

МИНИСТЕРСТВО ПО ДЕЛАМ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

УЗБЕКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ

Шин В.Н.

Технология планирования подготовки боксеров

Учебное пособие

ТАШКЕНТ – 2008

Автор:

Шин В.Н. – кандидат педагогических наук, доцент, заслуженный мастер спорта, заслуженный тренер Узбекистана.

Рецензенты:

Керимов Ф.А. – доктор педагогических наук, профессор.

Абдиев А.Н. – доктор педагогических наук, профессор.

Учебное пособие предназначено для студентов, магистрантов института физической культуры и факультетов физического воспитания педагогических университетов.

Учебное пособие рассмотрено на заседании межвузовского учебно-методического совета при УзГосИФК и рекомендовано к изданию

ОТ АВТОРА

В Узбекистане уделяется большое внимание физической культуре и спорту. Подтверждением этому являются принятые законы и постановления о физической культуре и спорте. Со стороны Президента Республики Узбекистан И.А. Каримова уделяется большое внимание развитию таких видов спорта, как борьба, футбол, теннис, бокс и другие. В настоящее время боксерами Узбекистана завоеваны олимпийские медали, медали на чемпионатах мира, Кубках мира и на мировых турнирах. Для удержания завоеванных позиций необходимо дальнейшее совершенствование процесса подготовки узбекских боксеров.

Одной из наиболее важных и сложных проблем процесса подготовки высококвалифицированных боксеров является планирование тренировочных нагрузок на этапах годичного цикла подготовки. Решению данной проблемы посвящен ряд исследовательских работ (Ш.Н. Закиров, 1978; М.А. Годик, 1980; В.М. Зациорский, 1982; И.П. Дегтярев, 1990; З.Т. Касымбеков, 1992; Е.В. Калмыков, 1996; Р.Д. Халмухамедов, 1999 и др.). Однако, в связи с тем, что в работах не учтены изменения, произошедшие в последнее время, такие как изменение формулы боксерского поединка (4 раунда по 2 минуты); увеличение количества боксерских турниров; проведение соревнований в сложных экологических условиях (высокая температура, влажность воздуха), среднегорье, быстрая смена климатических и временных зон) и др. требуется дальнейший научный поиск путей рационального и эффективного построения годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации.

В данной книге впервые проанализированы характеристики соотношения тренировочной нагрузки различной специализированности, координационной сложности и величины, на различных этапах подготовки. В предлагаемой модели построения годичного цикла тренировок обобщен опыт известных отечественных и зарубежных специалистов, а также опыт автора данной книги по подготовке боксеров высшей квалификации и подведения спортсменов к «пику» спортивной формы к моменту их участия в основных соревнованиях спортивного сезона.

ГЛАВА I. ВОПРОСЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БОКСЕРОВ

Принципы и закономерности построения годичного цикла в видах единоборств

Отечественные и зарубежные исследователи считают обоснование принципов и закономерностей построения годичного цикла тренировочного процесса фундаментальной проблемой в видах единоборств. Только решив ее можно подвести спортсмена к ответственным соревнованиям в состоянии «пика» спортивной формы. Некоторые авторы считают, что разработка и реализация новых технологий оптимизации подготовки спортсменов – необходимое условие для достижения высоких результатов в спорте. Современная система подготовки спортсменов включает три подсистемы: система соревнований; система спортивной тренировки; система факторов, дополняющих тренировку и соревнования и оптимизирующих их эффект. При этом совокупность всех перечисленных компонентов, соединение их в целостную систему может привести к положительному эффекту спортивной деятельности. В системе факторов, дополняющих тренировку и соревнования и оптимизирующих их эффект, основное место занимают вопросы планирования, организации тренировочных и соревновательных нагрузок. При этом их значение и роль постоянно возрастают.

Среди основополагающих принципов подготовки авторами особо выделяется следующий: сведение в единый функциональный механизм всех сторон подготовки – организационных факторов, тренировочного и соревновательного процессов, системы восстановления, научного, медицинского, информационного и материально-технического обеспечения.

Тренировочные и соревновательные нагрузки в последние годы достигают по объемам и интенсивности критического для человеческого организма уровня. Поэтому даже незначительное превышение нередко может привести к срыву механизмов адаптации, переходу физиологического утомления в последующие его стадии - переутомления, перенапряжения, перетренированности и, как следствие этого, вызвать снижение спортивных результатов. Практика подготовки единоборцев в различных странах показала,

что повышение спортивных достижений через увеличение объемов тренировочной работы практически исчерпало себя. В связи с этим в последние годы появляется все больше научных фактов и практических примеров доказательства того, что дальнейший рост спортивных достижений и максимальная реализация собственного спортивного потенциала тесно связаны с рациональным построением и организацией тренировочных и соревновательных нагрузок без увеличения их объемов.

Рациональное планирование тренировочного процесса с учетом этапа подготовки, условий тренировок и соревнований, возраста единоборцев, функционального состояния спортсменов, особенностей учебной и трудовой деятельности, бытовых, климатических, географических и экологических условий и т.п. является одним из основных направлений спортивной педагогики.

Не менее важными направлениями в науке о спорте являются следующие:

- оптимальная организация и программирование тренировок в макро-, мезо- и микроциклах, обеспечивающих рациональное соотношение различных видов, направленности и характера тренировочных нагрузок и их динамическое развитие;
- правильное сочетание в тренировочном процессе общих и специальных средств подготовки;
- рациональное сочетание в тренировочном процессе различных микроциклов (втягивающий, развивающий, ударный, поддерживающий, восстановительный) с умелым использованием облегченных микроциклов и тренировок.

Как было указано выше, проблема оптимального построения тренировки во многом связана с определением рациональной периодизации тренировочного процесса, наиболее полно отвечающей намеченным целям и условиям подготовки.

Научное обоснование оптимального построения годичного цикла подготовки занимает важное место в теории и практике спорта. Данная проблема требует изучения широкого круга вопросов, наиболее приоритетными из которых являются определение структуры и динамики тренировочных нагрузок, совершенствование периодизации тренировочного процесса.

Установлено, что в основу построения годичных тренировочных циклов положены особенности изменения состояния спортсмена – спортивной формы, развитие которой протекает в порядке

последовательной смены трех фаз: приобретения, сохранения и временной ее утраты. При этом главным системообразующим фактором в годичном цикле является тренировочная нагрузка.

Содержание этапов и периодов подготовки и их продолжительность определяется рядом факторов: структурой соревновательной деятельности, этапом многолетней подготовки, календарем соревнований, индивидуальными морфофункциональными особенностями спортсменов, условиями подготовки и т.д.

Главным критерием оценки эффективности планирования тренировочного процесса спортсменов является прирост спортивных результатов.

Однако, руководствоваться одним лишь данным критерием явно недостаточно, так как спортивные достижения включают в себя воздействия значительного количества факторов (уровень технической, тактической, специальной и общей физической подготовленности, а также социальные, климатические и др. условия).

Установлено, что воздействие данного комплекса факторов на различных этапах многолетней подготовки спортсменов различно. В связи с этим одной из основных проблем спортивной науки является определение их ведущих значений и взаимосвязи с уровнем спортивных результатов и специальной подготовленности.

Ученые разных стран мира глубоко и всесторонне исследуют учебно-тренировочный процесс подготовки боксеров высокой квалификации. В их трудах определены основные закономерности подготовки спортсменов, факторы, определяющие спортивный успех, методика тренировок, критерии оценки эффективности планирования тренировочного процесса, особенности динамики спортивной формы спортсменов, периодизация годичного цикла подготовки боксеров. Однако, боксу, как одному из популярнейших видов спорта, свойственно быстрое развитие, которое характеризуются как количественными, так и качественными показателями. Количественная сторона связана как с ростом числа занимающихся этим спортом в традиционно «боксерских» странах, так и с завоеванием новых, все более прочных позиций в странах, где ранее бокс не практиковался. Это привело к росту количества международных соревнований по боксу. Если ранее к крупным международным форумам относились Олимпийские игры, чемпионаты и Кубки мира, то сегодня к ним присоединились Азиатские игры, чемпионаты Азии, Центральноазиатские игры, отборочные

турниры к Олимпийским играм и др. Все это вносит серьезные изменения в структуру годичного тренировочного цикла боксеров, требует постоянного поиска новых эффективных путей и форм их спортивной подготовки.

Кроме того, формула боксерского поединка претерпела существенные изменения. Сейчас бой на ринге проводится в 4 раунда продолжительностью по 2 минуты каждый. Это требует новых качеств специальной работоспособности боксеров, а, следовательно, и научного поиска путей повышения уровня этого качества у спортсменов.

Таким образом, поиск научного обоснования достижения «пика» спортивной формы спортсменов к моменту их участия в основных стартах годичного цикла продолжает оставаться весьма актуальным.

Для сборной команды Республики Узбекистан главными соревнованиями года являются чемпионат Азии и чемпионат мира (или Кубок мира). В связи с этим боксерам высокой квалификации необходимо достигать наивысших значений спортивной формы в течение года два раза, то есть динамика их спортивной формы имеет «двухпиковый» характер.

Изучение проблемы построения тренировочного процесса в годичном цикле, требует решения ряда частных вопросов, таких как: выявление закономерностей распределения тренировочных нагрузок и соотношения средств различной специализированности, координационной сложности, величины; определение динамики показателей основных сторон подготовленности в зависимости от содержания, объема и характера применяемой тренировочной нагрузки; разработка рациональной модели построения годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации.

Особенности многоцикловой подготовки боксеров высокой квалификации

Современный бокс характеризуется значительным ростом объемов и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок, увеличением числа тренировочных занятий и соревнований. В боксе соревнования рассредоточены на протяжении всего календарного года. В настоящее время боксеры высших разрядов проводят в годичном цикле подготовки до 10 соревнований.

Система периодизации спортивной тренировки, общепринятая для циклических видов спорта, не может быть механически перенесена в бокс и борьбу вследствие специфичности данных видов спорта.

Годичный цикл тренировки боксеров, начинается после активного отдыха в переходный период продолжительностью не менее одного месяца. Затем следует подготовительный период продолжительностью не менее двух месяцев и состоящий из общеподготовительного и специально-подготовительного этапов, по окончании которых предполагается достижение «первичной» спортивной формы и участие в соревнованиях.

Соревновательный период длится около девяти месяцев. В ходе его участие единоборцев в соревнованиях чередуется с активным отдыхом и тренировкой к очередным соревнованиям. Интервалы времени между соревнованиями включают в себя микроэтапы: переходный (активный отдых) и подготовительный. Длительность активного отдыха после соревнований зависит от перенесенной нагрузки и психической напряженности деятельности, а продолжительность подготовительного этапа и его частей от масштабов и трудностей предстоящих соревнований. Подобная многоцикловая периодизация годичного цикла в боксе является общепринятой.

Характер ведения поединков у единоборцев в соревнованиях таков, что к каждому из них они должны готовиться с полной ответственностью за их исход. А насыщенный календарь соревнований вынуждает спортсменов на протяжении длительного времени проводить предсоревновательную подготовку, уделяя большое внимание рациональной организации этапов подготовки, которые многократно повторяются на протяжении годичного цикла. Таким образом, принимая участие в серии соревнований спортсмены вынуждены переходить из одного состояния подготовленности в другое и таких колебаний» имеющих значительный уровень, на протяжении годичного цикла значительное количество.

Такая многоцикловая периодизация спортивной тренировки в спортивных единоборствах не лишена недостатков, так как не позволяет сконцентрировать большой объем нагрузки в начале подготовительного периода. Эта проблема характерна в основном в тренировке с большим числом циклов при малой их продол-

жительности. Отсюда вытекают предположения о том, что некоторое снижение количества циклов и увеличение их продолжительности будет способствовать оптимизации тренировочного процесса.

В настоящее время в странах, боксеры которых достигли высоких спортивных достижений, имеется свои «школы» бокса - Куба, США, Россия, Узбекистан, Казахстан и др. Каждая из «школ» имеет свои особенности в организации тренировочного процесса. Так, например, по данным Н.Д. Хромова и В.П. Иванченко план подготовки сборной России на заключительном этапе к Чемпионату мира выглядит следующим образом:

Таблица 1

Тренировки	Основные направления	Дозировка (мин)	Величина нагрузки
	1 день		
У	Бег, СФП	45	Малая
Д	Спортивные игры 2х30 мин	75	Средняя
В	СФП. Круговая тренировка (15 ст.)	100	Средняя
	2 день		
У	Бег на «Малое седло», СФП с гантелями	55	Средняя
Д		90	Средняя
В	Спортивные игры 2х30 мин	120	Средняя
	Бег-300 м. СФП		
	3 день		
У	Бег. СТТМ: индивидуальная работа с тренером	60	Средняя
Д	Активный отдых		
В	Восстановительные мероприятия		
	Культурные мероприятия		
	4 день		
У	Бег. Школа бокса. СФП	60	Средняя
Д	Бег на «Большое седло», СФП	90	Средняя
В	СТТМ: в парах 15х2. 30 мин. СФП	120	Большая
	5 день		
У	Бег на «Малое седло». Работа на дороге. Бег на стадионе 2000 м	70	Средняя
Д	СФП. Круговая тренировка 15 ст.	110	Средняя

В	СТТМ: на снарядах 15х2.15 мин. СФП (наб. мячи)	140	Большая
У Д В	6 день Спортивные игры 20х30 мин. СФП Бег на «Большое седло». СФП СТТМ: в парах – 11 рх4 мин; 7 рх3 мин. СФП	60 120 90	Средняя Большая Средняя
У Д В	7 день Бег на «Большое седло». СФП Спортивные игры 2х40 мин. СФП СТТМ: на снарядах 15х2. 30 мин СФП	60 110 120	Средняя Средняя Большая
У Д В	8 день Бег на «Малое седло». Бег на стадионе 12 ускор. По 30 м., СФП СФП. Круговая тренировка 19 ст. СТТМ: на снарядах 15х2. 30 мин.	70 90 95	Средняя Большая Большая
У Д В	9 день Бег на стадионе. СТТМ: индивидуальная работа с тренером СТТМ: упражнения с партнером – 15 р. Бег на «Большое седло». СФП	60 120 120	Средняя Средняя Большая
У	10 день Бег. СТТМ: индивидуальная работа с тренером Активный отдых Восстановительные мероприятия Культурные мероприятия	60	Средняя
У Д В	11 день Бег на стадионе – 2400 м. СФП Спарринги: 5х2. 15 мин. СТТМ: с партнером 10х3 мин; на снарядах 5х2. 15 мин. Спортивные игры 2х20 мин, СФП	60 90 60	Средняя Большая Средняя

У	12 день	60	Средняя
	Бег на стадионе – 2400 м.		
	Индивидуальная работа с тренером		
Д	Боевая практика – 5х2. 15 мин.	90	Большая
В	СТТМ: на снарядах 5х2. 15 мин.	100	Большая
	СФП		
	Спортивные игры 2х2 мин, СФП		

Следует отметить, что успешность выступления боксеров вышеперечисленных стран обусловлена, прежде всего, тем, что их тренеры учитывают особенности многоциклового годичной подготовки.

Одним из важных компонентов системы подготовки боксеров высокой квалификации является использование условий среднегорья на этапах подготовки. Анализ документальных материалов, в том числе и планов тренировки, специальной научно-методической литературы показал, что ведущие боксерские державы, при подготовке к соревнованиям в годичном цикле используют эффект тренировки в среднегорье.

Данная проблема в настоящее время весьма актуальна и требует тщательного анализа и изучения.

Особенности планирования подготовки боксеров в годичном цикле

Важное место в работах специалистов в области физической культуры и спорта как практиков, так и теоретиков, отводится вопросам планирования и организации подготовки спортсменов.

Современный бокс характеризуется значительным ростом объёмов и интенсивности тренировочных занятий и соревнований.

В боксе соревнования рассредоточены на протяжении всего календарного года.

Планирование тренировочных нагрузок и их систематизация, общепринятая для циклических видов спорта, не может быть механически перенесена в бокс вследствие специфичности данного вида спорта. Годичный цикл тренировки боксёров начинается после активного отдыха в переходный период, длящийся не менее одного месяца. После этого следует подготовительный период продолжительностью не менее двух месяцев, состоящий из общеподготовительного и специально-подготовительного этапов, по

окончании которых предполагается достижение «первичной» спортивной формы и участие в соревнованиях.

Соревновательный период длится около девяти месяцев. Участие боксёров в соревнованиях чередуется с активным отдыхом и подготовкой к очередным соревнованиям. Интервалы между соревнованиями включают в себя микроэтапы: переходный (активный отдых) и подготовительный. Длительность этапа активного отдыха после соревнований зависит от перенесённых физических и психических нагрузок, а продолжительность подготовительного этапа и его частей – от масштабов и трудностей предстоящих соревнований. Подобная многоцикловая периодизация годичного цикла в боксе является общепринятой.

Характер ведения поединков у боксёров в соревнованиях таков, что к каждому из них они должны готовиться с полной ответственностью за их исход. К тому же насыщенный календарь соревнований вынуждает боксёров на протяжении длительного времени проводить предсоревновательную подготовку, постоянно уделяя большое внимание рациональной организации этапов тренировки, которые многократно повторяются на протяжении годичного цикла.

Таким образом, принимая участие в серии соревнований, спортсмены вынуждены переходить из одного состояния подготовленности в другое, и таких колебаний, имеющих различные уровни, на протяжении годичного цикла бывает значительное количество.

Такая многоцикловая периодизация спортивной тренировки в боксе не лишена недостатков, так как не позволяет сконцентрировать большой объём нагрузки в начале подготовительного периода. Эта проблема характерна в основном для тренировки с большим числом циклов при малой их продолжительности. Отсюда возникает предположение о том, что уменьшение некоторого количества циклов и увеличение их продолжительности будет способствовать оптимизации тренировочного процесса.

Сложившаяся практика многоциклового подготовки, когда боксёр в течение года участвует в 5-7 соревнованиях, исключает возможность использования периодов и этапов подготовки по срокам.

В связи с тем, что в последнее время в боксе произошли изменения формулы боксёрского поединка (4 раунда по 2 минуты), увеличилось количество боксерских турниров, часть из которых

проводится в сложных экологических условиях (высокая температура и влажность воздуха, быстрая смена климатических и временных зон и др.), возникает необходимость дальнейшего научного поиска путей рационального и эффективного построения мезоциклов подготовки боксёров юниоров в годичном цикле.

В научно-методической и специальной литературе по боксу большое количество работ посвящено изучению предсоревновательного, соревновательного и послесоревновательного этапов.

Однако в этих исследованиях не учтены те изменения, которые произошли за последние годы в правилах соревнований по боксу, касающиеся этапов подготовки боксёров к соревнованиям. Между тем предсоревновательный этап в периодизации подготовки боксёров высокой квалификации имеет важное значение и свои особенности при построении.

Принципы построения предсоревновательной подготовки боксёров

Одной из наиболее важных и сложных проблем является повышение эффективности предсоревновательной подготовки боксёров. Качественное управление подготовкой боксёров невозможно без знания структуры тренировочной и соревновательной деятельности. Однако к настоящему времени указанная проблема еще не получила должной научной разработки. Отсутствие системных исследований по выявлению взаимосвязи между тренировочной и соревновательной деятельностью, а также уровнем подготовленности боксёров сужает возможности разработки эффективной системы управления предсоревновательной подготовкой спортсменов.

К настоящему времени вопросам планирования тренировочных нагрузок на этапе предсоревновательной подготовки боксёров высокого класса посвящено немалое количество работ, основной целью которых является углубление существующих представлений, связанных с проблемой управления предсоревновательной подготовкой спортсменов на основе учета взаимосвязи тренировочных воздействий, уровнем их подготовленности и соревновательной деятельности.

Исследования ряда авторов позволили разработать модельные характеристики тренировочной и соревновательной деятельности, а также уровня специальной подготовленности боксёров высокого

класса. Для управления подготовкой спортсменов предлагается два вида модели: общая и индивидуальная.

При планировании этапа предсоревновательной подготовки необходимо учитывать тот факт, что неоправданно большая концентрация в отдельных микроциклах подготовки специальных и специально-подготовительных упражнений может привести к развитию нервных перенапряжений у спортсменов. Кроме того, существует мнение, что организм спортсмена значительно быстрее адаптируется к специальным упражнениям, которые обладают наибольшими тренирующими эффектами в сравнении с общеразвивающими. Поэтому научно обоснованный подбор средств и величин нагрузок общей физической подготовки (ОФП) на конкретном этапе подготовки позволяет продлить сроки адаптаций к нагрузкам специального характера, способствовать повышению уровня физической и функциональной подготовленности, сокращению времени протекания восстановительных процессов, а также сохранению «психологической свежести» спортсмена за счет активного переключения на новый вид деятельности. В свою очередь чрезмерное насыщение тренировочного процесса средствами ОФП не всегда позволяет боксеру достичь необходимого уровня специальной тренированности при подготовке к конкретным соревнованиям.

Оптимизация структуры средств ОФП, специальной физической подготовки (СФП) и спортивного технико-тактического мастерства (СТТМ) – одна из важных проблем, решение которой позволит увеличить воздействие как на срочные, так и на кумулятивные тренировочные эффекты.

Эффективность планирования подготовки юных боксеров во многом зависит от уровня развития общих и специальных качеств.

И.П. Дегтярев предлагает на этапе общей подготовки, перед началом тренировочных занятий, применять следующие контрольные упражнения, характеризующие уровень общей физической подготовленности: бег на 100 м и 1000 м, толкание ядра 4 кг левой и правой рукой, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, подтягивание, прыжок с места в длину. Регистрируются также показатели кистевой динамометрии. По результатам тестирования планируется процесс подготовки на данном этапе (при этом учитываются особенности развития физических качеств и закономерности их совершенствования). Чтобы получить количественную оценку качества проделанной работы, в конце этапа боксеры тестируются вторично.

Это отправной момент для планирования дальнейшей работы с боксерами. При этом на этапах специальной подготовки процесс контроля не меняется, однако используются тесты для определения уровня развития специальных качеств.

В научно-методической литературе предлагается строить тренировочные занятия с учетом биологического обоснования. В большом спорте любая тренировочная нагрузка в зависимости от ее объема и интенсивности, а также избранного порядка выполнения упражнений, оказывает строго избирательное воздействие на отдельные функции организма.

Существует мнение, что при планировании нагрузок в тренировочных занятиях в микроциклах различной преимущественной направленности выполнение развивающей работы должно происходить в фазе суперкомпенсации после предыдущей. Только в этом случае тренировочный эффект будет наивысшим. Самым сложным в данном процессе является определение гетерохронности развивающихся фаз сверхвосстановления отдельно каждой из трех систем биоэнергетики.

В работах специалистов по спортивным единоборствам исследуются и рекомендуются различные планы построения спортивной тренировки борцов. В их работах за основу взята структурная единица - недельный микроцикл и как правило должна соблюдаться следующая последовательность чередования микроциклов:

втягивающий	-	1
ударно-базовый	-	2
поддерживающий	-	3
переходный	-	4

В последние годы интенсивно пересматриваются многие положения методики подготовки боксеров в связи с сокращением количества раундов и времени, а также повышением высокой сложности атакующих действий.

Одной из важных в практике подготовки боксеров проблем является обоснование рационального объема средств тренировки субмаксимальной и максимальной интенсивности на этапах предсоревновательной подготовки. Между тем, как показал анализ планов подготовки борцов и боксеров старших разрядов, объем этих средств составляет всего 3-5%, в то время как для целенаправленной предсоревновательной подготовки в ряде видов спорта планируется

10-15% от общего объема тренировочной работы с соревновательной интенсивностью.

При этом возникает вопрос и о формах планирования повышенных объемов специальной работы высокой интенсивности. Проведенные эксперименты с борцами по этой проблеме зарегистрировали положительные результаты. Установлено, что увеличение на этапах предсоревновательной подготовки объемов нагрузки анаэробной направленности положительно сказывалось на росте специальной работоспособности, технического мастерства борцов старших разрядов и использовалось при подготовке к основным соревнованиям годичного цикла.

З.Т. Касымбеков предлагает классифицировать тренировочные упражнения по степени специализированности, что, по его мнению, позволяет разработать критерии оценки и методы контроля специализированных нагрузок. Автором также выявлена информативность данных методов контроля и оптимальные соотношения специализированных нагрузок. Результаты проведенного им эксперимента свидетельствуют о том, что установленные соотношения объема работ по ОФП и СФП, тесно коррелируют с тестами этапного контроля и результатами соревнований.

Уровень развития бокса на современном этапе таков, что при построении предсоревновательной подготовки боксеров юниоров от тренера требуются хорошие фундаментальные знания в области возрастной спортивной физиологии, психологии спорта и педагогики.

Достижение высоких результатов в боксе зависит от большого количества факторов и прежде всего – от качественного планирования тренировочного процесса на предсоревновательном этапе подготовки боксеров юниоров, что требует максимально эффективного использования физиологических, морфофункциональных и психологических ресурсов спортсменов.

Изучение литературных источников позволило установить, что большинство научно-исследовательских работ направлено на изучение планирования тренировочного процесса в макроциклах, тогда как микроциклы подготовки изучались лишь эпизодически.

Современное планирование предсоревновательного этапа подготовки наряду с совершенствованием методов и средств тренировочного процесса предусматривает более углубленный индивидуальный подход.

Индивидуальный подход рассматривается в спортивной педагогике как один из важнейших принципов обучения и воспитания. Реализация такого принципа в спортивной тренировке требует тщательного обеспечения соответствия тренировочных нагрузок индивидуальным особенностям спортсменов и тем самым создания благоприятных условий для максимального раскрытия их способностей.

Вопросы, связанные с индивидуализацией подготовки боксеров юниоров, довольно сложны и многообразны. В настоящее время имеется ряд исследований, в которых изучались различные аспекты спортивной тренировки на основе принципа индивидуализации.

Однако в научно-методической литературе по боксу этому важному вопросу не уделено достаточного внимания. Так, например, при определении тренировочных программ, связанных с повышением уровня СФП спортсменов на предсоревновательном этапе, не делается различий в методике совершенствования специальных качеств боксера с учетом его антропометрических особенностей, физических способностей и тактической подготовленности.

Существует мнение, что перед основным соревнованием в план подготовки включается подводящий мезоцикл, именуемый этапом непосредственной подготовки к ответственному соревнованию.

Л.П.Матвеев считает, что главной методической проблемой предсоревновательной подготовки является возможно полное моделирование предстоящего соревнования, а также целостное воспроизведение соревновательных условий, предполагающее имитацию соревновательных действий, режима выступления в соревнованиях и внешних факторов.

По мнению некоторых специалистов, объем тренировочных нагрузок распределяется по микроциклам, как правило, в соответствии с «принципом маятника». Эта идея широко известна и излагается во многих учебных пособиях по разным видам единоборств.

Примером развития идеи «маятника» для построения предсоревновательного этапа являются материалы, представленные в работах В.В. Шияна и П.А. Рожкова. Авторами установлено, что гликолитическая мощность и ёмкость являются главными факторами, обеспечивающими достижение высокого результата.

В то же время анализ литературы по спортивной физиологии убедительно показывает, что увеличение степени закисления

мышечных волокон приводит к набуханию митохондрий и разрыву их мембран, а также к разрушению миофибрилл. В связи с этим имеется противоречие между данными педагогических и физиологических исследований, что лишний раз свидетельствует о том, что исследования планирования предсоревновательного этапа единоборцев остаются актуальными и требуют тщательного комплексного изучения.

Одним из необходимых условий эффективного построения тренировочного процесса является наличие программы (плана), в соответствии с которой на организм спортсмена оказываются те или иные тренирующие воздействия. Кроме того, принципиально важное значение имеет обеспечение так называемых обратных связей, по которым к тренеру поступают данные о физическом состоянии спортсмена. Таковы самые общие представления о спортивной тренировке, отталкиваясь от которых в настоящее время ведутся научные разработки самых различных спортивных проблем.

Высокий уровень спортивных результатов способны показать те боксеры, которые строят свою круглогодичную тренировку на основе принципа нарастания нагрузок и тщательного планирования последнего этапа подготовки к основным соревнованиям года.

Предсоревновательный этап, являясь частью подготовительного периода, направлен, по мнению специалистов, на подготовку и участие в первых соревнованиях сезона или в первой серии соревнований, на устранение отдельных недостатков по разделам подготовки и повышения уровня спортивной формы. Длительность этапа 4 микроцикла, с вариациями – 3-6 микроциклов. Этап состоит из одного мезоцикла и характеризуется снижением общего объема тренировочных нагрузок и повышением интенсивности за счет увеличения скорости выполнения упражнений, величины усилий, числа полных комбинаций и программ.

Важнейшим требованием к предсоревновательной подготовке, по мнению К.В. Градоплова, является ее максимальное приближение к условиям соревнований.

А.А. Лавров считает, что при возрастающей значимости индивидуального технико-тактического мастерства и физической готовности наиболее целесообразна ступенчатая система подготовки к основным соревнованиям. Так, организация трехэтапной подготовки должна предусматривать:

- этап физической подготовки и совершенствования технико-тактического мастерства (2-3 микроцикла) и переходный микроцикл;
- этап СФП и совершенствования индивидуального технико-тактического мастерства (2-3 микроцикла), переходный микроцикл;
- этап специальной подготовки и совершенствования индивидуального технико-тактического мастерства (2-3 микроцикла).

По мнению некоторых специалистов, внедрение аналогичных форм подготовки к ответственным соревнованиям находится в стадии широкой практической реализации в сборных командах квалифицированных боксёров, что создаёт предпосылки организации эффективных мероприятий по диагностике готовности в процессе предсоревновательной подготовки.

И.П. Дегтярёв утверждает, что повышение уровня специальной физической подготовленности осуществляется не только вследствие эффективной организации этапа предсоревновательной подготовки, но и за счёт прироста суммарной двигательной деятельности, выполняемой боксёрами в течение годичного цикла.

В практике бокса чаще всего микроцикл тренировки равен неделе, а именно: первый, второй, третий, пятый и шестой дни недели посвящаются тренировкам, четвёртый день – банный, седьмой – выходной (К.В. Градополов).

В последнее время отмечается тенденция к интенсификации всего процесса предсоревновательной подготовки. О необходимости трёхразовых тренировок в день (сюда входит и утренняя прогулка) отмечают многие исследователи. В литературе приведены конкретные цифры объёма тренировочных нагрузок в недельном микроцикле. Так, на первом этапе предсоревновательной подготовки О.П. Фролов рекомендует четыре тренировочных занятия по 2 часа каждое, с общим количеством тренировочных часов в неделю – 12; на втором этапе – 4-4,5 часа в день, предельный объём – 24-26 часов, из них на физическую подготовку 10, на совершенствование технико-тактического мастерства – 12 часов.

Более дифференцированный подход к этой проблеме наблюдается в исследованиях Ю.Б. Никифорова. Автор анализирует оптимальные соотношения средств тренировки в предсоревновательной подготовке по затраченному времени и по интенсивности нагрузки. На первом этапе время, затраченное на виды подготовки, автор распределяет так: на ОФП – 70%, СФП – 22%, СТТМ – 8%. На втором этапе: на ОФП – 35%, СФП – 40%, СТТМ – 25%. По мнению

автора, интенсивность нагрузки должна распределяться так: на первом этапе ОФП – 20%, СФП – 50%, СТТМ – 30%; на втором этапе ОФП – 30%, СФП – 40%, СТТМ – 30%.

В специальной литературе по боксу вопросы динамики нагрузок на этапе предсоревновательной подготовки наиболее полно освещены Г.О. Джерояном и Н.А. Худадовым. Авторы полагают, что в первую неделю с помощью разнообразных тренировочных средств происходит втягивание организма боксера в работу в соответствии с задачами этапа. Вторая неделя является «ударной» – тренировочные нагрузки достигают своего максимума. На третьей неделе нагрузки значительно снижаются в целях выявления кумулятивного эффекта применяемых тренировочных средств. Основными средствами спортивной тренировки в этот период, по их мнению, являются три группы физических упражнений:

- специальные парные упражнения в перчатках, спарринги, условные бои, совершенствование техники и тактики;
- специально-подготовительные упражнения на боксерских снарядах (мешках, грушах, лапах, медицинболах и др.);
- общеподготовительные упражнения с отягощениями и без них, спортивные игры, лыжи, плавание и др.

Между тем ряд других авторов предлагает разделить основные средства в спортивной тренировке боксеров на следующие группы упражнений: общеразвивающие, специально-подготовительные, упражнения на снарядах, совершенствование технико-тактического мастерства с партнером, выступление в соревнованиях.

Существует мнение, что при подготовке к основным соревнованиям тренировочные нагрузки рекомендуется планировать с учетом характера тренирующего воздействия, а именно по трем пульсовым режимам выполнения упражнений. Так, например, первый режим предусматривает выполнение упражнений при пульсе до 150 уд/мин, второй – до 180 уд/мин, а третий режим – свыше 180 уд/мин. Указанная система учета тренировочной нагрузки, на наш взгляд, наиболее точно отражает характер функциональных сдвигов в организме спортсменов. Кроме того, ряд авторов рекомендует определять не только общий объем нагрузки, но и парциальные объемы, включающие в себя специально выделенные ими группы упражнений.

И.Б. Викторов, Ю.Б. Никифоров предложили рационализировать предсоревновательный этап подготовки боксеров путем

использования отдельных элементов принципа «маятника». В основу предложенного ими варианта построения тренировки легло чередование специализированных и контрастных микроциклов. В последних использовались менее специализированные тренировочные средства. Помимо этого, в контрастных микроциклах применялись в основном средства ОФП и СФП, используемые на предсоревновательном этапе.

Наиболее рациональная методика планирования на предсоревновательном этапе подготовки боксеров, по мнению некоторых авторов, предусматривает следующее соотношение объема тренировочных нагрузок: общая физическая подготовка – 38%, специально-подготовительные упражнения – 23%, упражнения на снарядах – 17%, совершенствование технико-тактического мастерства – 18%, вольные бои и спарринги – 4%.

По данным некоторых исследователей, распределение объема и интенсивности парциальных нагрузок по неделям предсоревновательного этапа подготовки должно быть следующим: 1 неделя – общий объем 314 *мин*, средняя интенсивность – 64%; 2 неделя – 297 *мин* – 72%; 3 неделя – 249 *мин* – 70%; 4 неделя – 180 *мин* – 79%.

Ю.Б. Никифоров рассматривает предсоревновательный этап подготовки в двух аспектах. К первому из них относит случай, когда подготовка к самым ответственным соревнованиям проходит без участия боксера в промежуточных состязаниях. По мнению автора, для этого периода особенно характерны довольно высокий объем и интенсивность нагрузки и заметное снижение объема и повышения интенсивности и специализированности тренировочного процесса от первого этапа ко второму. Второй аспект рассматриваемой проблемы предусматривает участие боксера в промежуточных соревнованиях в ходе его подготовки к главным соревнованиям. В этом случае первый этап целесообразно делать более специализированным и менее объемным, а второй – более объемным и менее специализированным по сравнению с первым.

В работе М.П. Савчина установлено единственное влияние больших объемов и высокой интенсивности тренировочных нагрузок на значительное уменьшение показателей специальной работоспособности боксеров на специально-подготовительном этапе. Позднее аналогичные результаты были получены в исследованиях В.И. Филимонова, в которых также подтвердилось снижение показателей

силовой и специальной скоростно-силовой подготовленности после тренировок повышенного объема и интенсивности.

Существует также мнение, что на предсоревновательном этапе подготовки особенно важно дифференцировать средства тренировки, воздействующие на показатели специально-подготовительного этапа подготовки, обусловленные следующими факторами: объемом и интенсивностью тренировочной нагрузки, а также направленностью нагрузки в микроциклах.

В учебно-тренировочном процессе боксеров высокой квалификации на предсоревновательном этапе используются такие средства общей физической подготовки, как кросс по пересеченной местности, «работа на дороге» и спортивные игры, направленные на развитие выносливости, быстроты, ловкости и др. Для развития специальной физической подготовки спортсменов применяются спуртовые отрезки продолжительностью 10, 15 и 30 секунд при упражнениях на боксерских снарядах. При этом анализ специальной литературы показывает, что специалисты и тренеры незаслуженно мало внимания уделяют упражнениям с отягощениями и со штангой.

Важным моментом оценки физической подготовленности является минимизация показателей и применение специфического диагностического инструмента. Методы оценки физической готовности предлагаются Э.Г. Лопесом, Э.А. Матвеевой, И.В. Циргиладзе, И.П. Дегтяревым, W.Kilitte, E.Volincky, W.Howak и др.

Объективные методы контроля показателей специальной подготовленности квалифицированных боксеров с применением технических устройств рекомендуются многими авторами. В качестве показателей определены временные, динамические, скоростные и количественные характеристики ударных действий, измеряемые параметры кинематической структуры соревновательных упражнений и т.д. Авторы отмечают информативность проявления силы при выполнении ударных действий. Этот признак К.В. Градополов считает критерием организации специфического функционирования двигательных анализаторов.

На основании анализа факторной структуры и динамики показателей технико-тактической, специальной, физической, функциональной и психологической подготовленности квалифицированных боксеров на этапе предсоревновательной подготовки З.И. Сахановым установлено, что уровень и динамика отдельных показателей двигательных функций, отражающих состояние специальной

подготовленности, обусловлены не только адекватностью (неадекватностью) тренировочных нагрузок, но и стилем спортивной деятельности. Поэтому, считает автор, дифференцированный подход к оценке данных педагогического контроля и регуляции состояния квалифицированных боксеров атакующего и контратакующего стилей ведения боя оптимизирует управление тренировочным процессом.

В.Я. Русанов, Б.Н. Яковлев, В.А. Багина выявили специальные физические и психические качества боксера, высокий уровень развития которых на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки играет ведущую роль в достижении успеха в состязаниях. Составляющие этого комплекса: быстрота и сила одиночных ударов, специальная выносливость, быстрота и точность сенсомоторного реагирования, чувство времени, быстрота восприятия и переработки зрительной информации, точность оперативной памяти. Для боксеров, которых эксперты отнесли к группе «нокаутеров», характерны высокие показатели силы удара (время нанесения удара практически играет роль только для «нокаутеров» контратакующей манеры) при низком показателе количества ударов и выше среднего «тоннажа» ударов. «Темповики» характеризуются низкими показателями силы и времени ударов при высоком показателе количества ударов и выше среднего «тоннажа» ударов.

У боксеров «универсалов» могут встречаться, по мнению автора, такие же показатели по любому из названных параметров, менее вероятно – по параметру «тоннажа» ударов.

Таким образом, анализ научно-методической и специальной литературы показывает, что научное обеспечение индивидуализации процесса предсоревновательной подготовки в современном боксе должно определяться как основной фактор управления, способствующий достижению высоких спортивных результатов. Поэтому разработка методики силовой подготовки боксеров с учетом индивидуального стиля соревновательной деятельности, квалификации и весовых групп своевременна и будет иметь теоретические и педагогические значения для повышения эффективности процесса подготовки боксеров.

Основы построения тренировочных микроциклов

Как считают некоторые специалисты, отдельный тренировочный микроцикл состоит как минимум из двух фаз: кумуляционной (где преимущественно обеспечивается суммарный эффект тренировочных воздействий) и восстановительной (занятие восстановительного характера или полный отдых). Минимальная продолжительность микроцикла - два дня (соотношение первой и второй фаз 1:1).

Существует мнение, что такие микроциклы встречаются редко, так как рамки их очень узки для реализации задач спортивного совершенствования (по мере развития тренированности кратковременные микроциклы все больше вступают в противоречие с необходимостью повышения эффективности тренировочных воздействий). В этом случае микроциклы часто имеют недельную или около недельную продолжительность. В таких микроциклах кумуляционная и восстановительная фазы могут повторяться два и более раз, причем основная восстановительная фаза совпадает с окончанием микроцикла. Очевидно, что эти переменные зависят от особенностей спортивной специализации и уровня подготовленности спортсмена. Чем выше этот уровень, тем больше основных занятий может включать микроцикл, тем значительнее в нем выражены кумуляционные фазы. В скоростных и скоростно-силовых видах спорта, требующих преимущественно проявлений силы, занятия чаще проводятся на фоне полного восстановления работоспособности.

Существует мнение, что индивидуальные особенности адапционных реакций организма спортсмена в процессе тренировки изучены еще недостаточно, но не вызывает сомнений тот факт, что от них существенно зависят параметры и другие черты кумуляционных и восстановительных фаз в микроциклах. То же можно сказать и о биоритмических колебаниях функционального состояния организма типа обменно-трофических биоритмов продолжительностью в несколько дней.

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что если фазы тренировочных микроциклов согласуются с фазами данных биоритмов, то это положительно сказывается на самочувствии спортсменов. Следует отметить, что недельный цикл не всегда в полной мере отвечает требованиям оптимальной структуры тренировочного процесса, зато облегчает согласование его с основными

моментами общего режима жизни и деятельности, хотя в определенных ситуациях предпочтительнее могут оказываться иные варианты построения микроциклов.

По мнению ряда исследователей, структура микроциклов может закономерно видоизменяться в тех или иных деталях по ходу развертывания тренировочного процесса, в зависимости от смены его этапов и периодов. Иначе говоря, структура микроциклов зависит от их места в более крупных структурах – мезоциклах и макроциклах. На этапе основной, фундаментальной подготовки микроциклы должны охватывать особенно широкий комплекс тренировочных занятий, направленных на всестороннее развитие физических качеств спортсмена, формирование двигательных навыков и умений, а при необходимости и на перестройку их, что самым существенным образом сказывается на числе основных тренировочных занятий, порядке их чередования, общей динамике нагрузок и других чертах построения микроциклов. На этапах, предшествующих основным соревнованиям, содержание занятий суживается, что находит отражение в подборе тренировочных средств в соответствии с соревновательной деятельностью, при этом структура микроциклов перестраивается применительно к распорядку предстоящего соревнования.

Резюмируя вышесказанное о факторах и условиях построения микроциклов тренировки, можно сделать вывод, что они не могут иметь одну единственную форму, которая была бы пригодной для любых конкретных случаев. Структура микроциклов закономерно меняется в зависимости от изменения содержания тренировочного процесса и внешних обстоятельств, влияющих на её построение. Внося целесообразные изменения в содержание и структуру микроциклов (изменяя комплексы упражнений в занятиях, число основных и дополнительных занятий, порядок их чередования, режим нагрузок и отдыха и т.д.), тренер и спортсмен обеспечивают необходимую общую тенденцию развития тренировочного процесса.

Как считают некоторые специалисты по боксу, в процессе тренировки чередуются микроциклы нескольких типов. Основные из них – это собственно тренировочные и соревновательные, а дополнительные – подводящие и восстановительные. Собственно тренировочные микроциклы подразделяются на общеподготовительные и специально-подготовительные. Для первых характерно чередование занятий, направленных на развитие всех или боль-

шинства основных физических качеств спортсмена. Вторые отличаются повышенным удельным весом специализированной работы, направленной на развитие специфической тренированности. По мнению авторов, микроциклы обоих типов имеют варианты. По степени тренировочного воздействия одни из них можно назвать «ординарными», другие «ударными». Ординарные микроциклы отличаются равномерным возрастанием тренировочных нагрузок, значительным их объемом, но неопредельным уровнем интенсивности. Для ударных микроциклов наряду со значительным объемом нагрузок характерна высокая интенсивность.

Существует мнение, что подводящие микроциклы строятся по правилам непосредственного подведения спортсмена к соревнованию. Содержание и построение таких микроциклов обусловлены особенностями предстартового состояния спортсмена, последствием предыдущих тренировочных занятий и особенностями избранного способа подведения к состязанию. Соревновательные микроциклы являются формой организации соревновательной деятельности. Основой их служит режим выступления, установленный официальными правилами и регламентом состязания.

В.А. Плахтиенко, О.З. Пайкин утверждают, что кроме дней, занятых самими соревнованиями, микроциклы должны включать фазу настройки в день, предшествующий соревнованию, и фазу последовательного восстановления. Таким образом, по мнению авторов, вся организация поведения спортсмена в соревновательных микроциклах направлена на то, чтобы обеспечить максимальное состояние готовности к моменту стартов, содействовать восстановлению и сверхвосстановлению работоспособности в процессе состязания, гарантировать полную реализацию возможностей в финальных стартах.

Значительно реже, чем микроциклы основных типов, используются при построении тренировки восстановительные микроциклы. Восстановительные микроциклы вводятся обычно после серии напряженных собственно-тренировочных микроциклов (особенно «ударных», а также после серии ответственных соревнований).

Ряд специалистов утверждает, что микроциклы такого типа характеризуются слабовыраженной кумуляционной фазой и расширенно восстановительной фазой. Суммарная величина нагрузок, особенно их интенсивность, снижается, увеличивается число дней активного отдыха, широко практикуется контрастная смена условий

занятий и состава упражнений. Все это в совокупности направлено на оптимизацию восстановительных процессов. Такие микроциклы называют также «разгрузочными».

Как видно, типы микроциклов достаточно разнообразны. Еще более разнообразны возможные варианты их сочетания в мезоциклах тренировки.

Основы построения тренировочных мезоциклов

Микроциклы разного типа служат строительными блоками, из которых складываются мезоциклы. Один мезоцикл включает как минимум два микроцикла. Обычно мезоциклы состоят из трех или шести микроциклов и имеют общую продолжительность в зависимости от характера и ранга от 3 до 6 недель. Внешним признаком средних циклов является повторное воспроизведение некоторой совокупности микроциклов (в одной и той же последовательности), либо смена данной совокупности иной совокупностью микроциклов. Построение тренировки на основе различных циклов даёт возможность систематизировать задачи, методы и средства тренировочного процесса и реализовать другие его принципы: 1 – непрерывность; 2 – единство ОФП и СФП; 3 – единство постепенности увеличения нагрузки и тенденцию к максимальным нагрузкам; 4 – волнообразность динамики нагрузок.

Существует мнение, что на уровне мезоциклов действуют свои специфические закономерности развития тренированности в серии микроциклов и целесообразного управления этим процессом. Кроме того, правильная организация тренировочного процесса в мезоцикле определяет прогрессивную тенденцию развития тренированности и способствует предупреждению нарушений в приспособительных процессах, возможных в случае хронического нерационального налаживания эффекта нагрузок в ряде микроциклов.

На структуру и продолжительность отдельных мезоциклов существенно влияют система соревнований, величина интервалов между ними, закономерности эффектов тренировочных и соревновательных нагрузок, процессы восстановления и другие существенные факторы спортивной деятельности.

Среди вариантов мезоциклов одни являются основными на протяжении целых периодов тренировочного процесса, другие типичны лишь для отдельных его этапов и подэтапов. К первым

относятся базовые и соревновательные мезоциклы, ко вторым - втягивающие, контрольно-подготовительные, предсоревновательные, восстановительно-подготовительные и другие.

Некоторые ученые утверждают, что основной задачей втягивающих микроциклов является подведение спортсменов к эффективному выполнению специфической тренировочной работы. Это обеспечивается применением упражнений, направленных на решение задач общей физической подготовки.

По мнению других специалистов, во втягивающем мезоцикле в определенном объеме могут также использоваться специально-подготовительные упражнения для повышения возможностей систем и механизмов, определяющих уровень разных видов выносливости: избирательного совершенствования скоростно-силовых качеств и гибкости; становления двигательных навыков и умений, обуславливающих в конечном счете эффективность последующей работы.

Существует мнение, что в базовых мезоциклах проводится основная работа по повышению функциональных возможностей основных систем организма спортсмена, развитию физических качеств, становлению технической, тактической и психической подготовленности. Тренировочная программа характеризуется разнообразием средств, большой по объему и интенсивности работой, широким использованием занятий с большими нагрузками.

Как утверждают некоторые специалисты, эти мезоциклы могут использоваться на различных этапах тренировки в нескольких вариантах. Они могут быть общеподготовительными и специально-подготовительными, развивающими и стабилизирующими. Базовые мезоциклы развивающего характера играют основную роль в достижении спортсменами нового уровня работоспособности, они отличаются значительными параметрами тренировочных нагрузок. Такие циклы чередуются со стабилизирующими, для которых характерна временная приостановка роста мезоциклов. Основными элементами их являются собственно-тренировочные микроциклы, но в разных комбинациях. Общее число базовых мезоциклов зависит от времени, которым располагает спортсмен для фундаментальной подготовки к ответственным соревнованиям, и индивидуальных особенностей развития тренированности.

Контрольно-подготовительный мезоцикл представляет собой переходную форму от базовых мезоциклов к соревновательным.

Контрольно-подготовительный мезоцикл может состоять из двух тренировочных и двух микроциклов соревновательного типа.

В контрольно-подготовительных мезоциклах синтезируются (применительно к специфике соревновательной деятельности) возможности спортсмена, достигнутые в предыдущих мезоциклах, т.е. осуществляется интегральная подготовка. Характерной особенностью тренировочного процесса в это время является широкое применение соревновательных и специально-подготовительных упражнений.

Предсоревновательные мезоциклы предназначены для устранения мелких недостатков, выявленных в ходе подготовки спортсмена, совершенствования его технических возможностей. Особое место в этих мезоциклах приобретает целенаправленная психическая и тактическая подготовка.

Существует мнение, что предсоревновательный мезоцикл типичен для этапа непосредственной подготовки к основному соревнованию года. Особенности предсоревновательного мезоцикла определяются тем, что в нем необходимо смоделировать режим предстоящего состязания, обеспечить адаптацию к его конкретным условиям и в то же время создать условия для наибольшей реализации в предстоящих решающих стартах общего эффекта всей предшествующей подготовки.

Основными структурными элементами предсоревновательного мезоцикла являются собственно-тренировочные и модельно-соревновательные микроциклы. Общая тенденция динамики нагрузок в них характеризуется, как правило, заблаговременным уменьшением суммарного объема тренировочных нагрузок перед основными состязаниями.

Количество и структура соревновательных мезоциклов в тренировке спортсменов определяется спецификой вида спорта, особенностями спортивного календаря, квалификацией и степенью подготовленности.

По мнению некоторых специалистов, соревновательный мезоцикл – это преобладающий тип мезоциклов в период основных состязаний, когда их несколько и они следуют друг за другом с интервалами, соразмерными продолжительности средних циклов. В простейших случаях соревновательный мезоцикл включает один подводящий и один соревновательный микроциклы, либо подводящий, соревновательный и восстановительный микроциклы.

На основании проведенного анализа литературных источников и обобщения теоретических положений по данному разделу можно сделать следующее заключение: повышение эффективности тренировочного процесса в мезоциклах во многом зависит от рационального планирования неспециализированных и специализированных средств в микроциклах различной преимущественной направленности.

Особенности планирования тренировочных нагрузок боксеров высокой квалификации в условиях среднегорья

В современной системе спортивной тренировки широко применяется подготовка спортсменов в горных условиях.

В целях эффективного использования горной подготовки во многих странах построены и используются специальные спортивные базы и центры. Среди них, в первую очередь следует отметить следующие: в США – Колорадо-Спрингс (2194 *у/м*), Лейк-Тахо-Сити (2200 *м*); в Италии – Сьестера (2035 *м*); в КНР – Кунминг (1895 *м*); в Болгарии – Бельмекен (2200 *м*); в Армении – Цахкадзор (1970 *м*); в Казахстане – Медео (1691 *м*); в Киргизии – Иссык-Куль (1700-2000 *м*); в Узбекистане – Янгиабд (1800-2000 *м*).

Следует особо отметить, что горная подготовка все шире применяется в различных видах спорта, в том числе и в боксе на базовом этапе тренировочного процесса для совершенствования и расширения функциональных возможностей спортсменов. Это объясняется тем, что в современных условиях при резком повышении объемов и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок следует уменьшать нагрузки на опорно-двигательный аппарат спортсменов и выделять значительное количество времени для технической подготовки спортсменов. При этом в условиях интенсификации тренировочного процесса возникает настоятельная необходимость всемерного ускорения восстановительных процессов.

При подготовке спортсменов в горных условиях решаются следующие основные задачи: непосредственная подготовка к соревнованиям, которые будут проходить в среднегорье; повышение уровня функциональных возможностей в базовом периоде подготовки; успешное выступление спортсменов в равнинных условиях во время реакклиматизации; интенсификации восстановительных процессов; активный отдых; реабилитация и лечение спортсменов.

Различные аспекты влияния экологических условий горного климата на организм спортсмена приводятся в ряде монографий, диссертаций, учебных пособий.

Особенности развертывания и направленность адаптационных процессов зависят от высоты местности над уровнем моря. На этой высоте в условиях покоя при умеренных нагрузках еще не проявляется существенное влияние недостатка кислорода на физиологические функции. Только при очень больших нагрузках отмечаются выраженные функциональные изменения.

Среднегорье – от 1000 до 2500 м над уровнем моря. Для этой зоны характерно возникновение функциональных изменений уже при умеренных нагрузках, хотя в состоянии покоя человек, как правило не испытывает отрицательного влияния недостатка кислорода.

Высокогорье – свыше 2500 м над уровнем моря. В этой зоне уже в состоянии покоя обнаруживаются функциональные изменения в организме, свидетельствующие о кислородной недостаточности.

Современные данные об основных положениях адаптации спортсменов к горным условиям и методические подходы к оптимизации тренировочного процесса при подготовке в среднегорье наиболее полно изложены в работах известных специалистов.

Ф.П. Суслов приводит сводные данные о применении горной подготовки спортсменов в докторской диссертации «Тренировка в условиях среднегорья как средство повышения спортивного мастерства» также в других его работах.

Установлено, что эффективность тренировок в горах зависит от многих факторов: уровня высоты над уровнем моря, ландшафтных условий, горного стажа и частоты пребывания в горах, уровня подготовки спортсменов, квалификации и возраста спортсмена, параметров тренировочных нагрузок в горном тренировочном мезоцикле, правильного планирования выездов в среднегорье в годичном цикле и сроков проведения соревнований в период реакклиматизации. Все эти факторы тесно взаимодействуют между собой.

В результате исследований установлено, что тренировка в горных условиях способствует также более быстрому совершенствованию скоростно-силовых качеств спортсмена. Вместе с этим эффективность горной подготовки для представителей скоростно-силовых и технических видов спорта имеет и другой аспект, особенно для повышения эффективности тренировочного процесса, так как по возвращению в равнинные условия у спортсменов наблюдается

состояние повышенной работоспособности продолжительное время (1,5-2 месяца).

Тренировки в среднегорье рекомендуется применять в середине подготовительного периода, когда спортсмены на равнине достигают максимальных по объему тренировочных нагрузок и факторов горного климата происходит на достаточно уже высоком уровне выносливости или других физических качеств, что способствует их дальнейшему совершенствованию.

Оптимальные сроки применения горных тренировок в подготовительном периоде составляет 3-4 недели. При этом наиболее целесообразна такая организация тренировочного процесса, которая обеспечивает постепенную адаптацию спортсменов к суммарному воздействию экологических факторов горного климата и тренировочных нагрузок. Это достигается за счет плавного повышения параметров объема и интенсивности тренировочных нагрузок в первый период пребывания спортсменов в среднегорье. Наиболее тщательно следует планировать тренировку и дозировать нагрузки на первой недели тренировки в среднегорье. Именно в этот период (особенно в 2-3 день) пребывания в горах у спортсменов могут наблюдаться отрицательные явления острого периода акклиматизации: нарушение сна, головокружение, головные боли, апатия, нарушение координации движений, желудочно-кишечные расстройства и т.п.

Весьма важно отметить, что развертывание процессов адаптации спортсменов к условиям горного климата носит фазовый характер. Согласно мнения Ф.П. Сулова в особенностях индивидуальной адаптации человека к горным условиям можно выделить следующие стадии:

1. Первичная реакция – от нескольких минут до нескольких часов. Она проявляется возбуждении психики, чаще всего эйфорического характера, повышением двигательной активности.

2. Аварийная стадия, в которую включаются защитно-приспособительные реакции первого эшелона, направленные на поддержание исходного уровня кислородного снабжения организма. На фоне преобладания влияния симпатического отдела вегетативной нервной системы отмечается активизация функций дыхания, усиления кровотока, повышения количества эритроцитов и гемоглобина, снижения физической работоспособности.

3. Переходная стадия, характеризующая преобладание парасимпатического отдела ЦНС. Многие функции достигают исходного

уровня, однако интенсивность легочного дыхания, количество эритроцитов и концентрация гемоглобина продолжает оставаться увеличенными.

4. Стабильная стадия – стойкая стабилизация физиологических функций, под которой понимается не статическая, а динамическая устойчивость физиологических функций, когда они на дополнительные возмущения дают стабильные рациональные ответы. При этом физическая работоспособность становится устойчивой для данной местности.

На основании проведенного анализа литературных источников и обобщения теоретических положений по данному разделу можно сделать следующее заключение: повышение эффективности тренировочного процесса в подготовительном периоде возможна лишь путем проведения тренировок боксеров высокой квалификации в горных условиях.

При этом важное значение для оптимизации тренировочного процесса имеет рациональное планирование средств общей физической и специальной подготовки в условиях среднегорья.

Общая характеристика нагрузок различной направленности и величины в годичном цикле подготовки боксеров

Показателями нагрузки при выполнении физических упражнений является, с одной стороны, величины характеризующие совершаемую работу в ее внешне выраженных размерах (продолжительность упражнения, количество работы в физико-механическом смысле, преодолеваемое расстояние, скорость движений и т.д.); с другой – величины функциональных и связанных с ними сдвигов в организме, вызываемых упражнением (степень увеличения частоты сердечных сокращений, легочной вентиляции, потреблении кислорода, ударного и минутного объема в крови и т.д.).

На протяжении ряда лет предпринимаются попытки классифицировать нагрузки. За основу классификации берутся различные признаки: тяжесть работы, величина и направленность воздействия и др.

Группа авторов предложена классификацию нагрузок, в основу которой положены эффекты сверхвосстановления:

1. Запредельные нагрузки, превышающие функциональные возможности организма спортсменов. Эффект восстановления после

таких нагрузок длительный, вялый. В большинстве случаев эффекта сверхвосстановления не наблюдается. Иногда в организме спортсменов происходят необратимые патологические изменения. Эти нагрузки не должны применяться на тренировках, но могут встречаться на ответственных соревнованиях.

2. Околопредельные нагрузки, стоящие на грани возможности организма спортсмена, сопровождающиеся значительными сдвигами в организме. Эффект сверхвосстановления наблюдается на шестой-седьмой день и величины его не очень большие. Такие нагрузки изредка применяются на тренировках, но часто бывают на соревнованиях.

3. Большие нагрузки после, которых наблюдается наибольший эффект сверхвосстановления, наступающий через 32-36 часов. Эти нагрузки наиболее эффективны, поэтому они часто применяются на тренировках.

4. Средние нагрузки. Эффект восстановления после них меньший, однако наступает он раньше – через 18-24 часа.

5. Малые нагрузки. После них наблюдается наименьший эффект сверхвосстановления – через 4-6 часов.

Исследуя изменения ведущих физиологических функций при физической нагрузке с разной частотой пульса, Н.И. Волков пришел к выводу:

1. Непрерывная мышечная работа при ЧСС равной 100 уд/мин не вызывает существенных сдвигов в организме спортсмена и не может быть рекомендована как полезное тренирующее средство.

2. Работа на пульсе 130 уд/мин для спортсменов высокой квалификации лежит ниже порога анаэробного обмена (ПАНО) и может быть рекомендована для повышения аэробной производительности.

3. Непрерывная мышечная работа при пульсе 150 уд/мин значительно активизирует анаэробные реакции и наиболее эффективно воздействует на развитие аэробных способностей.

4. Работу при пульсе 180 уд/мин можно использовать для повышения максимума аэробных способностей.

Наиболее полно отражает запросы как циклических видов спорта, так и спортивных игр классификация нагрузки, разработанная М.А. Годиком. Автор предлагает ориентироваться на 4 характеристики: специализированность, направленность, координационную сложность и величину нагрузки.

На основании ряда исследований разработана примерная величина нагрузки для тренировочных занятий различной интенсивности.

Таблица 2

Примерная величина нагрузки для тренировочных занятий различной направленности

Направленность нагрузки	Частота сердечных сокращений <i>уд/мин</i>	Продолжительность тренировки с учетом величины нагрузки <i>мин</i>		
		большая	средняя	малая
Аэробная	130-150	150	120	70
Аэробно-анаэробная	150-180	100	70	50
Анаэробная	180-190 и более	70	50	40
Игровая	170-210	90	—	—

Все существующие классификации физической нагрузки в конечном итоге служат цели более объективного сопоставления достижения в соревнованиях с компонентами тренировочной нагрузки для определения наиболее эффективных средств тренировки.

Выполнение заданного объема тренировочных нагрузок невозможно без соответствующего уровня работоспособности боксеров. В современном спорте управление тренировочным процессом предполагает объективную срочную информацию о физической работоспособности, исследование которой все шире внедряется в практику подготовки спортсменов высокой квалификации А.И. Журавлева и Н.Д. Граевская подчеркивают, что теоретические представления о факторах, определяющих физическую работоспособность и причинах ее лимитирующих – неотъемлемое условие правильной оценки функциональных возможностей спортсменов. По мнению этих авторов физическая работоспособность является фундаментом для развития специальных качеств, специальной работоспособности, способностей переносить высокие физические нагрузки в реальных условиях спортивной деятельности.

В зависимости от специфики вида спорта физическая подготовленность в большей или меньшей мере влияет на тренированность спортсмена и через нее – на спортивный результат. Поэтому

необходимо, чтобы спортсмены обладали определенным уровнем физической работоспособности соответственно выбранному виду спорта.

Для оценки уровня подготовленности боксеров высокой квалификации необходимо систематически измерять и оценивать физическую работоспособность.

Достаточно полная и надежная оценка работоспособности может быть получена при комплексном учете функционального состояния организма, количества и качества результатов труда и других показателей, ее определяющих. В настоящее время методы определение физической работоспособности могут быть подразделены на две группы-прямой метод определения физической работоспособности по эффективности трудовой деятельности (количество и качество выполненной работы) и не прямые (косвенные) методы определения физической работоспособности. В свою очередь не прямые методы определения физической работоспособности могут быть подразделены также на две группы, – тестовая оценка физической работоспособности с применением специально разработанных нагрузочных тестов и бестестовая оценка физической работоспособности на основе различных методов определения текущего функционального состояния организма без применения специальных нагрузочных тестов.

Для определения физической работоспособности в спортивно-педагогической практике используются различные технические устройства. Так, в боксе используется «ударный динамометр» предназначенный для определения специальной работоспособности боксера. Наибольшее распространение в спорте получили велоэргометры (механические и электрические), степэргометры, бегущая дорожка (тредбан), ручной эргометр.

Одним из весьма важных аспектов проблемы планирования тренировочных нагрузок является исследование динамики показателей характеризующих подготовленность спортсменов. В практике различных видов спорта вопросы контроля и оценки динамики показателей, характеризующих подготовленность спортсменов, рассматривались многократно.

Результаты контроля используются, с одной стороны, в качестве комплексной оценки подготовленности спортсменов, с другой, – проверки эффективности планирования, третьей – обоснования используемых в качестве критерия показателей нагрузки. Обычно для этого сопоставляется динамика зарегистрированных нагрузок и

динамика подготовленности спортсменов. В итоге выявляются зоны нагрузок, применение которых привело к росту спортивных результатов и улучшению показателей в тестах.

В настоящее время имеется большое количество исследовательских работ, в которых применялись разные критерии подготовленности спортсменов. Так, для оценки физической подготовленности боксеров авторами предлагаются различные тесты и методы оценки. В.И. Огуренков для этой цели рекомендует бег на 100, 1500 и 3000 м, при этом в качестве метода оценки использует наблюдение с фиксацией времени.

Более сложный комплекс тестов предлагает Е.Н. Горстков, который включает в себя бег 30, 100, 3х800 м с минутным перерывом, метод оценки – наблюдение с фиксацией времени; тройной прыжок, прыжок в длину с места, с разбега, метод оценки – наблюдение с фиксацией дальности прыжка; подтягивание на перекладине, отжимание в упоре лежа, метод оценки – наблюдение с фиксацией максимального количества раз; толкание ядра, метод оценки – наблюдение с фиксацией дальности приземления ядра.

Медико-биологические показатели тренированности (функциональные возможности, сердечно-сосудистая система) П.Н. Репниковым предлагается оценивать при помощи эргометрических показателей, азометрических изменений методом Дугласа-Холдена с определением МПК и регистрации показателей ЧСС (*уд/мин*). И.П. Дегтярев, В.А. Киселев рекомендуют для этой цели использовать биохимические показатели крови, которые оцениваются путем регистрации кислотно-щелочного равновесия крови (КЩР) при выполнении упражнений, содержания молочной кислоты (лактата) в крови, а также изменения мочевины в крови.

Психическая подготовленность боксеров оценивалась при помощи регистрации двигательных реакций (простых, сложных, антиципирующих); чувства времени; эмоционального состояния; состояния утомления, возбуждения, напряженности работы.

Однако это далеко не все критерии подготовленности боксеров, используемые в настоящее время. Рядом авторов предлагается применять только те тесты, которые проверены на информативность и надежность. Анализ специальной научно-методической литературы позволил выявить, что информативными тестами и надежными являются следующие: бег 3х3 мин и 11 мин, подтягивания, отжимания в упоре лежа, штанга, толкание ядра. Применение вышеперечисленных

тестов дает возможность выявить динамику подготовленности боксеров на протяжении годичного цикла.

Следует отметить, что планы подготовки боксеров высокой квалификации в различных странах не могут быть идентичными, так как в каждой стране имеются свои социальные, географические, климатические и другие специфические особенности. Так, например, при составлении годичного цикла тренировочных нагрузок для сборной команды Узбекистана по боксу необходимо учитывать, что Ташкент расположен в зоне среднегорья, климат жаркий, резкоконтинентальный, при подготовке к соревнованиям следует учитывать принадлежность к определенному региону, что, в свою очередь, определяет характер учебно-тренировочного процесса.

Для подготовки боксеров мирового уровня в каждой стране должны проводиться самостоятельные, основанные на общих закономерностях, но и учитывающие специфические условия данной страны, исследования. Только на основе таких исследований можно составить собственную модель технологии подготовки боксеров, которые смогут стать победителями крупных спортивных форумов и высоко поднять спортивный престиж государства.

ГЛАВА II. СТРУКТУРА ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ БОКСЕРОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Соотношения суммарных годовых объемов основных средств подготовки в годичном цикле

Анализ суммарных годовых объемов основных средств подготовки боксеров высокой квалификации проводился с целью выявления их рационального соотношения, способствующего росту спортивных результатов у обследуемых спортсменов. Для наблюдений обследуемые боксеры условно были разделены на две группы: группы «А» (боксеры с успешным выступлением) и группы «Б» (боксеры с неуспешным выступлением).

Тренировочные нагрузки учитывались (в минутах) только в основной части тренировочных занятий (без учета разминки и заключительной части).

В табл. 3 представлены средние величины, стандартные отклонения и достоверность различия объемов основных средств подготовки между спортсменами групп «А» и «Б». За основу было принято распределение тренировочных упражнений боксеров в зависимости от степени их специализированности (Ксл – коэффициент сложности). Все специализированные упражнения нами условно были объединены в подгруппы: 1 группа – упражнения *максимальной* специализированности, включающие тренировочные средства, имеющие Ксл от 0,8 и выше: спарринг и вольный бой, условные бои, упражнения с партнером по совершенствованию технико-тактического мастерства; 2-группа – упражнения *высокой* специализированности (Ксл до 0,8): упражнения на «лапах» с тренером; 3 группа – упражнения *средней* специализированности (Ксл от 0,5 до 0,7): упражнения на боксерском мешке и на настенной подушке; 4 группа – упражнения низкой специализированности (Ксл 0,4 и менее): бой с тенью, специально-подготовительные упражнения (школа бокса), имитационные упражнения, имитационные упражнения с легкими отягощениями.

Специализированные тренировочные упражнения были распределены в зависимости от их сложности по величине коэффициента сложности – (Ксл): 1-группа – упражнения максимальной сложности, включающие все средства, у которых коэффициент специа

Таблица 3

Объемы основных средств подготовки высококвалифицированных боксеров в годичном цикле (варианта «А» и «Б» (мин)

Средства подготовки	Вариант «А»			Вариант «Б»		
	Х	О	У%	Х	С	У%
Общий объем	8546	280	3,3	8377	751	8,9
Общий объем специализированных упражнений	4825	201	4,1	4722	373	7,9
Упражнения максимальной сложности (Ксл – более 0,8)	1303	81	6,2	1445	128	8,9
Относительно простые упражнения	3522	221	6,3	3277	344	10,5
Упражнения максимальной специализированности (Ксл – более 0,8)	1305 ^х	80	6,1	1445 ^х	115	7,9
Упражнения высокой специализированности (Ксл – до 0,8)	972 ^х	43	4,4	1091 ^х	93	8,5
Упражнения средней специализированности (Ксл – от 0,5 до 0,7)	1310	45	3,4	1127	96	8,5
Упражнения низкой специализированности (Ксл – 0,4 и менее)	1239 ^х	80	6,5	1059 ^х	73	6,9
Общий объем неспециализированных упражнений	3721	253	6,8	3655	325	8,9
Гимнастические упражнения	867	36	4,2	942	68	7,2
Прыжковые упражнения	1738 ^х	85	4,9	1377 ^х	123	8,9
Кроссовый бег	807	45	5,6	891	84	9,4
Спортивные игры	309 ^х	22	7,1	445 ^х	38	8,5

Примечание: степень значимости при $P < 0,05$.

лизированности превышает 0,8; 2-группа – все остальные относительно простые специализированные упражнения.

Установлено, что достоверные ($P < 0,05$) различия наблюдаются между годовыми объемами выполнения упражнений максимальной специализированности, средств высокой и низкой специализированности. Из средств ОФП и СФП достоверные различия ($P < 0,05$) обнаружены между суммарными годовыми объемами прыжковых упражнений. Спортсмены группы «Б» выполняют, большой объем (в абсолютных показателях) упражнений, коэффициенты специализированности которых составляют более 0,7. Успешно выступающие спортсмены уделяют большое внимание выполнению средств низкой специализированности и прыжковым упражнениям.

Общий суммарный годовой объем тренировочной нагрузки в рассматриваемых вариантах практически равнозначен (разница составила 2,0%).

На рис. 1 представлено соотношение годовых объемов специализированных упражнений. В данном случае за 100% были приняты суммарные годовые объемы упражнений различной специализированности (максимальной, высокой, средней и низкой) в каждой группе боксеров («А» и «Б»). Подобный подход позволяет определить различия в соотношении объемов между рассматриваемыми вариантами организации тренировочной нагрузки.

Из рис.1 видно, что спортсмены, применяющие вариант организации тренировочной нагрузки группы «А» выполняют упражнений максимальной и высокой специализированности на 3,0-3,6% меньше, в то время как средств средней и низкой специализированности примерно на столько же (3,3-3,4%) больше. Анализ внутригрупповых соотношений специализированных упражнений показал, что величина объемов упражнений с Ксл более 0,8 и средней специализированности с Ксл от 0,5 до 0,7 практически одинакова. Наименьший объем наблюдается в выполнении средств с Ксл до 0,8-20,1%. Промежуточное место занимают у боксеров группы «А» упражнения, обладающие низкой специализированностью (Ксл – 0,4 и менее).

Таким образом, специальная подготовка боксеров высокой квалификации, успешно выступающих в главных соревнованиях спортивного сезона, осуществляется преимущественно путем применения упражнений максимальной и средней специализированности. У неуспешно выступающих спортсменов наблюдается четко выра-

женная тенденция к завышению объемов упражнений максимальной специализированности.

Специалистами отмечается, что в случае применения завышенных объемов наиболее напряженных упражнений (максимальной специализированности) с высокой интенсивностью наблюдается переутомление спортсменов и повышенная утомляемость в процессе соревнований. В нашем случае это положение находит подтверждение, о чем свидетельствует менее успешное выступление в соревнованиях боксеров, применявших данный вариант распределения специализированных средств.

Следует отметить, что показатель коэффициента вариации в варианте «А» значительно меньше и колеблется в пределах от 3,3% до 6,5%. Данный показатель в группе «Б» варьирует от 6,9% до 8,9%. Это свидетельствует о том, что боксеры, успешно выступающие в соревнованиях, более строго придерживаются плана тренировок и выполняют равную по объему тренировочную нагрузку.

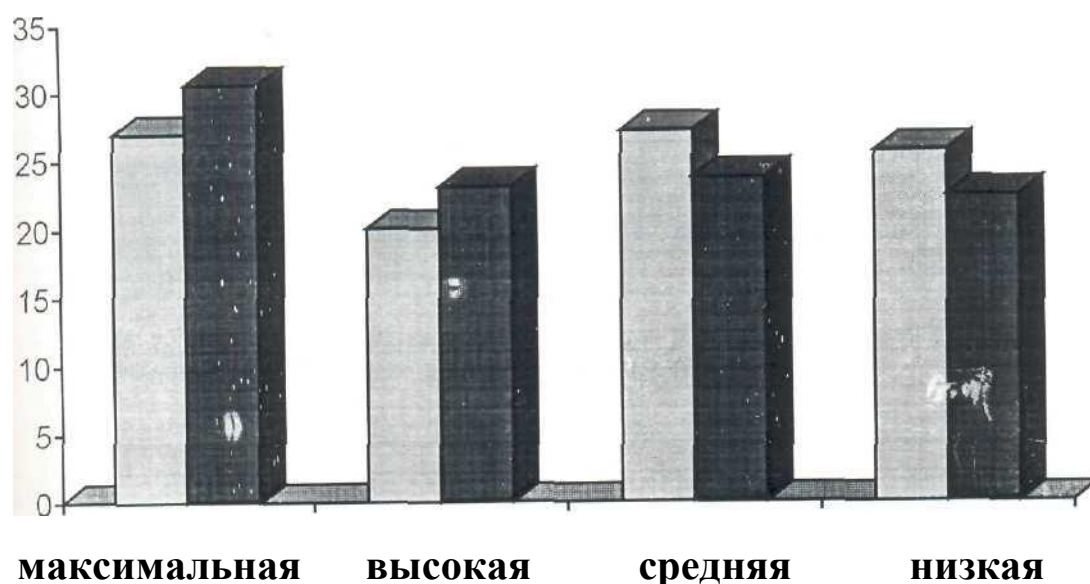


Рис. 1. Соотношение относительных годовых объемов специализированных упражнений (за 100% принят общий годовой объем специализированных средств).

□ Группа «А» ■ Группа «Б»

Анализ соотношения относительных годовых объемов средств общей физической подготовки показал (табл. 4), что их величины в рассматриваемых группах различны.

Соотношение относительных годовых объемов средств общей физической подготовки (варианты «А» и «Б»)

Средства ОФП	Вариант «А» %	Вариант «Б» %
Общий годовой объем средств ОФП	100	100
Гимнастические упражнения	23,3	25,8
Прыжковые упражнения	46,7	37,6
Кроссовый бег	21,7	24,4
Спортивные игры	8,3	12,2

В обеих группах отмечается преобладание объемов прыжковых упражнений, однако их величина в процентном выражении значительно больше у успешно выступающих спортсменов, иначе говоря, ими уделяется большее внимание средствам, направленным на повышение уровня скоростно-силовой подготовленности. В остальных упражнениях ОФП разница между вариантами «А» и «Б» варьирует в пределах от 2,5% до 3,9% ($P > 0,05$).

Величины коэффициентов вариации годовых объемов средств ОФП у боксеров группы «А» относительно меньше и находятся в пределах от 4,2% до 7,1%, в то время как в группе «Б» этот показатель более высокий (от 7,2% до 9,4%).

Исследование соотношения суммарных годовых объемов тренировочных средств различной координационной сложности позволило установить, что в обеих группах значительно преобладают объемы относительно простых упражнений, коэффициент специализированности которых менее 0,8 усл. ед. В варианте «А» этот показатель составил 73,0% (3522 мин), в группе «Б» – 69,4% или 3277 мин. Объем упражнений максимальной координационной сложности ($K_{сл}$ – более 0,8) соответственно составил 27,0% (1303 мин) и 30,6% (1445 мин). Таким образом, спортсмены, успешно выступавшие в соревнованиях, применяют несколько меньший объем упражнений максимальной сложности. В этом случае данный подход является целесообразным, так как завышенный объем выполнения специализированных упражнений максимальной координационной сложности требует от спортсмена проявления максимальных возможностей организма и всех физических качеств, в связи с тем, что

структура и характер выполнения этих упражнений в максимальной мере приближен к непосредственно соревновательной деятельности, боксер испытывает чрезмерно высокую степень психической напряженности, что негативно сказывается на успешности выступления в соревнованиях.

Как было отмечено ранее, результаты многочисленных исследований повышения эффективности тренировочного процесса с использованием условий среднегорья дают основание для широкого их применения при подготовке высококвалифицированных боксеров к ответственным стартам. Обширный материал об изменениях спортивной работоспособности в процессе активной акклиматизации в среднегорье, сведения об изменениях специальной работоспособности в период реакклиматизации свидетельствуют о преимуществах планирования тренировочного процесса в условиях среднегорья на этапах подготовки к соревнованиям. В связи с вышеизложенным мы считаем, что одним из важных компонентов подготовки боксеров-членов сборной команды Республики Узбекистан к крупнейшим соревнованиям является проведение в основном этапов предсоревновательной подготовки в экологически чистых условиях горного климата в г. Янгиабаде. Это дало основание при анализе процесса подготовки учитывать основные экологические особенности среднегорья и горного климата: пониженное атмосферное давление и содержание кислорода в воздухе; повышенная интенсивность солнечной радиации; значительная интенсивность инфракрасных и ультрафиолетовых лучей; чистый воздух; своеобразный температурно-влажный режим со сравнительно низкой температурой воздуха в ночное время и др.

Сравнительный анализ суммарных годовых объемов тренировочной работы, выполненной в условиях среднегорья у спортсменов групп «А» и «Б» позволил выявить, что данный показатель у успешно выступающих в соревнованиях боксеров значительно выше. Так, обследуемые боксеры, применяющие вариант организации тренировочной нагрузки «А» тренируются в условиях среднегорья в среднем 3820 ± 210 мин, а спортсмены группы «Б» – 2848 ± 244 мин, то есть на 25,5% меньше. Таким образом, объем тренировочной нагрузки в среднегорье у спортсменов группы «А» составляет 44,7% от общегодового, в то время как у боксеров группы «Б» – 33,9%.

Анализ полученных данных позволяет говорить о том, что проведение учебно-тренировочных сборов в условиях среднегорья в

период подготовки к ответственным стартам создает благоприятные условия для роста тренированности боксеров и способствует успешному выступлению в соревнованиях. Кроме того, проведение этапов предсоревновательной подготовки в среднегорье в период высокой внешней температуры воздуха позволяет создать комфортные условия для повышения эффективности тренировочных занятий и исключает необходимость проведения учебно-тренировочных сборов за пределами Узбекистана. Как показывают результаты проведенных ранее исследований, выезды на учебно-тренировочные сборы за пределы страны на продолжительное время вызывают нарушение равновесия в психической сфере спортсменов в связи с длительной оторванностью от привычных условий и неоправданно большие расходы материальных средств, что весьма немаловажно.

Известно, что нагрузка определяется не только количеством упражнений, но и уровнем интенсивности их выполнения. В нашей работе интенсивность нагрузки оценивалась на основе частоты сердечных сокращений (ЧСС).

В табл. 5 представлено соотношение суммарных годовых объемов парциальных нагрузок по зонам интенсивности. Видно, что распределение объема парциальных нагрузок по зонам интенсивности в обеих рассматриваемых группах носит однонаправленный характер. Различия наблюдаются в количественных величинах относительных показателей (%) и в величинах усредненной относительной интенсивности (УОИ).

Выявлено, что объемы средств ОФП и специализированных упражнений с $K_{сл} = 0,4$ и менее выполняются преимущественно с большой и средней интенсивностью (3-я и 4-я зоны интенсивности). Однако часть этих упражнений выполняется с высокой интенсивностью с целью повышения уровня развития скоростно-силовых и скоростных характеристик боксеров. С тем, чтобы ускорить процессы восстановления функций организма спортсменов после напряженной работы, применяются упражнения с малой и небольшой интенсивностью (1-я и 2-я зоны интенсивности).

В остальных группах упражнений большая часть выполняется с большой и максимальной интенсивностью (4-я и 5-я зоны интенсивности).

**Соотношение суммарных годовых объемов парциальных нагрузок по зонам интенсивности (в % от годового объема)
(варианты «А» и «Б»)**

Группы упражнений	Зоны интенсивности											
	1	2	3		4		5		УОИ			
	Варианты организации нагрузок											
	«А» »	«Б»	«А» »	«Б»	«А» »	«Б»	«А» »	«Б»	«А» »	«Б»	«А»	«Б»
ОФП	8	11	12	18	35	29	40	35	5	7	58	60
Низкой специали- зированнойности (Ксл – 0,4 и менее)			9	18	30	26	53	49	8	7	69	62
Средней специа- лизированности (Ксл – от 0,5 до 0,7)					8	4	49	50	43 *	46	83	74
Высокой специа- лизированности (Ксл – до 0,8)					13	7	56	51	21	42	74	81
Максимальной Специализирован- ности (Ксл – 0,8 и выше)							49	44	51	56	85	88

Примечание: УОИ – усредненная относительная интенсивность.

Следует отметить, что выполнение данных упражнений боксерами высокой квалификации дает наибольший эффект в повышении уровня специальной тренированности. Тренировочная работа, выполняемая в зоне средней интенсивности, преследует цель правильного закрепления наиболее сложных двигательных навыков и отдельных технико-тактических действий.

Наблюдается достаточно широкая вариативность средней интенсивности выполнения парциальных тренировочных нагрузок различной величины, специализированности и сложности. Так,

диапазон показателей средней интенсивности средств ОФП варьирует от 52% до 81%. Наибольшей величины показатели средней интенсивности достигают в упражнениях максимальной специализированности – 85,0%. Однако данный показатель интенсивности у успешно выступающих спортсменов в работе по совершенствованию технико-тактического мастерства боксеров с тренером на «лапах» и в имитационных упражнениях с легкими отягощениями и без них, специально-подготовительных упражнениях, в бою с тенью колеблется в пределах от 62% до 71%.

В варианте распределения тренировочных нагрузок боксеров, неуспешно выступающих в соревнованиях наблюдается общая тенденция: повышение общего объема тренировочной нагрузки сопровождается одновременным увеличением интенсивности, что в конечном итоге приводит к накоплению утомления и снижению уровня работоспособности. Представляется, что; успешному выступлению в соревнованиях предшествует реализация парциальных нагрузок вполне определенного уровня. Поэтому значительном отступлении от величин тренировочных нагрузок, характерных для спортсменов группы «А», эффективность соревновательной деятельности боксеров высокой квалификации в значительной степени снижается.

Соотношения объемов основных средств подготовки на предсоревновательном этапе

Предсоревновательная подготовка в боксе, имеющая свои особенности, изучалась рядом авторов. Анализ суммарных объемов основных тренировочных средств боксеров юниоров на предварительном этапе подготовки проводился с целью выявления их оптимального соотношения, способствующего росту спортивных результатов у обследуемых спортсменов. Для наблюдений была избрана сборная команда юниоров Узбекистана по боксу в количестве 96 человек.

Тренировочные нагрузки учитывались в минутах только в основной части тренировочных занятий (без учета разминки и заключительной части).

В таблице 6 представлены средние величины, стандартные отклонения и достоверность различия объемов основных средств подготовки на предсоревновательном этапе. За основу было принято распределение тренировочных упражнений боксеров в зависимости

Таблица 6

**Объемы основных средств подготовки сборной команды боксеров юниоров Узбекистана
на предсоревновательном этапе подготовительного периода (мин)**

Группы упражнений	I микроцикл 27.09-10.10.98			II микроцикл 17-31.10.98			III микроцикл 19.11-4.12.98			За предсоревновательный этап		
	$\bar{X}$	δ	V%	$\bar{X}$	δ	V%	$\bar{X}$	δ	V%	$\bar{X}$	δ	V%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Общий объем	1590 ^x	45	2,8	1473 ^x	38	2,6	1237 ^x	28	2,3	4300 ^x	350	8,1
Общий объем специализированных упражнений	90 ^x	12	13,3	870 ^x	34	3,9	649 ^x	39	6	1609 ^x	81	5
Упражнения максимальной сложности (Ксл более 0,8)	-	-	-	315	22	6,9	261	22	8,4	576	39	6,7
Относительно простые упражнения	90	12	13,3	555	41	7,4	388	33	8,5	1033	61	5,9
Упражнения максимальной специализированности (Ксл 0,8)	-	-	-	315	26	8,2	261	18	6,9	576	38	6,6

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Упражнения высокой специализированности (Ксл до 0,8)	-	-	-	135	12	8,8	150	18	6,9	285	15	5,2
Упражнения средней специализированности (Ксл 0,5 до 0,7)	-	-	-	270	24	8,8	108	8	7,4	378	26	6,8
Упражнения низкой специализированности (Ксл 0,4 и менее)	90	12	13,3	150	10	6,6	130	6	4,6	370	13	3,5
Общий объем неспециализированных упражнений	1500 ^x	81	5,4	603 ^{xx}	33	5,5	588	21	3,6	2691	89	3,3
Гимнастические упражнения	360	19	5,3	246	18	7,3	246	19	7,7	852	78	9,1
Прыжковые упражнения	-	-	-	24	7	29,1	24	3	12,5	48	12	25
Кроссовый бег	900	55	6,1	213	19	8,9	138	9	6,5	1251	78	6,2
Спортивные игры	240	19	7,9	120	7	5,8	180	11	61	540	49	9,1

Примечание: степень значимости при $P < 0,05$.

от степени их специализированности и коэффициента сложности (Ксл).

Все специализированные упражнения условно были объединены в группы: 1-группа – упражнения максимальной специализированности, включающие тренировочные средства, имеющие Ксл 0,8 и выше: спарринг и вольный бой, условные бои, упражнения с партнером по совершенствованию технико-тактического мастерства; 2-группа – упражнения высокой специализированности (Ксл до 0,8), упражнения «на лапах» с тренером; 3-группа – упражнения средней специализированности (Ксл от 0,5 до 0,7), упражнения на боксерском мешке и на настенной подушке; 4-группа – упражнения низкой специализированности (Ксл 0,4 и менее): бой с тенью, специально-подготовительные упражнения (школа бокса), имитационные упражнения с легкими отягощениями. Специализированные тренировочные упражнения были распределены в зависимости от их сложности по величине коэффициента специализированности (Кс): 1 группа – упражнения максимальной сложности, включающие все средства, коэффициент специализированности которых превышает 0,8; 2 группа – все остальные относительно простые упражнения.

Продолжительность предсоревновательного этапа подготовки боксеров юниоров сборной команды Узбекистана составила в среднем 45 ± 5 дней. Этап состоял из трех микроциклов по 12-15 дней. Общий суммарный объем выполненной нагрузки за указанный период составил 4300 ± 350 минут, из них соответственно I микроцикл (мкц) – 1590 ± 45 ; II мкц – 1473 ± 38 ; III мкц – 1237 ± 28 минут.

Удалось определить достоверные различия между объемами применяемых тренировочных нагрузок между первым и третьим микроциклами ($P < 0,05$) на заключительном этапе. Это объясняется тем, что по мере приближения к соревнованиям общий объем основных тренировочных средств уменьшается с целью предотвращения переутомления боксеров.

Зарегистрированы достоверные различия в применении специализированных упражнений между первым и вторым микроциклами ($P < 0,05$). Эти различия обусловлены необходимостью решения задач, связанных с повышением уровня общей физической подготовленности боксеров в первом микроцикле подготовки. Также выявлены достоверные различия между первым и вторым микроциклами при использовании неспециализированных упражнений (при $P < 0,01$),

тогда как в применении вышеуказанных средств между вторым и третьим микроциклами достоверных различий не обнаружено.

На рисунке 2 представлены соотношения относительных предсоревновательных объемов специализированных упражнений (в данном случае за 100% были приняты суммарные предсоревновательные объемы упражнений различной специализированности (максимальной, высокой, средней и низкой).

Анализ содержания учебно-тренировочного процесса позволил определить различия в соотношении объемов нагрузок на изучаемом этапе подготовки. На рисунке 2 видно, что боксеры юниоры сборной команды Узбекистана применяют преимущественно упражнения максимальной специализированности, что составляет 35,7% от общего объема специализированных средств. Анализ внутри групповых соотношений специализированных средств позволяет сделать заключение о том, что величина объема упражнений низкой специализированности (Ксл 0,4 и менее) и средней специализированности (Ксл от 0,5 до 0,7) практически одинакова (22,9% и 23,4% соответственно), тогда как упражнения высокой специализированности (Ксл до 0,8) занимают лишь промежуточное положение.

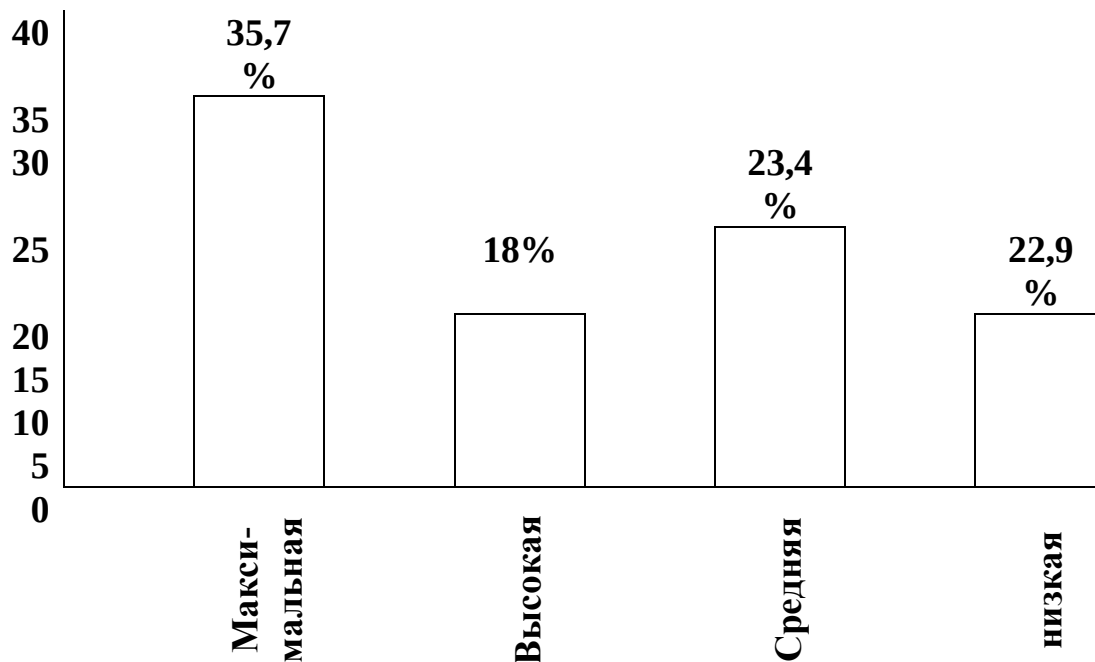


Рис. 2. Соотношение относительных объемов специализированных тренировочных упражнений (за 100% принят общий объем специализированных средств).

Выявлены достоверные различия ($P < 0,05$) между средствами максимальной и высокой специализированности. При этом было установлено, что боксеры юниоры при подготовке к основным соревнованиям на предсоревновательном этапе подготовительного периода примерно в равных объемах используют упражнения высокой, средней и низкой специализированности (18%, 23,4% и 22,9%).

Таким образом, анализ результатов исследования позволяет сделать заключение о том, что специальная подготовка боксеров юниоров к главным соревнованиям спортивного сезона осуществляется преимущественно путем применения упражнений максимальной специализированности. Однако передовой опыт спортивной подготовки свидетельствует о том, что завышение объемов применения наиболее напряженных упражнений максимальной и высокой специализированности приводит, как правило, к быстрому переутомлению спортсменов в процессе соревнований. Подтверждением этого можно считать слабое выступление сборной команды юниоров на чемпионате мира 1998 года в Будапеште.

При оценке показателей объемов неспециализированных упражнений на заключительном этапе подготовки к ответственным соревнованиям (рис. 3) удалось установить, что на этом этапе боксеры юниоры преимущественно используют средства, направленные на повышение уровня аэробных возможностей, что составляет чуть меньше половины (46,5%) от общего объема. При подготовке к главным соревнованиям года кроссовый бег, гимнастические, прыжковые упражнения и спортивные игры составили соответственно, 46,5%, 31,7%, 1,8% и 20%. Выявлены достоверные различия ($P < 0,05$) между объемами применяемых гимнастических и прыжковых упражнений ($P < 0,05$).

При этом анализ используемых неспециализированных средств боксерами юниорами на предсоревновательном этапе свидетельствует, что прыжковым упражнениям отводилось недостаточное внимание. Между тем известно, что успех соревновательных поединков во многом обуславливается уровнем развития скоростно-силовых качеств спортсменов.

Исследование соотношений суммарных предсоревновательных объемов тренировочных средств различной координационной сложности позволило установить, что в исследуемом периоде использовались в основном простые упражнения, коэффициент специали-

зированной которых составлял менее 0,8 усл. ед. На предсоревновательном этапе этот показатель составил 64,2% (1033 мин). В то же время сложные упражнения применялись почти в два раза реже - 35,8% или 576 мин (табл. 6). Отметим, что невысокий объем использования упражнений максимальной сложности в предсоревновательной подготовке боксеров юниоров является целесообразным, так как завышенный объем выполнения специализированных упражнений максимальной координационной сложности требует от спортсмена проявления максимальных функциональных возможностей организма и специальных физических качеств. Структура и характер использования таких средств в максимальной мере приближены по своим характеристикам к соревновательной деятельности, боксер испытывает чрезмерно высокую степень психической напряженности, что негативно сказывается на успешности выступления в соревнованиях.

В современной системе спортивной тренировки широко применяется подготовка спортсменов в горных условиях. Следует отметить, что применение такой подготовки в боксе направлено на решение следующих задач: непосредственная подготовка к соревнованиям, климатические условия которых будут соответствовать средногорью; повышение уровня функциональных возможностей боксеров и как следствие успешное выступление в равнинных условиях во время реакклиматизации; интенсификация восстановительных процессов и др.

Необходимо также отметить положительное влияние на состояние спортсменов основных экологических особенностей средногорья и горного климата, среди которых: пониженное атмосферное давление и содержание кислорода в воздухе, повышенная интенсивность солнечной радиации, значительная интенсивность инфракрасных и ультрафиолетовых лучей, чистый воздух, своеобразный температурно-влажный режим со сравнительно низкой температурой воздуха в ночное время и др.

В связи с вышеизложенным представляется, что одним из важных условий подготовки боксеров юниоров сборной команды Республики Узбекистан к крупнейшим соревнованиям является необходимость проведения предсоревновательной подготовки в экологически чистых условиях горного климата.

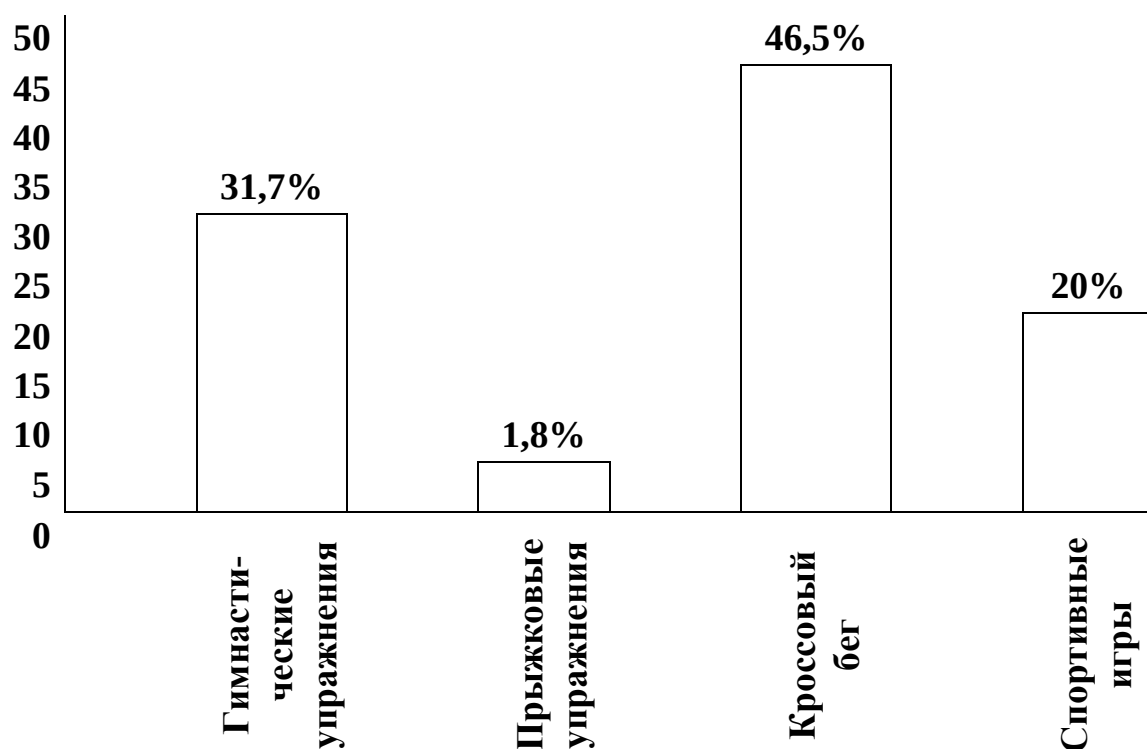


Рис. 3. Соотношение относительных объемов неспециализированных тренировочных упражнений (за 100% принят общий объем неспециализированных средств).

Рациональное планирование средств общефизической и специальной подготовки в условиях среднегорья позволит оптимизировать процесс предсоревновательной подготовки боксеров.

Анализ суммарных предсоревновательных объемов тренировочных нагрузок сборной команды Узбекистана по боксу, выполненных в условиях среднегорья, показал, что им отводится в среднем 1590 мин. Было установлено, что объем тренировочных нагрузок в среднегорье составил 36,9% от общего суммарного объема тренировочных нагрузок на предсоревновательном этапе подготовительного периода. Проведение учебно-тренировочных сборов в условиях среднегорья в таком режиме в период подготовки к ответственным стартам объясняется стремлением тренеров создать благоприятные условия для роста тренированности боксеров, что способствовало бы их успешному выступлению в соревнованиях. Кроме того, проведение предсоревновательной подготовки в среднегорье, в условиях высокой внешней температуры воздуха, позволяло создать оптимальные условия для повышения эффективности тренировочных занятий.

Известно, что нагрузка определяется не только количеством упражнений, но и уровнем интенсивности их выполнения. В нашей

работе интенсивность нагрузки оценивалась на основе частоты сердечных сокращений (ЧСС). В таблице 7 представлены соотношения суммарных предсоревновательных объемов парциальных нагрузок по зонам интенсивности. Результаты свидетельствуют, что общий объем неспециализированных упражнений за предсоревновательный этап составил 2691 минуту, что соответствует 62,6%, при этом усредненная относительная интенсивность (УОИ) – 45%.

Таблица 7

Соотношение суммарных предсоревновательных объемов парциальных нагрузок по зонам интенсивности (в числителе % от суммарного объема, в знаменателе δ)

Группы упражнений	Зоны интенсивности					
	1	2	3	4	5	УОИ
	Варианты организации нагрузок					
Неспециализированные упражнения	$\frac{30,1}{1}$	$\frac{2,8}{0,2}$	$\frac{18,2}{0,9}$	$\frac{11,5}{0,8}$	–	$\frac{45}{18}$
Низкой специализированности (Ксл – 0,4 и менее)	–	–	$\frac{10}{0,5}$	–	–	$\frac{4,9}{0,1}$
Средней специализированности (Ксл – от 0,5 до 0,7)	–	–	–	$\frac{1,7}{0,1}$	$\frac{5,7}{0,5}$	$\frac{6,3}{0,2}$
Высокой специализированности (Ксл – до 0,8)	–	–	$\frac{6,6}{0,3}$	–	–	$\frac{4}{0,12}$
Максимальной специализированности (Ксл – 0,8 и выше)	–	–	$\frac{5}{0,2}$	$\frac{8,4}{0,7}$	–	$\frac{9,2}{0,6}$

Примечание: УОИ – усредненная относительная интенсивность

Анализ распределения объема парциальных нагрузок неспециализированных средств по зонам интенсивности показал, что больший объем их выполняется в первой зоне интенсивности (соответственно, 30,1%). Объем неспециализированных упражнений во второй зоне интенсивности составил 2,8%. Объяснение этому факту можно, видимо, найти в том, что ускорение процессов восстановления после напряженной работы происходило при помощи упражнений низкой и небольшой интенсивности. При этом, часть этих упражнений выполнялась в третьей и в четвертой зоне интенсивности (соответственно, 18,2% и 11,5%), что способствовало эффективному развитию скоростно-силовых и скоростных качеств

боксеров юниоров и обеспечивало наибольший эффект в повышении уровня специальной тренированности. Тренировочная работа, выполняемая в зоне средней интенсивности, имела своей целью совершенствование наиболее сложных двигательных навыков и отдельных технико-тактических действий. Анализ результатов педагогических наблюдений позволил сделать заключение о том, что диапазон показателей неспециализированных средств значительно широк и варьирует от 2,8% до 30,1%. Как видно из таблицы 7, боксеры юниоры на предсоревновательном этапе подготовки использовали упражнения высокой специализированности в основном в третьей зоне интенсивности, тогда как упражнения максимальной специализированности (Ксл – 0,8 и выше) применялись в 3-й и 4-й зонах интенсивности (соответственно 5% и 8,4%).

Характерной особенностью распределения предсоревновательных нагрузок является то, что упражнения средней специализированности (Ксл от 0,5 до 0,7) выполнялись в высокой и максимальной зоне интенсивности (соответственно 1,7% и 5,7%). Объяснить этот факт можно, видимо, тем, что соревновательные упражнения чаще всего выполняются именно в этих зонах интенсивности. Важно отметить также, что упражнения низкой специализированности (Ксл 0,4 и менее) выполнялись также, как и упражнения высокой специализированности, лишь в третьей зоне интенсивности (10%). Можно предположить, что такое распределение средств подготовки позволяет не только успешно решать задачи совершенствования специальной выносливости, но и способствует повышению аэробных возможностей организма спортсменов.

Основные особенности подготовки боксеров высокой квалификации в условиях среднегорья

В современной системе спортивной тренировки широко применяется подготовка спортсменов в горных условиях. При этом решаются следующие основные задачи: непосредственная подготовка к соревнованиям, которые будут проходить в условиях среднегорья; успешное выступление спортсменов в равнинных условиях реакклиматизации; повышение уровня функциональных возможностей в базовом периоде подготовки.

Для эффективной подготовки в горных условиях боксерами сборной команды Узбекистана используется спортивная база в г.

Янгибаде, которая расположена на высоте 1800 м над уровнем моря. Для зоны среднегорья характерно возникновение функциональных изменений уже при умеренных нагрузках, хотя в состоянии покоя человек, как правило, испытывает отрицательное влияние недостатка кислорода.

Следует отметить, что лишь в отдельных исследованиях рассматривались вопросы тренировки спортсменов в условиях среднегорья на протяжении годичного цикла.

При планировании годичного цикла подготовки сборной команды Узбекистана учитывалось, что эффективность тренировок в горах зависит от многих факторов: уровня высоты над уровнем моря, горного этажа и частоты пребывания в горах, уровня подготовленности боксеров, квалификации и возраста спортсменов, параметров тренировочных нагрузок в горном тренировочном макроцикле, правильного планирования выездов в среднегорье в годичном цикле и сроков проведения соревнований в период реакклиматизации. Принималось во внимание, что все эти указанные факторы тесно взаимодействуют между собой.

Интегральным критерием целесообразности тренировки в среднегорье в нашем случае является спортивный результат, показанный в главных соревнованиях 1999 года – Кубка мира и XIII Азиатских играх.

Специфической особенностью подготовки боксеров сборной команды является тренировка в условиях среднегорья, продолжительность которой составила 242 ± 36 дней в году. Длительность пребывания спортсменов в г. Янгибаде в среднем составила 20 ± 4 дня за этап.

Особенностью организации тренировочного процесса в горных условиях тренировок являлась постепенная адаптация обследуемых спортсменов к суммарному воздействию экологических факторов горного климата и тренировочных нагрузок. Это достигалось путем плавного повышения параметров объема и интенсивности тренировочных нагрузок в первый период пребывания боксеров в среднегорье. При этом наиболее тщательно планировалась тренировка и дозирование нагрузки на первой неделе подготовки в среднегорье, так как именно в этот период (особенно в 1-3 день) пребывания в горах у спортсменов наблюдались отрицательные явления острого периода акклиматизации: нарушение сна, головокружение, апатия и др. Результаты педагогических тестирований в этот период свидетельствует о некотором снижении показателей уровня общей физической подготовленности, координационных способностей.

Результаты участия обследуемых боксеров в главных соревнованиях года позволяют говорить о том, что оптимальные сроки применения горных тренировок в подготовительном периоде составляют 3-4 недели, при этом эффективность тренировок в условиях среднегорья повышается в том случае, если они применяются в подготовительном периоде, когда боксеры на равнине достигают значительных по объему тренировочных нагрузок, и влияние факторов горного климата происходит на достаточно высоком уровне основных физических качеств, что способствует их дальнейшему совершенствованию.

Из сказанного видно, что при планировании соотношений основных средств подготовки на этапах годичного цикла учебно-тренировочного процесса необходимо учитывать специфическое влияние условий среднегорья на уровень подготовленности боксеров высокой квалификации.

Соотношение основных средств подготовки в годичном цикле у боксеров высокой квалификации

Конечной целью процесса подготовки спортсменов являются:

- рост спортивных достижений в основном соревновательном упражнении;
- повышение уровня специальной подготовленности.

Эти показатели являются интегральными критериями эффективности тренировочного процесса. В данной работе с целью решения задачи по выявлению целесообразного распределения основных средств подготовки боксеров высокой квалификации изучались два варианта организации тренировочной нагрузки – «А» и «Б».

Планирование макроциклов тренировки имеет исключительно практическое значение и требует научного обоснования в связи с недостаточностью разработанности проблемы. Макроцикл представляет собой крупный и относительно автономный фрагмент тренировочного процесса, завершающийся одним из главных соревнований года (Л.П. Матвеев, 1977; Г.С. Туманян. 1984). Практический опыт показывает, что у высококвалифицированных боксеров в течение тренировочного года количество главных соревнований составляет 2-3. Следовательно, продолжительность макроцикла в значительной мере зависит от структуры тренировочного года, которая создается путем определения главных соревнований. Планирование годичного цикла предусматривает

постановку цели и задач, в соответствии с которыми определяются его периоды и этапы, а также тренировочные средства и нагрузки. В соответствии с вышеизложенным перед обследуемыми была поставлена цель – успешно выступить на двух главных соревнованиях в течение 1998 года: на Кубке мира и XIII Азиатских играх.

Кубок мира состоялся в середине июня, XIII Азиатские игры в середине декабря 1998 года. Тренировочный цикл начался в январе, в связи с чем годовая подготовка боксеров была разделена на два практически равных по продолжительности тренировочных цикла. Кроме того, в каждом цикле проводился ряд соревнований, носящих подводящий и контрольный характер. Следует отметить, что подготовка к этим соревнованиям планировалась таким образом, чтобы не форсировать преждевременного достижения «пика» спортивной формы, который должен быть достигнут в момент участия в самых ответственных турнирах. Таким образом, годовая тренировка боксеров строилась в форме двоек циклов.

Распределение специализированных средств специальной подготовки в годовом цикле

Как отмечалось ранее (глава I), специализированность нагрузки предполагает распределение тренировочных упражнений на группы в зависимости от степени их сходства с соревновательным упражнением (Матвеев Л.П., Годик М.А., Верхошанский и др.). По этому признаку все тренировочные средства разделяются на специфические и неспецифические, что весьма важно для практики: упражнения первой группы обладают наибольшим тренирующим воздействием и используются как средства специальной подготовки. Их применение обеспечивает прямой и положительный перенос навыков и двигательных качеств, и, как следствие – быстрый рост спортивно-технических результатов. Специфический тренирующий эффект упражнений второй группы незначителен, и поэтому они используются только как средства общей подготовки.

К специфическим относят упражнения, включающие «...элементы соревновательных действий, их варианты, а также действия, существенно сходные с ними по форме и характеру проявляемых способностей».

Анализ динамики специализированной нагрузки в годовом цикле позволил определить два наиболее характерных для боксеров

высокой квалификации варианта распределения и соотношения специфических средств подготовки. На рисунке 4 представлено соотношение суммарного объема специализированных упражнений в годичном цикле тренировки в процентах от общего объема за год. Видно, что в динамике показателей относительного объема у боксеров, применяющих различные варианты организации нагрузки, наблюдается значительное различие на протяжении обоих полуциклов годичного цикла. Наибольшие различия в объеме специализированных упражнений отмечаются на первом этапе подготовки: успешно выступающие боксеры на 67,2% выполняют их меньше, чем спортсмены группы «Б». Данный этап является первым после предыдущего соревновательного сезона, где решаются задачи по восстановлению и повышению уровня общей физической подготовленности и специальной работоспособности, в связи с чем применение специализированных средств в значительном объеме представляется нерациональным. На последующих трех этапах спортсменами групп «А» и «Б» выполняется примерно одинаковый суммарный объем (25,5% – вариант «А», 24,5% – «Б» от годового объема). Следует отметить, что «успешные» спортсмены наибольший объем специфических средств выполняют на этапах, предшествующих главным соревнованиям года – перед Кубком мира (6-й этап) и XIII Азиатскими играми (2-й этап) соответственно 13,3% и 13,4% от годового объема. У неуспешно выступающих спортсменов наблюдается тенденция к выполнению наибольших объемов на предпоследних этапах перед главными соревнованиями, причем во втором полуцикле на 10-м этапе подготовки его величина достигает 17,5%.

Планирование второго полуцикла у боксеров группы «А» характеризуется последовательным увеличением объемов вплоть до участия в главных соревнованиях года – 7,9% на 8-м этапе, до 13,4% на 11-м. У «неуспешных» спортсменов наблюдается некоторая хаотичность в динамике рассматриваемых показателей. В целом в обеих группах отмечается некоторое уменьшение показателей коэффициента вариации ($V\%$) по мере приближения соревнований, причем в группе «А» оно более выражено. Подготовка к соревнованиям у высококвалифицированных боксеров осуществляется в три этапа продолжительностью примерно 14-18 дней. На первом этапе решается основная задача по повышению общей и специальной физической подготовленности. Средства по совершенствованию технико-тактического мастерства применяются в незначительной

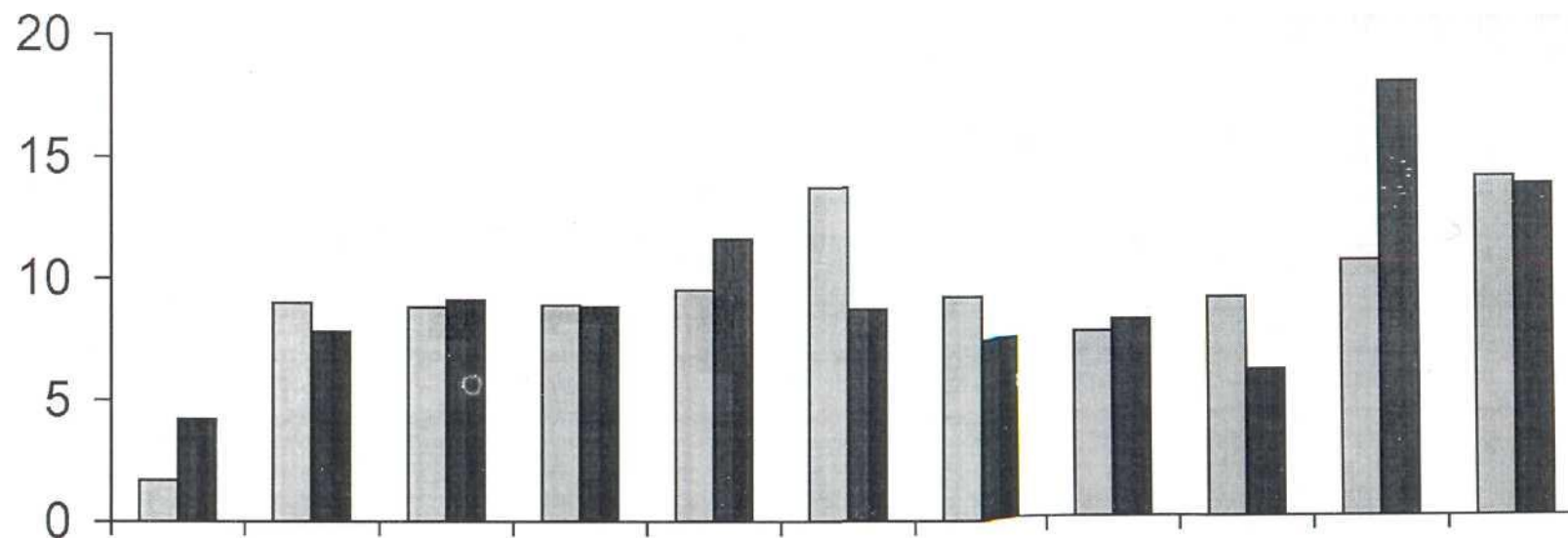


Рис. 4. Соотношение суммарных объёмов специализированных упражнений в годичном цикле (в процентах от общего объёма за год)

Условные обозначения: ■ – спортсмены группы «А»;
 □ - спортсмены группы «Б».

мере. Основной задачей второго этапа являются повышение уровня тренированности, развитие специальных качеств и специальной работоспособности, совершенствование навыков, специфичных для боксеров. Объем специализированных средств увеличивается. На третьем этапе преобладают упражнения максимальной и высокой специализированности, объем упражнений средней и низкой специализированности практически остается на прежнем уровне.

Наибольший относительный объем средств максимальной специализированности – соревновательные бои, спарринги, вольные и условные бои в среднем и высоком темпе у спортсменов группы «А» выполняется на заключительных этапах подготовки к главным соревнованиям (6-й и 11-й – соответственно 19,5% и 15,2%). У боксеров группы «Б» высокий объем отмечается на последнем этапе подготовки к главному соревнованию первого полуцикла (6-й этап – 13,2% от годового объема). Однако наивысших значений данный показатель достигает на предпоследнем этапе подготовки к XIII Азиатским играм – 19,0%.

Из таблицы 8 видно, что если «успешные» начинают применять упражнения максимальной специализированности лишь со второго этапа, то «неуспешные» – с первого. Спортсмены группы «А» в ходе подготовки к промежуточным соревнованиям (международные турниры в Кыргызстане, Иране и Таиланде) выполнили упражнений максимальной специализированности 9,3% от годового объема, боксеры группы «Б» - 12,3%. Динамика этих средств в первом полуцикле у боксеров обеих групп в целом носит однонаправленный волнообразный характер. Однако существенные различия в динамике выявлены во втором полуцикле. У «неуспешных» спортсменов она остается волнообразной с «пиками» на 8-м (13,6%) и 10-м этапах. У боксеров группы «А» динамика упражнений максимальной специализированности во втором полуцикле характеризуется равномерным и последовательным увеличением объемов вплоть до 11-го этапа.

Представляется, что вариант организации нагрузок, применяемый спортсменами группы «А», является рациональным.

Это объясняется тем, что стратегические задачи подготовки в полуциклах несколько различаются. Подготовка боксеров в первом полуцикле начинается, как указывалось ранее, после напряженного предыдущего спортивного сезона. К первому главному старту (Кубок мира) перед боксерами стояла задача достигнуть и превысить основные показатели специальной подготовленности. В связи с этим

Таблица 8

Объём специализированных упражнений высококвалифицированных боксеров в годичном цикле тренировки

Группы упражнений	Варианты организаций нагрузки	ЭТАПЫ												
		1	2	3	4	5	6	I полу- цикл	7	8	9	10	11	II полу- цикл
I. Максимальной специализированности	«А»	–	<u>5,5</u> 1,4	<u>3,8</u> 0,6	<u>8,4</u> 1,4	<u>7,8</u> 2,4	<u>19,5</u> 4,1	<u>45,0</u> 9,0	<u>7,0</u> 1,3	<u>9,2</u> 4,1	<u>11,3</u> 3,2	<u>12,3</u> 2,9	<u>15,2</u> 3,8	<u>55,0</u> 12,5
	«Б»	<u>1,5</u> 0,4	<u>6,9</u> 2,1	<u>3,9</u> 1,9	<u>8,9</u> 2,5	<u>7,1</u> 2,7	<u>13,2</u> 3,7	<u>41,5</u> 10,2	<u>7,0</u> 2,3	<u>13,6</u> 5,6	<u>4,1</u> 1,8	<u>19,0</u> 7,4	<u>14,8</u> 4,6	<u>58,5</u> 20,5
II. Высокой специализированности	«А»	–	<u>8,1</u> 0,9	<u>7,3</u> 1,5	<u>10,3</u> 1,6	<u>10,5</u> 2,3	<u>12,6</u> 3,6	<u>48,8</u> 11,0	<u>10,2</u> 2,6	<u>6,1</u> 1,4	<u>8,3</u> 2,4	<u>7,9</u> 1,9	<u>18,7</u> 5,0	<u>51,2</u> 12,3
	«Б»	<u>3,7</u> 1,5	<u>10,7</u> 3,3	<u>8,8</u> 3,4	<u>9,0</u> 3,2	<u>16,0</u> 5,1	<u>6,7</u> 2,5	<u>54,9</u> 19,2	<u>9,0</u> 2,9	<u>1,6</u> 0,6	<u>7,6</u> 2,6	<u>12,3</u> 4,4	<u>14,6</u> 5,1	<u>45,1</u> 16,3
III. Средней специализированности	«А»	<u>2,6</u> 0,8	<u>9,5</u> 3,1	<u>11,8</u> 2,6	<u>8,3</u> 2,1	<u>10,0</u> 2,6	<u>6,9</u> 1,9	<u>49,1</u> 13,7	<u>10,5</u> 2,3	<u>9,2</u> 2,7	<u>10,5</u> 2,5	<u>12,1</u> 3,1	<u>8,6</u> 2,1	<u>50,9</u> 13,6
	«Б»	<u>6,5</u> 2,3	<u>5,0</u> 1,7	<u>14,0</u> 5,6	<u>8,9</u> 3,4	<u>13,1</u> 4,5	<u>3,4</u> 1,3	<u>50,9</u> 19,1	<u>6,4</u> 2,1	<u>9,4</u> 3,7	<u>6,7</u> 2,6	<u>19,3</u> 6,2	<u>7,3</u> 2,5	<u>49,1</u> 16,8
IV. Низкой специализированности	«А»	<u>2,9</u> 0,7	<u>11,7</u> 3,5	<u>9,1</u> 1,8	<u>7,4</u> 1,6	<u>8,3</u> 2,4	<u>13,9</u> 3,2	<u>53,3</u> 14,4	<u>9,6</u> 2,3	<u>6,9</u> 1,8	<u>8,3</u> 2,1	<u>9,6</u> 2,0	<u>12,3</u> 3,3	<u>46,7</u> 10,7
	«Б»	<u>7,4</u> 2,5	<u>5,7</u> 1,9	<u>10,9</u> 4,4	<u>6,7</u> 2,3	<u>11,1</u> 3,7	<u>10,0</u> 3,5	<u>51,8</u> 16,6	<u>5,6</u> 1,6	<u>6,9</u> 2,6	<u>5,6</u> 2,1	<u>18,7</u> 6,9	<u>11,4</u> 3,7	<u>48,2</u> 18,3

Примечание: В левой колонке спортсмены контрольных и экспериментальных групп.
В числителе объем упражнений в % в знаменателе Q.

планировалось комплексное применение упражнений различной специализированности. Поэтому общий суммарный объем упражнений максимальной специализированности первого полуцикла на 10% меньше, чем второго. Основной задачей второго полуцикла является достижение «пика» спортивной формы, в том числе максимального уровня технико-тактической подготовленности к моменту участия в важнейшем старте спортивного сезона – XIII Азиатских играх.

К средствам высокой специализированности относятся упражнения с тренером на «лапах» в среднем и высоком темпе. Анализ динамики относительного объема упражнений высокой специализированности в первом полуцикле выявил ее схожесть с распределением средств максимальной специализированности. Основное различие наблюдается в величине относительных объемов. Наибольших величин они достигают на этапах, предшествующих главным соревнованиям – 6-м (12,6% от годового) и 11-м (18,7%). На протяжении всего годичного цикла тренировки динамика относительных объемов имеет волнообразный характер. Этот вариант относительных объемов имеет волнообразный характер. Этот вариант организации тренировочных нагрузок характерен для спортсменов, успешно выступающих в главных соревнованиях года.

В отличие от варианта «А», у боксеров группы «Б» объем данных упражнений в первом полуцикле больше, чем во втором (54,9% и 45,1% соответственно). Наибольший объем отмечается на 2-м и 5-м этапах (10,7% и 16,0%) первого полуцикла. Во втором полуцикле относительный объем упражнений высокой специализированности на 8-м этапе резко снижается с 9,0% (7-й этап) до 1,6%, после чего равномерно увеличивается до 14,6% (11-й этап). Данная динамика относительных объемов, с нашей точки зрения, не может считаться рациональной и целесообразной. Резкое снижение относительных величин объемов средств высокой специализированности отмечено на этапе, который предшествовал одному из основных турниров – II этапу Кубка мира. Кроме того, совершенствование технико-тактического мастерства боксеров на данном этапе осуществлялось преимущественно средствами подготовки максимальной специализированности. Такое акцентирование на концентрации однонаправленных средств приводит к выраженному утомлению функций организма и психической сферы спортсменов,

что, соответственно негативно отражается на эффективности соревновательной деятельности.

К группе средств средней специализированности относятся упражнения на боксерских снарядах (на насыпной, наливной и пневматической грушах, настенной подушке, боксерском мешке), выполняемые в различном темпе с кратковременными ускорениями. Установлено, что спортсмены, успешно выступающие, используют их на протяжении первых трех этапов – с 2,6% на 1-м до 11,8% на 3-м этапе. С приближением одного из главных соревнований года (1 этап Кубка мира) их объем понижается и варьирует в пределах от 8,3% до 6,9% от годового объема. Динамика относительных объемов упражнений средней интенсивности у спортсменов группы «А» во втором полуцикле имеет волнообразный характер с двумя «пиками» (7-й и 10-й этапы). Однако их диапазон относительно небольшой и находится в пределах 3,5% (от 8,6% до 12,1%).

Характер динамики относительных объемов упражнений высокой специализированности при организации тренировочных нагрузок в варианте «Б» отличается от варианта «А». Следует отметить, что наибольшая их величина наблюдается на 3-м, 5-м и 10-м этапах (14,0%, 13,1% и 19,3% соответственно). Выявлено, что их динамика практически схожа с динамикой упражнений низкой специализированности. Этот факт нельзя назвать положительным, так как закономерности становления спортивной формы предполагают разведение их во времени. Суммарная величина относительных объемов в первом и втором полуциклах практически равнозначна и составляет соответственно 50,9% и 49,1%.

К средствам низкой специализированности относятся имитационные упражнения, бой с тенью, имитационные упражнения с небольшими ускорениями, боксерская борьба выполняемые в различном темпе и с ускорениями.

Планирование данных тренировочных нагрузок в группе «А» характеризуется их концентрацией в первой половине первого полуцикла, снижением в середине второго и некоторым повышением на этапах, предшествующих главным соревнованиям. Такое их распределение обусловлено тем, что на фоне высоких объемов упражнений максимальной специализированности, которые предъявляют повышенные требования к функциям организма, средства низкой специализированности служат для снижения стрессовых

воздействий, что позволяет избежать состояния перетренированности спортсменов.

Динамика упражнений низкой специализированности у спортсменов группы «Б» предусматривает практически одновременное их применение со средствами высокой и средней специализированности. Более того, на 10-м этапе подготовки наблюдается концентрация практически всех средств различной специализированности, в том числе и максимальной. По данным специалистов (И.П. Дегтярев, З.Т. Касымбеков, Р.Д. Халмухамедов и др.) такая тенденция присуща боксерам средней квалификации. Таким образом, данный вариант организации специализированной нагрузки в годичном цикле подготовки боксеров высокой квалификации представляется менее эффективным. Результаты исследований убедительно показывают, что одним из важных факторов, определяющих эффективность соревновательной деятельности боксеров высокой квалификации является оптимальное соотношение упражнений различной специализированности в годичном цикле тренировки. В таблице 9 представлено соотношение относительных объемов упражнений различной специализированности на этапах годичного цикла подготовки. За 100% в данном случае было принято общее количество специализированных упражнений, выполняемых на каждом этапе. Видно, что соотношение рассматриваемых показателей в обеих группах различно. У боксеров, успешно выступающих в главных соревнованиях, прослеживается тенденция к увеличению объемов упражнений высокой специализированности по мере приближения главных соревнований. На 2-м этапе средства максимальной и высокой специализированности не применяются. Здесь используются средства низкой и средней специализированности. Эта тенденция сохраняется до 3-го этапа включительно. Для 4-го и 5-го этапов характерно относительно равное соотношение объемов упражнений различной специализированности – от 22,4% средств высокой специализированности до 26,6% – максимальной и средней. На этапе непосредственной предсоревновательной подготовки (6-й этап) преимущественно применяются упражнения максимальной специализированности, объем которых достигает 39,7% от суммарного объема этапа.

Значительно снижаются относительные объемы средств высокой и средней специализированности. Упражнения низкой специализированности, объем которых достигает 26,0%, используются для

Таблица 9

**Соотношение объёма упражнений различной специализированности (в процентах) у боксеров
высокой квалификации по этапам годовичного цикла.**

Группы упражнений	Вариан- ты орга- низаций нагруз- ки	ЭТАПЫ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I. Максимальной специализированности	«А»	–	17,1	12,9	26,6	23,1	39,7	20,6	31,4	31,5	31,3	30,7
	«Б»	10,3	30,0	13,2	32,1	18,9	46,8	30,6	50,0	21,2	33,3	37,2
II. Высокой специализированности	«А»	–	18,8	18,3	24,4	23,3	19,4	22,1	14,9	17,2	15,0	28,2
	«Б»	18,8	35,1	22,6	24,7	32,2	17,9	29,7	4,6	29,9	16,2	27,6
III. Средней специализированности	«А»	48,4	29,5	39,8	26,6	30,0	14,1	30,9	31,4	29,4	30,6	17,5
	«Б»	34,3 51,4	16,8	37,2	25,3	27,2	9,3	21,8	26,9	27,3	26,4	14,2
IV. Низкой специализированности	«А»		34,6	29,0	22,4	23,6	26,8	26,4	22,3	21,9	23,1	23,6
	«Б»	36,6	18,0	27,0	17,9	21,7	26,0	17,9	18,5	21,6	24,0	21,0

совершенствования технико-тактического мастерства боксеров, в основном, в среднем и низком темпе с целью предотвращения перегрузок.

Во втором полуцикле, за исключением 7-го (послесоревновательного) этапа, преобладают объемы упражнений высокой специализированности, они составляют примерно треть от общего объема специализированных средств на этапах. Объем на этапах упражнений высокой специализированности наименьший до 11-го этапа. Другие специализированные средства занимают промежуточное положение. На 11-м этапе (непосредственной предсоревновательной подготовки) соотношение меняется. Величины объемов упражнений максимальной и низкой специализированности сохраняются примерно в тех же пределах, однако увеличивается объем средств высокой специализированности при одновременном снижении средней. Представляется, что данное распределение специализированных нагрузок целесообразно, так как основными эффективными средствами, с помощью которых совершенствуется технико-тактическое мастерство высококвалифицированных боксеров, являются упражнения, структура которых в наибольшей мере приближена к условиям соревновательной деятельности.

У боксеров группы «Б» соотношение объемов специализированных упражнений на этапах годичного цикла существенно отличается. Так, совершенствование технико-тактического мастерства при помощи упражнений максимальной и высокой специализированности осуществляется уже на первом этапе подготовки (1-й этап). Однако суммарный объем средств максимальной и высокой специализированности не превышает 30% от общего объема специализированных средств на этапе. На 4-м и 5-м этапах отмечается некоторое уменьшение разброса величин объемов упражнений различной специализированности. На этапе непосредственной предсоревновательной подготовки объем упражнений максимальной специализированности весьма высок – 46,8%. Значителен также объем средств низкой специализированности – 26,8%. Так же, как и у спортсменов группы «А», упражнения высокой и средней специализированности занимают промежуточное положение. Это объясняется тем, что «неуспешные» боксеры также являются высококвалифицированными спортсменами, и, как правило, заключительные учебно-тренировочные сборы проводятся централизованно.

Различной специализированности во втором полуцикле является то, что значительно преобладают объемы упражнений максимальной специализированности. На 8-м этапе они составили 50,0% от общего объема за этап. Другими словами, половина тренировочной работы по совершенствованию технико-тактического мастерства проводится путем применения средств максимальной специализированности. Это создает стрессовые ситуации для боксеров. Следует также учесть, что данный этап является первым из трех заключительных перед XIII Азиатскими играми, в связи, с чем данное соотношение специализированных средств не способствует эффективному решению основных задач, стоящих на данном этапе подготовки.

Результаты анализа данных, полученных в ходе исследования, позволяют сделать следующие выводы:

1. Эффективность соревновательной деятельности у высококвалифицированных боксеров определяется преимущественно характером распределения и соотношения нагрузки различной специализированности и направленности в годичном цикле тренировки, а не ее объемом.

Определены оптимальные параметры годовых объемов специализированных средств подготовки, объективно необходимые для успешного выступления в главных соревнованиях спортивного сезона.

2. Средства совершенствования технико-тактического мастерства применяются на протяжении всего годичного цикла тренировки. При этом на этапы, где решаются задачи по повышению уровня общей и специальной физической подготовленности, приходится более значительный объем специфических средств III и IV групп (средней и низкой специализированности). По мере приближения главных соревнований увеличивается объем упражнений максимальной и высокой специализированности.

3. Величины коэффициентов вариации показателей объемов специализированных упражнений у спортсменов, успешно выступающих на соревнованиях, примерно на 10-12% меньше, чем у неуспешно выступающих в главных турнирах года. Это свидетельствует об отсутствии единой системы применения данных средств на различных этапах у «неуспешных» боксеров.

4. Определено эффективное соотношение объемов средств различной специализированности и величины на этапах годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации.

Распределение специализированных средств на этапе предсоревновательной подготовки

Специализированность нагрузки предполагает распределение тренировочных упражнений на группы в зависимости от степени их сходства с соревновательным упражнением.

Тренировочные средства разделяются на специфические и неспецифические, что весьма важно для практики: упражнения первой группы обладают наибольшим тренирующим воздействием и используются как средства специальной подготовки. Их применение обеспечивает прямой и положительный перенос навыков и двигательных качеств, и как следствие – быстрый рост спортивно-технических результатов. Специфический тренирующий эффект упражнений второй группы незначителен, и поэтому они используются только как средства общей подготовки.

К специфическим относят упражнения, включающие «... элементы соревновательных действий, их варианты, а также действия, существенно сходные с ними по форме и характеру проявляемых способностей». Перед боксерами юниорами сборной национальной команды Узбекистана была поставлена задача – успешно выступить на чемпионате мира и Азиатских играх года. Следует отметить, что подготовка к указанным соревнованиям планировалась таким образом, чтобы не форсировать преждевременного достижения «пики» спортивной формы, необходимость которого должна была определиться к основным соревнованиям года.

На рисунке 5 представлено соотношение суммарного объема применяемых специализированных упражнений предсоревновательного этапа подготовки в процентах от общего объема за исследуемый период. Видно, что на предсоревновательном этапе подготовки наблюдаются значительные различия в объемах используемых специализированных средств в микроциклах, при этом удалось установить, что в первом микроцикле объем специализированных упражнений составил лишь 2,1%. На наш взгляд, это объясняется тем, что в данном микроцикле решаются задачи по восстановлению и повышению уровня общей физической подготовленности и специальной работоспособности, в связи с чем применение специализированных средств в значительном объеме представляется нерациональным.

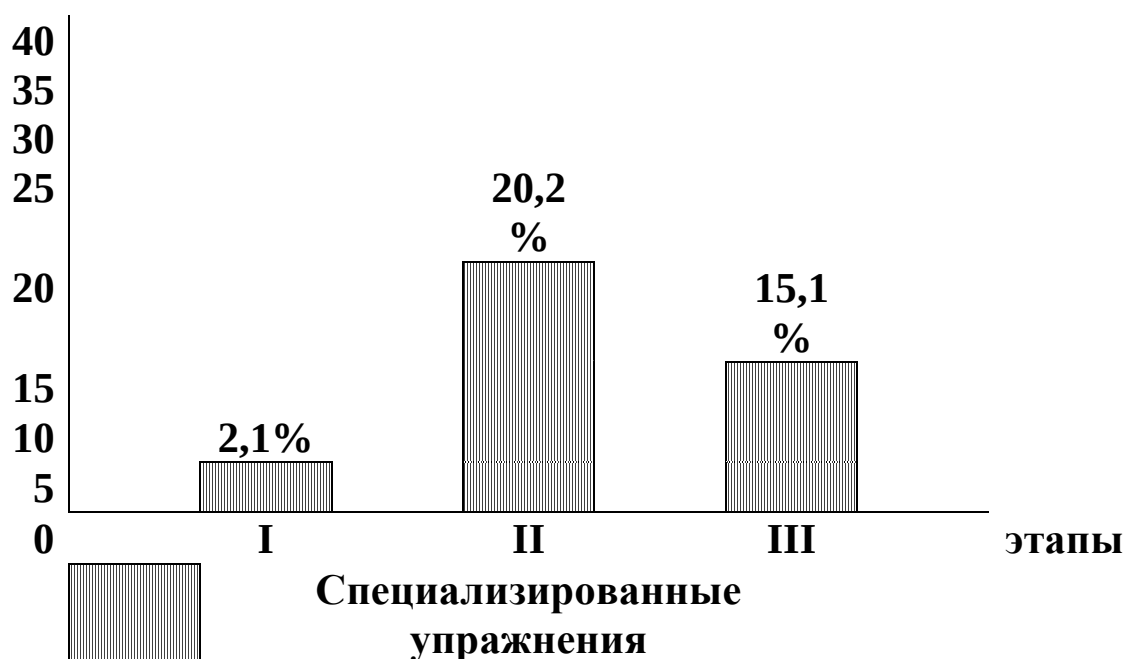


Рис. 5. Соотношение суммарных объемов специализированных упражнений на предсоревновательном этапе подготовки (в процентах от общего объема)

Подготовка к основным соревнованиям года у боксеров юниоров осуществляется в три этапа, продолжительность отдельного этапа составляла 12-15 дней. В первом микроцикле решались задачи повышения общей и специальной физической подготовленности. Объем средств по совершенствованию технико-тактического мастерства спортсменов в этом микроцикле был незначителен.

Основными задачами второго микроцикла являлись: повышение уровня тренированности; развитие специальных качеств и специальной работоспособности; совершенствование двигательных навыков, специфических для боксеров. Анализ результатов исследования позволил сделать заключение о том, что объем специализированных средств составил 20,2% от общего объема за исследуемый период. Выявились достоверные различия ($P < 0,05$) в объемах применения этих средств между первым и вторым микроциклами.

В третьем микроцикле объем специализированных упражнений составил 15,1%, то есть на 5,1% меньше, чем во втором микроцикле. Уменьшение объема специализированных средств в третьем микроцикле обусловлено приближением соревнований и необходимостью избежать возможного психологического переутомления. В таблице 3.3 представлены объемы специализированных упражнений в микроциклах различной преимущественной направленности на заключительном этапе подготовки. Из таблицы видно, что

наибольший относительный объем средств максимальной специализированности – соревновательные бои, спарринги, вольные и условные бои в среднем и высоком темпе – боксеры выполняют в заключительных II и III микроциклах, что составляет 7,3% (315 мин) и 6,1% (261 мин) соответственно.

Наименьший объем применения средств низкой специализированности выявлен в первом микроцикле, что составляет 90 мин или 2,1% от общего объема на предсоревновательном этапе. Выявлены достоверные различия в объемах упражнений максимальной специализированности ($P < 0,05$) между первым, вторым и третьим микроциклами.

Известно, что к средствам высокой специализированности относятся упражнения с тренером на «лапах», выполняемые в среднем и высоком темпе. Анализ динамики относительного объема применения вышеуказанных упражнений выявил различия между распределением средств высокой и максимальной специализированности. При этом удалось выявить следующую закономерность: средства максимальной специализированности достигали наивысших величин во втором микроцикле, а средства высокой специализированности – в третьем микроцикле. Упражнения средней и низкой специализированности использовались чаще всего во втором микроцикле.

Анализ тренировочных нагрузок в третьем микроцикле позволил сделать заключение о том, что объем специализированных упражнений в данном микроцикле по сравнению с предыдущим вторым микроциклом отличался незначительно. Исключение составили средства высокой специализированности, объем которых имел тенденцию к увеличению к третьему микроциклу по сравнению со вторым на 9%.

К группе средств средней специализированности относятся упражнения на боксерских снарядах (насыпной, наливной и пневматических грушах, настенной подушке, боксерском мешке), выполняемые в различном темпе с кратковременными ускорениями.

Анализ таблицы 10 показывает, что в первом микроцикле объем специализированных упражнений невелик. Тенденция к максимальному их использованию отмечается во втором микроцикле (270 мин). В третьем микроцикле объем таких упражнений составил 162 мин.

Существует мнение, что к средствам низкой специализированности относятся: имитационные упражнения, бой с тенью, имитационные упражнения с наибольшими ускорениями, боксерская борьба, выполняемая в разных темпах и с ускорениями.

Таблица 10

Объем специализированных упражнений в микроциклах на предсоревновательном этапе подготовительного периода (в процентах от общего объема)

Группы упражнений	Микроциклы		
	1	2	3
I. Максимальной специализированности	-	$\frac{7,3}{1,8}$	$\frac{6,1}{1,4}$
II. Высокой специализированности	-	$\frac{3,1}{1,1}$	$\frac{3,5}{1,3}$
III. Средней специализированности	-	$\frac{6,3}{2,1}$	$\frac{2,5}{0,6}$
IV. Низкой специализированности	$\frac{2,1}{0,5}$	$\frac{3,5}{1,2}$	$\frac{3,1}{0,9}$

Примечание: в числителе объем упражнений в %, в знаменателе δ

Анализ динамики применения объемов упражнений низкой специализированности боксерами юниорами сборной команды Узбекистана выявил, что в отличие от средств максимальной, высокой и средней специализированности эти средства применяются в различных объемах на протяжении всех трех микроциклов на этапе предсоревновательной подготовки.

Анализ результатов педагогических наблюдений в сборной команде боксеров юниоров позволил сделать заключение о наличии тенденции к увеличению объемов специализированных средств к концу этапа предсоревновательной подготовки. В количественном отношении, это выглядит так: первый микроцикл – 90 мин, второй – 150 мин, третий – 130 мин.

Результаты исследований позволяют сделать вывод, что одним из важных факторов, определяющих эффективность соревновательной деятельности боксеров юниоров, является оптимальное соотношение упражнений различной специализированности на

предсоревновательном этапе подготовительного периода. В таблице 11 представлено соотношение относительных объемов применения упражнений различной специализированности (в процентах) боксерами юниорами при подготовке к главным соревнованиям года. За 100% в данном случае был принят общий объем специализированных упражнений, выполняемых в каждом микроцикле.

Анализ таблицы 11 показывает, что в тренировке боксеров юниоров в первом микроцикле практически отсутствуют тренировочные средства максимальной, средней и высокой специализированности. Указанный факт можно объяснить тем, что на начальном этапе подготовки приоритетным направлением считается такое, которое связано с решением задач, направленных на улучшение возможностей функциональных систем, обеспечивающих высокий уровень общей и специальной тренированности.

Во втором микроцикле объемы упражнений максимальной специализированности составили 36,2%, высокой специализированности – 15,5%, средней специализированности – 31,1% и низкой специализированности – 17,2%.

В третьем микроцикле предсоревновательного этапа объемы упражнений максимальной специализированности составили 40,2%, высокой специализированности – 23,1%, упражнения средней специализированности – 16,7% и низкой специализированности – 20%.

Таблица 11

Соотношение объема упражнений различной специализированности в микроциклах предсоревновательного этапа в процентах от общего объема

№	Группы упражнений	Микроциклы		
		1	2	3
I.	Максимальной специализированности	—	$\frac{315}{36,2}$	$\frac{261}{40,2}$
II.	Высокой специализированности	—	$\frac{135}{15,5}$	$\frac{150}{23,1}$
III.	Средней специализированности	—	$\frac{270}{31,1}$	$\frac{108}{16,7}$
IV.	Низкой специализированности	$\frac{90}{100}$	$\frac{150}{17,2}$	$\frac{130}{20}$

Примечание: в числителе объем упражнений в %, в знаменателе δ

Необходимо отметить, что объем упражнений максимальной специализированности во втором и третьем микроциклах предсоревновательного этапа превалировал над объемами средств высокой специализированности почти в два раза.

В третьем микроцикле предсоревновательного этапа объем упражнений максимальной специализированности был достаточно высок и составил 40,2%, значителен так же объем средств высокой специализированности – 23,1%. Промежуточное положение занимают упражнения средней и низкой специализированности (соответственно 16,7% и 20%).

Анализ объемов тренировочных упражнений различной специализированности позволил прийти к выводу о необходимости снижения суммарного объема работы с целью снятия психического перенапряжения и утомления. Отметим, что при этом не нарушались основные принципы вариативности нагрузок, что позволило повысить работоспособность при выполнении отдельных упражнений программ занятий и микроциклов.

Полученные в процессе исследований данные о распределении специализированных средств на этапе подготовки выявили необходимость внесения коррекции в существующие планы тренировки боксеров юниоров, позволяющие оптимально решать задачи физической и технико-тактической подготовки к предстоящим соревнованиям.

Таким образом, результаты анализа данных, полученных в ходе исследования, позволяют сделать следующие выводы:

1. Эффективность соревновательной деятельности боксеров юниоров определяется преимущественно характером распределения и соотношения нагрузок различной специализированности и направленности на предсоревновательном этапе подготовки, а не ее объемом.

2. Завышенные объемы упражнений высокой и максимальной специализированности в третьем микроцикле предсоревновательного этапа привели к психическому перенапряжению боксеров, что обусловило неудачное их выступление в основных соревнованиях года.

3. Выявлены неэффективные соотношения объемов средств различной специализированности и величины на предсоревновательном этапе подготовительного периода боксеров юниоров.

4. При распределении нагрузок на предсоревновательном этапе необходимо учитывать ранг соревнований и возрастные особенности спортсменов.

Распределение неспециализированных средств подготовки в годичном цикле

Общая физическая подготовка является базой для достижения высоких спортивных результатов в боксе. Она характеризуется определенным уровнем развития физических качеств, а также форм и функций организма боксеров. Физическая подготовка в единстве с процессом совершенствования элементов техники и тактики боксера является одной из ведущих в тренировке в целом. Отмечается, что физическая подготовленность боксера по мере роста его квалификации и тренированности должна становиться все более специализированной.

Анализ научно-методической литературы и собственные исследования позволяют выделить четыре основные группы общей и специальной подготовки: гимнастические упражнения, прыжковые упражнения (прыжки со скакалкой, различные прыжки с места, с разным количеством отталкиваний и др.), кроссовый бег, спортивные игры.

На рисунках 6, 7, 8, 9 представлены соотношения относительных объемов средств общей физической подготовки на этапах годичного цикла у спортсменов групп «А» и «Б». Установлено, что у успешно выступающих в соревнованиях боксеров наблюдается выраженная тенденция к увеличению объемов прыжковых упражнений по мере приближения к главным соревнованиям года. Наибольший объем средств прыжковой подготовки отмечается на 3-м этапе (74,5% от общего объема за этап), 6-м – 86,4%, 8-м – 62,2% и 11-м – 80,6%. Подобное распределение средств прыжковой подготовки является рациональным, так как в связи с определением формулы проведения боксерского поединка, возросли требования к уровню скоростно-силовой подготовленности.

Обратная картина отмечается в соотношении объемов средств беговой подготовки и спортивных игр. При этом наблюдается концентрация средств беговой подготовки на начальных этапах подготовки к основным соревнованиям. На 1-м (47,6%), на 4-м (44,0%), на 7-м (37,5%), на 9-м (44,9%).

Данная тенденция обусловлена задачами этих этапов по повышению уровня общей выносливости боксеров. В боксе спортивные игры являются одним из средств развития у спортсменов таких качеств, как ловкость, координация, быстрота, тактическое мышление и др. Однако спортивные игры для подготовки высококвалифицированных боксеров не являются специфическими, в связи с чем их объем относительно невелик и примерно равномерно распределяется на послесоревновательных этапах с соответствующим снижением на этапах непосредственной предсоревновательной подготовки.

Гимнастические упражнения применяются с целью повышения уровня силовой подготовленности боксеров – это подтягивания, отжимания от пола в различных вариантах и другие средства для развития силы групп мышц верхних и нижних конечностей и туловища. В данную группу средств включены также упражнения с отягощениями. На этапах непосредственной предсоревновательной подготовки отмечается существенное снижение объемов данных средств (на 3-м этапе – 13,9%, 6-м – 7,3%, 11-м – 10,2%). На других этапах их объем колеблется в пределах от 22,2% до 30,6%.

В соотношении средств прыжковой подготовки у «неуспешных» боксеров (рис. 6 и 7) в целом наблюдается сходная тенденция с группой «А». По мере приближения основных соревнований отмечается увеличение объемов прыжковых упражнений. Принципиальное различие в рассматриваемых вариантах организации тренировочных нагрузок заключается в величинах применяемых объемов данных средств на этапах годового цикла. Так, на этапах непосредственной предсоревновательной подготовки у спортсменов группы «А» показатели объемов средств прыжковой подготовки значительно выше, чем в группе «Б». Например, на 3-м этапе их величины в группе «А» составляют 74,5%, в группе «Б» – 43,2%, на 6-м этапе соответственно 86,4% и 44,0%, на 11-м данное соотношение равно 80,6% и 48,1%.

Вариант «А»

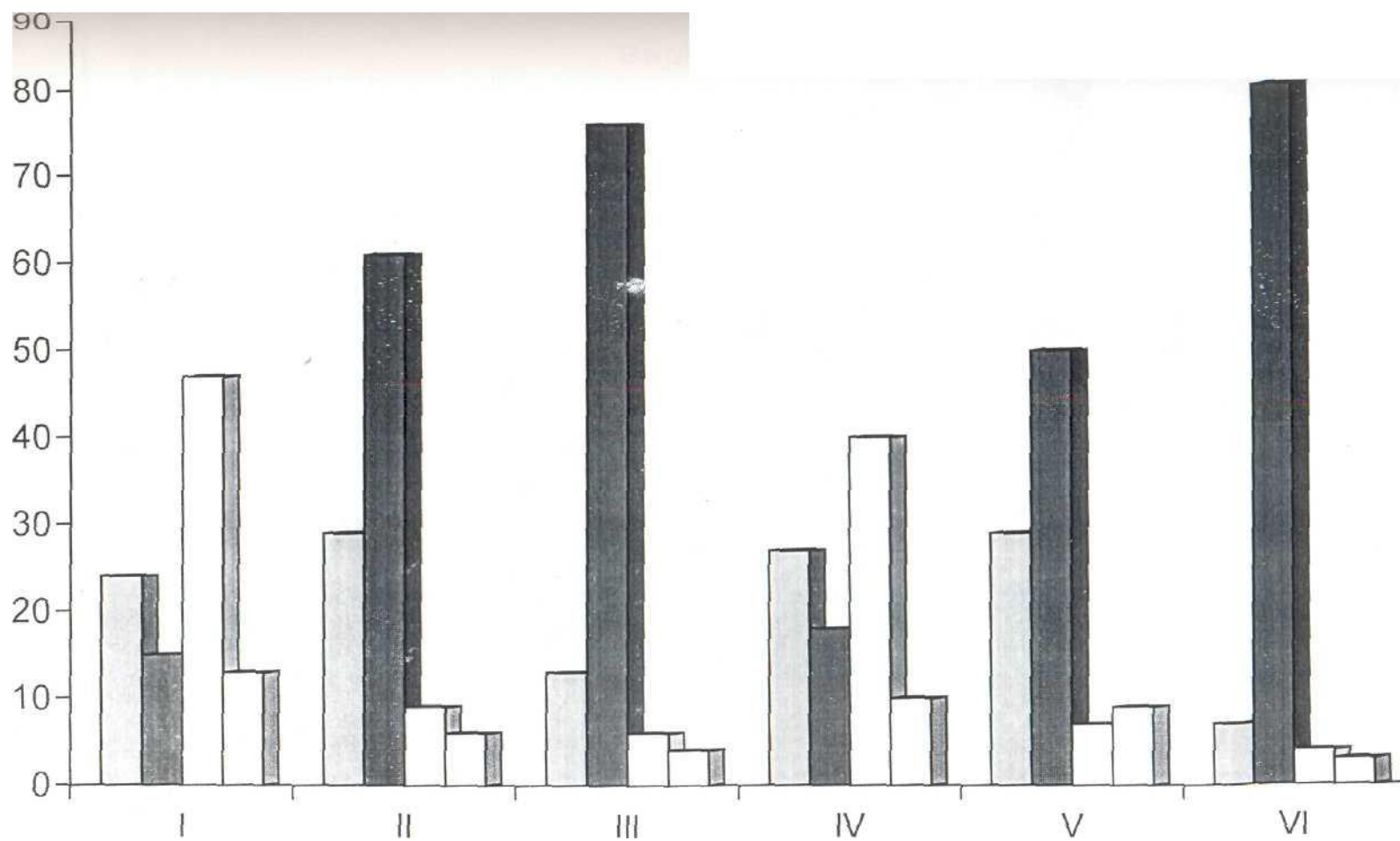


Рис. 6. Соотношение относительных объемов средств общей физической подготовки по этапам ГЦ (первый полуцикл).

□ Гимнастические упражнения; ■ Прыжковые упражнения; ■ Кроссовый бег; □ Спорт. игры.

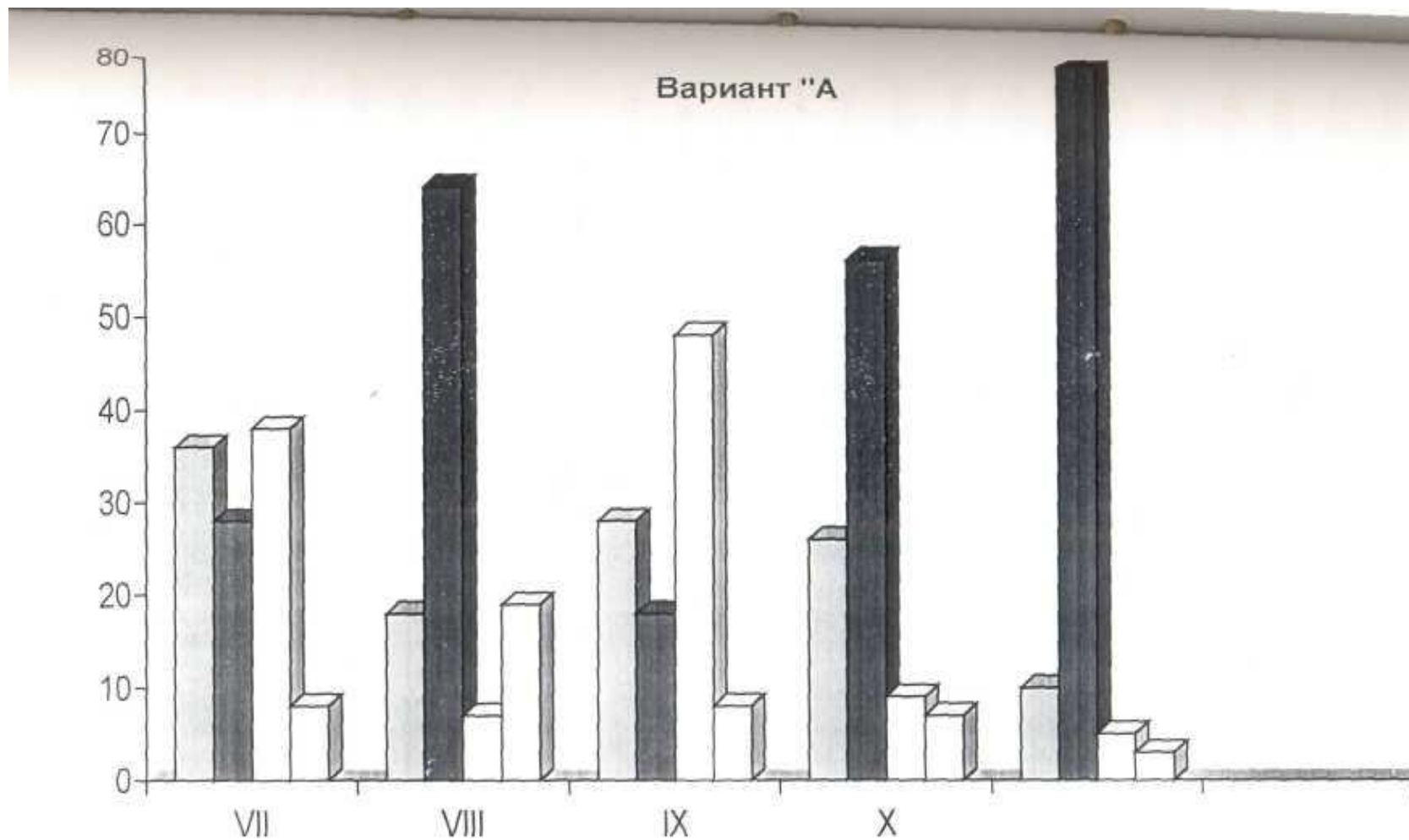


Рис. 7. Соотношение относительных объемов средств общей физической подготовки по этапам ГЦ (второй полуцикл).

□ Гимнастические упражнения; ■ Прыжковые упражнения; ■ Кроссовый бег; □ Спорт. игры.

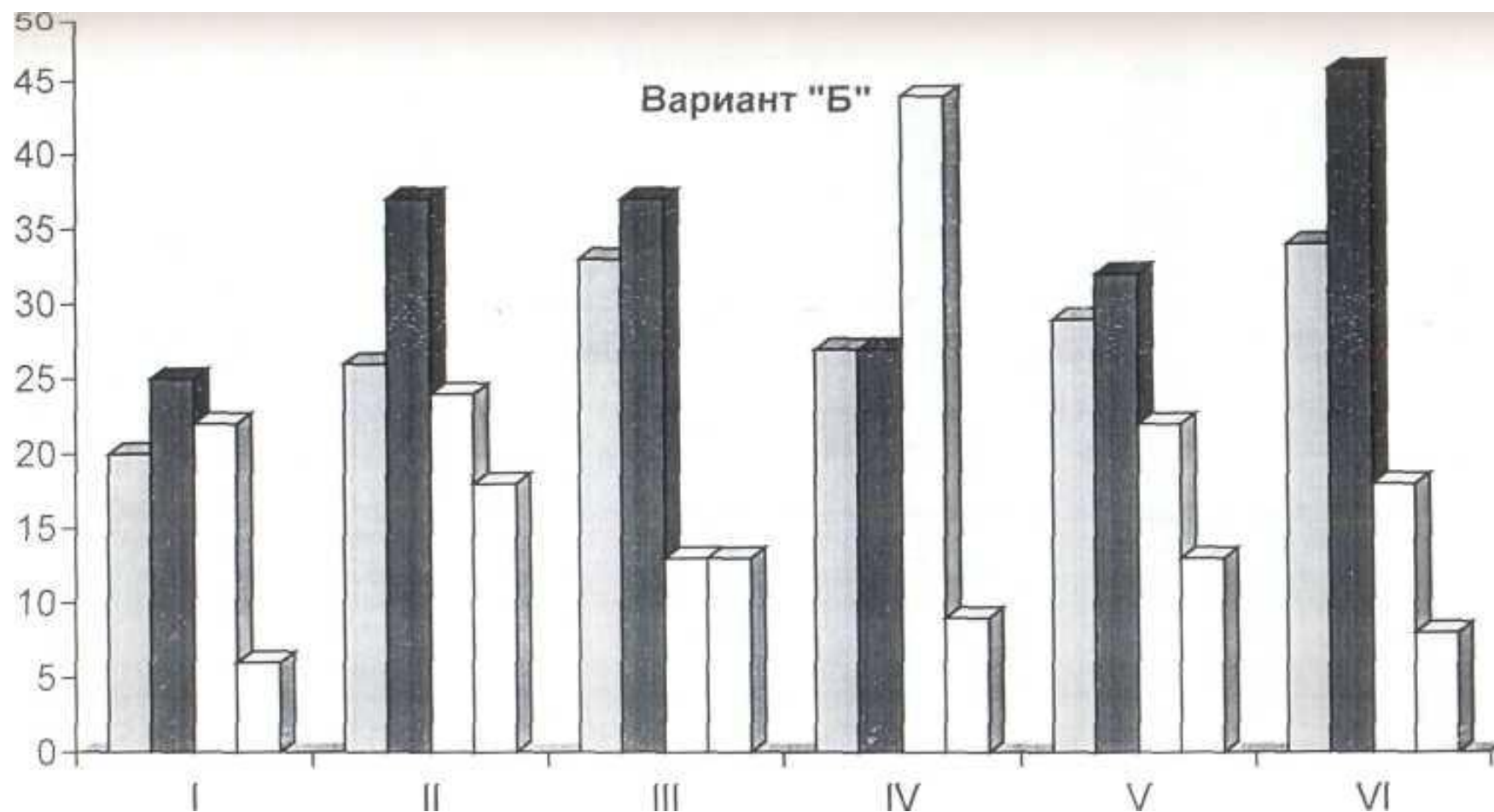


Рис. 8. Соотношение относительных объемов средств общей физической подготовки по этапам (первый полуцикл).
 □ Гимнастические упражнения; ■ Прыжковые упражнения; ■ Кроссовый бег; □ Спорт. игры.

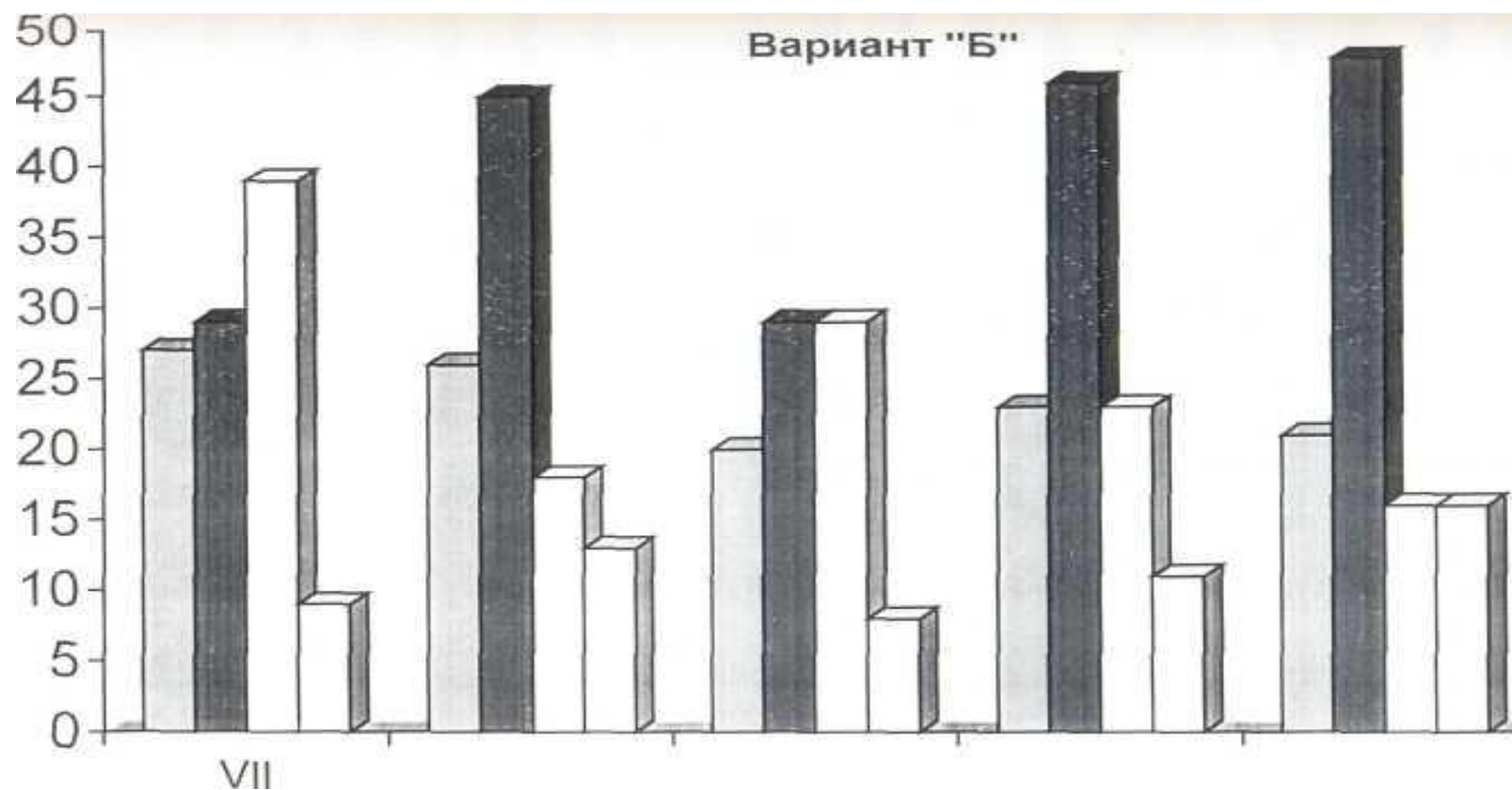


Рис. 9. Соотношение относительных объемов средств общей физической подготовки по этапам (второй полуцикл).
 □ Гимнастические упражнения; ■ Прыжковые упражнения; ▒ Кроссовый бег; □ Спорт. игры.

Соотношение средств гимнастической подготовки у боксеров группы «Б» характеризуется увеличением их объемов на протяжении всех циклов подготовки к соревнованиям (на 1-м, 3-м, 4-м, 6-м этапах) в первом полуцикле. Наивысших значений данный показатель достигает на 3-м (32,2%) и 6-м (34,4%) этапах. Для второго полуцикла характерно относительно равномерное распределение гимнастических упражнений на всем его протяжении. Величины объемов варьируют в пределах от 21,7% (на 9-м и 11-м этапах) до 24,2% (8-й этап). Данное соотношение средств силовой подготовки нельзя признать целесообразным, так как завышенный их объем на этапах непосредственной предсоревновательной подготовки негативно сказывается на проявлении таких качеств, как быстрота, дифференцированность мышечных усилий, что в свою очередь влияет на эффективность технико-тактического мастерства на данных этапах.

Сравнительный анализ соотношений объемов применения в тренировочной деятельности спортивных игр в группах «А» и «Б» выявил их сходство. В обеих группах выявлено уменьшение данных показателей по мере приближения соревнований. Однако внутри-групповое соотношение объемов применения спортивных игр в обследуемых группах различно. Так, если на 2-м этапе в группе «А» величина их объемов 5,8% от суммарного объема средств общей физической подготовки за этап, то у спортсменов группы «Б» этот показатель практически в три раза выше и равен 16,3%. Значительное различие отмечено и на других этапах, за исключением 1-го, 4-го и 7-го. Представляется, что вариант внутригруппового соотношения средств ОФП на этапах непосредственной соревновательной подготовки, применяемый спортсменами группы «Б», менее эффективен, так как эти упражнения неспецифичны для боксеров и весьма значительна вероятность получения травм.

Анализ внутригрупповых соотношений объемов выполнения средств повышения общей выносливости (кроссовый бег) показал, что их распределение с другими упражнениями общей физической подготовки на этапах имеет общую тенденцию. Однако существенное различие установлено на 1-м этапе. Так, у боксеров группы «А» кроссовый бег является основным средством ОФП и составляет 47,6% от суммарного этапного объема, в то время как в группе «Б» его величина составляет

31,1%. На этапах непосредственной предсоревновательной подготовки соотношение объемов применения кроссовой подготовки в процентном соотношении значительно различается. На 6-м, 11-м этапах это соотношение в группах «А» и «Б» составляет соответственно 3,3%; 15,9% и 5,1%; 15,1%.

В таблице 12 представлено распределение объемов средств общей физической подготовки в годичном цикле в процентах от общего объема за год. У «успешных» боксеров установлена разнонаправленная динамика средств силовой и прыжковой подготовки, за исключением 2-го и 10-го этапов. При этом выявлено увеличение объемов прыжковых упражнений на этапах непосредственной предсоревновательной подготовки. Динамика объемов средств беговой подготовки и спортивных игр в данной группе спортсменов в целом рациональна и соответствует рекомендациям специалистов.

Особенностью варианта организации тренировочных нагрузок, в частности, средств общей физической подготовки у неуспешно выступающих боксеров является параллельное применение их на этапах годичного цикла. Подобное планирование не позволяет акцентировано развивать те или иные физические качества и способствует лишь поддержанию достигнутого уровня физической подготовленности.

Произведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что распределение средств общефизической подготовки в годичном цикле имеет свои закономерности, нарушение которых снижает эффективность спортивной подготовки боксеров.

Распределение неспециализированных средств на этапе предсоревновательной подготовки

Физическая подготовка – одна из важнейших составных частей тренировки в боксе. Она направлена на развитие двигательных качеств – силы, быстроты, выносливости, гибкости, координационных способностей. Физическая подготовка в единстве с процессом совершенствования элементов техники и тактики боксера является одной из основ в тренировке в целом. Ряд специалистов отмечает, что физическая подготовленность боксера по мере роста его квалификации и тренированности должна становиться все более специализированной.

Таблица 12

Распределение объёмов средств ОФП в ГЦ в % общего объема за год (100%)

Группы упражнений	Варианты организаций нагрузки	Этапы подготовки											Годовой объем
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Гимнастические	«А»	<u>116</u> 13,4	<u>115</u> 13,3	<u>52</u> 6,0	<u>94</u> 10,8	<u>109</u> 12,6	<u>20</u> 2,3	<u>121</u> 14,0	<u>66</u> 7,6	<u>80</u> 9,2	<u>74</u> 8,5	<u>20</u> 2,3	867
	«Б»	<u>114</u> 12,1	<u>86</u> 9,1	<u>123</u> 13,1	<u>83</u> 8,8	<u>91</u> 9,7	<u>118</u> 12,5	<u>80</u> 8,5	<u>75</u> 8,0	<u>53</u> 5,6	<u>63</u> 6,7	<u>56</u> 5,9	942
Прыжковые	«А»	<u>80</u> 4,6	<u>228</u> 13,1	<u>278</u> 16,0	<u>63</u> 3,6	<u>191</u> 11,0	<u>236</u> 13,6	<u>68</u> 3,9	<u>242</u> 13,9	<u>45</u> 2,6	<u>149</u> 8,6	<u>158</u> 9,1	1738
	«Б»	<u>191</u> 13,9	<u>118</u> 8,6	<u>165</u> 12,0	<u>83</u> 6,0	<u>106</u> 7,7	<u>153</u> 11,1	<u>94</u> 6,8	<u>139</u> 10,1	<u>76</u> 5,5	<u>128</u> 9,3	<u>124</u> 9,0	1377
Кроссовый бег	«А»	<u>249</u> 30,1	<u>31</u> 3,8	<u>23</u> 2,9	<u>144</u> 17,8	<u>26</u> 3,2	<u>9</u> 1,5	<u>133</u> 16,5	<u>37</u> 4,6	<u>120</u> 14,9	<u>25</u> 3,1	<u>10</u> 1,6	807
	«Б»	<u>174</u> 19,5	<u>74</u> 8,3	<u>47</u> 5,3	<u>110</u> 12,3	<u>70</u> 7,9	<u>55</u> 6,2	<u>125</u> 14,0	<u>56</u> 6,3	<u>77</u> 8,6	<u>64</u> 7,2	<u>39</u> 4,4	891
Спорт. игры	«А»	<u>78</u> 25,2	<u>23</u> 7,5	<u>20</u> 6,5	<u>26</u> 8,4	<u>30</u> 9,7	<u>8</u> 2,6	<u>32</u> 10,4	<u>44</u> 14,2	<u>22</u> 7,1	<u>18</u> 5,8	<u>8</u> 2,6	309
	«Б»	<u>80</u> 18,0	<u>54</u> 12,0	<u>47</u> 10,6	<u>23</u> 5,2	<u>40</u> 9,0	<u>21</u> 4,7	<u>35</u> 7,9	<u>40</u> 9,0	<u>38</u> 8,5	<u>28</u> 6,3	<u>39</u> 8,8	445
Σ	«А»	<u>523</u> 14,1	<u>397</u> 10,7	<u>373</u> 10,0	<u>327</u> 8,8	<u>356</u> 9,6	<u>273</u> 7,2	<u>354</u> 9,5	<u>389</u> 10,5	<u>267</u> 7,2	<u>266</u> 7,1	<u>196</u> 5,3	3721
	«Б»	<u>559</u> 15,3	<u>332</u> 9,1	<u>382</u> 10,5	<u>299</u> 8,2	<u>307</u> 8,4	<u>347</u> 9,5	<u>334</u> 9,1	<u>310</u> 8,5	<u>244</u> 6,7	<u>283</u> 7,7	<u>258</u> 7,0	3655

Анализ научно-методической литературы и собственные исследования позволяют выделить четыре основные группы средств общей и специальной подготовки: гимнастические упражнения, прыжковые упражнения (прыжки со скакалкой, различные прыжки с места, с разным количеством отталкиваний), кроссовый бег, спортивные игры. На рис. 10 представлены соотношения относительных объемов средств общей физической подготовки в различных микроциклах на этапах предсоревновательной подготовки боксеров юниоров.

В процессе эксперимента гимнастические упражнения являлись эффективным средством повышения уровня силовой подготовленности боксеров. Они включали: подтягивания, отжимания от пола в различных вариантах, а также другие средства, направленные на развитие силы групп мышц верхних и нижних конечностей и туловища. В данной группе использовались также упражнения с отягощениями. Анализ динамики применения вышеперечисленных средств от микроцикла к микроциклу позволил выявить постепенное увеличение их объемов. Так, если в первом микроцикле гимнастическим упражнениям отводилось лишь 24% от общего объема средств, то во втором и третьем, они составляли уже значительно большие объемы (40,7% и 41,8% соответственно).

Таким образом, выявлено, что использование средств гимнастической подготовки боксеров характеризуется увеличением их объемов на протяжении всего предсоревновательного этапа. Однако данное увеличение объема средств силовой подготовки нельзя признать целесообразным, так как чрезмерное их применения на этапах непосредственной предсоревновательной подготовки негативно влияет на проявление таких качеств, как быстрота, дифференцированность мышечных усилий, обеспечивающих в свою очередь эффективность технико-тактических действий спортсменов.

Установлено, что на предсоревновательном этапе подготовки уделяется недостаточно внимания прыжковым упражнениям. Анализ тренировочных нагрузок боксеров показал, что прыжковые упражнения планировались только во втором и третьем микроциклах и составили во втором микроцикле 4% (24 мин) от общего объема неспециализированных средств, а в третьем – 4,1% (26 мин). Подобное распределение средств прыжковой подготовки нельзя признать рациональным в связи с некоторыми изменениями правил проведения боксерского поединка, что предъявляет возросшие требования к уровню скоростно-силовой подготовленности спортсменов.

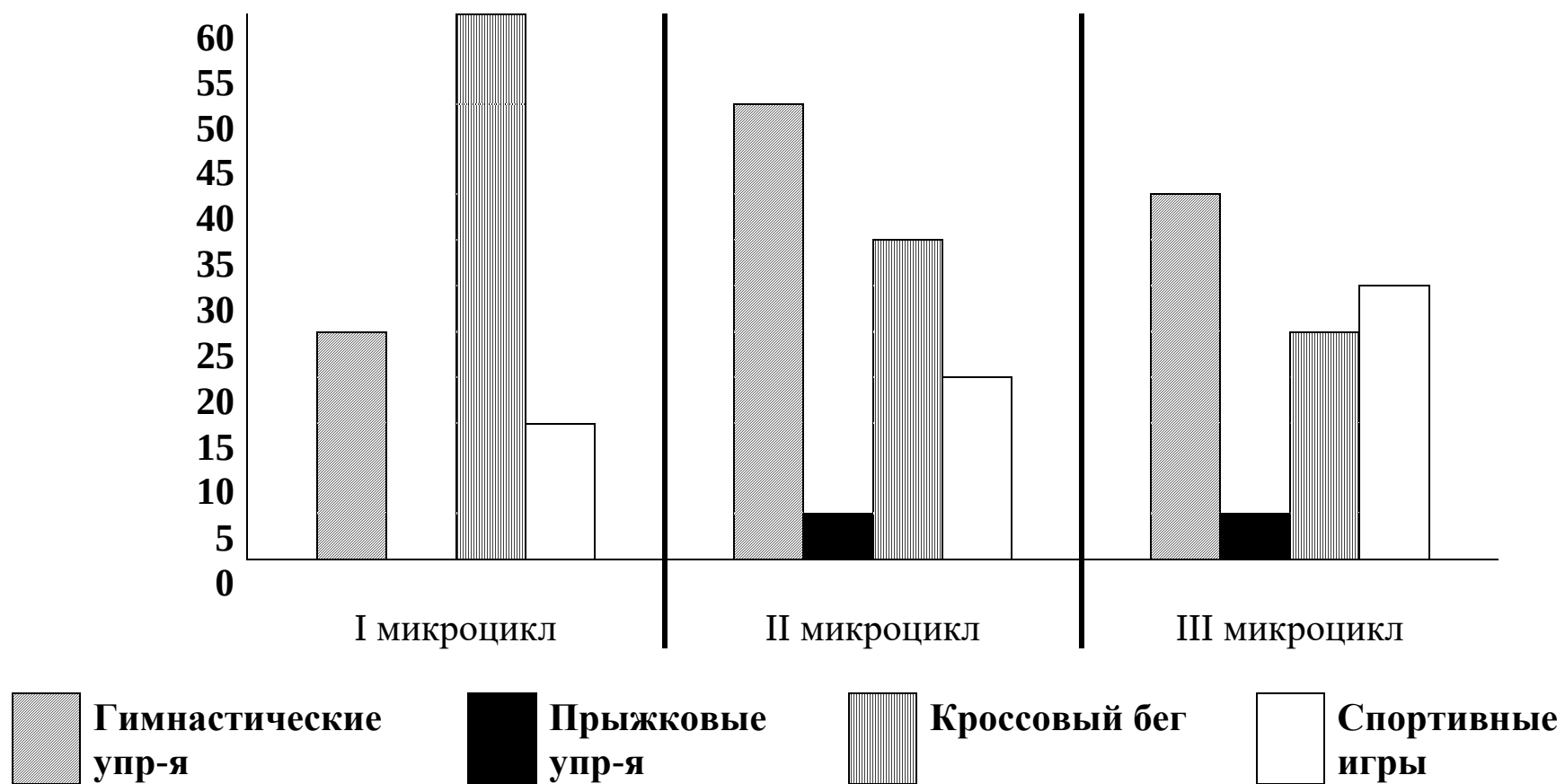


Рис. 10. Соотношение неспециализированных средств в микроциклах предсоревновательного этапа

Анализ объемов средств беговой подготовки показал, что в первом микроцикле кроссовой подготовки было уделено 60%, во втором – 35% и в третьем 23,5% от общего объема неспециализированных упражнений за этап. Таким образом, очевидно значительное уменьшение объемов применения (почти втрое) средств, направленных на развитии аэробных и анаэробных возможностей организма спортсменов в исследуемом периоде подготовки.

Спортивные игры в подготовке боксеров юниоров занимают второстепенное положение, несмотря на это наблюдается постепенное плавное увеличение их объема. Так в 1-м микроцикле объем этих средств составил 16%, во втором – 20% и в третьем – 30,6% от общего объема неспециализированных средств в целом за этап.

В таблице 13 представлено распределение неспециализированных средств в программе подготовки боксеров юниоров сборной команды Узбекистана в микроциклах предсоревновательного этапа в процентах от общего объема за весь период наблюдений.

Таблица 13

Объем неспециализированных средств в микроциклах на предсоревновательном этапе подготовительного периода

Группы упражнений	Микроциклы			Объем за предсоревновательный этап
	1	2	3	
Гимнастические	$\frac{360}{42,2}$	$\frac{221}{26}$	$\frac{271}{31,8}$	852
Прыжковые	—	$\frac{28}{58,3}$	$\frac{200}{41,7}$	48
Кроссовый бег	$\frac{900}{72}$	$\frac{213}{17}$	$\frac{138}{11}$	1251
Спортивные игры	$\frac{240}{44,5}$	$\frac{120}{22,2}$	$\frac{180}{33,3}$	540
Σ	$\frac{1500}{55,7}$	$\frac{582}{21,6}$	$\frac{609}{22,7}$	2691

Примечание: за 100% принят общий объем неспециализированных средств в микроцикле, в числителе время в мин, в знаменателе %.

Сравнительный анализ объемов неспециализированных средств подготовки на предсоревновательном этапе показал, что гимнастическим упражнениям отводится 852 *мин* от общего объема времени. При этом, наибольшее применение гимнастические средства получили на первом этапе предсоревновательного периода, что составило 42,2%, уменьшаясь ко второму, вновь увеличиваясь к третьему этапу непосредственной предсоревновательной подготовки (соответственно 26% и 31,8%). Такая динамика объемов применения средств гимнастической подготовки боксеров юниоров сборной команды Узбекистана объясняется необходимостью решения первоочередной задачи первого этапа, направленной на развитие силовых качеств спортсменов. Данное распределение объемов гимнастических средств подготовки на предсоревновательном этапе является в целом целесообразным и соответствует рекомендациям специалистов. Анализ динамики объемов прыжковых средств боксеров юниоров на предсоревновательном этапе выявил, что в первом микроцикле эти средства были исключены из тренировочного процесса. Однако во втором и третьем микроциклах отмечается значительное использование прыжковых упражнений, которые составили 58,3% и 41,7% соответственно от общего объема применяемых средств подготовки. Нецелесообразность такого распределения средств на предсоревновательном этапе подтверждается ранее проведенными исследованиями и не совсем удачным выступлением сборной команды Узбекистана по боксу на чемпионате мира в г. Будапеште.

Сравнительный анализ соотношения объемов кроссовой подготовки на предсоревновательном этапе выявил, что её общий объем за этап составляет 1251 *мин*. Соотношение объемов, применения кроссовой подготовки в микроциклах выглядело следующим образом: в первом микроцикле величина объема кроссовой подготовки составила 72% от суммарного объема за весь период наблюдений, во втором и третьем микроциклах показатели различились незначительно и соответственно составили 17% и 11%. Данное распределение средств кроссовой подготовки, на наш взгляд, является наиболее оптимальным.

Анализ соотношений объемов использования в тренировочном процессе игровых видов спорта на предсоревновательном этапе позволил установить, что им отводится 540 *мин*. Выявлено достоверное различие в объемах их применения ($P < 0,05$) между

первым и вторым микроциклами и между первым и третьим ($P < 0,05$). Вместе с тем, отведение значительного времени спортивным играм в третьем микроцикле подготовки является нецелесообразным из-за возможности получения травм перед соревнованиями.

В таблице 14 представлено распределение объемов неспециализированных средств по микроциклам в процентном соотношении к общему суммарному показателю за весь предсоревновательный этап подготовительного периода.

Таблица 14

**Объем неспециализированных средств в микроциклах на
предсоревновательном этапе**

Группы упражнений	Микроциклы			Объем за предсоревновательный этап
	1	2	3	
Гимнастические	13,4	8,2	10,1	31,7
Прыжковые	—	1,0	0,7	1,7
Кроссовый бег	33,4	8	5,2	46,6
Спортивные игры	8,9	4,4	6,7	20
Σ	55,7	21,6	22,7	100

Примечание: за 100% принят общий объем неспециализированных средств.

Выявлено, что наибольшая часть времени отводится кроссовой подготовке – 46,6%. При этом удалось установить, что объем её использования в первом микроцикле значительно высок и составляет 33,4%, во втором микроцикле – 8%, а самый наименьший объем кроссовой подготовки приходится на третий микроцикл – 5,2%.

Гимнастическим упражнения на предсоревновательном этапе подготовки было отведено 31,7% от общего объема тренировочного времени. В первом микроцикле они использовались в 13,4% случаев, во втором – 8,2% и незначительное увеличение наблюдалось в третьем микроцикле (10,1%).

Спортивные игры, основной целью которых являлось разностороннее развитие физических качеств, составили 20% от общего объема времени на предсоревновательном этапе. Время, отведенное

на игровые виды спорта, распределялось следующим образом: в первом микроцикле – 8,9%, во втором – 4,4% и в третьем – 6,7%.

По времени небольшой объем составили прыжковые упражнения – 1,7% от общего объема за весь предсоревновательный этап подготовки. По микроциклам соотношения выглядели так: в первом микроцикле – не применялись, во втором – 1%, в третьем – 0,7% от общего объема времени.

Таким образом, на основании анализа приведенных данных становится очевидным, что наибольшее внимание на предсоревновательном этапе подготовки боксеров было уделено совершенствованию и развитию силовой подготовки и выносливости с использованием в тренировочном процессе преимущественно гимнастических упражнений и кроссового бега. Прыжковым средствам на данном этапе подготовки уделяется недостаточное внимание, что является причиной не достаточного развития скоростно-силовых качеств. Это в свою очередь влияет на соревновательную деятельность боксеров юниоров. Очевидно, что распределение неспециализированных средств подготовки на предсоревновательном этапе имеет свои закономерности, нарушение которых снижает эффективность подготовки боксеров юниоров к основным соревнованиям года.

Соотношение специализированных и неспециализированных средств подготовки в годичном цикле

При планировании тренировочного процесса весьма важно соблюдать рациональное соотношение между объемами специализированной и общей физической подготовки в годичном цикле и на этапах подготовки. Анализ полученных данных выявил одинаковое соотношение объемов средств специализированной и общефизической подготовки в обоих рассматриваемых вариантах организации тренировочной нагрузки (в процентном соотношении). Установлено, что при большой величине объема специализированных упражнений в абсолютных единицах (минутах) в группе «А», который составил в среднем 4825 мин (в группе «Б» данный показатель равен 4722 мин), в процентном отношении к общегодовому объему он равен 56,5% (в группе «Б» – 56,4%). Следовательно, особенности соотношений относительных объемов средств ОФП и специализированных упражнений на этапах подготовки является фактором, в значительной мере определяю-

щим эффективность подготовки высококвалифицированных боксеров.

С целью выявления особенностей планирования основных средств общей физической подготовки (ОФП) и упражнений, направленных на совершенствование технико-тактического мастерства (СТТМ) боксеров высокой квалификации, были подвергнуты анализу варианты организации тренировочной нагрузки у спортсменов, успешно (группа «А») и менее успешно (группа «Б») участвующих в основных соревнованиях (рис. 11 и 12). Установлено, что общая тенденция распределения тренировочных на-

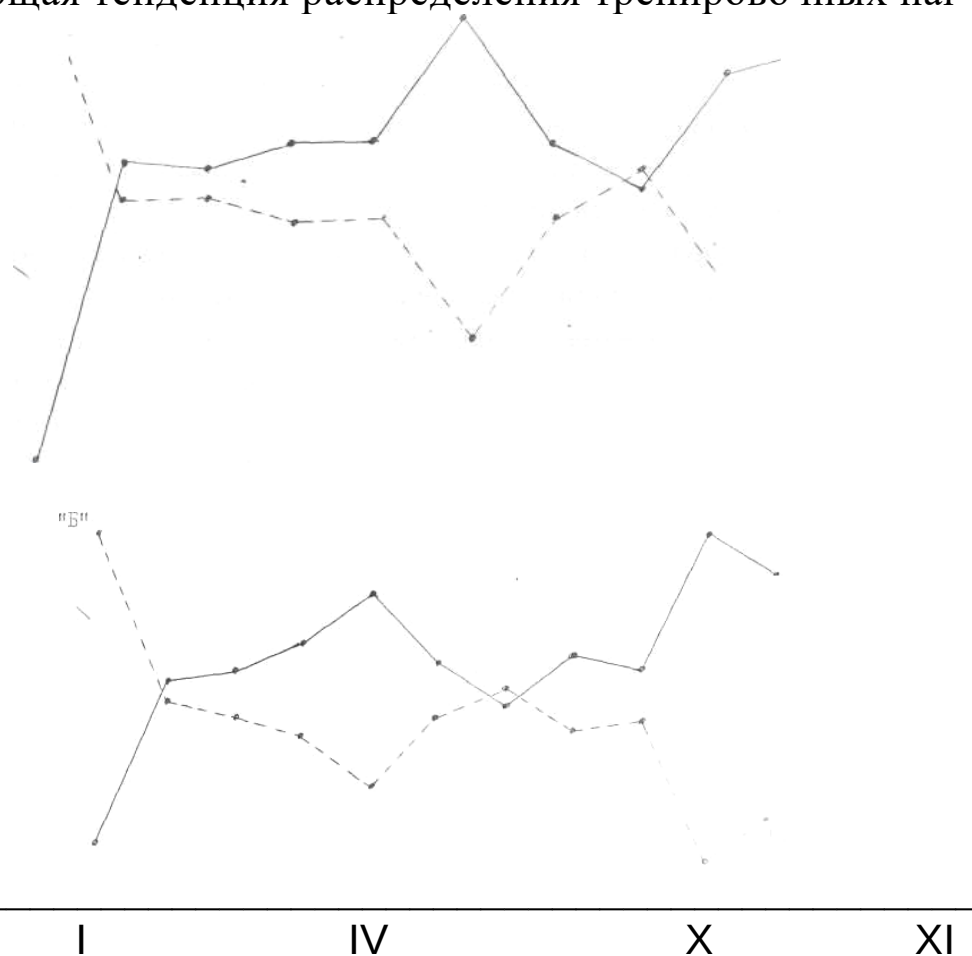


Рис. 11. Соотношение суммарных относительных объемов специализированных упражнений и средств ОФП по этапам годичного цикла в группе «А» ---- спец. упражнения, группе «Б» — средства ОФП

рузок в годичном цикле в обеих группах в целом схожа. Однако выявлены существенные различия в соотношении объемов выполнения средств ОФП и СТТМ. Так, на первом этапе (январь) в группах «А» и «Б» объем средств ОФП значительно преобладает. Однако разница между суммарными объемами средств ОФП и

СТТМ в группе «А» равна 76,4%, а в групп «Б» она составляет 44,8%. Известно, что основными задачами первого этапа являются восстановление основных функций организма, снятие психической напряженности, вызванной нагрузкой предшествующего соревновательного мезона, и подготовка спортсменов к выполнению больших объемов тренировочной и соревновательной нагрузки в предстоящем году. Спортсмены группы «А» эти задачи решают в основном средствами ОФП, в то время как боксеры группы «Б» на данном этапе выполняют 27,6% средств СТТМ от общего суммарного объема тренировочной нагрузки (в группе «А» этот показатель равен 11,8%). На 2-4-м этапах (февраль-март) соотношение объемов средств ОФП и СТТМ у боксеров обследуемых групп практически одинаково и достоверно не различается ($P>0,05$).

Особое значение для успешного выступления имеют этапы подготовки, непосредственно предшествующие участию спортсменов в основных соревнованиях года. В рассматриваемом годичном цикле у боксеров высокой квалификации данными этапами являлись 5-й и 6-й (середина апреля – июль), которые предшествовали ряду ответственных турниров, таких как Кубок мира, и другие крупные международные турниры.

Следует отметить, что именно на данных этапах подготовки выявлены основные различия в планировании средств ОФП и СТТМ в обследуемых группах. Так, спортсменами группы «Б» наибольший объем средств СТТМ был выполнен на 5-м этапе. При этом соотношение упражнений СТТМ и ОФП составило 63,9%; 36,1%, в то время как на 6-м этапе эти показатели выглядели так: 54,0%; 46,0%. У спортсменов группы «А» на 5-м и 6-м этапах соотношение объемов средств СТТМ и ОФП составило 55,1%; 44,9% и 70,1; 29,9% соответственно. Согласно календаря соревнований 6-й этап предшествовал одному из главных стартов года – Кубку мира. Удалось установить, что спортсмены группы «А» на предсоревновательном этапе подготовки уделяют большое внимание упражнениям, направленным на совершенствование технико-тактического мастерства. Боксеры группы «Б» достигают «пика» спортивной формы преждевременно (на 5-м этапе), что создает проблемы по удержанию достигнутого уровня специальной подготовленности на протяжении всего этапа до участия в соревнованиях, что, с нашей точки зрения, является негативным

фактором, о чем свидетельствуют результаты участия в соревнованиях.

Динамика объемов средств СТТМ и ОФП во втором макроцикле у спортсменов группы «А» и «Б» имеет следующие особенности: у боксеров группы «А» динамика суммарных объемов средств ОФП характеризуется достижением наибольших значений на 8-м этапе с последующим уменьшением их 11-му этапу. Динамика объемов упражнений СТТМ носит обратный характер – наименьшее значение достигается на 8-м этапе после чего наблюдается существенное повышение их величин на 9-м и 11-м этапах.

Анализ динамики объемов средств ОФП в группе «Б» показал, что при общей тенденции к уменьшению на 11-м этапе она имеет волнообразный характер. На протяжении 8-9-го этапов величины объемов колеблются в незначительных пределах (от 50,3% на 7-м этапе до 40,7% на 9-м этапе). Наибольших значений величина объемов средств ОФП достигает на 10-м этапе (25,5%) с увеличением до 30,9% на 11-м этапе. Распределение суммарных объемов упражнений СТТМ во втором макроцикле у боксеров группы «Б» характеризуется относительно незначительным увеличением их на 7-9-м этапах (с 49,7% до 53,3%) с последующим существенным увеличением на 10-м этапе до 74,5% и снижением на 11-м этапе до 69,1%.

Как видно, наибольшие различия в соотношении средств ОФП и СТТМ в обследуемых группах выявлены на 10-м и 11-м этапах, которые предшествовали главному соревнованию года – XIII Азиатским играм, проходившим в г. Бангкоке (Таиланд). Выявлены те же закономерности в соотношении средств СТТМ и ОФП в обеих группах, которые установлены на 5-6 этапах, предшествующих основному соревнованию года Кубку мира.

Так, спортсмены группы «А» на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки (11-й этап) использовали в тренировочных занятиях средства, способствующие повышению уровня технико-тактического мастерства, объем таких упражнений составил 76,7%, в то время как при подготовке боксеров группы «Б» объем тренировочных средств СТТМ по сравнению с 10-м этапом уменьшился на 5,4%.

Результаты анализа полученных данных позволяют сделать вывод о том, что вариант распределения и соотношения специа-

лизированных средств совершенствования технико-тактического мастерства и упражнений общей физической подготовки в годичном цикле, применяемый боксерами группы «А», является более эффективным, о чем свидетельствуют итоги выступления обследуемых спортсменов в главных соревнованиях года – Кубке мира и XIII Азиатских играх.

Соотношение специализированных и неспециализированных тренировочных средств на этапе предсоревновательной подготовки

В последнее десятилетие в теории и методике бокса проводятся фундаментальные исследования, связанные с определением рациональных соотношений объемов специализированных и неспециализированных тренировочных средств на предсоревновательном этапе подготовки к основным соревнованиям года.

Анализ изучения специальной литературы показал, что имеются разные точки зрения по вопросу распределения объемов специализированных и неспециализированных средств подготовки боксеров юниоров на предсоревновательном этапе.

Установлено, что на предсоревновательном этапе подготовительного периода объем специализированных упражнений в абсолютных единицах составил в среднем 1609 мин, а неспециализированных упражнений – 2691 мин.

С целью выявления особенностей планирования неспециализированных и специализированных упражнений в подготовке боксеров юниоров высокой квалификации были подвергнуты анализу различные варианты распределения тренировочных нагрузок на заключительном этапе подготовки к ответственным соревнованиям в период с 1997 по 2001 годы.

Было установлено, что в первом микроцикле неспециализированным средствам подготовки отводилось 94,3% от общего объема, а специализированные средства, направленные на совершенствование технико-тактического мастерства (ТТМ), составили лишь 5,7% от общего объема упражнений за этап. Это соотношение объясняется тем, что основной задачей первого микроцикла на предсоревновательном этапе являлось восстановление основных функций организма, снятие психической напряженности, вызванной нагрузкой предшествующих отборочных соревнований и подготовкой спорт-

сменов к выполнению больших объемов тренировочных нагрузок перед основными соревнованиями.

Поставленные перед командой задачи решались в основном с использованием неспециализированных средств. Во втором микроцикле соотношения объемов неспециализированных и специализированных упражнений у боксеров обследуемых групп были практически одинаковы и достоверно не различались ($P > 0,05$). Предсоревновательный этап предшествующий участию спортсменов в основных соревнованиях года, играет важную роль в процессе подготовки боксеров, в связи с чем на этом этапе предусматривалось участие в различных турнирах с целью подведения боксеров в оптимальном состоянии к основным соревнованиям – чемпионату мира и Азиатским играм.

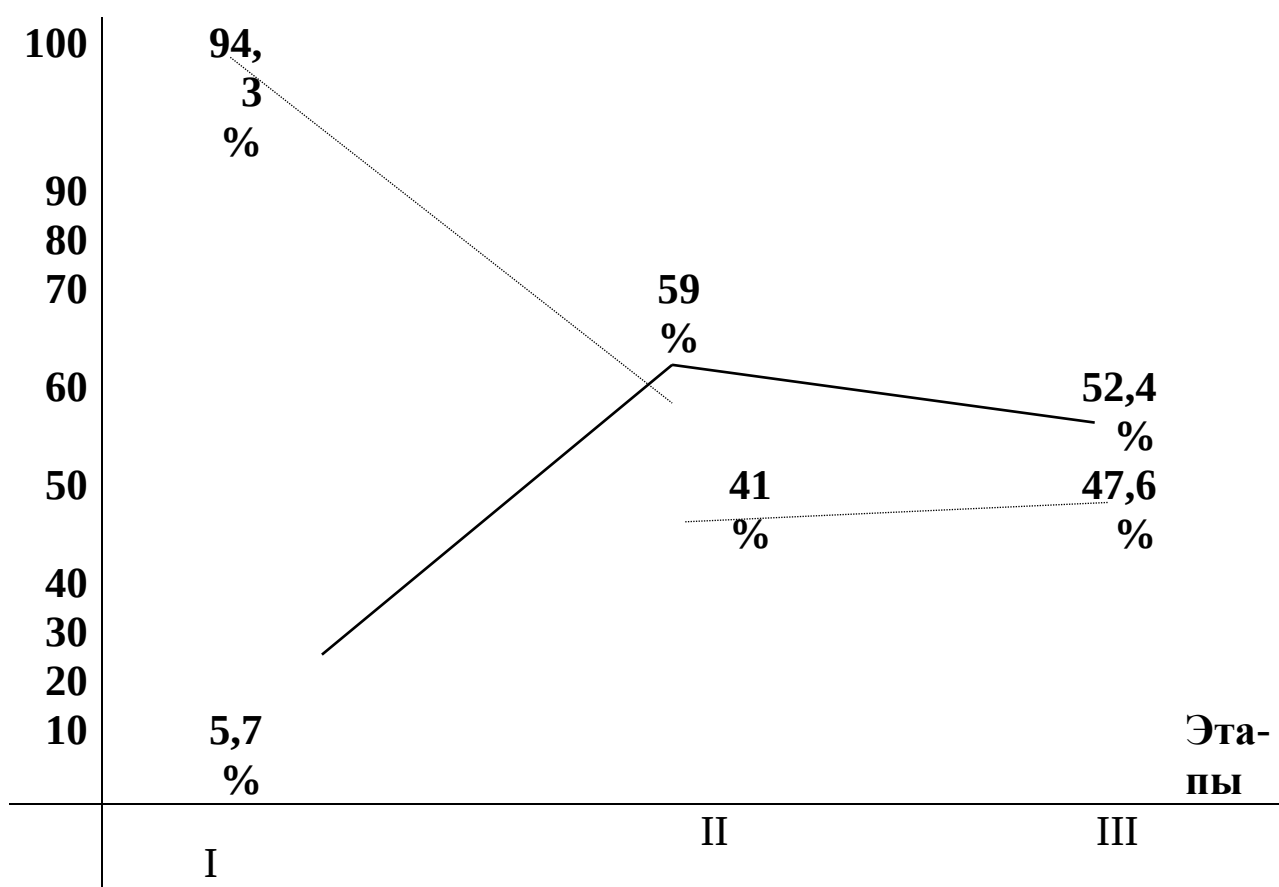


Рис. 12. Соотношение суммарных относительных объемов специализированных и неспециализированных средств по микроциклам на предсоревновательном этапе подготовительного периода.

Условные обозначения: _____ специализированные упражнения
 - - - - - неспециализированные упражнения

Анализ тренировочных нагрузок показал, что на данном этапе подготовки не выявлено различий в планировании объемов неспециализированных и специализированных средств (соответственно 47,6% и 52,4%). Данное соотношение на наш взгляд является нецелесообразным, так как в этом периоде подготовки по мнению ведущих специалистов необходимо большое внимание уделять тренировочным упражнениям, связанным с повышением уровня технико-тактической подготовленности спортсменов и удержанием достигнутого уровня специальной подготовленности на протяжении всего соревновательного периода.

Результаты анализа полученных данных позволяют сделать вывод о том, что распределение и соотношение объемов специализированных средств, направленных на совершенствование технико-тактического мастерства и физических качеств в микроциклах предсоревновательного этапа подготовки боксеров юниоров сборной команды Узбекистана, не позволяют в полной мере оптимизировать процесс предсоревновательной подготовки, о чем свидетельствуют итоги выступления обследуемых спортсменов в главных соревнованиях года – чемпионате мира и Азиатских играх.

Распределение специализированных средств различной координационной сложности

Координационная сложность нагрузки предполагает распределение тренировочных упражнений в зависимости от степени их сложности. Специалистами отмечается, что в единоборствах величина нагрузки и успех в соревновательной деятельности в значительной степени зависят от фактора координационной сложности. От объема и степени сложности зависит величина ответных реакций организма и результат в соревновании.

В боксе предлагается распределение специализированных и сложности тренировочных упражнений в зависимости от сложности по величине коэффициента сложности:

1. Упражнения максимальной сложности. В данную группу были отнесены все упражнения, коэффициент которых превышает 0,8 (спарринги, вольный бой, условные бои, упражнения с партнером по совершенствованию технико-тактического мастерства).

2. Относительно простые упражнения. Эта группа включает все остальные специализированные упражнения (упражнения с

тренером на «лапах», упражнения на боксерском мешке и на настенной подушке, бой с тенью, специально-подготовительные упражнения (школа бокса), имитационные упражнения с легкими отягощениями).

Результаты анализа данных, полученных в ходе исследования распределения специализированных средств различной координационной сложности у боксеров высокой квалификации, членов сборной национальной команды Узбекистана в годичном цикле (табл. 15), позволили выявить особенности, характерные для спортсменов группы «А» и «Б». Спортсмены, успешно выступавшие в соревнованиях, на первом этапе подготовки не применяют упражнений максимальной сложности. На следующем этапе доля упражнений максимальной сложности составляет 17,1% (относительно простых упражнений – 82,9%). На третьем этапе их объем несколько снижается и достигает 12,9%. Данный этап предшествовал участию обследуемых боксеров в ряде турниров, не являющихся главными соревнованиями года. Последующие три этапа являлись подготовкой к участию в одном из главных соревнований года – Кубке мира. Объем упражнений максимальной сложности на «-м этапах у боксеров группы «А» составил 26,6% и 23,1% соответственно. Наибольший объем использования данных упражнений зафиксирован на шестом этапе – 39,7%, что объясняется необходимостью моделирования соревновательных ситуаций в условиях тренировочного процесса. На седьмом этапе годичного цикла подготовки, который является первым после участия спортсменов в одном из главных соревнований спортивного сезона (Кубке мира), объем специализированных упражнений максимальной сложности в группе «А» снижается до 20,5%, соответственно увеличивается объем применения относительно простых средств, который достигает 70,5%. Данный факт обусловлен необходимостью снятия стрессовых состояний у боксеров, вызванных участием в ответственных и напряженных соревнованиях.

Характерной особенностью планирования тренировочных нагрузок в группе «А» на последующих этапах является то, что объем специализированных упражнений максимальной сложности составляет 30% и колеблется в весьма незначительных пределах – менее одного процента.

На этапе непосредственной предсоревновательной подготовки их объем несколько уменьшается и составляет 30,7%. Данный факт обусловлен тем, что, как известно, значительный объем применения

средств максимальной координационной сложности на этом этапе вызывает перенапряжение основных функций организма боксеров и, как следствие, приводит к переутомлению спортсменов перед участием в основных соревнованиях.

Как видно из таблицы 15, боксеры группы «Б» специализированные упражнения максимальной координационной сложности начинают применять с первого этапа подготовки в годичном цикле, объем которых равен 10,3%. Динамика объемов использования данных средств в группе «Б» характеризуется четко выраженной волнообразностью. Так, величина объема средств максимальной сложности на 2-м этапе составляет 30,0%, на 3-м – 13,2%, на 4-м этапе отмечается существенное увеличение объема – 32,1% с последующим снижением на 5-м этапе до 18,9%. Наивысших значений объем применения данных средств достигает на 6-м этапе (46,8%), который является последним перед участием в одном из главных соревнований года – Кубке мира.

Динамика объемов упражнений максимальной координационной сложности во втором полугодичном цикле характеризуется их снижением на 7-м этапе (30,6%), существенным повышением на 8-м этапе до 50,0% и понижением до 21,2% на 9-м этапе. Далее отмечается последовательное увеличение значений вплоть до 1-го этапа непосредственной предсоревновательной подготовки к главному соревнованию года – XIII Азиатским играм (37,2%).

Таким образом, различием в распределении специализированных средств различной координационной сложности у боксеров группы «А» и «Б» является то, что спортсмены, неуспешно выступающие в основных соревнованиях (группа «Б»), на непосредственной предсоревновательной подготовки выполняют большой объем упражнений максимальной сложности. Так, на 6-м этапе объем данных упражнений в группе «А» равен 39,7%, в то время как в группе «Б» – 46,8% (разница составила 7,1%). Аналогичная картина наблюдается на 11-м этапе, где величина данного показателя составила соответственно 30,7% и 37,2% (разница – 6,5%). Представляется, что данный факт является негативным, так как приводит к перенапряжению и переутомлению боксеров перед участием в главных соревнованиях года, что, в свою очередь, отрицательно сказывается на результативности соревновательной деятельности спортсменов.

Таблица 15

Распределение специализированных средств различной координационной сложности у боксеров высокой квалификации в годичном цикле (в процентах)

Группы упражнений	Группы	Этапы подготовки										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		1-3. 01. 1998	1- 11.02. 1998	19.02- 18.03. 1998	19- 30.03. 1998	13.03- 04.05. 1998	05.05.- 18.05. 1998	31.05- 10.06. 1998	20.06.- 04.07. 1998	15.07.- 15.08. 1998	17- 31.10. 1998	19.11.- 04.12. 1998
Максимальной сложности (Ксл. более 0,8)	«А»	—	<u>17,1</u> 4,3	<u>12,9</u> 2,8	<u>26,6</u> 5,1	<u>23,1</u> 3,6	<u>39,7</u> 7,1	<u>20,5</u> 5,1	<u>31,4</u> 5,3	<u>31,5</u> 3,1	<u>31,3</u> 7,8	<u>30,7</u> 4,0
	«Б»	<u>10,3</u> 3,9	<u>30,0</u> 9,6	<u>13,2</u> 5,0	<u>32,1</u> 8,0	<u>18,9</u> 5,1	<u>46,8</u> 15,9	<u>30,6</u> 12,2	<u>50,0</u> 17,5	<u>21,2</u> 4,7	<u>33,3</u> 13,3	<u>37,2</u> 12,6
Относительно простые	«А»	<u>100</u> 25,0	<u>82,9</u> 19,8	<u>87,1</u> 18,3	<u>73,4</u> 14,7	<u>76,9</u> 11,5	<u>60,3</u> 11,5	<u>79,5</u> 13,5	<u>68,6</u> 6,9	<u>68,5</u> 17,1	<u>68,7</u> 13,8	<u>69,3</u> 11,8
	«Б»	<u>89,7</u> 26,8	<u>70,0</u> 24,5	<u>86,8</u> 25,1	<u>67,9</u> 23,7	<u>81,1</u> 30,0	<u>53,2</u> 17,0	<u>69,4</u> 27,7	<u>50,0</u> 15,5	<u>78,8</u> 22,1	<u>66,7</u> 21,3	<u>62,8</u> 24,1

Примечание: в числителе – % от суммарного объема за этап
В знаменателе – среднее квадратичное отклонение.

Распределение специализированных средств различной координационной сложности на этапе предсоревновательной подготовки

В последнее время в научно-методической и специальной литературе встречается все больше исследований, связанных с классификацией тренировочных упражнений по степени их координационной сложности. По мнению ряда специалистов, для повышения уровня координационных способностей спортсменов необходимо использовать упражнения различной степени сложности: от относительно простых, стимулирующих деятельность анализаторов, нервно-мышечного аппарата и готовящих организм к более сложным движениям, – до сложнейших упражнений, требующих полной мобилизации функциональных возможностей.

Известно, что развивающий эффект тренировочных упражнений неодинаков и зависит от того, насколько близко по структуре тренировочное упражнение к соревновательному. По мнению некоторых специалистов, это положение особенно справедливо по отношению к высококвалифицированным спортсменам: частный объем упражнений повышенной сложности в их подготовке должен быть наибольшим.

Специалистами отмечается, что в единоборствах величина нагрузки и успех в соревновательной деятельности в значительной степени зависят от фактора координационной сложности.

В боксе предлагается следующее распределение специализированных тренировочных упражнений в зависимости от коэффициентов сложности и специализированности:

1. Упражнения максимальной сложности. В данную группу отнесены все упражнения, коэффициент специализированности которых превышает 0,8 (спарринги, вольный бой, условные бои, упражнения с партнером по совершенствованию технико-тактического мастерства).

2. Относительно простые упражнения. Эта группа включает все остальные специализированные упражнения (упражнения с тренером «на лапах», упражнения на боксерском мешке и на настенной подушке, бой с тенью, специально-подготовительные упражнения (школа бокса), имитационные упражнения с легкими отягощениями).

В ходе исследования удалось определить характерные особенности распределения специализированных средств различной коорди-

национной сложности у боксеров юниоров – членов сборной национальной команды Узбекистана в микроциклах предсоревновательного этапа (табл. 16). Полученные данные свидетельствуют о том, что боксеры юниоры в первом микроцикле предсоревновательного этапа специализированные упражнения максимальной координационной сложности применяли в небольшом объеме. В тренировочном процессе микроцикла предпочтение отдавалось относительно простым упражнениям. Этот факт можно объяснить тем, что подготовительному периоду предшествовал ряд международных турниров и отборочных соревнований, потребовавших от спортсменов больших энергетических затрат и эмоционального напряжения, в связи с чем упражнения максимальной сложности (Ксл более 0,8) в тренировочном процессе не использовались.

Объем упражнений максимальной координационной сложности во втором микроцикле предсоревновательного этапа составил 36,2%. К третьему микроциклу также отмечается последовательное увеличение тренировочных средств повышенной сложности до 40,2%. Можно предположить, что такой подход к распределению нагрузок позволяет оптимально обеспечивать создание в тренировочном процессе ситуаций, адекватных соревновательным, что в свою очередь создает предпосылки ускорения процесса повышения технико-тактического мастерства.

Наибольший объем использования данных упражнений зафиксирован в третьем микроцикле – 40,2%, что объясняется необходимостью моделирования соревновательных ситуаций в условиях тренировочного процесса.

Таблица 16

Объем специализированных средств различной координационной сложности в микроциклах на предсоревновательном этапе

Группы упражнений	Микроциклы		
	1	2	3
	27.09 – 10.10.1998	17 – 31.10.1998	17.11-4.12.1998
Максимальной сложности (Ксл более 0,8)	—	36,2	40,2
Относительно простые	100	63,8	59,8

Примечание: за 100% принят общий объем специализированных упражнений различной координационной сложности.

Анализ динамики относительно простых упражнений (табл. 16) в подготовке боксеров юниоров позволил выявить, что применение их на предсоревновательном этапе уменьшается от микроцикла к микроциклу: в первом микроцикле применение данных средств составило 100%, во втором 63,8%, в третьем 59,8%.

Снижение объемов относительно простых упражнений объясняется тем, что по мере приближения основных соревнований значимость этих средств подготовки уменьшается.

Однако, несмотря на то что объем относительно простых упражнений по мере приближения к основным соревнованиям снижался, доля их в тренировочном процессе относительно упражнений максимальной сложности довольно существенна. Так, если на первом этапе подготовки объем относительно простых упражнений был достаточно высок (100%), то на втором и третьем этапах их объемы также преобладают – на втором этапе на 27,6%, а на третьем на 19,6% относительно сложных упражнений.

Представляется, что выявленные соотношения применения специализированных средств различной координационной сложности в подготовке боксеров юниоров на предсоревновательном этапе нуждаются в корректировке. Использование в таких пропорциях указанных средств снижает возможности оптимизации процесса спортивного совершенствования и отрицательно сказывается на эффективности соревновательной деятельности боксеров.

Соотношение основных средств подготовки, различной по величине, на этапах годичного цикла

Нагрузка упражнений определяется не только количеством выполненной работы, но и уровнем интенсивности. Известно, что объем нагрузки в боксе учитывается по времени и сама регистрация не представляет трудности. Контроль же за интенсивностью тренировочной нагрузки представляется более важным, что обусловлено рядом объективных и субъективных причин, таких, как субъективность измерения, труднодоступность применения современной телеметрической аппаратуры. Мокеев Г.И. предлагает оценивать интенсивность нагрузки на основе частоты сердечных сокращений (ЧСС), фиксируемой пальпаторно неоднократно у каждого боксера в течение всей тренировки.

Согласно рекомендациям ряда ученых (Г.И. Мокеев, 1986, З.Т. Касымбеков, 1990) исследовался диапазон изменений относительной интенсивности, разделенной на пять зон с одинаковым интервалом между ними:

1 зона (минимальная интенсивность) – 16-32%

2 зона (небольшая) – 33-40%

3 зона (средняя) – 50-66%

4 зона (большая) – 67-83%

5 зона (максимальная) – 84-100%

Для определения усредненной относительной интенсивности (УОИ) исследовалась технология, предложенная Мокеевым Г.И. (1987). Результаты, полученные в ходе исследований позволили установить, что обследуемые боксеры используют двухцикловое планирование годового цикла, что обусловлено календарем соревнований, который предусматривает участие узбекских спортсменов в двух главных соревнованиях спортивного сезона – Кубке мира и XIII Азиатских играх. Первый полугодичный цикл состоял из 6 этапов подготовки, второй – из 5. При этом принцип планирования в целом (стратегия организации тренировочного процесса), который предлагает определенное соотношение основных средств подготовки, в обоих полугодичных макроциклах у обследуемых боксеров был сходен. В связи с этим предлагается целесообразным рассмотреть соотношение основных средств подготовки различной интенсивности на I и VII этапах, которые являются последовательными, и VI и XI этапах, непосредственно предшествующих участию спортсменов в главных соревнованиях года. Полученные данные представлены в таблице 17.

Анализ полученных данных позволяет выявить особенности распределения объема тренировочной нагрузки по зонам интенсивности у боксеров группы «А» и «Б». Следует отметить, что наибольшие различия наблюдаются в организации тренировочного процесса на этапах непосредственной предсоревновательной подготовки. На послесоревновательных этапах стратегия планирования в обеих группах носит исходный характер. Так, средства общей физической подготовки на I этапе боксерами группы «Б» выполняются с большой интенсивностью (в 3-й и 4-й зонах интенсивности). На VII этапе не выявлено достоверных различий ($P > 0,05$) между рассматриваемыми показателями по зонам интенсивности. На предсоревновательных этапах обращает на себя внимание факт увеличения объема выполнения средств ОФП в 4-й зоне интенсивности. Показатель усредненной

относительной интенсивности (УОИ) выше у спортсменов группы «Б». Выявленная тенденция характерна также для планирования упражнений с различными коэффициентами специализированности. Четко прослеживается тенденция к увеличению объема выполнения специализированных упражнений преимущественно в 5-й зоне интенсивности боксерами группы «Б» на этапах непосредственной предсоревновательной подготовки. Установлено, что увеличения объема выполнения взаимосвязано с коэффициентом специализированности упражнений - чем выше специализированность, тем больший объем упражнений выполняется в максимальной зоне интенсивности боксерами группы «Б» на соревновательных этапах.

Результаты педагогического тестирования и участия в главных соревнованиях спортивного сезона свидетельствуют о том, что выполнение общего объема тренировочной нагрузки с высокой интенсивностью на этапах, предшествующих соревнованиям, является нерациональным, что подтверждают результаты выступлений обследуемых боксеров на Кубке мира и XIII Азиатских играх. При этом в обеих группах зафиксировано улучшение основных показателей состояния и повышения уровня подготовленности спортсменов. Однако величина сдвигов в показателях боксеров группы «Б» менее значительна, вместе с тем у них отмечено и ухудшение некоторых из них.

Таким образом, характерным для подготовки боксеров высокой квалификации является выполнение упражнений общей физической подготовки и средств низкой специализированности (Ксл – 4 и менее) в зонах большой и средней интенсивности, а наиболее специализированных – в зонах максимальной и большой интенсивности. Вместе с тем необходимо отметить, что средства ОФП и упражнения низкой специализированности в зависимости от задач тренировочных занятий (повышения уровня скоростной и скоростно-силовой подготовленности) могут выполняться и с высокой интенсивностью, а также с минимальной и небольшой интенсивностью, что позволяет ускорить процесс восстановления после предыдущей напряженной тренировочной работы.

Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о существенном влиянии особенностей организации тренировочного процесса на эффективность соревновательной деятельности и состояние боксеров. При этом особую значимость имеет планирование тренировочной нагрузки на предсоревновательных этапах. Для боксеров, менее успешно выступавших в главных соревнованиях

Таблица 17

Распределение объема выполнения основных средств подготовки по зонам интенсивности

Группы упражнений	Варианты организаций нагрузки	ЭТАПЫ ПОДГОТОВКИ																							
		I						VI						VII						XI					
		1	2	3	4	5	Уои %	1	2	3	4	5	Уои %	1	2	3	4	5	Уои %	1	2	3	4	5	Уои %
ОФП	«А»	10	14	33	39	4	60	4	16	37	39	4	61	7	14	37	38	4	61	7	14	37	38	5	61
	«Б»	5	6	4	44	5	63	2	6	40	46	6	67	6	11	40	39	4	60	3	7	41	44	5	66
Низкой специализиров. (Ксл – 0,4 и менее)	«А»	2	10	31	51	6	64	-	4	33	55	8	67	-	12	33	50	5	64	-	9	30	54	7	66
	«Б»	1	8	38	45	8	61	-	3	28	54	15	71	-	7	32	53	8	67	-	4	22	58	16	747
Средней специализиров. (Ксл от 0,5 и до 0,7)	«А»	-	3	9	48	40	80	-	-	8	46	46	83	-	-	12	46	41	81	-	-	6	49	45	81
	«Б»	-	1	11	43	45	82	-	-	7	28	65	87	-	-	9	42	51	82	-	-	6	20	74	88
Высокой специализиров. (Ксл до 0,8)	«А»	-	-	10	48	42	81	-	-	11	56	37	79	-	-	8	46	46	83	-	-	9	58	33	80
	«Б»	-	-	9	45	46	80	-	-	10	37	53	83	-	-	11	44	45	80	-	-	9	39	52	84
Максимальной специализиров. (Ксл – 0,8 и выше)	«А»	-	-	5	40	55	85	-	-	-	48	52	86	-	-	-	43	57	81	-	-	-	51	49	81
	«Б»	-	-	2	46	52	84	-	-	-	33	57	87	-	-	-	48	52	83	-	-	10	32	58	87

года, характерно выполнение значительного объема нагрузки и с высокой интенсивностью на предсоревновательных этапах, что приводило их к переутомлению и ухудшению состояния. Представляется, что вариант распределения объема выполнения основных средств подготовки по зонам интенсивности применяемы боксерами группы «А», является рациональным, о чем свидетельствуют результаты участия в основных соревнованиях и данные педагогического тестирования.

Динамика показателей общей физической подготовленности и специальной работоспособности боксеров юниоров на предсоревновательном этапе подготовки

Для выявления динамики уровня общей физической подготовленности и специальной работоспособности боксеров юниоров в микроциклах на этапе предсоревновательной подготовки к главным соревнованиям года были проведены предварительные исследования.

Анализ результатов педагогических наблюдений (табл. 18 и 19) позволил выявить общие тенденции в динамике показателей уровня ОФП и специальной работоспособности боксеров юниоров на предсоревновательном этапе подготовки. Уровень физической подготовленности определялся с помощью тестов, общепринятых в спортивной практике. При этом были определены средние значения суммарных показателей тестов, отражающие силовые, скоростно-силовые качества и выносливость. За исходные были приняты данные, зарегистрированные перед началом подготовительного периода.

Анализ динамики показателей ОФП выявил, что стабильного прироста результатов не наблюдается. Только в первом микроцикле, после проведенного 14-дневного сбора по ОФП в г. Янгиабаде, результаты в среднем улучшились на 5,5% по сравнению с фоновыми. Однако в дальнейшем наблюдалось снижение прироста, соответственно во втором микроцикле на 3,9% и в третьем на 2,5%.

Динамика уровня скоростно-силовой подготовленности обследуемой выборки на предсоревновательном этапе определялась измерениями показателей в беге на 30 м и 100 м. С целью определения интегрального показателя были усреднены данные вышеперечисленных педагогических тестов.

Выявлено, что динамика изменения показателей скоростно-силовой подготовленности боксеров имеет волнообразный характер. Соответственно, результаты в беге на 30 метров, по сравнению с фоновыми показателями в первом микроцикле улучшились на 7%, во втором на 4,5%, в третьем на 2,3%. В беге на 100 м в первом микроцикле наблюдалось улучшение на 1,5%, во втором результаты оставались без изменений, а в третьем ухудшились на 4,4% по сравнению с фоновыми. При этом следует отметить, что характер произошедших изменений на этапе предсоревновательной подготовки во многом обусловлен объемом использованных тренировочных нагрузок скоростно-силовой направленности, рассредоточенного по этапам тренировки. Обращают на себя внимание показатели скоростно-силовой подготовленности, достигшие наивысших величин к концу первого микроцикла, в котором значительные объемы отводились средствам скоростно-силовой подготовки. На наш взгляд, это является следствием того, что в первом микроцикле беговым упражнениям отводилось 60%, во втором – 35% и в третьем – 23,5%. Думается, что такое распределение тренировочных нагрузок может обеспечивать срочный тренировочный эффект лишь к концу первого этапа. Необходимо отметить, что аналогичная тенденция наблюдалась по всем исследуемым параметрам тренировочных средств, направленных на повышение уровня общей физической подготовленности спортсменов.

Известно, что невысокий уровень выносливости ограничивает эффективность тренировочного процесса вследствие развивающегося утомления и слабой переносимости нагрузок. В частности, недостаточная выносливость становится причиной снижения результативности действий боксера, снижения количества ударов и их эффективности, увеличивается количество ударов, не достигающих цели, и промахов. При этом степень воздействия больших объемов тренировочной нагрузки, направленных на повышение выносливости, на функции организма спортсменов весьма значительна).

Данные, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о том, что большие объемы специальной работы на выносливость способствуют незначительному улучшению результатов в беге на 1000 метров и 11-минутном беге (Тест Купера). В первом микроцикле результаты в беге на 1000 м улучшились на 2,9% по сравнению с фоновыми, тогда как во втором и третьем микроциклах улучшение незначительно, соответственно 0,3% и 0,6%.

Таблица 18

**Динамика показателей в контрольных тестах по ОФП боксеров юниоров в микроциклах
на предсоревновательном этапе**

№	Показатели	Фон	I микроцикл			II микроцикл			III микроцикл		
			$\bar{X}$	δ	V%	$\bar{X}$	δ	V%	$\bar{X}$	δ	V%
1.	Бег 30 м м/с	4,5±0,2	4,2	0,3	7,1	4,3	0,2	4,5	4,4	0,1	2,3
2.	Бег 100 м м/с	13,4±0,3	13,2	0,2	1,5	13,6	0,2	1,5	14	0,6	4,4
3.	Бег 1000 м мин/сек	3,5±0,24	3,4	0,1	2,9	3,49	0,01	0,3	3,48	0,02	0,6
4.	Тест Купера мин/м	2200±96	2280	82	3,6	2350	159,8	6,8	2250	49,5	2,2
5.	Максимальное отжимание от пола кол.	75±2,1	78	3,1	4	77	2	2,6	74	1	1,4
6.	Подтягивания кол.	20±1,8	22	2,2	10	22	2,2	10	21	1,1	5
7.	Становая сила кг	172±5	180	8,3	4,6	176	4	2,3	171	2,7	1,6
8.	Сила кисти левой руки кг	55±1,7	58	3,1	5,3	56	1	1,8	55	1	1,8
9.	Сила кисти правой руки кг	57±1,7	60	3,1	5,2	58	1	1,7	56	1	1,8

В 11-минутном беге заметные улучшения относительно фоновых показателей зарегистрированы во втором микроцикле (на 6,8%). В первом и третьем микроциклах улучшения наблюдались всего на 3,6% и 2,2% соответственно. В третьем микроцикле наблюдалось ухудшение результатов по сравнению со вторым на 4,6%.

Таким образом, незначительное улучшение показателей, отражающих уровень развития выносливости на этапе предсоревновательной подготовки, не способствовало решению главной задачи заключительного этапа подготовки – приобретения и сохранения спортивной формы.

Рассматривая результаты тестирования силовых способностей боксеров, можно отметить, что в тесте на максимальное отжимание от пола в первом микроцикле показатели улучшились относительно фоновых на 4,1%, во втором – на 2,6%. К концу третьего микроцикла наблюдается снижение показателей на 1,4% по сравнению с фоновыми.

Для определения уровня развития силы мышц кистей рук и спины использовался тест по подтягиванию на перекладине, становой и кистевой динамометрии.

При анализе результатов тестирования по подтягиванию на перекладине обращают на себя внимание положительные сдвиги в первом и втором микроциклах, в которых было зафиксировано улучшение на 10%. В третьем микроцикле улучшение измеряемых показателей составило лишь 5% по сравнению с предыдущими. Аналогичная картина наблюдалась и в результатах, полученных при тестировании на становом динамометре. Здесь также значительное увеличение результатов наблюдалось в первом и втором микроциклах (соответственно 4,6% и 2,3%). В третьем микроцикле результаты снизились на 1,6% по сравнению с фоновыми.

Показатели кистевого динамометра силы левой и правой руки колебались в диапазоне от 55 до 60 кг. Было зарегистрировано увеличение силы левой руки в первом микроцикле на 5,4% и во втором на 1,8%. Показатели третьего микроцикла соответствовали фоновым. Сила кисти правой руки в первом микроцикле увеличилась на 5,2%, во втором на 1,7%, а к третьему микроциклу наблюдалась тенденция к снижению результата на 1,8%.

Таким образом, можно сделать заключение, что в тренировочном процессе боксеров неоправданно мало уделялось внимания развитию силы мышц кистей.

Между тем известно, что эффективность деятельности боксера немыслима без достаточной силы мышц кистей, обеспечивающей результативность защит и нападения в тренировочных и соревновательных боях.

С целью определения уровня специальной работоспособности боксеров юниоров в зависимости от объема тренировочной нагрузки нами было проведено специальное тестирование. Цель и задача тестирования заключались в определении реакций организма боксеров юниоров на нагрузки максимальной интенсивности, а также в определении силы и количества одиночных акцентированных ударов. М.П. Савчин выделяет следующие основные требования к тестированию в боксе:

- а) применение метода максимальных специализированных нагрузок;
- б) точный учет всех параметров выполненной специальной работы;
- в) переменность и ацикличность выполнения тестирующих упражнений;
- г) системный подход к оценке тренированности с учетом возможно большего количества определяющих ее факторов.

С учетом вышеперечисленных требований преподавателями кафедры бокса УзГИФК и членами КНГ при Министерстве по делам культуры и спорта Республики Узбекистан в связи с изменением регламента соревновательной деятельности боксеров был предложен тест – 4 раунда по 1,5 минуты в интервальном темпе с 10-секундными «спуртами» после 20-секундной работы в оптимальном для данного спортсмена темпе. Отдых между раундами составлял 1 мин. По команде экспериментатора «Спурт!» испытуемый выполнял спуртовую работу, т.е. наносил удары с максимальной частотой и силой. По команде «Нормально!» он выполнял работу в оптимальном для себя темпе в течение 20 сек. Суммарная сила (F_{10}^4) и количество ударов (K_{10}^4) для спуртовой и нормальной работы фиксировались отдельно, общие за раунд, а также за весь тест. Средняя сила ударов определялась делением суммарной силы ударов на их количество. Пульсовая стоимость регистрировалась пальпаторно во время отдыха между раундами, а также после выполнения всего теста. Также были

применены тесты, предложенные В.Н.Остяновым, которые соответствуют требованиям и являются высокоинформативными и надежными.

Для измерения специальной работоспособности боксеров юниоров применялся комплекс аппаратуры СПУДЭРГ-4, апробированный в спортивной практике, а технические характеристики приведены в различных литературных источниках. Исследования показали, что динамика скоростно-силовых показателей у боксеров юниоров характеризуется относительно невысокой вариабильностью величины показателей на предсоревновательном этапе. Можно утверждать, что в целом задача по достижению оптимальных величин данного показателя к моменту участия в основных соревнованиях года была решена не полностью.

Существует мнение, что преждевременное достижение значительных приростов уровня ОФП во втором микроцикле и поддержание достигнутого уровня на протяжении всего предсоревновательного этапа отрицательно сказывается на состоянии боксеров. К тому же поддержание необходимых функций организма и достигнутого уровня в течение длительного времени в итоге приводят к состоянию переутомления к моменту главных соревнований сезона.

Измерения показателей специальной скоростно-силовой работы боксеров юниоров проводились с помощью теста, в котором в течение 15 сек на ударной платформе испытуемый наносил удары с максимальной частотой и силой. Регистрация количества и суммарной силы ударов (тоннаж) фиксировалась на табло.

Динамика показателей специальной физической работоспособности боксеров юниоров на предсоревновательном этапе подготовки представлена в таблице 19.

Результаты тестирований, силы акцентированных прямых ударов свидетельствуют о значительных приростах в показателях после окончания первого микроцикла. Во втором и третьем микроциклах выявлена тенденция снижения результатов за исключением силы удара левой прямой.

В первом микроцикле сила удара левой прямой увеличилась по сравнению с фоновой на 3%, тогда как во втором – на 3,8%, к третьему микроциклу отмечается наименьшее увеличение по сравнению с первым и вторым микроциклами и составляет лишь 2,2%. Сила ударов правой прямой в первом микроцикле увеличилась незначительно – на 3,6%, а во втором и третьем наблюдается сниже-

ние этих показателей по сравнению с результатами первого микроцикла. Отметим, что во втором микроцикле прирост результатов составил лишь 1,8%, а в третьем по сравнению с первым микроциклом снизился на 2,7%.

В тестах, определяющих силу боковых ударов, значительный прирост наблюдался во втором микроцикле подготовки. Прирост силы ударов левой боковой составил 3,3%, ударов правой боковой — 2,3%. Показатели прироста первого и третьего микроциклов оказались идентичными, соответственно прирост силы ударов левой боковой в первом микроцикле составил 0,3%, а в третьем — 0,6%. Прирост силы ударов правой боковой в первом и третьем микроциклах составил 0,7%. При этом необходимо отметить снижение результатов в третьем микроцикле на 1,6%.

Значительный прирост в результатах, отражающих силу ударов снизу, наблюдался во втором микроцикле. Сила ударов левой снизу улучшилась на 6%, а сила ударов правой снизу на 7,1% по сравнению с фоновыми показателями.

Результаты исследований свидетельствуют об однонаправленном изменении силы удара снизу левой и правой рукой в первом и третьем микроциклах, которое имеет незначительную тенденцию к улучшению по сравнению с фоновыми данными. В третьем микроцикле сила ударов левой снизу, по сравнению с данными второго микроцикла снизилась на 1,2%, а сила ударов правой снизу ухудшились на 3,1%. Таким образом, результаты тестирования силы одиночных акцентированных ударов — прямых, боковых и снизу — не выявили ожидаемого необходимого прироста к третьему заключительному микроциклу этапа предсоревновательной подготовки. Это может быть, обусловлено тем, что на заключительном этапе подготовки не в полной мере использовались средства, способствующие развитию и совершенствованию специализированных скоростных и силовых качеств боксеров.

При анализе результатов тестирования по определению количества ударов за 1,5 мин выявлен значительный прирост показателей в первом и втором микроциклах, который составил 5,9% и 6,6% по сравнению с фоновыми. Установлено также, что в третьем микроцикле прирост был незначителен — 0,8% по сравнению с фоновым, а по сравнению с данными первого и второго микроциклов результаты снизились от 4,4% до 5,2%. Эти данные свидетельствуют о том, что к концу предсоревновательного этапа работоспособность

Таблица 19

**Динамика показателей специальной физической работоспособности боксеров юниоров
на предсоревновательном этапе**

№	Показатели	Фон	I микроцикл			II микроцикл			III микроцикл		
			$\bar{X}$	δ	V%	$\bar{X}$	δ	V%	$\bar{X}$	δ	V%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Сила ударов Лев. прямой (кг)	65,5±2	67,5	2	3	68	2,6	3,8	67	1,5	2,2
2.	Сила ударов Правой прямой (кг)	110±2,3	114	4,1	3,6	112	2	1,8	111	1	0,9
3.	Сила ударов Левой боковой (кг)	75,5±1,6	75,8	2,2	3	78	2,6	3,3	76	0,4	0,6
4.	Сила ударов Правой боковой (кг)	130±1,6	131	0,9	0,7	133	3	2,3	131	1	0,7
5.	Сила ударов снизу левой рукой (кг)	82±3,8	84	2	2,4	87	5,2	6	86	4,1	4,8
6.	Сила ударов снизу правой рукой (кг)	98±4,5	100	2	2	105	7,4	7,1	102	4,1	4

Продолжение таблицы 19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7.	Количество ударов за 2 мин (раз)	115±4,6	121	6,3	5,2	122	7,3	6	116	0,1	0,8
8.	$\bar{x}$ F ⁴ ударов за 10''	3192±269,3	3350	164,2	4,9	3290	98,7	3	3188	6,4	0,2
9.	$\bar{x}$ F ⁴ ударов за 20''	3500±97,5	3650	153,3	4,2	3590	89,7	2,5	3550	49,7	1,4
10.	F ударов за 15''	1300±27,2	1350	51,3	3,8	1325	25,1	1,9	1295	5,2	0,4
11.	Σ F за 4 раунда 10'', 20''	26768±127 1,6	28200	1495	5,3	27980	1259,1	4,5	27200	1060,8	3,9
12.	$\bar{x}$ K ⁴ ударов за 10''	56±1,7	57	1	1,7	59	3,1	5,3	57	1	1,7
13.	$\bar{x}$ K ⁴ ударов за 20''	59±3,1	62	3,1	5	63	4,2	6,7	61	2	3,3
14.	K ударов за 15''	58±2,4	60	2	3,4	62	4,2	6,8	59	1	1,7
15.	Σ K за 4 раунда 10'', 20''	460±19,2	476	16,2	3,4	488	29,3	6	472	12,3	2,6

спортсменов заметно ухудшились, в связи с чем возникала необходимость построения программ с использованием упражнений, обеспечивающих максимально высокий уровень работоспособности.

В исследованиях В.Н. Остьянова () были выделены информативные показатели теста (F_{10}^4 и K_{10}^4), определяющего специальную работоспособность боксеров.

В таблице 19 представлены усредненные показатели «тоннажа» за 4 раунда по 1,5 минуты в интервальном темпе $\bar{x} F_{10}^4$; $\bar{x} F_{20}^4$; $\bar{x} F_{10,20}^4$. Показатели тоннажа (F) так же, как и показатели количества ударов (K), исследовались в 10- и 20-секундных отрезках.

Анализ результатов исследований позволил выявить зависимость динамики рассматриваемых показателей от объема тренировочных нагрузок на предсоревновательном этапе подготовки к главным соревнованиям года. На основании изучения результатов тестирования получена информация об общем состоянии специальной физической работоспособности боксеров юниоров в различных микроциклах. Основные показатели объема и интенсивности тренировочных нагрузок в микроциклах различной преимущественной направленности были представлены в таблицах 6-18.

По результатам тестирования, отражающих «тоннаж» специальной работы, видно, что значительный прирост показателей наблюдается после окончания первого микроцикла, где выполнялось 94,3% неспециализированных упражнений за этап. Соответственно прирост $\bar{x} F_{10}^4$ ударов в первом микроцикле составил 4,2%, во втором – 3%, а в третьем – 0,2%. Аналогичная картина наблюдалась и в показателях $\bar{x} F_{20}^4$, где прирост составил в первом микроцикле 4,2%, во втором – 2,5% и в третьем – 1,4%. Из таблицы 3.10 видно, что прирост показателей «тоннажа» от первого микроцикла к третьему постепенно уменьшается. Данное положение объясняется тем, что применение больших объемов неспециализированных упражнений в первом микроцикле положительно повлияло на прирост показателя $\Sigma K_{10,20}^4$. Необходимо отметить допущенные просчеты в распределении упражнений высокой и максимальной специализированности, негативно повлиявшие на прирост результатов $\bar{x} F_{10,20}^4$, составивший в первом микроцикле 5,3%, во втором – 4,5% и в третьем – 3,9%.

Исследование динамики количества ударов в «спуртовых» интервалах работы на заключительном этапе подготовки боксеров юниоров, позволило выявить следующее: увеличение прироста $\bar{x} K_{10}^4$,

$\bar{x} K_{20}^4$, а также К ударов за 15 сек наблюдалось преимущественно во втором микроцикле. К третьему микроциклу прирост результатов значительно уменьшился по сравнению с результатами второго микроцикла. Анализ таблицы позволяет определить четко выраженное снижение показателя $\bar{x} K_{10}^4$, $\bar{x} K_{20}^4$ по сравнению с результатами второго микроцикла на 3,6% и 3,4% соответственно, а показатели К ударов за 15 сек снизились почти в три раза.

Результаты тестирования позволили выявить следующую закономерность: если во втором микроцикле подготовки происходил прирост показателя $\Sigma K_{10,20}^4$, который достигал 6%, то в третьем прирост показателей по сравнению с первым и вторым микроциклами имел тенденцию к понижению и составил соответственно 0,8% и 3,4%. Динамика показателей уровня специальной работоспособности $\bar{x} K_{10}^4$; $\bar{x} K_{20}^4$; $\bar{x} K_{10,20}^4$ у боксеров юниоров характеризуется её неравномерным изменением на протяжении трех микроциклов предсоревновательного этапа. Наиболее существенные сдвиги зарегистрированы во втором микроцикле, тогда как к третьему микроциклу отмечалось снижение прироста результатов.

Таким образом, анализ показателей уровня специальной работоспособности боксеров юниоров свидетельствует, что в целом ни на одном из рассматриваемых микроциклов оптимальных показателей не достигнуто. Очевидно, это связано с тем, что тренеры в процессе тренировки в большинстве случаев при приближении главных соревнований отдавали предпочтение раундам, увеличенным по времени. Например, 2 раунда по 15 минут; 2 раунда по 30 минут. Однако не вызывает сомнения тот факт, что монотонная и однообразная объемная работа тоже приводит к снижению специальной работоспособности спортсменов. В спортивной практике применение в тренировках увеличенных по времени раундов характерно только для боксеров международного класса.

Анализ результатов исследований позволяет определить закономерности распределения тренировочных нагрузок и соотношение средств различной специализированности и величины на предсоревновательном этапе подготовки, а использование полученных результатов исследований послужит совершенствованию содержания планирования процесса подготовки боксеров юниоров к соревнованиям.

ГЛАВА III. ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ, СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКОЙ

Взаимосвязи динамики уровня показателей общей физической подготовленности и объемов тренировочной нагрузки

Для выявления динамики уровня общей физической подготовленности в годичном цикле было проведено исследование, в процессе которого изучалась динамика показателей, характеризующих различные стороны ОФП боксеров высокой квалификации по этапам годичного цикла подготовки (группы «А» и «Б»).

Материалы педагогических наблюдений представлены в рисунках 13, 14. Анализ этих материалов позволяет выявить тенденции в динамике показателей уровня ОФП. Динамика определена в результате выявления средних значений суммарных показателей тестов, отражающих силовые, скоростно-силовые качества и выносливость. За фоновые данные приняты данные обследований, проведенных перед началом годичного цикла подготовки (январь 1998 года). Видно, что динамика показателей, отражающих силовые способности у боксеров группы «А», имеет тенденцию к последовательному улучшению на протяжении всего годичного цикла. Наивысших значений в первом полугодичном цикле они достигают на 6-м этапе, где осуществлялась непосредственная предсоревновательная подготовка (прирост составил 13,6% по сравнению с фоновыми данными). На 7-м этапе спортсменами выполнен значительный объем средств физической подготовленности силовой направленности, в результате чего отмечается некоторое снижение результатов педагогических контрольных испытаний.

На 8-м этапе объем средств силовой направленности уменьшился и составил менее 20% от общего объема средств ОФП на этапе. При этом отмечается улучшение показателей тестирования. Это обусловлено тем, что улучшение результатов не совпадает по времени с выполнением значительных объемов нагрузки – требуется определенное время, прежде чем объем проделанной работы трансформируется в повышении результатов испытаний (Л.П.Матвеев, 1977), что и наблюдается в данном случае. Рациональное планирование соотношений относительных объемов средств ОФП на 9-11-м этапах способствовало достижению наивысших значений показателей, характеризующих силовые способности к моменту участия в главном соревновании спортивного сезона Азиатских играх.

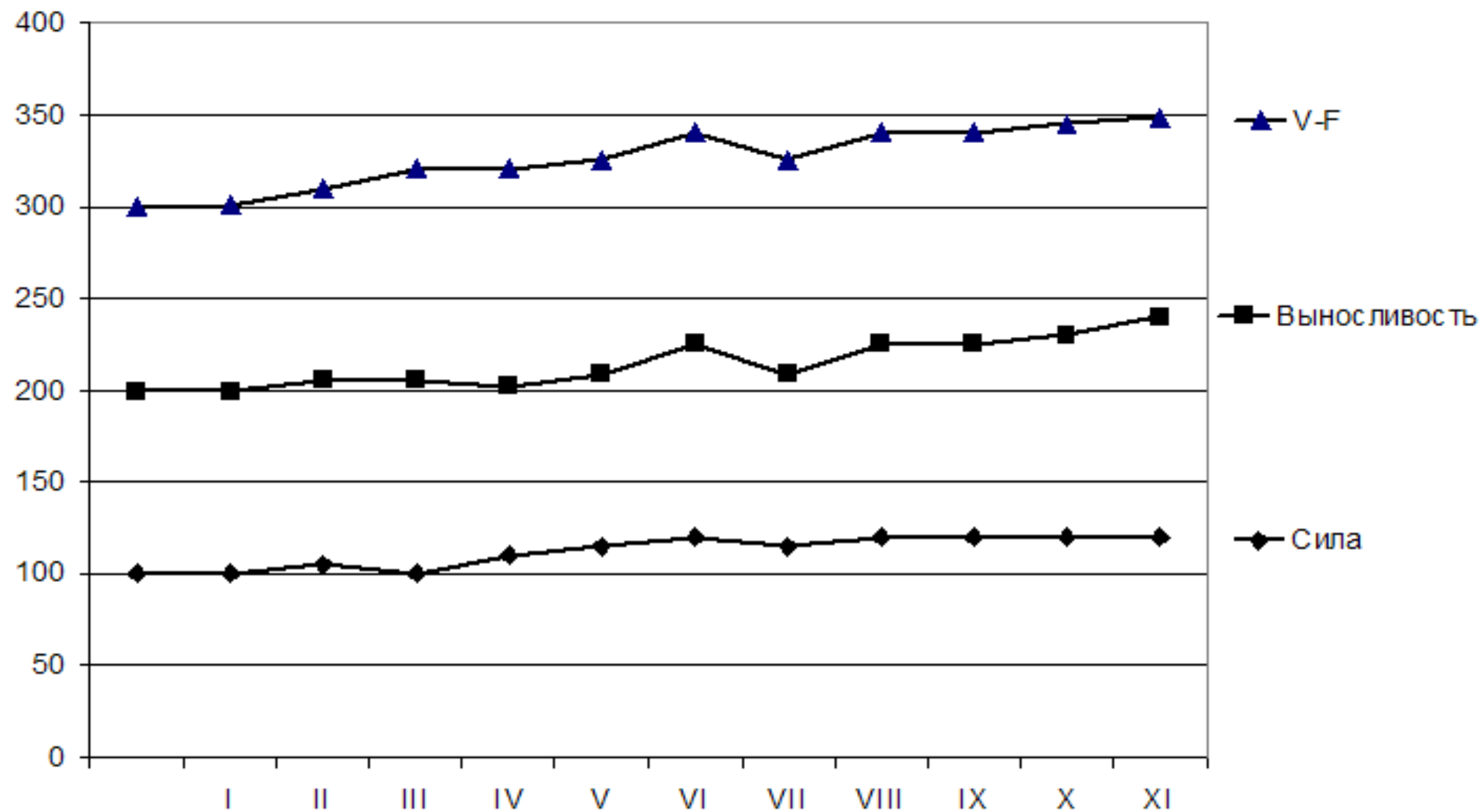


Рис. 13. Динамика уровня показателей ОФП в годичном цикле у боксеров группы «А» (в %).

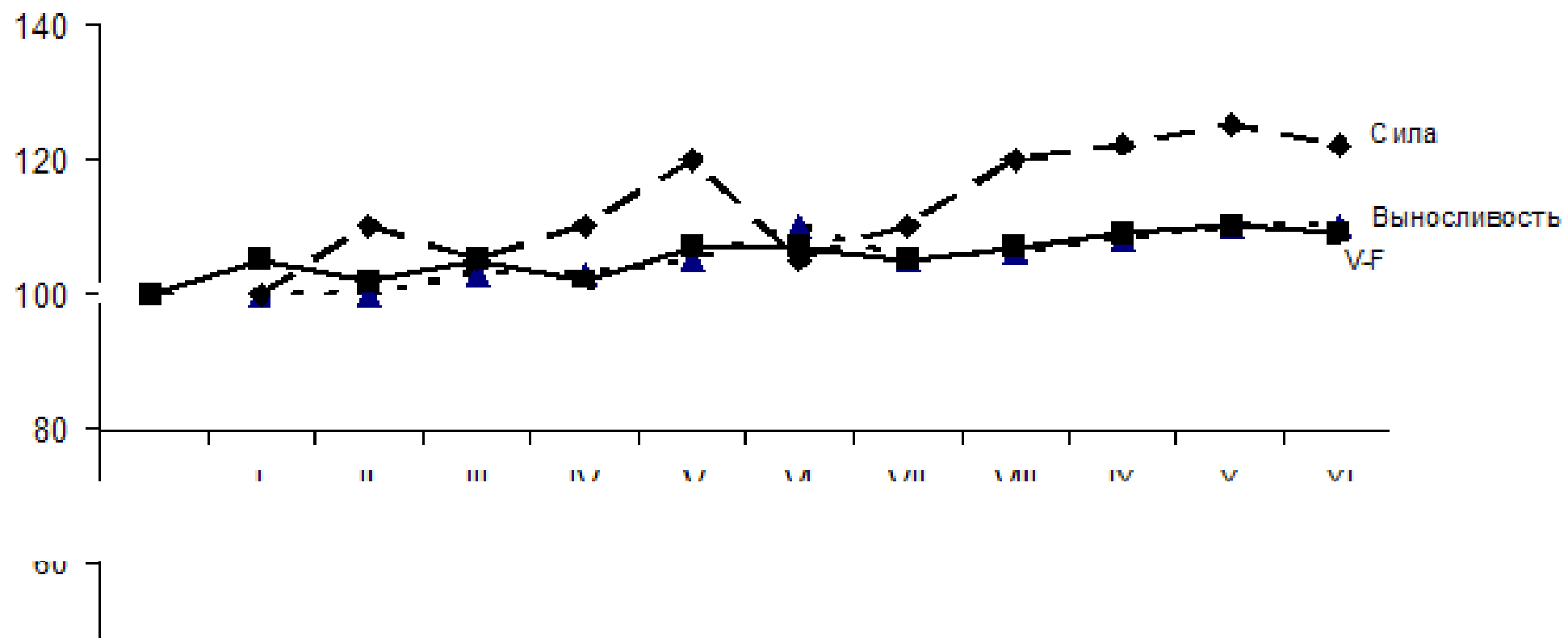


Рис. 14. Динамика уровня показателей ОФП в годичном цикле у боксеров группы «Б» (в %).

Для определения динамики уровня скоростно-силовой подготовленности обследуемой выборки боксеров в годичном цикле было проведено обследование, в процессе которого по результатам педагогических наблюдений выявлялись изменения по этапам за уровнем показателей в беге на 30 и 100 м, прыжках с места. С целью определения интегрального показателя были усреднены данные вышеперечисленных педагогических тестов. Выявлено, что динамика показателей скоростно-силовой подготовленности у спортсменов группы «А» имеет волнообразный характер. При этом следует отметить, что характер изменений уровня показателей на протяжении годичного цикла во многом обусловлен объемом тренировочной нагрузки скоростно-силовой направленности на этапах тренировки. Наивысших величин показатели скоростно-силовой подготовленности достигают по окончании этапов, где выполнялись весьма значительные объемы средств скоростно-силовой подготовки. Данный факт, вероятно, в большей мере обусловлен не объемом, как таковым, а применяемыми методами, характером выполнения тренировочных упражнений и соответствующими временными интервалами между упражнениями, их продолжительностью, количеством и т.д. Наиболее высокие показатели зарегистрированы по окончании этапов, которые являлись заключительными перед основными соревнованиями. Так, на 6-м этапе средние показатели уровня скоростно-силовой подготовленности увеличились на 9,8% по сравнению с фоновыми. После некоторого снижения на 7-м и 8-м этапах (104,9% и 104,2% соответственно) наблюдается положительная тенденция к их улучшению на 9-м и 11-м этапах – от 107,0% на 9-м этапе до 110,6% на 11-м.

Известно, что в процессе воспитания выносливости требуется решать ряд задач по всестороннему развитию функциональных свойств организма, определяющих общую выносливость и специальные виды выносливости. Величина и направленность приспособительных изменений соответствует степени и характеру реакций, вызванных объемом тренировочных нагрузок. При этом степень воздействия больших объемов тренировочной нагрузки, направленной на повышение выносливости, на функции организма спортсменов весьма значительна.

Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о том, что большие объемы специальной работы на выносливость вызывают ухудшение результатов в беге на 1000 метров и 11-

минутном беге. На 1-м этапе подготовки объем кроссового бега и спортивных игр составил более 60 процентов от суммарного объема средств ОФП, что вызвало снижение результатов в тестах, отражающих уровень общей выносливости боксеров на 3,6% от фонового. На 2-м и 3-м этапах объем рассматриваемых упражнений в целом составлял 10-15 процентов от суммарного, что способствовало проявлению так называемого отставленного кумулятивного эффекта, что выразилось в повышении величин показателей уровня общей выносливости на 3-м этапе, значения которых составляли 105,6% по сравнению с фоновыми. Аналогичная картина взаимосвязи наблюдалась на протяжении всего годичного цикла. Так, на 4-м этапе средние величины объема кроссового бега и спортивных игр в целом приближались к показателям 1-го этапа, что обусловило снижение показателей уровня общей выносливости по сравнению с третьим этапом на 7 процентов. Как указывалось ранее, одним из основных соревнований года является Кубок мира, который проводился по окончании 6-го этапа. Следовательно, стратегия планирования тренировочных нагрузок строилась с расчетом на подготовку к моменту участия боксеров в данных соревнованиях. С этой целью был значительно снижен объем средств направленных на развитие выносливости-до 5 процентов от суммарного. В результате величины показателей уровня общей выносливости улучшились на 7,7% по сравнению с фоновыми.

Данный принцип планирования применялся и во втором полугодичном цикле, что позволило повысить уровень общей выносливости на 12-м этапе на 10,4% по отношению к фоновым показателям.

Анализ динамики показателей общей физической подготовленности, зафиксированной у боксеров группы «Б» (рис. 14), позволил выявить следующее. Наибольший прирост наблюдается в показателях, характеризующих силовые способности спортсменов. При волнообразном характере динамики в целом отмечается тенденция увеличения (улучшения) к окончанию соревновательного сезона. Существенным недостатком, с точки зрения стратегии подготовки, является то, что наивысших значений данные показатели достигают несколько преждевременно. Так, как отмечалось ранее, основными, то есть непосредственно предшествующими основным соревнованиям, являются 6-й и 11-й этапы, по окончании которых для успешного выступления необходимо иметь наилучшие показа-

тели. Однако спортсмены группы «Б» наилучших показателей достигают в первом полуцикле на 5-м этапе (116,3% по сравнению с фоновыми) и 10-м этапе (124,0%). При этом снижение на 6-м и 11-м этапах по отношению к предшествующим составило соответственно 10,9% и 5,0%. Данный факт преимущественно обусловлен значительными объемами выполненной тренировочной нагрузки силовой направленности на 6-м и 11-м этапах годового цикла, что оказало негативное влияние на динамику показателей ОФП у боксеров обследуемой выборки.

Динамика скоростно-силовых показателей у спортсменов группы «Б» характеризуется относительно невысокой вариабельностью величины показателей в годовом цикле. В целом задача по достижению наивысших величин данного показателя к моменту участия в основных соревнованиях года выполнена. Однако следует отметить относительно невысокие их приросты на протяжении 1-го и 4-го этапов - не более 1,1% по отношению к фоновым, что связано с нерациональным планированием объемов средств подготовки скоростно-силовой направленности на данных этапах подготовки.

Во втором полугодичном цикле динамика данных показателей характеризуется ее понижением на 7-м этапе на 3,7% по сравнению с 6-м, удержанием на том же уровне на 8-м и увеличением на 9-м - 11-м этапах. Причем, показатели уровня скоростно-силовой подготовленности на 11-м этапе практически соответствуют величинам, зарегистрированным на 6-м (соответственно 106,8% и 106,1%). Таким образом, по сравнению с аналогичными показателями в группе «А», у боксеров группы «Б» на этапах, непосредственно предшествующих основным соревнованиям (6-м и 11-м), их величины меньше на 3,7% и 3,8% что, несомненно, сказалось на эффективности соревновательной деятельности.

Динамика показателей уровня общей выносливости у спортсменов группы «Б» характеризуется относительно высоким приростом ее показателей уже на 1-м этапе подготовки (104,0% по сравнению с 96,4% у боксеров группы «А»). После некоторого снижения на 2-м этапе (101,4%) эти показатели, также как и в группе «А», улучшаются на 3-м этапе до 10,5% от фоновых данных. Этот факт является положительным, так как по окончании 3-го этапа проводились турниры, где осуществлялся отбор в сборную команду Узбекистана для участия в Кубке мира. Примерно таких же величин показатели общей выносливости достигают и на 5-м, и на 6-м этапах

(105,9% и 105, 7% соответственно). Представляется, что планирование объемов тренировочных средств, направленных на повышение уровня общей выносливости в первом полугодичном цикле у боксеров группы «Б», в целом является целесообразным.

Второй полугодичный цикл характеризуется динамикой, в основном схожей с динамикой показателей общей выносливости у спортсменов группы «А». Однако имеются некоторые отличия. Так, преждевременное достижение высоких значений уже на 9-м этапе и поддержание их величин на протяжении 10-го и 11-го этапов отрицательно сказывается на состоянии спортсменов. Это требует значительных напряжений функций организма в течение довольно длительного времени, что в итоге приводит к состоянию переутомления к моменту участия в главном соревновании спортивного сезона Азиатских играх.

Зависимость уровня специальной работоспособности от объема тренировочной нагрузки

Спецификой спортивной тренировки, как известно, является установка на максимальную работоспособность. Поэтому в тестировании уровня тренированности спортсмена приобретает первостепенное значение изучение реакций организма на нагрузки максимальной интенсивности, как адекватные соревновательной деятельности.

М.П. Савчин выделяет основные требования к тестированию в боксе:

- а) применение метода максимальных специализированных нагрузок;
- б) точного учета всех параметров выполненной специальной работы;
- в) переменности и ацикличности выполнения тестирующих упражнений;
- г) системного подхода в оценке тренированности с учетом возможно большего количества определяющих ее факторов.

Р.Д. Халмухамедов предложил для определения специальной работоспособности боксеров тест 2 раунда по 2 минуты в интервальном темпе с 10-секундными «спуртами» после 20-ти сек работы в оптимальном для данного спортсмена темпе. В связи с изменением регламента соревновательной деятельности (4 раунда по 2 минуты) нами данный тест был модифицирован: 4 раунда по 1,5 минуты в

интервальном темпе с 10-секундными «спуртами» после 20-ти сек работы в оптимальном для данного спортсмена темпе. В исследованиях В.Н. Остьянова были выделены информативные показатели теста (F_{10}^4 и K_{10}^4), определяющего специальную работоспособность боксеров.

Динамика показателей специальной работоспособности высококвалифицированных боксеров по этапам годичного цикла представлена на рисунке 15, где отражены усредненные показатели «тоннажа» за 4 раунда по полторы минуты в интервальном темпе $\bar{X} F_{10}^4$; $\bar{X} F_{20}^4$; $\bar{X} F_{10,20}^4$. Анализ полученных данных позволил выявить различия в динамике рассматриваемых показателей на этапах годичного цикла у спортсменов группы «А» и «Б».

Установлено, что характерной особенностью динамики специальной работоспособности-«тоннажа» боксеров, успешно выступающих в соревнованиях (группы «А»), является достижение наилучших показателей на этапах, предшествующих основным соревнованиям, и некоторое их снижение на послесоревновательных этапах. При этом следует отметить, что по мере повышения значимости турниров величины показателей «тоннажа» на протяжении годичного цикла повышаются. Так, по окончании 3-го этапа на состоявшихся соревнованиях, являющихся отборочными в сборную команду страны, уровень F_{10}^4 повысился в среднем на 7,1% по сравнению с фоновыми данными, F_{20}^4 — на 6,1% и $\bar{X} F_{10,20}^4$ — на 5,5%.

Величина данных показателей у спортсменов группы «Б» на 3-м этапе соответственно составили F_{10}^4 — 1,2%, F_{20}^4 — на 0,5% и $\bar{X} F_{10,20}^4$ — 3,2%. Видно, что в группе не наблюдается существенного прироста показателей, отражающих «тоннаж» специальной работы. Представляется, что это обусловлено величиной объема упражнений различной специализированности. Применение боксерами группы «Б» средств максимальной и высокой специализированности уже на 1-м этапе и значительные их величины на 2-м (рис. 15) способствовали перенапряжению основных функций организма спортсменов, так как в связи с началом спортивного сезона их уровень тренированности являлся неадекватным величине тренировочной специализированной нагрузки. Достоверные различия между показателями «тоннажа» специальной работы в группах «А» и «Б» ($P < 0,05$) выявлены на 6-м и 11-м этапах подготовки. Средние значения прироста рассматриваемых показателей на 6-м этапе в

группе «А» составили 13,6%, в то время как в группе «Б» он равен 4,2%. По окончании 11-го этапа это соотношение составило соответственно 19,9% и 6,8%. Это объясняется тем, что суммарный объем специализированных упражнений у спортсменов группы «Б» на этапах, предшествующих этапам непосредственной предсоревновательной подготовки, значительно завышен. Этот факт оказывает негативное влияние на показатели суммарного «тоннажа» силы ударов боксеров.

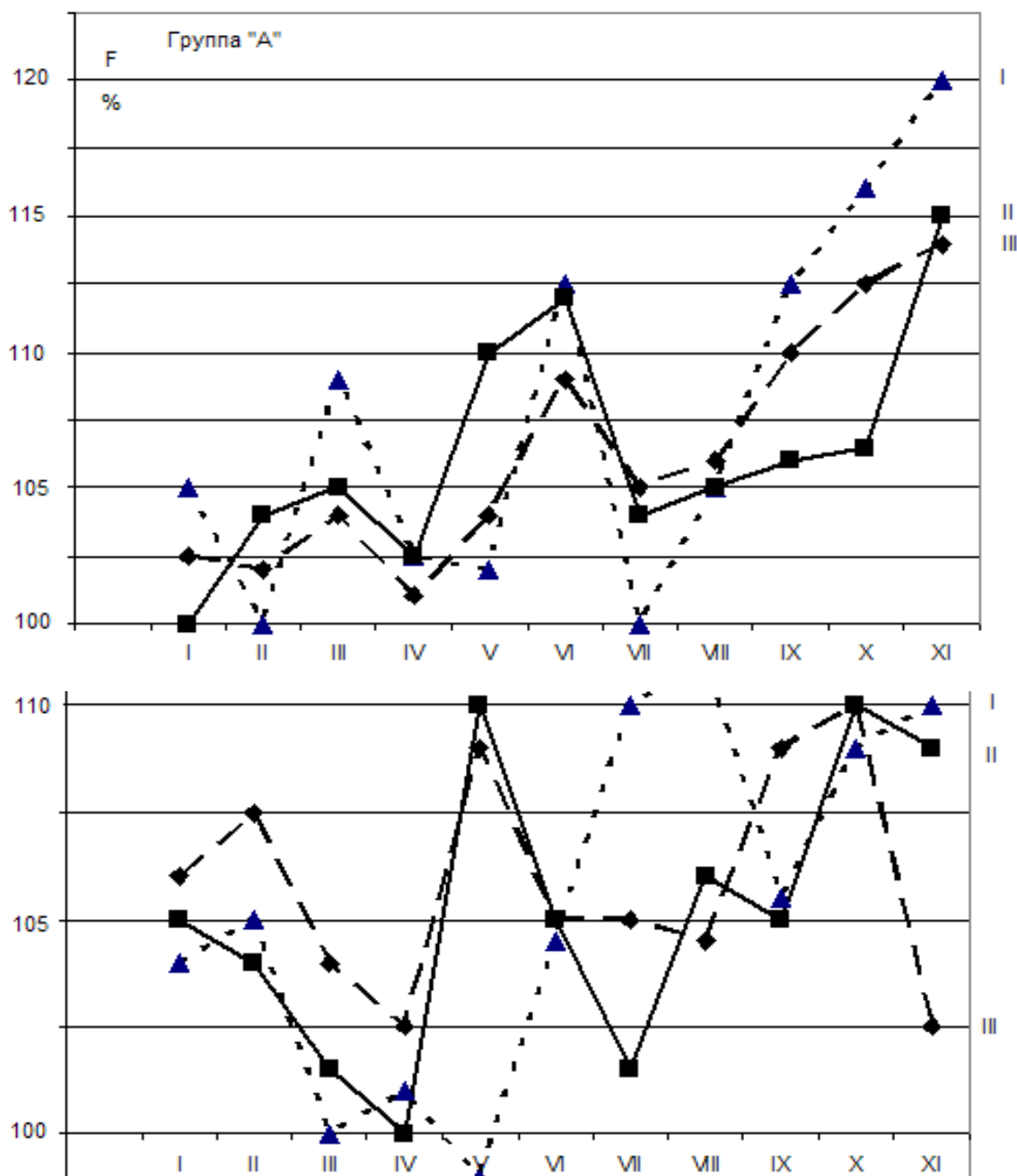


Рис. 15. Динамика показателей специальной работоспособности высококвалифицированных боксеров по этапам годового цикла.

Примечание: 1- $\bar{X} F_{10}^4$ за 10 сек.; 2- $\bar{X} F_{10}^4$ за 20 сек.; 3- $\bar{X} F_{10,20}^4$.

Резюмируя изложенное, можно заключить, что динамика и величина показателей «тоннажа» (F_{10}^4 , F_{20}^4 и $\bar{X} F_{10,20}^4$) на этапах подготовки преимущественно определяются величиной и специализированностью тренировочной нагрузки. При планировании тренировочной нагрузки необходимо учитывать выявленные закономерности.

Количество ударов (K), так же как и показатель «тоннажа» (F), исследовались в 10 и 20-секундных отрезках.

Исследование динамики количества ударов в «спуртовых» интервалах работы K_{10}^4 в годичном цикле в группах «А» и «Б» (рис. 16) позволило выявить следующее. Характерной особенностью динамики исследуемого показателя в группе «А» является четко выраженная ее волнообразность. При этом следует отметить, что наилучшие показатели достигаются на этапах непосредственной предсоревновательной подготовки – 3-м, 6-м и 11-м. Так, если педагогическое контрольное тестирование выявило изменение количества ударов в «спуртовых» интервалах работы на 1-м этапе по сравнению с фоновыми данными на 6,2%, то на 3-м этапе величина показателя K_{10}^4 увеличилась соответственно на 8,1%. Особенностью тренировочной работы на 4-м (послесоревновательном) этапе является увеличение объемов неспециализированной нагрузки, следствием чего зафиксировано уменьшение величины показателя K_{10}^4 на 6,1% по отношению к предшествующему этапу. Далее, по мере увеличения объема специализированных нагрузок 1 и 2 группы отмечается тенденция к повышению исследуемого показателя к 6-му этапу до 114,2%.

Динамика показателя K_{10}^4 во втором полугодичном цикле имеет аналогичную тенденцию. При этом следует отметить, что величина показателя K_{10}^4 на 8-м – 10-м этапах стабилизируется, величина вариабельности не превышает двух процентов. Однако на 11-м этапе следует улучшение K_{10}^4 до 116,3%.

Анализ динамики показателя K_{20}^4 позволяет констатировать максимальные значения на 3-м, 6-м и 11-м этапах. Однако следует отметить, что значения показателя K_{20}^4 на 3-м этапе (104,4%) соответствуют показателям, зарегистрированным на 6-м (104,4%).

Увеличение значений данного показателя на 11-м этапе относительно невелико и достигает 106,5%. Полученные данные

согласуются с результатами Р.Д.Халмухамедова (1990), в которых установлена невысокая информативность показателя K_{20}^4 .

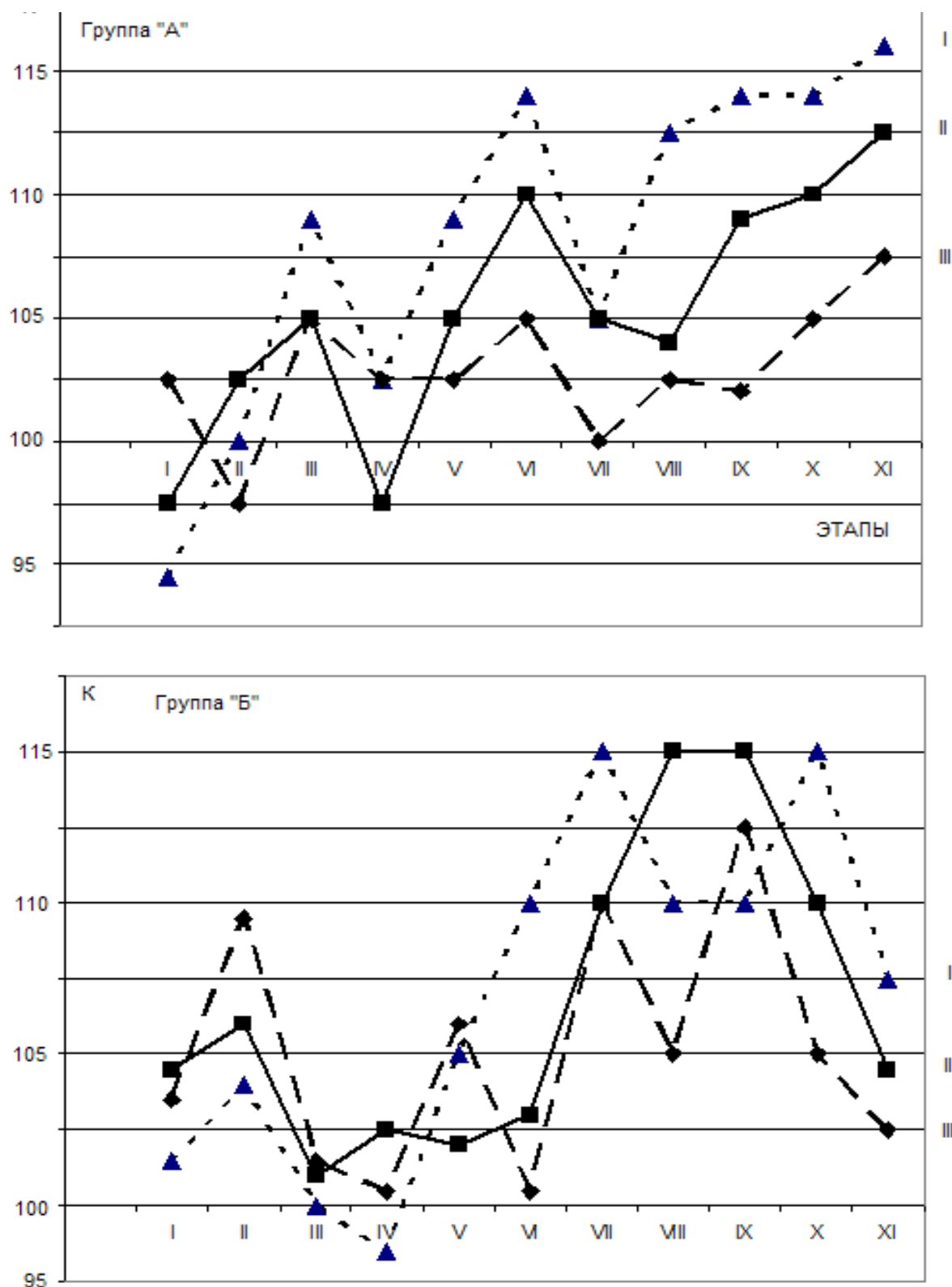


Рис. 16. Динамика показателей специальной работоспособности высококвалифицированных боксеров по этапам годового цикла.
Примечание: 1- K_{10}^4 ; 2- K_{20}^4 ; 3- $K_{10,20}^4$.

Интегральным показателем уровня специальной работоспособности боксеров является суммарный показатель количества ударов в четырех раундах $K_{10,20}^4$. Выявлено, что динамика показателя $K_{10,20}^4$, в целом, схожа с динамикой K_{10}^4 , что свидетельствует о его высокой информативности. Однако прирост $K_{10,20}^4$ на протяжении годового цикла несколько меньший и к 11-м этапу составляет 12,9%. Следовательно, показатели K_{10}^4 и $K_{10,20}^4$ адекватно отражают реакцию функций организма на выполненную тренировочную нагрузку и могут служить основанием в случае необходимости для коррекции процесса планирования годового цикла подготовки боксеров высокой квалификации.

Анализ динамики показателей уровня специальной работоспособности K_{10}^4 , K_{20}^4 и $K_{10,20}^4$ у боксеров группы «Б» показал, что они имеют разнонаправленный характер. Установлено, что для боксеров исследуемой группы характерно достижение наивысших показателей K_{10}^4 на этапах, по окончании которых они не принимают участия в соревнованиях. Например, величина показателя K_{10}^4 на 3-м этапе соответствовала фоновому уровню (100%), в то время как по окончании второго этапа она достигала 104,2%. По мере приближения Кубка мира данный показатель имел тенденцию к улучшению (110,6%), однако наивысших значений он достигал на 7-м послесоревновательном этапе – 114,8%. После некоторого снижения на 8-м и 9-м этапах показатель K_{10}^4 на 10-м этапе увеличивался до уровня, соответствующего 7-му этапу. Однако к моменту участия в главном соревновании года – XII Азиатских играх 2-й этап величина показателя K_{10}^4 уменьшается на 6,3% по сравнению с предыдущим этапом.

Динамика показателя K_{20}^4 в первом полугодичном цикле варьирует в пределах 4,0%, достигая наивысших значений на 2-м этапе (106,2%). Величина данного показателя по окончании 3-го этапа, после которого состоялась серия турниров, достигает лишь 102,2%. На 6-м этапе показатель K_{20}^4 увеличивается до 104,5%, однако не достигает значений 2-го этапа.

Во втором полугодичном цикле динамика показателя K_{20}^4 имеет эллипсообразную форму. Выявлено последовательное улучшение исследуемого показателя на 7-м (111,8%) и 8-м (115,9%) этапах, удержание его уровня на 9-м (115,4%) и снижение на 10-м (111,6%) и

11-м (104,3%) этапах. Следовательно, спортсменам группы «Б» не удалось достичь наилучших значений показателя K_{20}^4 к моменту участия в основных соревнованиях.

Исследование динамики общего количества ударов $K_{10,20}^4$ в группе «Б» установило ее явно выраженный волнообразный характер. Однако пики достижения наивысших значений приходятся на этапы, предшествующие этапам непосредственной предсоревновательной подготовки. Так, если величина показателя $K_{10,20}^4$ на 2-м этапе составляла 109,0%, то на 3-м она равна 101,9%. Та же тенденция проявляется в подготовке к чемпионату мира. Если на 5-м этапе величина $K_{10,20}^4$ равна 107,0%, то на 6-м лишь 100,8%, то есть практически опустилась до значений фонового уровня. Второй полугодичный цикл характеризуется двумя пиками наивысших значений интегрального показателя специальной работоспособности на 7-м (110,1%) и 9-м (112,3%) этапах. Однако по мере приближения главного старта спортивного сезона значения показателя $K_{10,20}^4$ последовательно уменьшаются до 104,0% (11-й этап).

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что наивысших значений показатели специальной работоспособности достигают или до основных соревнований, или после них. Характер динамики наиболее информативных показателей K_{10}^4 и $K_{10,20}^4$ является подтверждением этого. Представляется, что это обусловлено нерациональным построением годичного цикла подготовки боксеров группы «Б», в частности, неэффективным планированием соотношений частных объемов специализированных средств, которые в наибольшей мере влияют на уровень специальной работоспособности боксеров высокой квалификации.

Исследование «силы ударов» в 15-секундном отрезке «спуртовой работы» в группах «А» и «Б» (рис. 17) на этапах годичного цикла подготовки выявило различие в их динамике. У спортсменов группы «А» динамика данного показателя на протяжении первых четырех этапов характеризуется изменением его величин в пределах от 103,0% на первом этапе и несколько уменьшением на 4-м этапе до 100,5%. Далее путем использования объема нагрузки максимальной и высокой специализированности показатель F15 на 5-м этапе значительно улучшается (109,4%) с последующим увеличением на 6-м до 111,7% по сравнению с фоновыми значениями. Второй полугодичный цикл характеризуется снижением значений данного

показателя на 7-м этапе на 6,5% по отношению к величинам 6-го этапа, на 8-м этапе эта разница составляет 8,4%. Этот факт обусловлен тем, что на данных этапах решались в основном задачи восстановления функций организма после значительных соревновательных нагрузок, повышения уровня общей физической подготовленности и совершенствования технико-тактического мастерства путем применения средств средней и низкой специализированности.

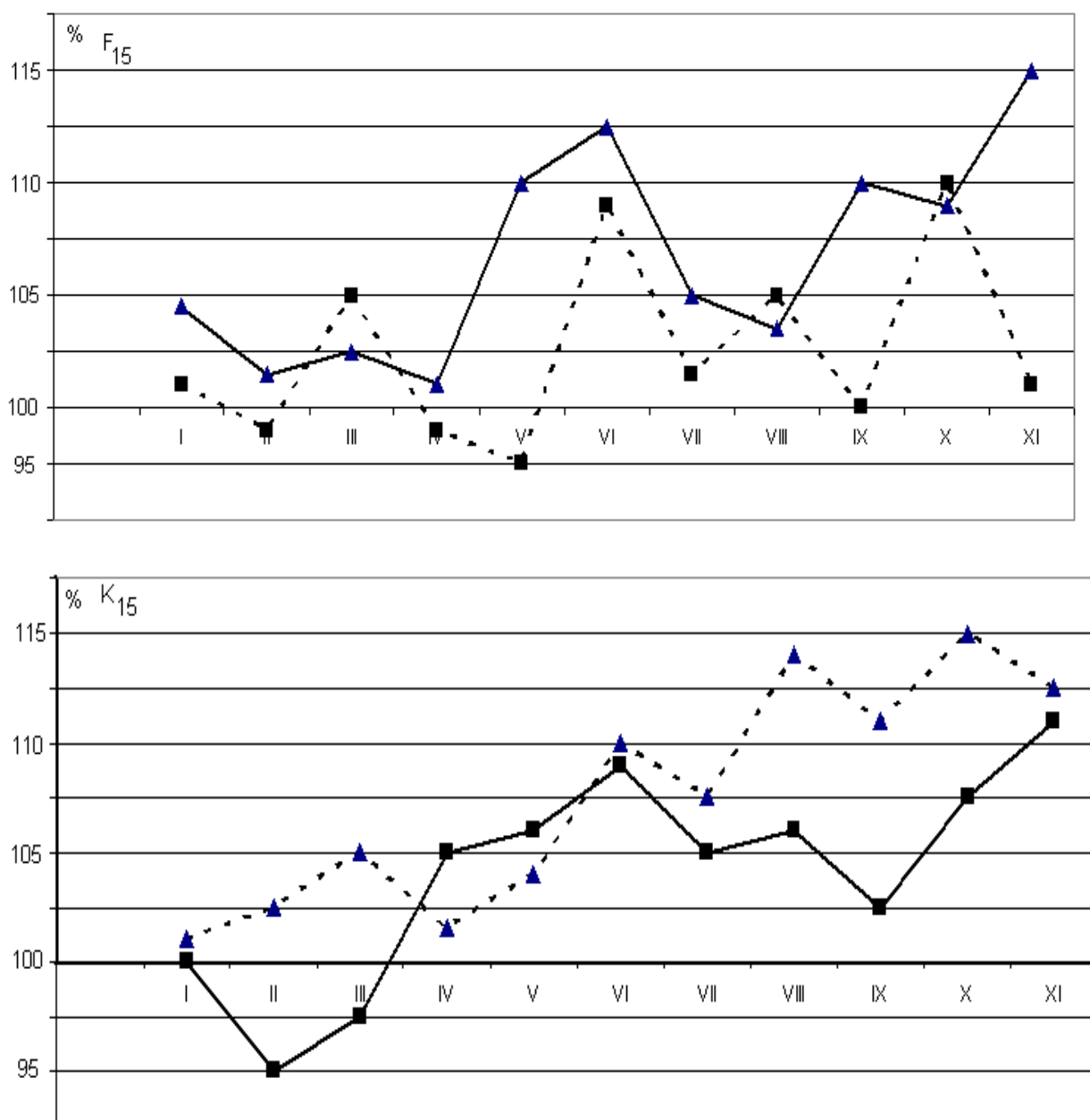


Рис. 17. Динамика показателей (F) и (K) «спуртовой работы» в 15 сек тесте.

Условные обозначения: ----- А; - - - - - Б.

По мере приближения главного соревнования года соотношение и объем тренировочных средств значительно изменился. Объем упражнений высокой и максимальной специализированности, интенсивности, координационной сложности в период с 9-го по 11-й этап увеличился, вследствие чего уровень «силы ударов» в 15 сек отрезках «спуртовой работы» повысился на 9-м этапе на 6,5% и на 11-м этапе достиг 114,7% по отношению к фоновым данным. В первом полугодичном цикле боксерам группы «Б» удалось довольно успешно решить частную задачу по достижению высоких значений показателя F15 к моменту участия в соревнованиях. Так, значения данного теста на 3-м этапе составили 104,1% по отношению к фоновым. После снижения величины показателя F15 на 4-м и 5-м этапах последовало значительное его повышение на 6-м этапе - прирост составил 8,1%. Однако динамика исследуемого показателя во втором полугодичном цикле весьма хаотична. Так, наблюдается снижение его значений на 7-м и 9-м этапах (101,2% и 100,1% соответственно). После пика на 10-м этапе (109,3%) последовало резкое его снижение к моменту окончания 11-го предсоревновательного этапа до 100,6%. Это связано, видимо, с применением тренировочных средств, неадекватных поставленным задачам, что способствовало переутомлению спортсменов, и, как следствие, снижению показателя F15 к моменту участия в главном соревновании года.

Результаты исследований показателя количества ударов в 15-сек отрезке «спуртовой работы» на этапах годичного цикла в группах «А» и «Б» представлены.

Анализ полученных данных позволил выявить динамику показателей данного теста в зависимости от объема, специализированности, интенсивности и координационной сложности тренировочной нагрузки. Установлено, что у спортсменов группы «А» величина показателя K15 на 2-м и 3-м этапах ниже фоновых данных, что является негативным фактором, так как 3-й этап являлся предсоревновательным, где производился отбор боксеров в сборную команду. Однако на последующих этапах, предшествующих участию в одном из основных соревнований – Кубка мира, показатели данного теста последовательно увеличиваются. Так, на 4-м этапе их значения достигли 104,7%, на 5-м – 106,2% и на 6-м – 109,3%. Далее, на послесоревновательных этапах динамика теста K15 имеет тенденцию к снижению, к 9-му этапу достигая 103,1%. На этапах, предшест-

вующих главному старту спортивного сезона, значения показателя количества ударов K15 последовательно улучшаются и к 11-му этапу составляют 111,7%. Следовательно, тренировочная нагрузка, применяемая спортсменами группы «А», является целесообразной и способствует достижению наилучших показателей к запланированным срокам.

Динамика количества ударов в тесте K15 у боксеров группы «Б» в первом полугодичном цикле является целесообразной, о чем свидетельствуют его значения на 3-м и 6-м этапах (105,1% и 110,2% по сравнению с фоновыми). Во втором полугодичном цикле на 8-м и 10-м этапах величины показателя K15 удерживаются на довольно высоком уровне, достигая максимума на 10-м – 115,3%. Однако по окончании 11-го этапа, как указывалось ранее, являющемся этапом непосредственной предсоревновательной подготовки, значения данного показателя снижаются до 110,2%. Представляется, что тренировочная нагрузка, выполняемая боксерами группы «Б» во втором полугодичном цикле, является нерациональной, так как характеризуется режимом длительного проявления субмаксимальных и максимальных нервно-мышечных напряжений спортсменов, что приводит к их переутомлению.

ГЛАВА IV. МОДЕЛЬ ПОСТРОЕНИЯ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ БОКСЕРОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Принципиальная схема построения годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации

Основанием для разработки принципиальной схемы построения годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации в нашей работе служили результаты изучения специальной научно-методической литературы по вопросам планирования тренировочных и соревновательных нагрузок, анализа передового практического педагогического опыта построения тренировочного процесса в боксе, исследования структуры тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки боксеров высокой квалификации, изучения взаимосвязи между показателями общей физической подготовленности, специальной работоспособности и тренировочной нагрузкой.

Разработанная нами принципиальная схема (рис. 18) предусматривает наличие таких компонентов, как:

- прогнозируемая динамика показателей специальной физической подготовленности;
- целесообразная динамика объемов упражнений различной специализированности;
- стратегия распределения и соотношения основных средств общей физической подготовки.

Разработанная принципиальная схема отражает основные положения рационального и эффективного построения годичного цикла подготовки высококвалифицированных боксеров, основанные на полученных в ходе исследования результатах:

- динамика уровня основных показателей специальной физической подготовленности предусматривает достижение их высоких значений в сроки, соответствующие проведению основных соревнований;
- объемная нагрузка упражнений низкой и средней специализированности преимущественно планируется на первом-втором и седьмом-восьмом этапах годичного цикла тренировки;
- наибольший объем нагрузки высокой и максимальной специализированности выполняется на этапах, предшествующих главным соревнованиям года;

- углубленная тренировка по совершенствованию технических действий планируется на фоне реализации предшествующей силовой и скоростно-силовой нагрузки.

Следовательно, при планировании работы над техникой боксеров высокой квалификации необходимо учитывать уровень специальной работоспособности. При этом первый полугодичный цикл характеризуется большим объемом выполнения технических средств более низкой специализированности. По мере приближения главного соревнования года преобладают упражнения более высокой специализированности.

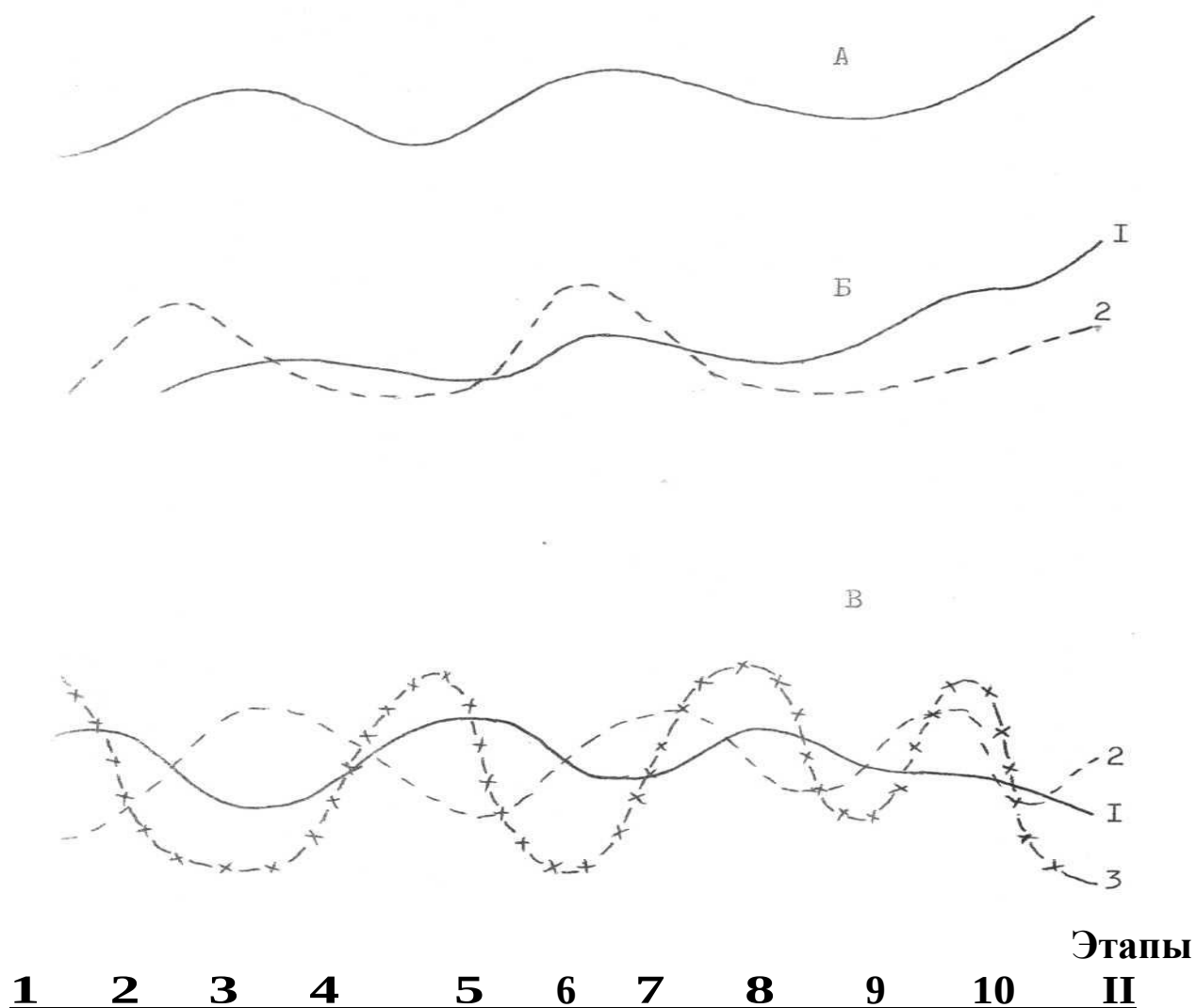


Рис. 18. Принципиальная схема построения годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации.

Примечание: А) динамика показателей СФП; Б) динамика объема специализированных упражнений: 1 – максимальной специализированности; 2 – низкой специализированности. В) динамика средств ОФП: 1 – силовая; 2 – скоростно-силовая; 3 – выносливость.

Таким образом, полученные в ходе исследования результаты позволяют заключить, что разработанная схема построения годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации является целесообразной и способствует повышению эффективности соревновательной деятельности.

Количественная модель построения годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации

Принципиальная схема построения годичного цикла подготовки была принята за основу при разработке количественной модели распределения в годичном цикле основных средств подготовки. При разработке количественной модели учитывались: передовой практический опыт построения тренировки боксеров и особенности подготовки спортсменов в предшествующем годичном цикле; периодизация тренировки и реальный календарь соревнований; личный опыт автора; реально выполнимые и объективно необходимые для решения поставленных задач подготовки объемы тренировочных нагрузок. Логическая последовательность разработки количественной модели построения годичного цикла была следующей (рис. 19):

1. Определялся ориентировочный результат исходя из реальных возможностей боксеров-членов сборной команды Узбекистана (в нашем случае занятие призового места на чемпионате Мира 1999 г.).

2. На основании результатов исследования динамики уровня специальной работоспособности боксеров определена целесообразность динамики показателей специальной работоспособности боксеров высокой квалификации в годичном цикле.

3. Учитывая планируемый прирост показателей специальной работоспособности, был определен состав и объем основных средств подготовки. Планируемые величины тренировочных нагрузок определялись на основании изучения практического опыта построения тренировки в годичном цикле (глава 2) и данных об изменении специальной работоспособности в зависимости от выполненной нагрузки.

4. В соответствии с принципиальной схемой построения годичного цикла и моделью специальной работоспособности объем основных средств подготовки распределен по этапам. В настоящей работе объем выполненной работы представлен в процентах от общего годового объема, который был принят за 100% (табл. 20).

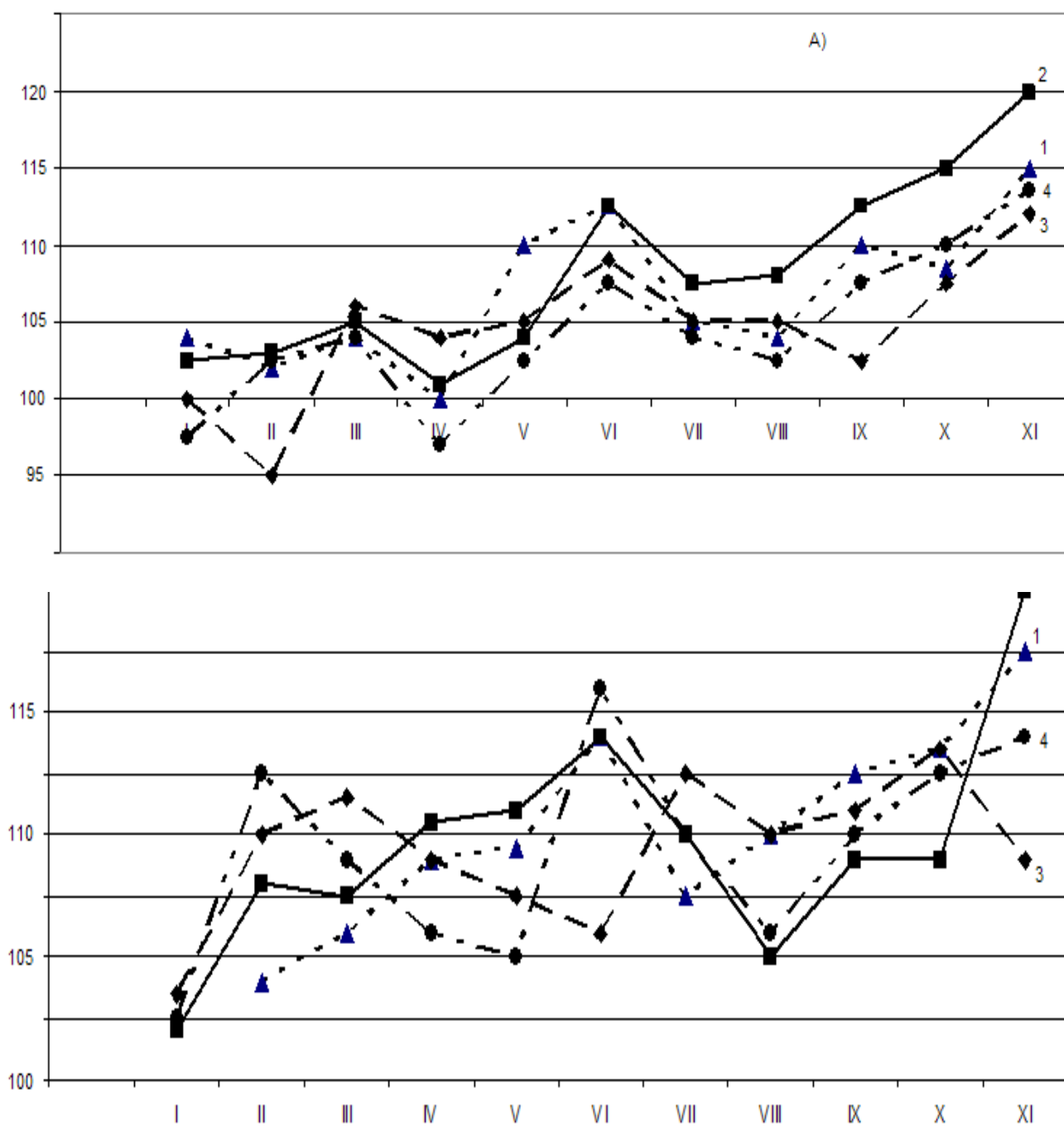


Рис. 19. Модель построения ГЦ подготовки боксеров высокой квалификации.

Примечание: А) Динамика показателей СФП: 1 – F_{15} ; 2 – $\sum F_{10, 20}^4$;
3 – K^{15} ; 4 – $K_{10, 20}^4$

Б) Динамика объема спец. упражнений: 1 – максимальной; 2 – высокой;
3 – средней; 4 – низкой.

**Распределение основных средств подготовки высококвалифицированных боксеров в процентах
к годовому объему**

№	Группы упражнений	Этапы подготовки											Объем за год± X
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.	Максимальной специализированности	-	5,0	5,5	8,0	8,0	15,0	7,0	9,0	11,0	12,0	19,5	1300±75
2.	Высокой специализированности	-	7,0	8,0	10,0	10,5	13,0	9,0	7,5	8,0	8,0	19,0	980±40
3.	Средней специализированности	3,0	9,0	11,0	8,0	11,0	7,0	10,5	9,0	10,5	12,0	9,0	1300±45
4.	Низкой специализированности	6,0	12,0	9,0	7,0	5,5	11,0	10,0	9,5	8,0	10,0	12,0	1240±70
Неспецифические:													
1.	Гимнастические	13,0	13,0	6,0	11,0	9,0	6,0	14,0	8,0	9,0	7,0	4,0	870±30
2.	Прыжковые	5,0	13,0	14,5	4,0	11,0	11,0	6,0	13,5	4,0	9,0	9,0	1730±70
3.	Кроссовый бег	30,0	4,0	3,0	17,5	3,0	2,0	16,0	5,0	15,0	3,0	1,5	810±40
4.	Спортивные игры	25,0	8,0	6,5	8,5	9,0	2,5	11,5	14,0	7,0	5,5	2,5	310±20

Планирование и управление тренировочным процессом боксеров высокой квалификации предполагает систематическое сопоставление реальной и модельной динамики специальной подготовленности. Рассогласование реальной и модельной динамики показателей специальной подготовленности более чем на 5,5% являлось основанием для внесения коррекций в процесс подготовки спортсменов.

Педагогический эксперимент

Целью педагогического эксперимента явилась проверка в естественных условиях тренировки эффективности разработанной модели построения тренировки в годичном цикле подготовки боксеров высокой квалификации.

В настоящем эксперименте приняло участие 14 боксеров высокой квалификации (2 заслуженных мастера спорта, 6 мастеров спорта международного класса, 6 мастеров спорта Республики Узбекистан), принимавших участие в предварительном эксперименте.

В задачи эксперимента входило:

1. Апробировать предлагаемую модель построения годичного цикла и выявить ее адекватность реальному тренировочному процессу.
2. Сопоставить с данными модельными характеристиками динамику уровня специальной физической подготовленности боксеров, входящих в состав экспериментальной группы.

Разработанная модель построения годичного цикла была принята за основу при определении годовых объемов нагрузки по основным средствам специальной подготовки и последующем их распределении по этапам тренировки.

Совместно с личными тренерами спортсменов, входящих в экспериментальную группу, и тренерами сборной команды Узбекистана был проведен анализ тренировочного процесса за предшествующий спортивный сезон, спланированы спортивные результаты на главных соревнованиях года - чемпионате мира и чемпионате Азии. Разработаны характеристики уровня развития основных компонентов подготовленности, соответствующие планируемым результатам в главных соревнованиях спортивного сезона. Затем была составлена программа подготовки боксеров на 1999 год, которая явилась основой

для разработки индивидуальных планов подготовки для каждого спортсмена, принимавшего участие в педагогическом эксперименте.

Распределение основных средств подготовки по этапам годичного цикла и общие годовые объемы тренировочной и соревновательной нагрузки планировались в соответствии с разработанной моделью. Распределение основных средств подготовки по этапам и годовые объемы тренировочной нагрузки представлены в таблице 21. Динамика контрольных показателей специальной работоспособности, зарегистрированных в ходе педагогического эксперимента, представлена в таблице 22.

При планировании тренировочного процесса были учтены результаты ранее проведенных исследований (глава III), позволившие выявить особенности структуры тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки боксеров высокой квалификации, а также взаимосвязи между показателями общей физической подготовленности, специальной работоспособности и тренировочной нагрузкой. В ходе педагогического эксперимента, кроме того, изучалась возможность целенаправленного воздействия основных средств подготовки различной направленности, специализированности, координационной сложности и интенсивности на основные стороны специальной подготовленности.

Анализ данных педагогического эксперимента показал эффективность разработанной модели построения годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации.

Тренировочная работа на 1-2-м этапах годичного цикла 1999г. характеризовалась значительными объемами выполнения упражнений низкой и средней специализированности. При этом, наблюдались большие объемы средств ОФП преимущественно аэробной направленности. Так, кроссовый бег и спортивные игры составили соответственно 28,2% и 26,2% от суммарных годовых объемов (1-й этап, табл. 21). Средства максимальной и высокой специализированности не применялись.

Таким образом, в период выполнения объемной тренировочной работы силового и аэробного характера выявлен запланированный незначительный прирост показателей уровня специальной работоспособности. Так, показатели, отражающие силу удара (Г10; Г15; Г10,20) составили 101,0% – 102,2% от фонового. Аналогичная тенденция отмечалась в показателях количества ударов (К10; К10,20),

где величина прироста колебалась в пределах от 97,8% до 102,4% (табл. 22).

По мере приближения серии соревнований, по отбору в сборную команду Узбекистана для выступления на международных соревнованиях, которые проводились по окончании 3-го этапа, отмечалось преимущественное увеличение объема средств средней и высокой специализированности (11,5% и 8,8% соответственно). Также увеличился объем средств скоростно-силовой направленности с 6,2% на первом этапе до 14,0% – на третьем, при уменьшении объемов нагрузки аэробного и силового характера.

Необходимо отметить, что все боксеры, участвовавшие в педагогическом эксперименте, успешно выполнили задачи данного периода и вошли в состав сборной команды Узбекистана.

С приближением главного соревнования первого полугодичного цикла – чемпионата мира 1999 года, участие в котором планировалось по окончании шестого этапа подготовки, объем средств общей физической подготовки (силовой и аэробной направленности) имеет тенденцию к существенному снижению. Так, объем кроссового бега на 6-м этапе по сравнению с 4-м уменьшился на 14,4% от общегодового, спортивных игр – на 6,2%. Высокий уровень скоростно-силовых качеств имеет важное значение для эффективности соревновательной деятельности, в связи с чем он поддерживался путем применения относительно высокого объема средств скоростно-силовой направленности (9,1% от годового объема на 6-м этапе).

К окончанию первого полугодичного цикла отмечается прирост показателей специальной работоспособности. Показатели специальной работоспособности, в частности, силы ударов в среднем улучшились на 14,3%, количества ударов – на 9,6%.

Таким образом, практически все боксеры, участвовавшие в эксперименте, достигли планируемого уровня специальной работоспособности или близко подошли к расчетным показателям. В связи с этим основное внимание было уделено решению задач технико-тактической подготовки путем применения, в основном, упражнений максимальной и высокой специализированности (спарринг и вольный бой, условные бои, упражнения с партнером по совершенствованию технико-тактического мастерства, упражнения на «лапах» с тренером), объем которых составил соответственно 16,1% и 12,4% от годовых.

Таблица 21

Распределение основных средств подготовки в педагогическом эксперименте в процентах от общего объема за год (100%).

№	Группы упражнений	Этапы подготовки										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		4- 17.01.99	2- 13.02.99	29.02- 19.03.99	20- 30.03.99	12.03- 02.05.99	06.05- 22.05.99	29.05- 09.06.99	18.06- 02.07.99	17.07- 18.08.99	19- 31.10.99	11- 03.01.00
1.	Максимальной специализированности	-	4,5	5,2	8,9	8,7	16,1	6,3	8,1	11,4	12,5	1
2.	Высокой специализированности	-	7,4	8,8	9,8	10,4	12,4	8,3	7,8	9,3	8,2	1
3.	Средней специализированности	3,5	9,8	11,5	7,0	11,9	6,3	11,1	9,9	8,9	11,4	
4.	Низкой специализированности	6,7	12,4	9,3	6,2	5,0	10,3	10,9	9,4	8,6	9,6	1
5.	Гимнастические	14,3	12,6	6,1	10,0	8,5	6,7	14,3	7,7	8,3	7,4	
6.	Прыжковые	6,2	12,1	14,0	5,1	10,9	9,1	7,3	12,5	4,6	9,9	
7.	Кроссовый бег	28,2	4,9	4,0	16,6	3,5	2,2	15,5	6,5	13,1	3,6	
8.	Спортивные игры	26,2	8,3	6,0	9,3	9,8	3,1	10,7	12,0	6,6	5,9	

Таблица 22

Динамика уровня СФП боксеров экспериментальных групп в годичном цикле подготовки
(педагогический эксперимент).

№	Показатели	Фон	Этапы подготовки										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	F_{10}^4	3941	4024	3973	4288	4075	4174	4599	4040	4311	4453	4662	4871
		100	102,1	100,8	108,8	103,4	105,9	116,7	102,5	109,4	113,0	118,3	123,6
2.	F_{20}^4	4190	4169	4420	4525	4332	4525	4852	4446	4508	4575	4731	5057
		100	99,5	105,5	108,0	103,4	108,0	115,8	106,1	107,6	109,2	112,9	120,7
3.	F15	803	821	833	858	812	872	899	826	862	878	895	912
		100	102,2	103,7	106,8	101,1	108,6	112,0	102,9	107,3	109,3	111,5	113,6
4.	$F_{10,20}^4$	49280	49773	50955	52680	50118	52286	55489	52680	53370	55046	56130	58643
		100	101,0	103,4	106,9	101,7	106,1	112,6	106,9	108,3	111,7	113,9	119,0
5.	K_{10}^4	47	46	49	52	49	50	52	50	52	53	54	56
		100	97,8	104,2	110,6	104,2	106,3	110,6	106,3	110,6	112,7	114,8	119,1
6.	K_{20}^4	48	49	50	51	48	50	51	51	50	50	51	52
		100	102,0	104,1	106,2	100,0	104,1	106,2	106,2	104,1	104,1	106,2	108,3
7.	K15	125	128	123	133	133	136	137	137	134	133	139	143
		100	102,4	98,4	106,4	106,4	108,8	109,6	109,6	107,2	106,4	111,2	114,4
8.	$K_{10,20}^4$	1152	1160	1192	1222	1181	1206	1289	1225	1210	1248	1273	1343
		100	100,6	103,5	106,1	102,5	104,7	111,9	106,3	105,0	108,3	110,5	116,6

В чемпионате мира обладателями золотых медалей стали М.Абдуллаев (63,5 кг) и Р.Хайдаров (75 кг). Серебряным призером стал Н.Юлдашев (57 кг). Кроме того, шесть боксеров вошли в шестерку лучших боксеров мира. В итоге сборная команда Узбекистана впервые заняла почетное третье место. В целом все испытуемые выступили в данном соревновании на уровне, соответствующем уровню их технической и специальной подготовленности.

В первой половине второго полугодичного цикла был запланирован относительно большой объем нагрузки средней и низкой специализированности – соответственно 11,1% и 10,9%, а также кроссовый бег, гимнастические упражнения и спортивные игры – соответственно 15,5%; 14,3%; 10,7%. Увеличение вышеуказанных объемов на седьмом этапе годичного цикла было связано с тем, чтобы снять большую физическую и психическую нагрузку после чемпионата мира 1999 года и подготовить организм к следующим интенсивным и объемным нагрузкам. Основными средствами подготовки на 7-м этапе являлись: упражнения на боксерском мешке, бой с тенью, специально-подготовительные упражнения (школа бокса), имитационные упражнения с легкими отягощениями и др.

Планирование технико-тактической подготовки велось с учетом текущего уровня специальной подготовленности боксеров. С ростом уровня специальной работоспособности средства технико-тактической подготовки относительно невысокой специализированности и интенсивности (II-IV группы) последовательно заменялись упражнениями, обладающими более высоким тренирующим потенциалом (I и II группы). Так, объем упражнений максимальной специализированности увеличился на 11-м этапе по сравнению с 7-м на 12,0%, высокой – на 9,3%. При этом суммарный объем средств ОФП уменьшился с 12,0% до 4,1% от общего годового объема.

По окончании 11-го этапа в экспериментальной группе показатели специальной работоспособности улучшились на 16,9% относительно исходного уровня. Интегральные показатели специальной работоспособности боксеров – сила ударов (Г10,20) – улучшились в среднем на 19,0%, количество ударов (К10,20) – на 16,6%.

Таким образом, боксеры, принимавшие участие в педагогическом эксперименте, имели наилучшие показатели специальной работоспособности к моменту участия в главном соревновании второго полугодичного цикла – чемпионате Азии 1999 года.

В итоге семь обследуемых боксеров стали победителями чемпионата Азии 1999 года и завоевали лицензии, дающие право участвовать в Олимпийских играх 2000 года в г. Сиднее (Австралия).

Целью педагогического эксперимента являлась проверка эффективности разработанного плана тренировки в естественных условиях подготовки боксеров юниоров.

В настоящем эксперименте приняло участие 17 боксеров высокой квалификации (12 мастеров спорта Республики Узбекистан и 5 кандидатов в мастера), принимавших участие в предварительном эксперименте.

В ходе эксперимента предстояло решить следующие задачи:

1. Апробировать предлагаемые рациональные соотношения тренировочных нагрузок на предсоревновательном этапе и выявить их адекватность реальному тренировочному процессу.

2. Сопоставить с данными модельными характеристиками динамику изменения показателей специальной физической подготовленности боксеров юниоров.

Разработанная модель построения тренировочного процесса предсоревновательного этапа была принята за основу при определении объемов нагрузки по основным средствам специальной подготовки и последующем их распределении по микроциклам.

С участием тренеров сборной команды Узбекистана был проведен анализ тренировочного процесса за предшествующий сезон, спланированных спортивных результатов на главных соревнованиях 2002 года – чемпионате мира и чемпионате Азии, основных компонентов подготовленности, соответствующих планируемым результатам в главных соревнованиях года. Затем был составлен план подготовки боксеров юниоров на 2002 год, который явился основой для разработки индивидуальных планов подготовки для каждого спортсмена, принимавшего участие в педагогическом эксперименте. Основные средства подготовки по микроциклам предсоревновательного этапа планировались в соответствии с разработанной моделью. Распределение основных тренировочных средств, а также объемы и зоны интенсивности тренировочной нагрузки на предсоревновательном этапе подготовки представлены в таблице 23.

Динамика показателей специальной работоспособности боксеров юниоров, зарегистрированная в ходе педагогического эксперимента, представлена в таблице 24.

Таблица 23

Распределение основных тренировочных средств на этапе предсоревновательной подготовки в основном педагогическом эксперименте (в процентах от общего объема)

№	Группы упражнений	I микроцикл			II микроцикл			III микроцикл			Общий объем		
		$\bar{X}$	δ	V%	$\bar{X}$	δ	V%	$\bar{X}$	δ	V%	$\bar{X}$	δ	V%
Специализированные упражнения													
1.	Максимальной специализированности	390,5	24,2	6,2	215	11,4	5,3	75	4,7	6,3	680,5	38,1	5,6
2.	Высокой специализированности	-	-	-	107	6,8	6,4	52	3,1	5,9	159	8,7	5,5
3.	Средней специализированности	-	-	-	295	25	8,7	118	8,7	7,4	413	31	7,5
4.	Низкой специализированности	210	11,3	5,4	265	24,4	9,2	76	7,1	9,3	551	42	7,6
Неспециализированные упражнения													
5.	Гимнастические	380	21,1	5,6	480	48,5	10,1	375	23,2	6,2	1235	86,4	7
6.	Прыжковые	162	10,8	6,7	165	11,9	7,2	30	2,2	7,4	357	23,6	6,6
7.	Кроссовый бег	370	27	7,3	285	24	8,4	120	6,4	5,3	775	50,3	6,5
8.	Спортивные игры	240	16,5	6,9	110	7,1	6,5	45	3,7	8,2	395	25,3	6,4

Таблица 24

Динамика показателей специальной физической подготовленности боксеров юниоров в педагогическом эксперименте на предсоревновательном этапе подготовки

№	Показатели	Фон $\bar{X} \pm \delta$	I микроцикл			II микроцикл			III микроцикл		
			$\bar{X}$	δ	V%	$\bar{X}$	δ	V%	$\bar{X}$	δ	V%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Сила ударов Левой прямой (кг)	67±4,5	70	3,1	4,4	72	5,3	7,4	72	5,3	7,4
2.	Сила ударов Правой прямой (кг)	108±5,4	112	4,1	3,7	113	5,2	4,6	115	6,9	6
3.	Сила ударов Левой боковой (кг)	75,5±4,3	78	2,6	3,3	80	4,7	5,9	81	5,8	7,2
4.	Сила ударов Правой боковой (кг)	135±8,1	139	4	2,9	144	8,6	6	146	11,8	8,1
5.	Сила ударов снизу левой рукой (кг)	84±5,2	87	3	3,5	89	5,2	5,9	91	7,5	8,3
6.	Сила ударов снизу правой рукой (кг)	99±5,5	102	3	3	105	6,3	6	106	7,4	7

Продолжение таблицы 24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7.	Количество ударов за 2 мин (раз)	118±9,3	124	6,3	5,1	127	9,6	7,6	129	12	9,3
8.	$\bar{x}$ F ⁴ ударов за 10''	3200±643,4	3580	422,4	11,8	3765	662,6	17,6	3895	845,2	21,7
9.	$\bar{x}$ F ⁴ ударов за 20''	3450±569	3682	246,7	6,7	3985	617,7	15,5	4152	842,8	20,3
10.	F ударов за 15''	1350±93,1	1397	47,5	3,4	1455	112	7,7	1462	119,8	8,2
11.	Σ F за 4 раунда 10'', 20''	29,655±5748 ,2	32,642	3264,2	10	34869	6102	17,5	36,140	7878,5	21,8
12.	$\bar{x}$ K ⁴ ударов за 10''	39±2,9	41	2,1	5,1	41	2,1	5,1	43	4,4	10,2
13.	$\bar{x}$ K ⁴ ударов за 20''	41±2,8	42	1	2,4	44	3,2	7,3	45	4,4	9,7
14.	K ударов за 15''	47±8,1	51	4,3	8,4	54	8	14,8	57	12	21,2
15.	Σ K за 4 раунда 10'', 20''	472±29,8	486	14,1	2,9	498	27,4	5,5	516	48	9,3

При планировании тренировочного процесса на предсоревновательном этапе были учтены результаты ранее проведенных исследований (глава III.), позволяющие учитывать особенности распределения тренировочных нагрузок на предсоревновательном этапе подготовки боксеров юниоров, а также взаимосвязи между показателями общей физической подготовленности, специальной работоспособности и тренировочной нагрузки.

Результаты данных педагогического эксперимента подтверждают эффективность разработанной модели построения предсоревновательного этапа подготовки боксеров юниоров к ответственным соревнованиям. Задачей первого микроцикла было развитие силовых качеств и повышение уровня функциональных возможностей спортсменов. Во втором микроцикле основное внимание уделялось развитию скоростно-силовых качеств и специальной подготовленности боксеров.

Тренировочная работа в первых двух микроциклах предсоревновательного этапа 2002 года характеризовалась значительными объемами выполнения упражнений максимальной и низкой специализированности, соответственно 8,6% и 4,6% от суммарного предсоревновательного объема (1-й микроцикл, табл. 23). Средства высокой и средней специализированности практически не применялись. При этом зарегистрированы большие объемы неспециализированных упражнений преимущественно аэробной направленности. На первом этапе упражнения для развития силы и силовой выносливости выполнялись в I-й и II-й зонах интенсивности. Так, кроссовый бег и спортивные игры составили 20,9% и 13,6% соответственно. Необходимо отметить, что предпочтение отдавалось использованию гимнастических упражнений, объем которых составил 21,5% от общего объёма средств за этап (табл. 23).

Показатели, отражающие силу удара ($\bar{x} F_{10}^4$; $\bar{x} F_{20}^4$; $\bar{x} F_{10,20}^4$), улучшились на 11,8%; 6,7%; и 10% по сравнению с фоновыми. Тенденция к увеличению отмечалась и в показателях количества ударов ($\bar{x} K_{10}^4$; $\bar{x} K_{20}^4$; $\bar{x} K_{10,20}^4$), соответственно, 5,1%; 2,4%; и 8,5%. В первом микроцикле специализированные упражнения в основном выполнялись в 4-й зоне интенсивности (39,7%), а объем неспециализированных упражнений составил 60,3%.

Характерной особенностью второго микроцикла предсоревновательного этапа являлось то, что в нем боксёры применяли

упражнения высокой и средней специализированности (соответственно 5,5% и 15,1%). При этом использование средств максимальной специализированности по отношению к общему объёму за этап уменьшилось на 11%. Это объясняется тем, что, исходя из целей и задач второго микроцикла, все специализированные упражнения были распределены оптимально.

Общий объём неспециализированных упражнений составил 1040 минут, а специализированных – 882 минуты.

Необходимо отметить, что в 1-м микроцикле неспециализированные упражнения выполнялись преимущественно в 1-й и 2-й зонах интенсивности, а во 2-м микроцикле – в 4-й и 5-й зонах.

В первом микроцикле заключительного этапа подготовки специализированные средства применялись в 3-й и 4-й зонах интенсивности, во втором микроцикле эти же упражнения выполнялись в 3-й и 5-й зонах интенсивности. Применение специализированных и неспециализированных упражнений на данном этапе в указанных зонах способствовало развитию скоростно-силовой и специальной подготовленности боксёров. Однако необходимо отметить, что применение неспециализированных упражнений в 1-й и 2-й зонах интенсивности на данном этапе способствовало восстановлению боксёров после выполнения упражнений максимальной высокой специализированности в 4-й и 5-й зонах интенсивности. К окончанию второго этапа отмечен прирост показателей специальной работоспособности, в частности $\bar{x} F_{10}^4$; $\bar{x} F_{20}^4$; $\bar{x} F_{10,20}^4$ улучшилось соответственно на 117,6%; 115,5%; 117,5%; и показатели количества ударов увеличились: $\bar{x} K_{10}^4$; $\bar{x} K_{20}^4$; $\bar{x} K_{10,20}^4$ (107,3%; 105,5%).

Таким образом, практически все боксёры, участвовавшие в эксперименте, приблизились по показателям к планируемому уровню специальной работоспособности, что свидетельствует о рациональном распределении тренировочных средств во втором микроцикле предсоревновательного этапа. Также необходимо отметить, что на данном этапе основное внимание было уделено решению задач технико-тактической подготовки путем применения в основном упражнений максимальной, средней и низкой специализированности (спарринг и условные бои, упражнения с партнером по совершенствованию технико-тактического мастерства, упражнения на «лапах» с тренером), объем которых составил 34,2% за этап.

Третий, заключительный, микроцикл являлся одним из важных, так как в нем решалась задача подведения боксёров к пику

оптимальной спортивной формы к началу соревнований и устранения недостатков, выявленных на предшествующих этапах. Соотношение специализированных и неспециализированных средств подготовки составило соответственно 321 и 570 мин. В этом микроцикле применялись упражнения средней, низкой и максимальной специализированности, что составило соответственно 14,2%; 9,2%; 9,1%. Эти средства применялись в 3-й, 4-й и 5-й зонах интенсивности. Напомним, что во втором микроцикле данные средства применялись только в 3-й и 4-й зонах интенсивности.

Объем неспециализированных средств в третьем микроцикле составил 570 минут, при этом большое внимание уделялось гимнастическим упражнениям – 370 мин, в то время как объем кроссовой подготовки составил только 120 минут. Данные упражнения в основном применялись в 1-й и 2-й зонах интенсивности, что способствовало оптимальному восстановлению боксеров после применения упражнений специализированного характера в 3-й и 5-й зонах.

Во втором микроцикле третьего этапа неспециализированные упражнения выполнялись в основном в первой зоне интенсивности. К третьему этапу подготовки отмечено уменьшение средств максимальной и средней специализированности. По отношению к общему объему за этап применение упражнений максимальной и средней специализированности, по сравнению со вторым этапом, снизилось на 2% и 0,9% соответственно. Эффективность данного распределения средств подготовки к ответственным соревнованиям подтвердилась результатами тестирования работоспособности боксеров (приложение 3). По окончании 3-го этапа в сборной команде Узбекистана по боксу показатели специальной работоспособности улучшились относительно второго этапа подготовки: $(\bar{x} F_{10}^4; \bar{x} F_{20}^4; \bar{x} F_{10,20}^4)$ – 21,7%; 20,3%; 21,8; количество ударов $(\bar{x} K_{10}^4; \bar{x} K_{20}^4; \bar{x} K_{10,20}^4)$ – 10,2%; 9,7%; 9%.

Таким образом, принявшие участие в педагогическом эксперименте боксеры юниоры имели высокие показатели специальной работоспособности к моменту выступления в главных соревнованиях года – чемпионате мира 2002 года на Кубе, где выступили успешно, завоевав одно первое, одно второе и два третьих места.

Заключение

Результаты педагогического эксперимента показали эффективность разработанной модели построения годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации. Показана рациональность и целесообразность предлагаемых соотношений объемов средств различной преимущественной направленности, специализированности и величины по этапам годичного цикла подготовки, что подтверждается соответствием прогнозируемого и фактического прироста показателей специальной работоспособности у спортсменов экспериментальной группы.

Информация о характере взаимосвязи нагрузок различной направленности, специализированности и величины с параметрами специальной подготовленности и работоспособности в годичном цикле подготовки позволяет повысить управляемость тренировочного процесса путем целенаправленного воздействия основных средств подготовки на уровень специальной подготовленности боксеров, а в случае расхождения планируемой и реальной динамики показателей – внесения соответствующих коррекций.

Расхождение основных планируемых и фактических среднegrupповых показателей специальной работоспособности на протяжении годичного цикла в ходе эксперимента не превышало 5,5%. Это свидетельствует о возможности достижения планируемого уровня специальной подготовленности при помощи применения разработанной модели построения годичного цикла подготовки.

Таким образом, педагогический эксперимент подтвердил:

- рациональность разработанной модели динамики специальной подготовленности и работоспособности боксеров высокой квалификации; информативность используемых характеристик специальной работоспособности высококвалифицированных боксеров;
- возможность повышения эффективности управления процессом технико-тактической и специальной физической подготовки посредством целенаправленного воздействия средств, имеющих наибольшую взаимосвязь с данными параметрами;
- практическую эффективность предлагаемой модели построения годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации.

Результаты педагогического эксперимента показали эффективность разработанной модели построения предсоревновательного этапа подготовки боксеров юниоров. Определена рациональность

предлагаемых соотношений объемов средств различной преимущественной направленности, специализированности и величины в микроциклах предсоревновательного этапа подготовки, что подтверждается соответствием планируемого и фактического прироста показателей специальной работоспособности у боксеров юниоров сборной команды Узбекистана.

Эффективность тренировочного процесса повышается путем целенаправленного воздействия основных средств подготовки на уровень специальной подготовленности боксеров, а в случае расхождения планируемых и получаемых результатов, внесения соответствующих корректив.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси Қарори: Ўзбекистонда жисмоний тарбия ва спортни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида // Халқ сўзи газетаси, 28 май, 1999й.
2. Ўзбекистон Республикасининг Қонуни: Жисмоний тарбия ва спорт тўғрисида (Янги таҳрири) // Халқ сўзи газетаси, 28 июнь, 2000 й.
3. Абдурасулова Г.Б. Специальные умения тренера по фехтованию на рапирах и формирование их у студентов ИФК: Автореф.дис...канд.пед.наук – М., 1987. – 23 с.
4. Ангелов И.Т. Исследование процесса специальной подготовки боксеров-юниоров с учетом возрастной динамики психических качеств: автореф. дис. ... канд. пед. наук / И.Т. Ангелов. - М., 1973. 17 с.
5. Бартониец К. Исследование скоростно-силовых параметров боксерского удара / К. Бартониец // Материалы конф. молодых ученых ГЦОЛИФК. - М, 1975. С. 68-70.
6. Белоусов С.Н. Учет индивидуально-психологических особенностей спортсменов для формирования манеры ведения боя. С.Н. Белоусов // Пути повышения мастерства квалифицированных спортсменов: труды ЛНИИФК. - Л., 1975.-С. 10-12.
7. Белоусов С.Н. Индивидуальная манера ведения боя и пути ее формирования у боксеров: Автореф. дис. ... канд. пед. наук / С.Н. Белоусов. -Л., 1976. -20 с.
8. Белоусов С.Н. К вопросу о манере ведения боя и о некоторых личностных характеристиках боксеров / С.Н. Белоусов, Б.Г. Тихонов // Материалы XXV конф. по физ. воспитанию студентов Ленинграда: сб. науч. тр. -Л., 1976. -С. 17-21.
9. Бокс: учебник для ин-тов физкультуры; под общ. ред. И.П. Дегтярева. - М.: ФиС, 1979. - 279 с.
10. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. - М.: Физкультура и спорт, 1985.-176 с.
11. Верхошанский Ю.В. Программирование тренировочного процесса квалифицированных спортсменов / Ю.В. Верхошанский. М.: Физкультура и спорт, 1985. - 126 с.
12. Волков Н.И. Биоэнергетика напряженной мышечной деятельности человека и способы повышения работоспособности спорт-

сменов: дис. докт. биол. наук в форме науч. доклада / Н.И. Волков. - М., 1990.-101 с.

13. Выготский Л.С. Психология искусства / Л.С. Выготский; Под ред. М.Г. Ярошевского. - М.: Педагогика, 1987. - С. 74-247.

14. Гаськов А.В. Теоретико-методические основы управления соревновательной и тренировочной деятельностью квалифицированных боксеров: автореф. дис. ... докт. пед. наук / А.В. Гаськов. — М., 1999.-53 с.

15. Годик М.А. Педагогические основы нормирования и контроля соревновательных и тренировочных нагрузок: автореф. дис. ... докт. пед. наук/ М.А. Годик. - М., 1982. -48 с.

16. Горстков Е.Н. Анализ тренировочной и соревновательной деятельности боксеров тяжелых весовых категорий / Е.Н. Горстков // Бокс: Ежегодник. - М.: ФиС, 1983. -С. 43-46.

17. Градополов К.В. Тренировка боксера в соревновательном периоде: учебное пособие для тренеров / К.В. Градополов, В.И. Огуренков. - М.: ФиС, 1963. - 305 с.

18. Дегтярев И.П. Развитие научно-методических основ курса специализации и подготовки специалистов на кафедре бокса / И.П. Дегтярев // Теория и практика физ. культуры. - 1997. - № 4. С.43-45.

19. Джероян Г.О. Тенденции развития тактики современного бокса / Г.О. Джероян, Е.В. Калмыков, Н.А. Худадов // Бокс: Ежегодник, 1980.-С.8-12.

20. Джероян Г.О. Предсоревновательная подготовка боксеров / Г.О. Джероян, Н.А. Худадов. - М: ФиС, 1971. - 149 с.

21. Дмитриев А.В. Анализ манер боя в современном боксе / А.В. Дмитриев, О.П. Фролов, Н.А. Худадов // Бокс: Ежегодник, 1975. - С. 11-12.

22. Закиров Ш.Н. Исследование быстроты сложной реакции у боксеров / Ш.Н. Закиров // Проблемы психологии и спорта. - М., 1962.-Вып. II. -С. 361-373.

23. Закиров Ш.Н. Предугадывание действий противника – важный раздел игрового бокса / Ш.Н. Закиров // Бокс: Ежегодник, 1971.-С. 64-66.

24. Калмыков Е.В. Индивидуальный стиль деятельности в спортивных единоборствах / Е.В. Калмыков. - М.: РГАФК, 1996. 131с.

25. Киселев В.А. Систематизация средств тренировки боксеров / В.А. Киселев // Методические разработки. - М.: РИО ГЦОЛИФК, 1992.-35 с.
26. Киселев В.А. Оценка тренированности боксеров высокой квалификации после завершения этапа предсоревновательной подготовки / В.А. Киселев, А.Н. Блеер, С.С. Наумов, В.К. Зайцев, С.И. Щербаков // Актуальные проблемы спортивных единоборств (теория и методика подготовки спортсменов). - М: ФОН, 2000. - С. 47-52.
27. Киселев В.А. Роль анаэробных возможностей в энергообеспечении организма боксера в соревновательном периоде / В.А. Киселев, С.И. Щербаков, Ву Дык Тхинь; под ред. В.В. Шияна // Спортивные единоборства и боевые искусства в XXI веке (мед.-биол. проблемы спортивных единоборств и боевых искусств). - М.: СпортАкадемПресс, 2001. - С. 22-26.
28. Киселев В.А. Информативная модель соревновательного поединка в боксе / В.А. Киселев, О.В. Кравченко // Сб. трудов ученых РГАФК. - М.: ФОН, 1998. - С. 40-44.
29. Киселев В.А. Планирование спортивной подготовки высококвалифицированных боксеров / В.А. Киселев. - М., 2002. - 31с.
30. Кличко В. Система тестов для оценки специальной подготовленности боксеров высокой квалификации / В. Кличко // Наука в олимпийском спорте. - 2000. - № 2. - С. 23-30.
31. Копцев К.Н. Из опыта подготовки советских и зарубежных боксеров / К.Н. Копцев, И.В. Циргиладзе // Бокс-2000. Актуальные вопросы подготовки высококвалифицированных боксеров. – Москва-Красноярск, 2000. - С. 9-17.
32. Кравченко О.В. Моделирование взаимодействия участников соревновательного боя - боксеров высших разрядов: автореф. дис.... канд. пед. наук / О.В. Кравченко. - М., 2000. - 25 с.
33. Кулиев О.А. Техника ударов ближнего боя в боксе и оптимизация методики ее совершенствования: автореф. дис. ... канд. пед. наук / О.В. Кулиев. - М., 1982. - 23 с.
34. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л.П. Матвеев. - М., 2001. - 323 с.
35. Романов В.М. Бой на дальней, средней и ближней дистанциях / М.И. Романенко. - М.: ФиС, 1972. - 189 с.

36. Савчин М. Оценка тренировочных нагрузок боксеров по показателю их энергетической стоимости / М. Савчин, О. Савчин // Человек в мире спорта: тезисы докл. межд. конгресса. Т.1. — М.: ФОН, 1998.-С. 88.

37. Селуянов В.Н. Эмпирический и теоретический пути развития теории спортивной тренировки / В.Н. Селуянов // Теория и практика физкультуры. - 1998. - № 3. - С. 46-60.

38. Турдиев Ф.К. Бокс тренерининг индивидуал дарс олиб бориш жараёнидаги махсус малакаларини шакллантириш: Дис...канд.пед.наук — Т., 2002. — 132 с.

39. Тышлер Д.А. Теория и методика спортивного совершенствования в современных единоборствах: Автореф. дис... д-ра. пед.наук — М., 1984. — 46 с.

40. Филимонов В.И. Бокс. Спортивно-техническая и физическая подготовка: монография / В.И. Филимонов. - М: ИНСАН, 2000. - 432 с.

41. Филимонов В.И. Модельные характеристики физической подготовленности боксеров / В.И. Филимонов // Альманах "Бокс-99". - М: ТЕРРА СПОРТ, 1999. - С. 82-85.

42. Худадов Н.А. Психологическая подготовка боксера / Н.А. Худадов. -М.: ФиС, 1968.- 156 с.

43. Хусяйнов З.М. Формирование ударных движений с учетом скоростно-силовых особенностей боксеров-юношей: автореф. дис. ... канд. пед. наук / З.М. Хусяйнов. 1983. - 24 с.

44. Шин В.Н. Построение годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации: Дис...канд.пед.наук — Т., 2001. — 158 с.

45. Щербаков С.И. Исследование соревновательной деятельности в боксе / С.С. Наумов, В.А. Киселев // Сб. молодых ученых и студентов РГАФК. - М.: ФОН, 2000. - С. 61-65.

ОГЛАВЛЕНИЕ

От автора

Глава I. Вопросы планирования тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки высококвалифицированных боксеров

Принципы и закономерности построения годичного цикла в видах единоборств

Особенности многоцикловой подготовки боксеров высокой квалификации

Особенности планирования подготовки боксеров в годичном цикле

Принципы построения предсоревновательной подготовки боксеров

Основы построения тренировочных микроциклов

Основы построения тренировочных мезоциклов

Особенности планирования тренировочных нагрузок боксеров высокой квалификации в условиях среднегорья

Общая характеристика нагрузок различной направленности и величины в годичном цикле подготовки боксеров

Глава II. Структура тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки боксеров высокой квалификации

Соотношения суммарных годовых объемов основных средств подготовки в годичном цикле

Соотношения объемов основных средств подготовки на предсоревновательном этапе

Основные особенности подготовки боксеров высокой квалификации в условиях среднегорья

Соотношение основных средств подготовки в годичном цикле у боксеров высокой квалификации

Распределение специализированных средств специальной подготовки в годичном цикле

Распределение специализированных средств на этапе предсоревновательной подготовки

Распределение неспециализированных средств подготовки в годичном цикле

Распределение неспециализированных средств на этапе предсоревновательной подготовки

Соотношение специализированных и неспециализированных средств подготовки в годичном цикле

Соотношение специализированных и неспециализированных тренировочных средств на этапе предсоревновательной подготовки

Распределение специализированных средств различной координационной сложности

Распределение специализированных средств различной координационной сложности на этапе предсоревновательной подготовки

Соотношение основных средств подготовки, различной по величине, на этапах годичного цикла

Динамика показателей общей физической подготовленности и специальной работоспособности боксеров юниоров на предсоревновательном этапе подготовки

Глава III. Взаимосвязи между показателями общей физической подготовленности, специальной работоспособности и тренировочной нагрузкой

Взаимосвязи динамики уровня показателей общей физической подготовленности и объемов тренировочной нагрузки

Зависимость уровня специальной работоспособности от объема тренировочной нагрузки

Глава IV. Модель построения годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации

Принципиальная схема построения годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации

Количественная модель построения годичного цикла подготовки боксеров высокой квалификации

Педагогический эксперимент

Заключение

Литература

Обложка

Фото

Шин Владимир Николаевич, 1954 года рождения, в 1980 году закончил Узбекский Государственный институт физической культуры по специальности тренер-преподаватель по боксу.

Заслуженный мастер спорта, заслуженный тренер Узбекистана, победитель Кубка Мира 1979 года, бронзовый призер чемпионата мира 1982 года, серебряный призер «Дружба-84».

В 2001 году защитил кандидатскую диссертацию на соискание ученой степени педагогических наук. Является доцентом кафедры бокса и фехтования УзГосИФК.

Им опубликовано более 40 научных и научно-методических трудов.

Награжден двумя Грамотами Президента Республики Узбекистан, орденом «Дустлик» в 1997 году, орденами Республики Корея и Российской Федерации.

С 1994 по 2000 год являлся Вице-президентом Азиатской федерации бокса. В 1996-2000 гг. член технической комиссии АИБА.