно точно дозировать тренировочные нагрузки различной направленности с учетом морфофункциональных особенностей и особенностей индивидуально-групповой подготовленности, связанной с весом боксеров. Разработаны должные нормы тренировочных средств общей и специальной подготовки боксеров трех групп весовых категорий.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Сравнительный анализ особенностей тренировочной и соревновательной деятельности квалифицированных боксеров трех групп весовых категорий.

2. Факторный анализ структуры подготовленности боксеров трех групп весовых категорий.

3. Обоснование эффективности применения разработанной структуры тренировочных средств предсоревновательной подготовки квалифицированных боксеров трех групп весовых категорий.

Внедрение и практическое использование результатов

Результаты исследования внедрены в учебно-тренировочный процесс квалифицированных боксеров на кафедре физвоспитания Казахского химико-технологического института г. Чимкента, сборной команде Чимкентского облсовета ДСО "Буревестник" по боксу, сборную команду Казахской ССР, о чем свидетельствуют акты внедрения. О результатах исследования докладывалось на научно-технических конференциях профессорско-преподавательского состава научных работников и аспирантов КазХТИ в 1982, 1983, 1986, 1987 гг.

Структура диссертации. Диссертация изложена на 168 страницах машинописного текста и состоит из введения, пяти глав, выводов, практических рекомендаций, списка используемой литературы и приложения. Она содержит 4 рисунка, 19 таблиц. Библиографический указатель содержит 252 наименований, из них 22 на иностранных языках.

**ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Анализ литературных и документальных источников, а также обобщение передового опыта тренировки позволяет сформулировать рабочую гипотезу исследования, которая состоит в том, что:

- 1) структура тренировочных средств боксеров на различных этапах предсоревновательной подготовки связана с особенностями проявления общих и специальных физических качеств (ОФП и СФП), технико-тактической (ТТП) и психологической подготовленностью (ПП), в соревновательном поединке и зависит от весовых категорий;
- 2) на основе изучения этих особенностей можно разработать эффективную структуру тренировки боксеров различных весовых категорий

в предсоревновательном этапе подготовки.

В соответствии с этим в процессе исследования решались следующие задачи:

1. Исследовать особенности проявления СФП, ТП, ТакП и ПП в соревновательном поединке боксеров различных весовых категорий.
2. Выявить различия факторной структуры подготовленности и ее взаимосвязи со спортивным результатом у боксеров различных весовых категорий.
3. Изучить разницу в использовании тренировочных средств на этапе предсоревновательной подготовки боксерами различных весовых категорий.
4. Разработать структуру тренировочных средств для совершенствования ОФП, СФП, ТТП в предсоревновательной подготовке боксеров, учитывая особенности, связанные с их весовыми категориями.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

1. Исследование состояния вопроса, обзор литературы.
2. Педагогические наблюдения:
  - 1) экспертные оценки;
  - 2) нотационная запись поединка и видеозаписи боев;
  - 3) хронометраж тренировочных нагрузок.
3. Исследование ОФП и СФП в процессе предсоревновательной подготовки.
4. Определение физической работоспособности тестом РW C<sub>170</sub>.
5. Измерение сенсомоторных реакций.
6. Оценка спортивного результата боксеров.
7. Статистический анализ экспериментального материала.

Исследования проводились в период с 1981 по 1987 гг. с боксерами высокой квалификации (I р., кмс, мс, мсмк). В качестве испытуемых были привлечены боксеры группы спортивной специализации

КазХТИ, сборной команды ДСО "Буревестник" Чимкентской области и Казахстана, сборной команды Казахстана и сборной команды СССР. Всего в эксперименте участвовало 132 боксера, из них 10 мастеров спорта международного класса, 56 мастеров спорта, 44 кандидата в мастера спорта, 22 перворазрядника. Исследование уровня подготовленности и структуры тренировочных нагрузок боксеров проводилось в естественных условиях учебно-тренировочных сборов в процессе предсоревновательной подготовки. Исследования особенностей соревновательной деятельности проводились на отборочных соревнованиях к чемпионатам Европы 1983 и 1985 гг., чемпионатах СССР 1984-1986 гг., первенствах Казахстана, первенствах РС ДСО "Буревестник", всесоюзных турнирах в г. Чимкенте. Видеозапись осуществлялась на отборочных соревнованиях и чемпионатах СССР аппаратурой КНГ по боксу, обработка видеоматериала осуществлялась самостоятельно.

Педагогический эксперимент проводился в 1985 и 1986 гг. со сборной командой Чимкентского областного совета ДСО "Буревестник" при подготовке боксеров к всесоюзному турниру в г. Чимкенте на двух этапах предсоревновательной подготовки, каждый из которых продолжался от 18 до 21 дня и состоял из этапа ОФП и СФП и этап. СФП и СТМ. В экспериментальную группу входили 20 боксеров, контрольная группа состояла также из 20 боксеров. В экспериментальной группе боксеры были разделены в соответствии с весовыми категориями на 3 подгруппы (легковесы, средневесы, тяжеловесы), каждая из которых тренировалась по своему плану тренировки с учетом разработанных особенностей структуры тренировочных средств.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Различия подготовленности боксеров различных весовых категорий, проявляющиеся в условиях соревновательной деятельности

В табл. I приведены данные обработки экспертных оценок специальной физической (СФП), тактической (ТакП), технической (ТП и психологической (ПП) подготовленности боксеров, проявляющейся в соревновательной деятельности, т. е. комплексные показатели СФП, ТакП, ТП и ПП спортсменов трех групп весовых категорий и достоверность различий между ними.

Таблица I

Достоверность различий комплексных показателей СФП, ТакП, ТП и ПП боксеров трех групп весовых категорий в соревновательной деятельности

Группы весовых категорий		СФП	ТакП	ТП	ПП
I. I группа (легковесы)		0,72±0,11	0,58±0,06	0,82±0,12	0,84±0,13
2. II группа (средневесы)		0,67±0,09	0,61±0,08	0,71±0,11	0,82±0,10
3. III группа (тяжеловесы)		0,61±0,09	0,38±0,04	0,53±0,05	0,78±0,11
Достоверность различий	I-II	T = 1,48 P > 0,05	T = 1,07 P > 0,05	T = 2,59 P < 0,05	T = 1,19 P > 0,05
	I-III	T = 2,92 P < 0,05	T = 4,59 P < 0,05	T = 6,53 P < 0,05	T = 1,39 P > 0,05
	II-III	T = 1,54 P > 0,05	T = 6,84 P < 0,001	T = 4,15 P < 0,05	T = 1,21 P > 0,05

Не обнаружено достоверных различий между группами боксеров различных весовых категорий в комплексных показателях психологической подготовленности, в показателях СФП и ТакП между группами боксеров-легковесов и средневесов, а также между тяжеловесами и средневесами в показателях СФП. По остальным комплексным показателям подготовленности, проявляемой боксерами в соревновательной



деятельности, выявлены достоверные различия при колебании  
 $P < 0,05 - P < 0,001$ .

Факторный анализ подготовленности боксеров  
различных групп весовых категорий

Факторная структура подготовленности боксеров рассматривается нами в каждой весовой группе спортсменов. Начнем с анализа матрицы факторных весов исследуемых показателей для легковесов (см. табл. 2). Всего выделилось 7 факторов, суммирующий вклад которых в общую дисперсию выборки составил 91%. В первом факторе с наибольшими факторными весами выделались показатели, характеризующие суммарную силу ударов, наносимых в 15-ти секундном и трехраундовом тестах (0,836 до 0,885) и количества ударов, наносимых в этих же тестах (от 0,717 до 0,791). Поэтому мы интерпретируем его как фактор специальной работоспособности боксеров. Во втором факторе выделались показатели количества ударов в тесте 3 р x 3 мин, что позволяет его трактовать как фактор отражающий специальную выносливость. Третий фактор идентифицируем как характеризующий аэробную производительность боксеров. Четвертый фактор характеризуется высокими значениями показателей отражающих скоростно-силовые качества спортсменов. В пятом факторе выделались преимущественно показатели сенсомоторики и его можно характеризовать как психомоторные способности боксеров. В шестом факторе в качестве самостоятельного выделился показатель спортивного результата. Мы рассматриваем его как фактор, характеризующий важнейшие стороны подготовленности боксера, так как со сравнительно невысокими величинами, выделались показатели, связанные со спортивным результатом. Седьмой фактор идентифицировать не удалось.

Матрица факторных весов исследуемых показателей у боксеров-средневесов представлена в табл. 3. Всего выделилось 6 факторов,

Таблица 2

Факторная структура подготовленности боксеров  
I группы (легкие веса)

Наименование показателей	Факторы							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	УП
1. Вес	0,211	0,117	0,013	-0,063	0,124	0,217	-0,412	
2. Возраст	0,011	0,021	0,312	0,143	0,331	0,151	0,033	
3. Спортивный результат	0,321	-0,093	-0,341	0,091	0,132	0,814	0,253	
4. Бег: 1) 30 м	0,219	-0,123	-0,212	0,815	0,314	0,352	0,013	
2) 100 м	0,271	-0,024	-0,112	0,821	0,283	0,498	0,117	
3) 12 мин	0,341	0,212	0,708	0,124	0,212	0,014	0,008	
5. Прыжок в длину с места	0,214	0,221	0,108	0,861	0,029	0,612	0,112	
6. Подтягивание	0,312	0,231	0,217	0,043	0,084	0,023	0,017	
7. Отжимание в упоре лежа	0,378	0,124	0,016	0,176	0,134	0,213	0,123	
8. Толкание ядра:								
1) сильной рукой	0,327	0,289	0,324	0,834	0,224	0,689	0,321	
2) слабой рукой	0,318	0,217	0,314	0,808	0,184	0,672	0,117	
9. РВ С <sub>170</sub> :								
1) абсолютное	0,314	0,451	0,815	-0,325	-0,124	0,372	0,037	
2) относительное	0,381	0,422	0,832	-0,215	-0,018	0,217	0,131	
10. п - 15"	0,717	0,908	0,245	0,231	0,148	0,218	-0,064	
F - 15"	0,836	0,212	0,232	0,321	0,125	0,421	0,037	
11. п - 3 р x 3':	0,762	0,924	0,431	0,123	0,218	0,615	0,142	
1) п <sub>1</sub> - 1 раунд	0,783	0,938	0,372	0,152	0,134	0,412	0,116	
2) п <sub>2</sub> - 2 раунд	0,791	0,972	0,317	0,173	0,318	0,431	0,023	
3) п <sub>3</sub> - 3 раунд	0,725	0,953	0,415	0,174	0,128	0,382	0,087	
12. F - 3 р x 3':	0,885	0,317	0,382	0,023	0,019	0,417	0,115	
1) F <sub>1</sub> - 1 раунд	0,843	0,347	0,412	-0,018	-0,036	0,376	0,015	
2) F <sub>2</sub> - 2 раунд	0,852	0,318	0,387	0,112	-0,046	0,452	0,351	
3) F <sub>3</sub> - 3 раунд	0,876	0,271	0,421	0,107	0,041	0,329	0,021	
13. F <sub>max</sub> удара	-0,112	0,178	-0,043	0,632	0,217	0,415	0,116	
14. ПР	0,312	0,043	-0,341	0,112	0,608	0,117	0,156	
15. АР	0,211	-0,032	-0,047	0,089	0,686	0,598	0,123	
16. ЧВ	0,115	-0,112	-0,016	0,111	0,637	0,141	0,408	
Общая дисперсия выборки 91%	30	23	15	10	7	4	2	

Факторная структура подготовленности II группы  
(средние веса)

Наименование показателей	Факторы					
	I	II	III	IV	V	VI
1. Вес	-0,012	0,212	0,114	0,415	0,931	0,011
2. Возраст	-0,117	0,027	0,223	0,311	0,155	0,113
3. Спортивный результат	0,024	0,321	-0,124	0,487	-0,034	0,842
4. Вег: 1) 30 м	0,127	0,837	-0,024	0,213	0,078	0,196
2) 100 м	0,218	0,846	-0,117	0,234	0,028	0,615
3) 12 мин	0,315	0,212	0,791	-0,215	-0,312	0,712
5. Прыжок в длину с места	-0,018	0,787	-0,214	0,317	0,115	0,312
6. Подтягивание	-0,0115	0,124	-0,178	-0,008	-0,636	0,621
7. Отжимание в упоре лежа	-0,024	0,328	0,007	0,137	-0,587	0,312
8. Толкание ядра:						
1) сильной рукой	0,215	0,893	-0,348	0,274	0,689	0,227
2) слабой рукой	0,317	0,871	-0,215	0,117	0,632	0,389
9. Р СГ70:						
1) абсолютное	0,324	0,217	0,833	0,147	0,712	0,411
2) относительное	0,350	0,119	0,858	-0,212	-0,723	0,427
10. п - 15"	0,825	0,021	0,341	0,188	0,377	0,403
F - 15"	0,844	0,078	0,415	0,327	0,734	0,411
п - 3 р x 3 мин	0,817	0,312	0,378	0,067	0,231	0,312
11. п <sub>1</sub> - 1 раунд	0,917	0,251	-0,038	0,001	0,132	0,112
п <sub>2</sub> - 2 раунд	0,934	0,374	-0,111	-0,147	0,321	-0,018
п <sub>3</sub> - 3 раунд	0,829	0,252	-0,022	-0,086	0,033	-0,114
12. F - 3 р x 3 мин	0,958	0,056	0,415	0,029	0,656	0,712
F <sub>1</sub> - 1 раунд	0,878	0,321	0,312	-0,118	0,321	0,432
F <sub>2</sub> - 2 раунд	0,941	0,078	0,018	-0,078	-0,078	0,441
F <sub>3</sub> - 3 раунд	0,898	0,115	-0,028	0,115	-0,028	0,211
13. F <sub>max</sub> - удара	0,411	0,648	-0,123	0,378	0,107	0,356
14. ПР	0,327	-0,112	0,084	0,819	0,211	0,254
15. АР	0,222	0,054	0,094	0,893	0,107	0,157
16. ЧВ	0,411	0,027	-0,123	0,861	-0,006	0,306
Общая дисперсия выборки 89%	36	22	11	10,5	6	3,5

суммарный вклад которых в общую дисперсию составил 89%.

Первый фактор, так же как у легковесов можно интерпретировать как специальную работоспособность спортсменов.

Второй фактор характеризуется выделением показателей, определяющих скоростно-силовые способности боксеров.

Третий фактор у боксеров-средневесов оказался таким же, как и у легковесов - это аэробная производительность спортсменов.

Четвертый фактор является идентичным пятому фактору у легковесов, поскольку здесь выделились показатели сенсомоторики боксеров.

В пятом факторе наиболее заметно выделился показатель собственного веса спортсменов (0,931). О влиянии веса на уровень подготовленности боксеров свидетельствуют взаимосвязи с данным фактором таких показателей, как подтягивание и отжимание, толкание ядра, абсолютные и относительные величины  $PW C_{170}$ , суммарная сила ударов в 15-ти секундном и трехразовом тестах.

В шестом факторе заметно выделился показатель спортивного результата и связанных с ним показателей подготовленности, поэтому, как и у легковесов, мы считаем, что он характеризует важнейшие стороны подготовленности.

В группе боксеров-тяжеловесов выделилось 7 факторов, суммарный вклад которых в общую дисперсию выборки составил 96% (табл.4).

В первом факторе выделилось две группы показателей с высокими факторными весами. Это группа показателей, характеризующих общие скоростные и скоростно-силовые способности и группа показателей, отражающих специальные скоростно-силовые способности спортсменов.

Можно предположить, что в основе результатов, определяющих достижения в тестах общей и специальной подготовленности лежит какая-то более общая способность. Назовем ее просто скоростно-силовой способностью, а данный фактор, связанный с ней будем рассматри-

Таблица 4

Факторная структура подготовленности боксеров  
III группы (тяжелые веса)

Наименование показателей	Факторы						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
1. Вес	0,234	0,208	-0,312	-0,115	0,212	0,983	-0,418
2. Возраст	0,021	-0,311	0,532	0,183	0,453	0,214	0,132
3. Спортивный результат	0,328	-0,034	-0,215	0,112	0,932	0,015	-0,215
4. Бег: 1) 30 м	-0,841	-0,215	-0,321	0,493	0,492	0,051	-0,018
2) 100 м	-0,833	-0,307	-0,282	0,511	0,374	0,071	0,321
3) 12 мин	0,421	0,683	0,882	0,352	0,683	0,593	-0,234
5. Прыжок в длину с места	0,662	0,115	-0,308	-0,315	0,215	0,184	0,112
6. Подтягивание	0,472	-0,384	0,054	0,472	-0,071	-0,671	0,115
7. Отжимание в упоре лежа	0,503	-0,198	0,405	0,504	-0,052	-0,572	0,212
8. Толкание ядра:							
1) сильной ру- кой	0,817	0,415	-0,317	0,132	0,632	0,611	0,134
2) слабой ру- кой	0,822	0,346	-0,211	0,054	0,548	0,628	0,158
9. Р С <sub>170</sub>							
1) абсолютное	0,312	0,853	0,612	-0,215	-0,312	0,738	0,217
2) относитель- ное	0,329	0,921	0,633	-0,132	-0,413	-0,570	0,312
10. п = 15"	0,901	0,011	0,132	0,938	0,081	0,412	0,118
F - 15"	0,919	0,112	0,211	0,216	0,552	0,564	-0,121
п - 3 р x 3'	0,542	0,529	0,515	0,913	0,012	-0,004	-0,117
11. п <sub>1</sub> - I раунд	0,551	0,483	0,369	0,844	0,115	-0,025	0,135
п <sub>2</sub> - 2 раунд	0,523	0,428	0,411	0,916	-0,053	-0,038	0,215
п <sub>3</sub> - 3 раунд	0,538	0,515	0,407	0,921	-0,048	-0,032	0,117
12. - 3р x 3'	0,783	0,603	0,771	0,213	0,451	0,321	0,315
1) F <sub>1</sub> - I раунд	0,725	0,644	0,767	0,014	0,222	0,212	-0,102
2) F <sub>2</sub> - 2 раунд	0,738	0,582	0,783	0,312	0,012	0,413	-0,957
3) F <sub>3</sub> - 3 раунд	0,704	0,594	0,935	0,275	0,212	0,453	-0,034
13. F <sub>max</sub> удара	0,682	-0,112	-0,154	-0,112	0,341	0,478	0,252
14. ПР	0,458	0,252	-0,123	0,421	0,211	0,112	0,173
15. АР	0,382	0,315	0,253	0,123	0,018	-0,021	0,153
16. ЧВ	0,674	-0,118	0,343	0,112	0,178	-0,115	0,341
Общая дисперсия выборки 96%	34	20	16	10	8	7	2

вать как скоростно-силовые способности боксеров.

Во втором факторе выделились показатели, характеризующие уровень аэробной производительности спортсменов.

В третьем факторе самые большие значения факторных весов зарегистрированы в показателях бега за 12 мин - 0,882 и суммарной силы ударов в последнем раунде трехраундового теста - 0,935. Поскольку эти показатели характеризуют уровень развития общей и специальной выносливости, то данный фактор скорее всего и представляет собой выносливость спортсменов.

Выделение в одном факторе двух показателей, отражающих два разных вида выносливости (общую и специальную) можно, вероятно, как и в первом факторе объяснить положительным переносом между общей и специальной выносливостью, которая в наибольшей степени проявляется у тяжеловесов.

Четвертый фактор характеризует моторные способности боксеров, поскольку в нем заметно выделились показатели количества наносимых ударов в обоих специализированных тестах (от 0,844 до 0,938).

Пятый фактор представляет собой спортивный результат и ведущие стороны подготовленности боксеров, так как в нем наиболее сильно выделился факторный вес спортивного результата - 0,932 и в меньшей степени - показатели, наиболее тесно связанные с ними.

В шестом факторе наибольший факторный вес имеет собственный вес спортсменов (-0,963). Седьмой фактор идентифицировать не удалось.

Анализ тренировочных нагрузок на предсоревновательных  
этапах подготовки и результаты педагогического  
эксперимента

В результате анализа тренировочных нагрузок на двух этапах предсоревновательной подготовки к Всесоюзному турниру по боксу в г. Чимкенте в 1985 году, продолжительность каждого из которых составила 3 недели, не выявлено достоверных различий в общих объемах

между тремя группами боксеров различных весовых категорий, хотя заметна тенденция использования больших объемов тренировки боксерами средневесами и особенно легковесами по сравнению с тяжеловесами. Вместе с тем выявлено, что на обоих этапах предсоревновательной подготовки боксеры-легковесы затрачивали достоверно больше времени на специальные упражнения, чем боксеры средневесы и тяжеловесы, а среди средств ОФП предпочитали бег, достоверно превосходя боксеров тяжелых весовых категорий. Боксеры средневесы превосходили легковесов и тяжеловесов по объему использования упражнений с отягощениями, а тяжеловесы уступали остальным боксерам по времени выполнения упражнений в беге, на тяжелых снарядах, лапах и с партнером, предпочитая менее напряженные упражнения на легких снарядах.

При подготовке к Всесоюзному турниру по боксу в г.Чимкенте в 1986 году боксеры контрольной группы тренировались по тому же плану, что и в 1985 г., а структура подготовки боксеров экспериментальной группы строилась с учетом выявленных особенностей каждой из трех групп весовых категорий (табл. 5).

При построении структуры предсоревновательной подготовки боксеров-легковесов мы исходили из того, что наиболее весомым был фактор специальной работоспособности боксеров. Тренировочные средства, повышающие специальную работоспособность боксеров, - работа с партнером по СТМ, боевая практика, упражнения на лапах и тяжелых снарядах. Поэтому были увеличены объемы тренировки с использованием этих средств в структуре подготовки боксеров-легковесов, также, как и повышение объема средств СП, направленное на совершенствование специальной работоспособности боксеров, в общей структуре двух этапов предсоревновательной подготовки боксеров - легковесов.

Второй по весомости фактор для легковесов - двигательльно-моторные способности, связанные с количеством наносимых ударов. Эти ка-

Таблица 5

Структура объемов тренировочной нагрузки (в %) боксеров экспериментальной и контрольной групп на I и II этапах предсоревновательной подготовки

Группы боксеров	Параметры нагрузки										
	О Ф П					С Ф П					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Экспериментальная группа	25	20	10	50	5	8	9	3	4	2	45
Контрольная группа	25	25	10	60	6	10	7	3	2	10	40
Итого	30	25	10	55	8	12	5	2	1	6	35
Контрольная группа	20	39	11	70	7	7	7	2	2	4	30
Экспериментальная группа	15	10	5	30	6	8	12	12	8	13	70
Итого	15	15	5	35	6	12	14	8	6	15	65
Контрольная группа	20	15	5	40	12	12	12	6	4	12	50
Итого	14	31	11	55	8	8	7	7	3	8	44

Значение параметров нагрузки: 1 - бег, 2 - спортивные игры, 3 - другие общефизические упражнения, 4 - имитационные упражнения, 5 - упражнения с отягощением, 6 - упражнения на тяжелых снарядах, 7 - упражнения на легких снарядах, 8 - упражнения на лапах, 9 - упражнения с партнером, 10 - спарринги, соревновательные упражнения.



чества тренируются при работе на легких снарядах (в основном, пневматических грушах), которая совершенствует ритм и темп ударов, а также средствами СТМ. Третий фактор - аэробная производительность развивается преимущественно при равномерной длительной работе типа кроссового бега, величина которого для боксеров-легковесов была предусмотрена достаточно весомой. Четвертый фактор - скоростно-силовые качества, совершенствующиеся упражнениями с отягощениями, работой на тяжелых и легких снарядах.

Таким образом, при планировании предсоревновательной подготовки боксеров легких весовых категорий в структуре тренировочных средств предусматривалось увеличение упражнений, направленных на совершенствование ведущих качеств, - специальной работоспособности, двигательного-моторных качеств и аэробной производительности и подтягивание отстающих качеств - скоростно-силовых способностей, связанных с уровнем развития абсолютной силы, в чем боксеры-легковесы отставали от боксеров более тяжелых весовых категорий.

Аналогичным был подход к построению структуры предсоревновательной подготовки боксеров-средневесов и тяжеловесов. У боксеров-средневесов в качестве наиболее весомых факторов подготовленности выделились специальная работоспособность, скоростно-силовые качества и аэробная производительность. Поэтому преимущество в структуре подготовки средневесов было отдано тренировочным средствам совершенствующим именно эти ведущие качества: СТМ, боевая практика, упражнения на тяжелых снарядах и с отягощениями, кроссовый бег.

У боксеров-тяжеловесов в наиболее весомые факторы подготовленности выделились скоростно-силовые способности боксеров, аэробная производительность, общая и специальная выносливость. Поэтому в структуре подготовки большую весомость получили средства, направленные на развитие скоростно-силовых качеств, общей и специальной выносливости - упражнения с отягощениями, кроссовый бег и ра-

242/1

БИБЛИОТЕКА  
ЛЕНИНСКОГО ЦЕНТРА  
ИНСТИТУТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

боте на тяжелых снарядах. Учитывая специфику подготовки боксеров-тяжеловесов, - их пониженные координационные возможности, наличие сильных ударов и связанные с этим трудности в подборе партнеров (что затрудняет повышенное применение средств СТМ и боевой практики) был увеличен объем имитационных упражнений в паре с партнером для отработки техники атаки, защиты и контратаки.

Нетрудно заметить, что в предлагаемой структуре предсоревновательной подготовки наиболее специализированная структура у боксеров легковесов и наибольший процент средств ОФП выделен для боксеров-тяжеловесов. Это неслучайно, так как именно у тяжеловесов выявлен фактор общей и специальной выносливости и фактор общей и специальной скоростно-силовой подготовленности, что позволяет предположить, что совершенствование специальных качеств может осуществляться и средствами общей подготовки, то есть осуществлялся перенос тренированности с общих на специальные качества.

В процессе двух соревнований по боксу, Всесоюзных турнирах в г.Чимкенте в 1985 и 1986 гг., к которым осуществлялась предсоревновательная подготовка в ходе педагогического эксперимента, были проведены экспертные оценки уровня подготовленности боксеров в условиях соревновательной деятельности экспериментальной и контрольной групп. К турниру 1985 года боксеры, которые вошли в экспериментальную и контрольную группы, готовились по общему плану (при подготовке к турниру 1986 г. боксеры экспериментальной группы готовились по плану, учитывающему особенности трех групп весовых категорий). Сравнение экспертных оценок подготовленности в условиях соревновательной деятельности боксеров в соревнованиях 1985 и 1986 гг. позволяет оценить результаты педагогического эксперимента, проведенного на этапе предсоревновательной подготовки к всесоюзным соревнованиям 1986 г. (табл. 6).

Таблица 6

Динамика комплексных показателей подготовленности боксеров экспериментальной и контрольной групп в соревновательной деятельности

Группы боксеров	Показатели подготовленности				
	СФП	ТакП	ТП	ПП	
Экспериментальная группа	I 1985г.	0,55±0,08	0,38±0,09	0,56±0,11	0,68±0,13
	II 1986г.	0,66±0,12	0,50±0,10	0,69±0,12	0,71±0,16
Контрольная группа	I 1985г.	0,54±0,09	0,41±0,07	0,57±0,10	0,67±0,14
	II 1986г.	0,57±0,11	0,43±0,09	0,59±0,08	0,70±0,15
Достоверность различий	Э. I-II	T 2,52 p < 0,05	2,46 < 0,05	2,87 < 0,05	-
	ЭП-КП	T 1,79 p < 0,05	1,87 < 0,05	2,12 < 0,05	-

Результаты исследования соревновательной деятельности боксеров экспериментальной и контрольной групп в соревнованиях 1985 г. показывают идентичность их СФ-, Так-, Т- и П-подготовленности, близкие значения плотности и эффективности ведения боя. Спортивные результаты, показанные боксерами в соревнованиях, также практически одинаковы, что говорит об исходной однородности групп (табл.7).

Сравнение комплексных показателей экспериментальной группы, полученные при исследовании СД в 1985 и 1986 гг. демонстрируют статистически достоверное улучшение показателей после проведенного педагогического эксперимента ( пр Т = 2,52± 2,87 и p < 0,05), что свидетельствует о положительном влиянии предсоревновательной подготовки: структура которой учитывается особенностями боксеров разных весовых категорий.

Таблица 7

Динамика показателей соревновательной деятельности (СД) и спортивных достижений боксеров экспериментальной и контрольной групп

Группы боксеров	Показатели СД			Количество призовых мест				
	кол-во ударов за бой	КЭУ	КЭЗ	I	II	III	Итого	
Экспериментальная группа	I 1985	154 + 67	0,22	0,72	I	2	4	7
	II 1986	206 + 53	0,28	0,77	3	3	5	II
Контрольная группа	I 1985	151 + 43	0,23	0,73	I	3	3	7
	II 1986	161 + 62	0,25	0,74	I	4	3	8
Достоверность различий..	Э. I-II	T 3,44	3,57	1,96				
		p < 0,01	< 0,01	< 0,05				
	ЭП-КП	T 3,12	2,20	1,26				
		p < 0,01	< 0,05	< 0,05				

Такое же статистически достоверное различие ( $T = 1,79+2,12$ ,  $p < 0,05$ ) обнаружено между комплексными показателями экспериментальной и контрольной групп в СД на всесоюзном турнире 1986 года после проведения педагогического эксперимента, что также свидетельствует о положительном влиянии предлагаемой методики подготовки боксеров разных весовых категорий. Только в одном показателе - психологической подготовленности (ПП) не обнаружено достоверного прироста результатов, но, вероятно, это вполне естественно, так как методика тренировки была направлена на совершенствование технико-тактической и специальной физической подготовленности боксеров.

Динамика показателей СД боксеров экспериментальной и контрольной групп также демонстрирует преимущество боксеров экспериментальной группы после проведения педагогического эксперимента в коли-

честве ударов, наносимых в бой; в коэффициентах эффективности ударов и защит, что, на наш взгляд, является результатом проведения педагогического эксперимента. Это подтверждается и спортивными результатами, показанными спортсменами экспериментальной группы в контрольных соревнованиях 1986 г. Следует отметить, что в течение 1985-1986 гг. 6 боксеров экспериментальной группы выполнили норматив мастера спорта СССР, а один из них, В.Ч. занял второе место на Спартакиаде народов СССР 1986 г.

Все это позволяет сделать заключение об эффективности предложенной структуры средств предсоревновательной подготовки, построенной с учетом особенностей различных весовых категорий.

#### ВЫВОДЫ

1. Разработана система комплексной оценки технической, тактической и психологической подготовленности боксеров методом экспертных оценок.

2. Обнаружены достоверные различия ( $p < 0,05 + 0,001$ ) комплексных показателей подготовленности, проявляющейся в условиях соревновательной деятельности квалифицированных боксеров:

а) по специальной физической подготовленности, где боксеры-легковесы превосходят тяжеловесов;

б) по тактической подготовленности между группами легковесов и тяжеловесов, средневесов и тяжеловесов при преимуществе более легких спортсменов;

в) по технической подготовленности между группами легковесов и средневесов; легковесов и тяжеловесов; средневесов и тяжеловесов при преимуществе более легких спортсменов.

3. Факторный анализ подготовленности боксеров трех групп весовых категорий показал следующие особенности:

а) у боксеров группы легких весовых категорий выделяются ос-

новые факторы: - специальной работоспособности,  
- двигательнo-моторных способностей,  
- скоростно-силовых качеств;

б) у боксеров группы средних весовых категорий выделяются основные факторы: - специальной работоспособности,  
- скоростно-силовых качеств,  
- аэробной производительности,  
- психомоторики;

в) у боксеров группы тяжелых весовых категорий выделяются факторы: - скоростно-силовые способности,  
- аэробная производительность,  
- общая и специальная выносливость,  
- двигательнo-моторные способности.

4. Обнаружено, что на обоих этапах предсоревновательной подготовки боксеры-легковесы затрачивали больше времени на специальные упражнения, чем боксеры-средневесы и тяжеловесы ( $T = 2,35 - 2,24$ ;  $p < 0,05$ ), а среди средств СМП предпочитали бег, достоверно превосходя боксеров более тяжелых весовых категорий ( $T = 2,02 - 3,98$ ;  $p < 0,05 + 0,01$ ).

Боксеры-средневесы превосходили боксеров I и III групп по использованию упражнений с отягощениями ( $T = 2,07 - 3,66$ ;  $p < 0,05 + 0,01$ ), а боксеры-тяжеловесы достоверно уступают более легким боксерам по времени выполнения упражнений в беге, на тяжелых снарядах, на лапах, с партнером ( $p < 0,05 + 0,001$ ), предпочитая менее напряженные упражнения на легких снарядах ( $p < 0,05$ ).

5. При построении структуры тренировочных средств на предсоревновательном этапе подготовки в трех группах весовых категорий мы исходили из выявленных особенностей структуры подгоственности, тренировочной и соревновательной деятельности боксеров. Предпола-

гается соотношение средств СФП и ОФП на I этапе предсоревновательной подготовки в группе легковесов 45%-55%, у средневесов - 40%-60%, у тяжеловесов - 35%-65%, у тяжеловесов - 35%-65%. На втором этапе подготовки в группе легковесов - 70%-30%, у средневесов - 65%-35%, у тяжеловесов - 60%-40%.

6. Педагогические исследования выявили эффективность планирования структуры тренировочных средств по трем группам весовых категорий и использование индивидуально-группового метода подготовки с учетом различий собственного веса боксеров.

#### ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Планирование структуры предсоревновательной подготовки боксеров целесообразно вести на основе принципа групповой индивидуализации, с учетом особенностей факторной структуры подготовленности по группам весовых категорий.

Применение этого принципа будет выражаться в дифференциации тренировочных средств, методов, нагрузок, форм занятий, микроциклов и способов выполнения упражнений в соответствии с выявленными особенностями боксеров в каждой группе весовых категорий.

Конкретная реализация принципа групповой индивидуализации в планировании структуры боксеров трех групп весовых категорий должна осуществляться в следующих аспектах:

1) определение основных задач подготовки в связи с особенностями предстоящих соревнований, места их проведения, продолжительности, состава участников и т.д.;

2) для боксеров-легковесов, - увеличение доли упражнений, направленных на совершенствование ведущих качеств - специальной работоспособности, двигательно-моторных качеств, аэробной производительности - упражнение с партнером по СТМ, боевая практика,

упражнение на лапах и тяжелых снарядах, на легких снарядах, кроссовый бег;

3) для боксеров-средневесов в связи с выделением ведущих факторов специальной работоспособности, скоростно-силовых качеств и аэробной производительности преимущество отдается упражнениям по СТМ, боевой практике, упражнениям с отягощениями и на тяжелых снарядах, кроссовому бегу.

Четвертым фактором в структуре подготовленности у боксеров-средневесов выделяются сенсомоторные качества, связанные с быстротой реагирования, антиципацией, чувством времени. Упражнения, тренирующие эти способности, работа с партнером или спортивные игры, которые имеют менее напряженный характер, чем специальные упражнения, но более эмоциональны. Поэтому некоторое увеличение доли спортивных игр для боксеров-средневесов будет способствовать совершенствованию сенсомоторных качеств - антиципации, чувству времени, скорости реагирования.

4) для боксеров-тяжеловесов в качестве наиболее весомых выделились скоростно-силовые способности боксеров, аэробной производительности, общей и специальной выносливости. Поэтому в структуре тренировочных средств для боксеров-тяжеловесов рекомендуется увеличение доли упражнений с отягощениями, кроссового бега, работы на тяжелых снарядах.

Учитывая пониженные координационные возможности тяжеловесов, их сильные удары и связанные с этим трудности в подборе партнеров (что затрудняет достаточно большое использование СТМ и боевой практики) рекомендуется увеличение объема имитационных упражнений для отработки техники атаки, защиты и контратаки. В качестве нормы распределения тренировочных средств на этапах предсоревновательной подготовки рекомендуем структуру нагрузок, приведенную в табл. 16.



5) Разработка нормативов общей и специальной физической и технико-тактической подготовленности для каждой группы весовых категорий и осуществление контроля подготовленности по этапам предсоревновательной подготовки и в условиях соревновательной деятельности. Подбор тестов подготовленности должен включать наиболее значимые и информативные показатели, соответствующие факторной структуре подготовленности для каждой группы весовых категорий.

Список работ, опубликованных по теме диссертации.

1. Планирование и организация начального обучения студентов, специализирующихся по боксу в ВУЗ -ах. Методические рекомендации. - Чимкент: Каз ХТИ, 1983. - 30 с. В соавторстве: О.П. Фролов, Г.М. Вартанов.

2. Методические рекомендации по проведению учебно-тренировочных занятий по боксу для студентов I курса специализирующихся по боксу. - Чимкент: КазХТИ, 1985. - 35 с. В соавторстве: Ж.С. Султанов, М.Т. Темирханов.

3. Построение предсоревновательной подготовки боксеров на основе анализа соревновательной деятельности. // Научные основы управления подготовкой высококвалифицированных спортсменов: Тезисы докладов Всесоюзной научно-практической конференции: - М., 1986, - с. 100-101. В соавторстве: С.П. Фролов, А.С. Зайчик.

4. Методика изучения соревновательной деятельности боксеров: Методические рекомендации. - М.: ВНИИЖ, ЦООНТИ, - 1986. - 34 с. В соавторстве: О.П. Фролов, Г.М. Вартанов.