4517.11555
В611

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

Вовк Сергей Иванович

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БЕГУНИЙ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

13.00.04 - Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Москва - 1987

Работа выполнена в Государственном центральном ордена Ленина институте физической культуры.

Научный руководитель – кандидат педагогических наук, доцент АРАКЕЛЯН Е.Е.

Официальные оппоненты – доктор биологических наук, профессор БАЛЬСЕВИЧ В.К.,

кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник РАЗУМОВСКИЙ Е.А.

6881/1

Ведущая организация – Смоленский государственный институт физической культуры.

в "14

Д 046

тура

4.

венног

А

доктор педагогических наук, профессор ГОДИК М.А.

БИБЛИОТЕКА
Львовского гос.
института физкультуры

ЧИТАЛЬНА ЗАЛА
ЛДУФК

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. Специальная физическая подгот ча является основополагающей стороной содержания спортивной тренировки бегуний на короткие дистанции и предусматривает воспитание физических качеств, проявляющихся в двигательных способностях. Специфическое содержание физической подготовки составляет воспитание силовых и скоростных способностей, выносливости и гибкости (В.М.Зациорский, 1966; G. Dintiman, 1971; М.Я.Набатникова, 1972; В.В.Петровский, 1978; Ю.В.Верхошанский, 1978).

Эффективность организации специальной физической подготовки во многом зависит от решения проблемы соотношения параметров объема и интенсивности тренировочной нагрузки, их динамики на различных этапах и периодах тренировочного процесса (Н.Г.Озолин, 1970; Л.П.Матвеев, 1970; М.А.Годик, 1980; В.Н.Платонов, 1984, 1986; Ю.В.Верхошанский, 1986 и др.).

Цель исследования. Целью исследования явилась дальнейшая разработка научных основ организации учебно-тренировочного процесса в беге на короткие дистанции, экспериментальное обоснование путей совершенствования скоростных способностей и специальной выносливости квалифицированных бегуний на короткие дистанции.

Гипотеза. В основу рабочей гипотезы исследования положено предположение о том, что важным резервом совершенствования сложившейся практики подготовки бегуний на короткие дистанции является оптимизация организации специальной физической подготовки на основе изучения динамики основных средств тренировки в различные периоды годичного цикла и уточнения данных об особенностях адаптации к тренировочным нагрузкам анаэробной направленности.

Задачи исследования. Перед работой были поставлены следующие задачи:

I. Изучить в сравнительном аспекте организацию специальной физической подготовки мужчин и женщин-спринтеров в макро- и мезоциклах.

2. Определить суммарный объем и соотношение беговой нагрузки различной направленности в годичном цикле подготовки спринтеров.

3. Изучить особенности адаптации квалифицированных бегуний на короткие дистанции к тренировочным нагрузкам преимущественно алактатной анаэробной и гликолитической направленности в процессе воспитания скоростных способностей и специальной выносливости.

Методы исследования. Для решения поставленных задач применялись следующие методы и методики исследования: анализ и обобщение литературных данных; анализ документальных материалов; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; методы математической статистики; биохимические методы исследования; фотоэлектронное хронометрирование.

Уровень специальной беговой подготовленности спортсменок определялся по результатам бега на 30 м с хода, 30 м и 150 м со старта. Для оценки уровня скоростно-силовых качеств использовались прыжки в длину, тройным и десятикратным с места (В.Г.Семенов, 1971; Х.М.Рахманов, 1981; А.В.Левченко, 1982).

Научная новизна. Новизна исследования заключается в том, что в работе в сравнительном аспекте изучена организация специальной физической подготовки мужчин и женщин-спринтеров в макро- и мезоциклах подготовки; определен суммарный объем и соотношение беговой нагрузки различной направленности в годичном цикле подготовки. В работе получены новые данные об особенностях адаптации квалифицированных бегуний на короткие дистанции к тренировочным нагрузкам преимущественно алактатной анаэробной и гликолитической направленности в процессе воспитания скоростных способностей и специаль-

ной выносливости.

Практическая значимость. Результаты исследований имеют важное значение для оптимизации тренировочного процесса бегуний на короткие дистанции. Практическое использование материалов работы позволяет повысить эффективность планирования учебно-тренировочного процесса легкоатлетов-спринтеров в макро- и мезоциклах подготовки и добиться высоких результатов в беге на короткие дистанции. Результаты, изложенные в диссертационной работе, могут быть взяты на вооружение в других видах спорта, где большое значение имеет уровень развития скоростных способностей и специальной выносливости.

Результаты исследования внедрены в практику подготовки спринтеров Центрального спортивного клуба Армии и ШВСМ ДСО профсоюзов (г.Москвы).

Основные положения, выносимые на защиту.

I. Организация специальной физической подготовки бегуний на короткие дистанции в макро- и мезоциклах.

2. Характеристика методики воспитания скоростных способностей и специальной выносливости квалифицированных бегуний на короткие дистанции при выполнении нагрузок преимущественно алактатной анаэробной и гликолитической направленности.

Структура и объем работы. Диссертационная работа изложена на II3 страницах машинописного текста и состоит из введения, четырех глав, выводов и библиографии. Включает 23 рисунка и 8 таблиц.

Организация исследования.

Исследования проводились на базе Государственного центрального ордена Ленина института физической культуры в 1985-1987 гг. и состояли из двух этапов. На первом этапе, на основании статис-

тического анализа дневников спортсменов изучались особенности организации тренировочного процесса высококвалифицированных бегуний на короткие дистанции (n = 20). Для сравнения подготовки мужчин и женщин-спринтеров статистическому анализу были подвергнуты реальные примеры построения тренировочного процесса высококвалифицированных бегунов на короткие дистанции (n = I6).

На втором этапе исследования с целью определения эффективности использования беговых тренировочных нагрузок преимущественно алактатной анаэробной и гликолитической направленности в мезоциклах подготовки было проведено два педагогических эксперимента. В эксперименте приняли участие I3 квалифицированных бегуний на короткие дистанции (I разряд - КМС).

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Исследование организации специальной физической подготовки бегуний на короткие дистанции

Анализ учебно-тренировочного процесса спринтеров высокой квалификации (мужчин и женщин) позволил выявить реальные величины объема основных средств тренировки в макро- и мезоциклах подготовки. Статистический анализ показал, что нет достоверных различий в суммарных годовых объемах основных тренировочных средств у мужчин и женщин-спринтеров высокой квалификации по большей части применяемых средств (табл. I). Достоверные различия зафиксированы лишь в годовых объемах беговой нагрузки анаэробной гликолитической направленности на отрезках свыше I00 м со скоростью I00-9I%, где женщины превосходят мужчин в среднем на 32,I%.

Общий объем беговой нагрузки, выполняемой за год мужчинами и женщинами, практически одинаков. Доля упражнений алактатной анаэробной и смешанной (анаэробно-аэробной) направленности в об-

Таблица I

Объем основных средств тренировки в годичном цикле у бегунов и бегуний высокой квалификации на I00-200 м

$(\bar{X} \pm S_x)$

Средства подготовки	Мужчины n = I6	Женщины n = 20	Разность	t - критерий	Достоверность различий
I. Упражнения с отягощением (т)	I08,4 20,5	96,6 I4,4	II,8	I,9	P>0,05
2. Прыжковые упражнения (отт)	6940 II43	I3I3 958	433	I,2	P>0,05
3. Бег до 80 м со скоростью I00-96%	I5,6 4,5	I6,9 5,2	I,3	0,8	P>0,05
4. Бег I00-300 м со скоростью I00-9I% (км)	I6,I 5,9	23,7 6,I	7,6	3,8	P<0,05
5. Бег I00-300 м со скоростью 90-8I% (км)	30,5 7,8	33,I I0,5	2,6	0,9	P>0,05
6. Бег свыше 300 м со скоростью ниже 80% (км)	96,4 I0,0	89,3 I3,9	7,I	I,8	P>0,05
7. Общий объем беговой нагрузки (км)	I58,6 28,I	I63,0 30,5	4,6	0,47	P>0,05

Примечание: верхняя строка - $\bar{X}$, нижняя - стандартное отклонение - S_x; P = 0,05 при t = 2,04

щем объеме бега за год у женщин выше, чем у мужчин-спринтеров, но преимущество это статистически не существенно (P>0,05). Вклад беговой нагрузки гликолитической анаэробной направленности в суммарный объем бега у женщин достоверно выше, чем у мужчин-спринтеров (табл. 2).

Таблица 2

Соотношение беговой нагрузки различной преимущественной направленности в годичном цикле у спринтеров высокой квалификации (мужчин и женщин)

Направленность нагрузки	Долевой вклад, в процентах		Разность	t -критерий	Достоверность различий
	мужч.	женщ.			
Алактатно-анаэробная	9,8 3,6	I0,4 4,2	0,6	0,46	$P > 0,05$
Гликолитическая	I0,2 3,7	I4,5 5,2	4,3	2,89	$P < 0,05$
Анаэробно-аэробная	I9,2 5,7	20,3 6,5	I,I	0,54	$P > 0,05$
Аэробная	60,8 I2,6	54,8 I0,2	6,0	I,54	$P > 0,05$

Примечание: Соотношение нагрузки различной преимущественной направленности рассчитывалось в процентах от годового объема всей беговой нагрузки, принятого за I00%. Верхняя строка - $\bar{X}$, нижняя - стандартное отклонение - $S_{\bar{x}}$; $P = 0,05$ при $t = 2,04$.

Распределение тренировочной нагрузки у бегунов на короткие дистанции в макро- и мезоциклах подготовки

Анализ дневников спортсменок, демонстрирующих высокие и стабильные результаты в основных соревнованиях сезона, позволил выявить наиболее общие тенденции в распределении нагрузки в годичном цикле. Для анализа частные объемы основных тренировочных средств рассчитывались по месячным циклам в процентах к суммарному годовому объему, принятому за I00%. В целом, как у мужчин, так и женщин-спринтеров отмечены незначительные вариации параметров нагрузки по месячным циклам с четкой волнообразной дина-

микой распределения объемов нагрузки и сосредоточением средств различной преимущественной направленности на определенных этапах подготовки (рис. I). Существенных различий в организации тренировочных нагрузок по мезоциклам у мужчин и женщин-спринтеров не обнаружено.

Периодизация подготовки бегуний предусматривает следующую структуру годичного цикла: осенне-зимний общеподготовительный мезоцикл (6-8 недель); осенне-зимний специально-подготовительный мезоцикл (5-6 недель); зимний соревновательный мезоцикл (4-6 недель); весенне-летний общеподготовительный мезоцикл (4-6 недель); весенне-летний специально-подготовительный мезоцикл (6-7 недель); летний соревновательный период (I2-I5 недель), организованный в виде 3-х последовательных соревновательных мезоциклов продолжительностью 4-5 недель каждый.

Анализ тренировочных нагрузок в мезоциклах тренировки позволил выявить особенности распределения доминирующей нагрузки различного объема по недельным микроциклам. По личным дневникам спортсменок в каждой зоне интенсивности определялся объем нагрузки за год и количество недель, в течение которых выполнялась нагрузка. Рассчитанное среднее значение $\bar{X} \pm S_x$ условно было принято за величину средней нагрузки. Нагрузка по величине выше и ниже указанных средних значений $\bar{X} \pm \sigma_x$ рассматривалась соответственно как большая и малая.

На осенне-зимнем общеподготовительном этапе (рис. 2) большой объем нагрузки аэробной направленности приходится на I-ю, 2-ю и 6-ю недели. Нагрузка скоростно-силовой направленности имеет ту же динамику, за исключением I-ой недели, где скоростно-силовые упражнения выполняются только во второй половине этапа.

На осенне-зимнем специально-подготовительном этапе возраста-

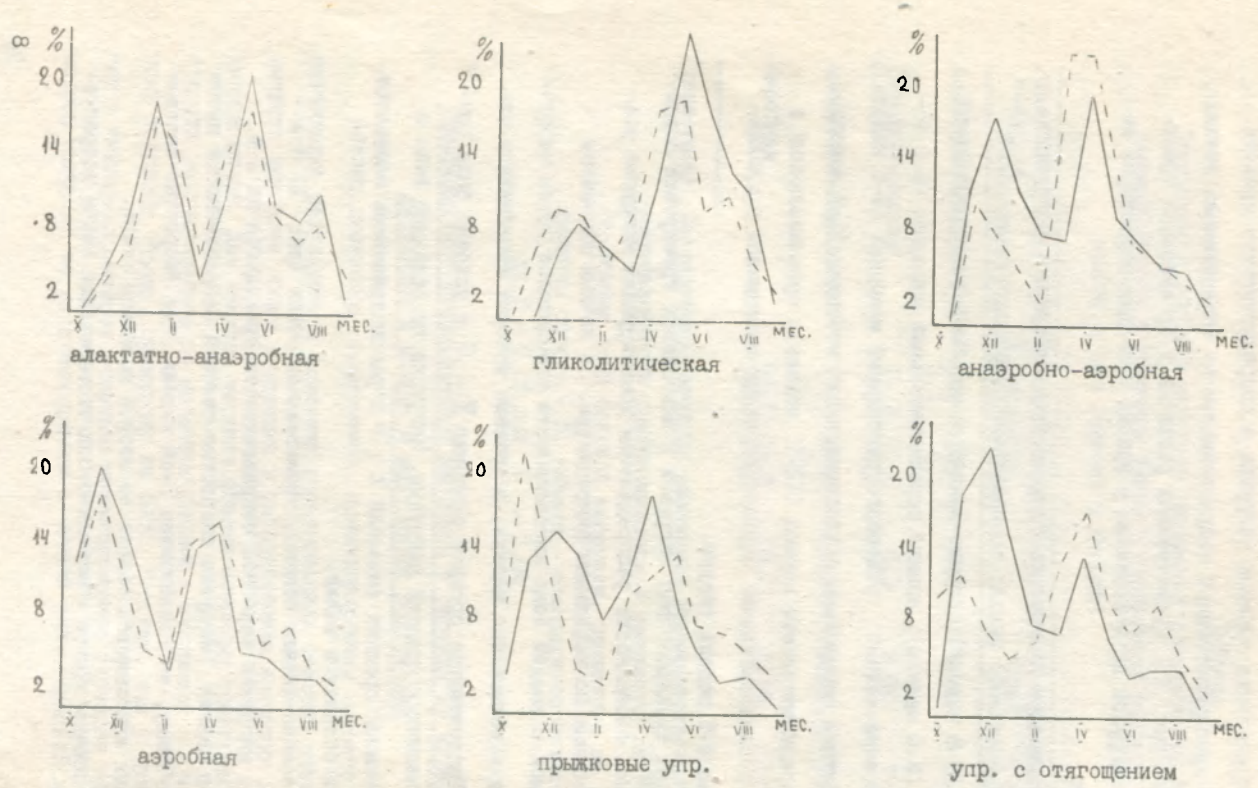


Рис. I. Распределение тренировочной нагрузки у бегунов и бегуний на короткие дистанции в процентах от общего объема за год (I00%)

_____ бегуны; – – – – – – бегуньи.

ет удельный вес упражнений специальной подготовки, что выражается в доминировании беговой нагрузки анаэробной направленности. Достигнутый на предыдущем этапе уровень силовой подготовленности поддерживается за счет выполнения упражнений скоростно-силового характера, динамика которого имеет однопиковый характер.

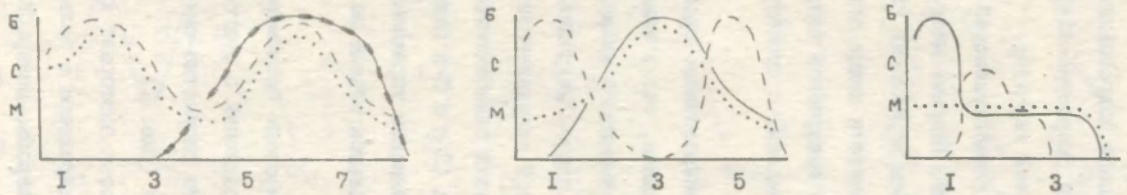
Беговую работу алактатно-анаэробной и гликолитической направленности спортсменки разводят по времени. Ударные микроциклы, где преимущественно выполняется большой объем упражнений гликолитической направленности, располагаются в начале и конце этапа. Максимум объема беговой нагрузки алактатной анаэробной направленности приходится на середину этапа (3-4-я недели) с последующим его снижением к концу этапа.

Анализ передового опыта построения тренировочного процесса бегуний-спринтеров высокой квалификации показал, что в зимнем соревновательном этапе большой объем бега алактатной анаэробной направленности, как правило, выполняется в первом микроцикле. В остальные недели работа алактатной анаэробной направленности выполняется в небольшом объеме. Беговая нагрузка гликолитической направленности выполняется в середине этапа (2-я и 3-я недели) средним и малым объемом соответственно. Прыжковые упражнения и упражнения с отягощением выполняются в небольшом объеме на протяжении всего соревновательного мезоцикла.

На весенне-летнем общеподготовительном этапе планомерно наращивается объем прыжковых упражнений и упражнений с отягощением. Ударные микроциклы с большим объемом средств скоростно-силовой направленности приходятся на середину этапа (рис. 2).

Динамика нагрузки аэробной направленности повторяет кривую распределения нагрузки скоростно-силового характера с большим объемом нагрузки в середине этапа. Работа аэробно-анаэробной

Осенне – зимний цикл



Весенне – летний цикл

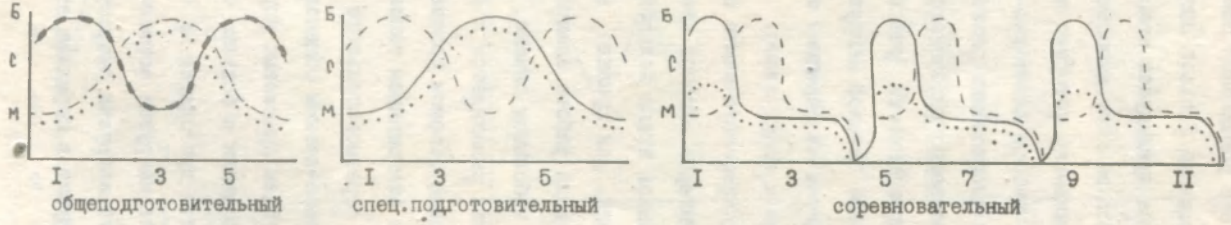


Рис. 2. Принципиальная схема динамики доминирующей нагрузки в мезоциклах

_____ алактатная анаэробная; -·-·-·-·- аэробная; ..... скоростно-силовая;

– – – – – – гликолитическая ; —●—●— аэробно-анаэробная

(смешанной) направленности выполняется большим объемом на I-ой, 2-ой и 5-ой неделях этапа.

На весенне-летнем специально-подготовительном этапе в тренировке доминирует беговая нагрузка анаэробной направленности. Объем бега в алактатном режиме на отрезках до 80 м со скоростью I00-96% большим объемом выполняется в середине этапа. Выполнение больших объемов гликолитической работы осуществляется в начале и конце специально-подготовительного этапа. Работа над совершенствованием скоростно-силовой подготовленности ведется параллельно с работой алактатно-анаэробной направленности, большой объем скоростно-силовых упражнений выполняется в середине этапа.

Период основных летних соревнований у высококвалифицированных бегуний составляет I2-I5 недель, организованных в виде трех последовательно повторяющихся соревновательных мезоциклов. Каждый такой мезоцикл состоит из 3-4 недель, последняя из которых является восстановительной. В мезоциклах доминирует беговая нагрузка алактатно-анаэробной и гликолитической направленности. Большой объем бега на отрезках до 80 м со скоростью I00-96% бегуньи выполняют в первой неделе мезоцикла, гликолитической направленности - во втором микроцикле. Скоростно-силовая работа выполняется в небольшом объеме во всех микроциклах, за исключением восстановительного. В каждом мезоцикле бегуньи принимают участие в двух-трех соревнованиях, главные старты сезона приходятся на конец соревновательного периода.

Исследование эффективности методики совершенствования скоростных способностей и специальной выносливости бегуний на короткие дистанции

Основная задача педагогического эксперимента заключалась в исследовании эффективности методики совершенствования скоростных способностей и специальной выносливости бегуний на короткие дистанции.

Анализ передового практического опыта организации тренировочного процесса в беге на короткие дистанции показал, что при целенаправленной работе над совершенствованием скоростных способностей и специальной выносливости в 60% случаев в недельном микроцикле бегуньи 2 раза в неделю выполняют большим объемом работу алактатно-анаэробной направленности и 2 раза в неделю средним объемом работу гликолитической направленности. В 30% случаев 3 раза в неделю выполняется работа алактатно-анаэробной направленности средним объемом и 3 раза в неделю соответственно средним, малым и средним гликолитической направленности. В 10% случаев бегуньи 4 раза в неделю используют бег на отрезках до 80 м со скоростью 100-96% для совершенствования максимальной скорости бега малым объемом. Для развития специальной выносливости 1 раз в неделю выполняется работа гликолитической направленности большим объемом.

Результаты анализа были учтены при составлении программы педагогического эксперимента, которая предусматривала интенсификацию специальной физической подготовки бегуний по сравнению с описанными выше примерами используемой в практике методики воспитания скоростных способностей и спринтерской выносливости. Для контроля за динамикой состояния спортсменок в начале, середине

и конце эксперимента регистрировались показатели скоростно-силовой и беговой подготовленности.

Педагогический эксперимент проводился в 2 этапа. На первом этапе преимущественно решались задачи совершенствования скоростных способностей бегуний. Мезоцикл состоял из 5-ти микроциклов. Каждый недельный микроцикл включал в себя 5 тренировочных уроков. В первый день микроцикла выполнялась комплексная нагрузка малого объема. В остальные дни на тренировках решались задачи повышения максимальной скорости бега и совершенствования стартового ускорения. Тренировки проводились в режиме "В" по В.Петровскому (1973). Бег выполнялся сериями, по 3–4 повторения в серии. Отдых между пробежками в сериях 3–4 минуты, между сериями 8-10 мин. Длина пробегаемых отрезков составляла 30-60 м. Суммарный объем нагрузки за одну тренировку составлял 400-480 м.

Исследование показало, что динамика максимальной скорости бега и стартового ускорения имеет волнообразный характер. В течение первых 3–4-х тренировок наблюдалось снижение работоспособности, что выражалось в ухудшении (от занятий к занятию) показателей максимальной скорости бега и стартового ускорения.

К 4-5-му тренировочному занятию результаты по всей группе улучшились и несколько превысили показатели, зафиксированные на первом тренировочном уроке. В последующие 2-3 дня вновь отмечалось ухудшение результатов в беге с хода и со старта, за которым последовало интенсивное улучшение результатов с проявлением максимальных скоростных способностей к 8-10 тренировочному уроку. В эти же сроки на 0,41 с достоверно улучшился результат в беге на 150 м. Из результатов в прыжковых тестах, характеризующих скоростно-силовую подготовленность, достоверный прирост был достигнут только в десятикратном прыжке при несущественном изменении

показателей в прыжках с места и тройным, что говорит о высокой прогностической стоимости десятикратного прыжка (табл. 3).

Результаты биохимического контроля отметили тенденцию к увеличению компенсированного ацидоза к концу пятинедельного цикла, что можно характеризовать как снижение скорости восстановительных реакций к концу эксперимента. О дефиците энергосодержащих субстратов к концу пятинедельного цикла можно судить по показателям мочевины, растущим от урока к уроку и к концу недели составившим 40-5I мг%.

Зафиксированное в ходе педагогического эксперимента специфическое волнообразное изменение работоспособности бегуний, сопровождающееся приростом скоростных способностей на ограниченном количестве занятий, характеризует особенности механизма адаптации к скоростным нагрузкам алактатно-анаэробного характера.

В ходе второго эксперимента исследовалась эффективность применения больших нагрузок гликолитической анаэробной направленности для совершенствования специальной выносливости бегуний на короткие дистанции.

Мезоцикл гликолитической направленности состоял из 4-х микроциклов, каждый из которых включал пять тренировочных уроков. Основная работа микроцикла, направленная на стимулирование гликолитических возможностей бегуний, проводилась во 2-ой день микроцикла. Бег выполнялся на дистанции I50 м с интенсивностью I00-96% от результата, показанного в исходном тестировании. Тренировочная работа состояла из трех-четырех серий по 3 пробежки в каждой. Интервал отдыха между пробежками составил 3 минуты, между сериями - I6 минут. Объем работы за одну тренировку составлял I300-I800 м. В последующие дни проводились тренировки с малыми и средними нагрузками (аэробной, смешанной, скоростно-силовой направ-

Таблица 3

Динамика показателей специальной подготовленности бегуний в ходе первого педагогического эксперимента

№№ пп	Показатели	Результаты		Разность	F-критерий	Достоверность различий	Результаты		Разность	F-критерий	Достоверность различий	Результаты		Разность	F-критерий	Достоверность
		исходные	8-10 трен.				исходные	конечные				8-10 трен.	конечн.			
I.	Бег на 30 м со старта (с)	4,68 ±0,06	4,58 ±0,05	0,I	96,7	P<0,05	4,68 ±0,06	4,62 ±0,06	0,06	7,6	P<0,05	4,58 ±0,06	4,62 ±0,06	-0,04	I,4	P>0,05
2.	Бег на 30 м с хода (с)	3,52 ±0,07	3,42 ±0,06	0,I	II4,9	P<0,05	3,52 ±0,07	3,45 ±0,05	0,07	7,0	P<0,05	3,42 ±0,06	3,45 ±0,05	-0,03	6,4	P>0,05
3.	Бег на I50 м со старта (с)	I9,58 ±0,I5	I9,I7 ±0,I7	0,4I	55,I	P<0,05	I9,58 ±0,I5	I9,45 ±0,2	0,I3	0,8	P>0,05	I9,I7 ±0,I7	I9,45 ±0,2	-0,28	4,3	P>0,05
4.	Прыжок в длину с места (м)	2,57 ±0,08	2,56 ±0,06	-0,0I	2,3	P>0,05	2,57 ±0,08	2,57 ±0,07	0	0,5	P>0,05	2,56 ±0,06	2,57 ±0,07	-0,0I	I,2	P>0,05
5.	Тройной прыжок с	7,56 ±0,09	7,5[illegible] ±0,2[illegible]	0,04	0,2	P>0,05	7,46 ±0,08	7,4I ±0,I7	-0,05	0,9	P>0,05	7,59 ±0,22	7,4I ±0,I7	-0,09	6,7	P<0,05
6.	Десятикратный прыжок с места (м)	25,83 ±0,57	26,0[illegible] ±0,67	0,26	8,I	P<0,05	25,83 ±0,57	25,76 ±0,55	-0,07	0,4	P>0,05	25,09 ±0,67	25,76 ±0,55	-0,33	I4,5	P<0,05

Примечание: верхняя строка – $\bar{X}$, нижняя – стандартное отклонение S_x; P = 0,05 при F = 6,60

ленности), обеспечивающими преимущественное воздействие на системы организма, которые не принимали активного участия в выполнении предыдущей работы.

В ходе эксперимента выполнение беговой нагрузки гликолитической направленности сопровождалось высокой степенью закисления крови. По завершению первой серии pH резко снижалось до 7,00 и ниже, незначительно повышаясь в момент отдыха между сериями.

Предложенная программа (один раз в неделю большим объемом работа гликолитической направленности, выполняемая в течение 4-х недель) не привела к развитию специальной выносливости бегуний. Результаты в прыжковых тестах и в беге на 30 м со старта изменились несущественно. Достоверно ухудшились результаты спортсменок в беге на 150 м и 30 м с хода (табл. 4).

Ухудшение показателей специальной выносливости можно объяснить в свете развития представлений о теории адаптации. В исследованиях ряда авторов (М.Я.Горкин, О.В.Качоровская, Л.Я.Евгеньева, 1973) указывается, что установление высоких спортивных результатов возможно при повторении больших нагрузок в период повышенной работоспособности, причем показателем полного возврата организма к исходному уровню надо считать восстановление наиболее поздно нормализующихся функций. Подобные представления ориентируют на использование больших тренировочных нагрузок не чаще одного раза в 5-7 дней. Однако, данные полученные в нашем эксперименте позволяют говорить о том, что повторное выполнение интенсивной гликолитической нагрузки большого объема требует большего, чем одна неделя, времени на восстановление наиболее нагружаемой функциональной системы. В пользу этого утверждения говорят данные ряда исследований. Так, А.Коробов и др. (1984), указывают, что повышение работоспособности после стрессовой нагрузки наблю-

Таблица 4

Динамика показателей специальной подготовленности бегуний в ходе второго педагогического эксперимента

Показатели	Результаты исходн.	Результаты конечн.	Разность	F - критерий	Достоверность
Бег на 30 м со старта (с)	4.60 ±0,I5	4.62 ±0,I2	-0,02	0,6	P> 0,05
Бег на 30 м с хода (с)	3.50 ±0,I5	3,58 ±0,I7	-0,08	9,3	P< 0,05
Бег на I50 м со старта (с)	I9,50 ±0,20	I9,69 ±0,35	-0,I9	8,6	P< 0,05
Прыжок в длину с места (м)	2,52 ±0,I2	2,54 ±0,I4	0,02	I,5	P< 0,05
Тройной прыжок с места (м)	7.40 ±0,I5	7,38 ±0,2	0,02	0,6	P> 0,05
Десятикратный прыжок с места (м)	25,58 ±0,52	25,09 ±0,57	-0,49	0,3	P> 0,05

Примечание: верхняя строка - $\bar{X}$, нижняя - стандартное отклонение - σ x; P = 0,05 при F = 6,60.

дается через I0-I8 дней. Исследования на животных, проведенные рядом авторов (Ю.П.Сергеев и др., I979) показали эффективность использования больших нагрузок не чаще одного раза в I4-I6 дней.

Результаты исследования показали, что при использовании нагрузки гликолитической направленности большого объема необходимо тщательно планировать восстановительный период между повторными нагрузками. Если принять во внимание характер сдвигов во внутренней среде организма после выполнения подобного рода нагрузок, то можно полагать, что в рассматриваемом случае происходит воздействие на организм по типу стресс-реакции. Восстановительный период после такой нагрузки затягивается на время, превышающее

БИБЛИОТЕКА
Львовского гос.
института физкультуры

неделю. Поэтому, можно полагать, что повторные нагрузки большого объема гликолитической направленности можно применять с периодичностью, не чаще одного раза в I2-I4 дней.

В Ы В О Д Ы

I. Анализ годичного цикла подготовки высококвалифицированных бегунов и бегуний на короткие дистанции показал в целом идентичность как годовых объемов основных тренировочных средств (существенные различия зафиксированы лишь в объеме нагрузки анаэробной гликолитической направленности, где бегуньи выполняют на 32,I% работы больше, чем мужчины), так и основных тенденций в распределении тренировочной нагрузки по месячным циклам. Объем основных средств тренировки в годичном цикле составил:

- упражнения с отягощением (тонны): у мужчин - I08,4±20,5, у женщин - 96,6±I4,4 ($P > 0,05$);

- прыжковые упражнения (количество отталкиваний): у мужчин - 6940±II43; у женщин - 7373±958 ($P > 0,05$);

- бег до 80 м со скоростью I00-96% (км): у мужчин - I5,6±±4,5, у женщин - I6,9±5,2 ($P > 0,05$);

- бег I00-300 м со скоростью I00-9I% (км): у мужчин - I6,I±5,9, у женщин - 23,7±6,I ($P < 0,05$);

- бег I00-300 м со скоростью 90-8I% (км): у мужчин - 30,5±7,8, у женщин - 33,I±I0,5 ($P > 0,05$);

- бег свыше 300 м со скоростью ниже 80% (км): у мужчин - 96,4±I0,0, у женщин - 89,3±I3,9 ($P > 0,05$).

2. Выявлено процентное соотношение беговой нагрузки различной преимущественной направленности в годичном цикле подготовки у высококвалифицированных бегунов и бегуний на короткие дистанции. Долевой вклад беговой нагрузки различной направленности в общий

объем бега за год составил:

- алактатно-анаэробной направленности: у мужчин - 9,8±3,6%, у женщин - I0,4±4,2% ($P > 0,05$);

- гликолитической направленности: у мужчин - I0,2±3,7%, у женщин - I4,5±5,2% ($P < 0,05$);

- анаэробно-аэробной направленности: у мужчин - I9,2±5,7%, у женщин - 20,3±6,5% ($P > 0,05$);

- аэробной направленности: у мужчин - 60,8±I2,6%, у женщин - 54,8±I0,2% ($P > 0,05$).

3. Анализ учебно-тренировочного процесса высококвалифицированных бегуний на короткие дистанции показал, что в настоящее время сложилась двухцикловая периодизация спортивной тренировки, предусматривающая следующую структуру годичного цикла: осенне-зимний общеподготовительный мезоцикл (6-8 недель); осенне-зимний специально-подготовительный мезоцикл (5-6 недель); зимний соревновательный мезоцикл (4-6 недель); весенне-летний общеподготовительный мезоцикл (4-6 недель); весенне-летний специально-подготовительный мезоцикл(6-7 недель); летний соревновательный период (I2-I5 недель), организованный в виде 3-х последовательных соревновательных мезоциклов продолжительностью 4-5 недель каждый.

4. Выявлены особенности распределения тренировочной нагрузки бегуний на короткие дистанции высокой квалификации по мезоциклам подготовки.

Так, на осенне-зимнем общеподготовительном этапе большой объем нагрузки аэробной направленности приходится на I-ю, 2-ю и 6-ю недели. Нагрузка скоростно-силовой направленности имеет ту же динамику, за исключением I-ой недели, где скоростно-силовые упражнения выполняются только во второй половине этапа.

На весенне-летнем общеподготовительном этапе нагрузка аэробно-анаэробной направленности большим объемом используется в начале и конце этапа. Большой объем нагрузки аэробной и скоростно-силовой направленности выполняется в середине этапа.

Организация специально-подготовительных этапов (осенне-зимнего и весенне-летнего) у бегуний высокой квалификации имеет одинаковую структуру. Большие объемы нагрузки алактатной анаэробной и скоростно-силовой направленности располагаются в середине этапа (3-4 недели). Упражнения гликолитической направленности большим объемом выполняются в I-ом и 5-ом микроциклах.

В зимнем соревновательном мезоцикле нагрузка алактатно-анаэробной направленности выполняется малым объемом, за исключением первого микроцикла, где бег на отрезках до 80 м со скоростью 100-96% используется большим объемом.

Такая же динамика нагрузки алактатно-анаэробной направленности имеет место в летнем соревновательном периоде, состоящем из трех повторяющихся мезоциклов. Упражнения гликолитической направленности для совершенствования скоростной выносливости выполняются большим объемом только в летнем соревновательном периоде каждую 2-ю неделю мезоцикла.

5. В результате исследования эффективности методики воспитания скоростных способностей бегуний на короткие дистанции выявлено, что выполнение тренировочных нагрузок алактатной анаэробной направленности с периодичностью 4 раза в неделю сопровождается приростом показателей скоростных способностей только на ограниченном количестве занятий, при этом наблюдается улучшение и специальной выносливости. Динамика работоспособности имеет волнообразный характер с демонстрацией наиболее высоких результатов к 8-10 тренировочному уроку. Увеличение максимальной скорости бега составило 0,25 м/с ($P < 0,05$).

6. Исследование методики воспитания скоростной выносливости бегуний посредством применения повторных больших нагрузок гликолитической направленности с периодичностью один раз в неделю показало, что такой подход является недостаточно эффективным и не сопровождается достоверным улучшением показателей спринтерской подготовленности. При использовании нагрузки гликолитической направленности большого объема необходимо тщательно планировать восстановительный период между повторными нагрузками. Результаты исследования говорят о целесообразности использования большого объема нагрузки гликолитической направленности не чаще одного раза в I2-I4 дней.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

I. Аракелян Е.Е., Левченко А.В., Вовк С.И. Комплексный педагогический контроль в системе подготовки бегунов высокой квалификации на короткие дистанции // Совершенствование системы подготовки легкоатлетов: Сб. науч. тр. каф. л/атл. ГЦОЛИФК. - М.,I986. - С. I4-I9.

2. Аракелян Е.Е., Сарсания С.К., Вовк С.И., Левченко А.В. Опыт применения пятинедельного блока для развития скорости у женщин-спринтеров // Научные основы управления подготовкой высококвалифицированных спортсменов: Тез. докл. Всесоюзн. науч. практич. конф., - М., I986. - С.I0.

3. Вовк С.И., Усманова Л.Н. Взаимосвязь структуры нагрузок тренировочных мезоциклов и результатов в спринтерском беге // Научные основы управления подготовкой высококвалифицированных спортсменов: Тез. докл. Всесоюз. науч. практич. конф., - М., I986 - С. 3I-32.

Заказ 353 Тираж I00
Формат 60x84/I6 I,3 уч.-изд.л.
Механизированное множительное производство ВНИКИМа