

transport specialists”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 64, No. 6, pp. 73-79.

19. Soshkin P.A. (2013), “Structure and content of the concept of preparation of officers to pedagogical activity in universities of Ministry of Defense of the Russian Federation”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 95, No. 1, pp. 148-152.

20. Chistyakov, V.A., Aronov, G.Z. and Pryhoda G.A. (2005), “The process of marketing activities in the field of health and fitness services, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 18, pp. 91-100.

21. Chistyakov, V.A. and Aronov, G.Z. (2006), “Simulation in the field of physical culture”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 21, pp. 83-86.

22. Chistyakov V.A. (2010), “Magic number seven is the result of information interaction of the person with the environment”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 67, No. 5, pp. 118-122.

Контактная информация: chistiakov52@mail.ru

Статья поступила в редакцию 24.03.2013.

УДК 796.42

ПОСТРОЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК У ЮНЫХ БЕГУНИЙ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ – УЧАЩИХСЯ УТГ 4-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ СДЮШОР В БОЛЬШИХ ЦИКЛАХ ПОДГОТОВКИ (МАКРОЦИКЛАХ)

Геннадий Николаевич Германов, доктор педагогических наук, профессор, Московский городской педагогический университет, педагогический институт физической культуры и спорта (ПИФКС МГПУ), г. Москва,

Оксана Александровна Швачун, кандидат педагогических наук, доцент, Центральный филиал Российской академии правосудия, (ЦФРАП), г. Воронеж

Аннотация

В статье на основе ретроанализа исследуется возрастная динамика тренировочных нагрузок у высококвалифицированных бегуний на короткие дистанции, ставших чемпионками Всероссийских, европейских и международных, в том числе олимпийских соревнований. С учетом ориентации на высшее спортивное мастерство устанавливаются нормативные показатели допустимых тренировочных нагрузок и их структура у девушек-бегуний 15-16 лет в УТГ 4-го года обучения СДЮШОР. В эксперименте проведена экспериментальная проверка принятых на основе предварительных исследований установочных данных о нормативных параметрах и структуре тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки у бегуний на короткие дистанции 15-16 лет в УТГ 4-го года обучения СДЮШОР.

Ключевые слова: юношеский спорт, легкая атлетика, спринтерский бег, СДЮШОР, учебно-тренировочный этап, учебно-тренировочные группы, допустимые тренировочные нагрузки, структура тренировочных воздействий, макроцикл подготовки.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2013.03.97.p41-47

TRAINING LOAD CONSTRUCTION ON SHORT DISTANCE YOUNG GIRL'S RUNNERS – PUPILS OF THE 4TH YEAR EDUCATIONAL AND TRAINING GROUPS OF SPORT SCHOOL IN THE BIG CYCLE OF PREPARATION

Gennady Nikolaevich Germanov, the doctor of pedagogical sciences, professor, Moscow City Teacher Training University,

Oksana Aleksandrovna Shvazhun, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Central Branch of Russian Academy of Justice, Voronezh

Annotation

The article shows data based on retrograde analysis concerning the age dynamic of training load by highly skilled sprinter runners who became champions of Russian national, European and international

competitions as well as Olympic Games. Given the focus on higher sportsmanship, standards performance of acceptable training loads are established as well as their standard indicators in 15-16 years female runners of the 4th year educational and training groups. In the experiment carried out some tests developed on the basis of preliminary research setting data of normative parameters and the structure of training loads in the year cycle training of 15-16 year female sprinters of the 4th year educational and training groups.

Keywords: youth sport, Track-and-field athletics, sprint, training stage, educational and training groups, allowable training load, the structure of training effects, training macrocycle.

ВВЕДЕНИЕ

В современной теории юношеского спорта принцип «целевой направленности» процесса тренировки юных спортсменов по отношению к высшему спортивному мастерству рассматривается как важнейшая методологическая установка системной организации двигательной деятельности подростков, юношей и девушек [4, 5, 6]. Это совсем не значит, что в тренировку юных спортсменов должны быть привнесены специализированные средства и методы, преждевременно интенсифицирующие подготовленность подрастающих спортсменов, а также параметры тренировочных нагрузок, приближенные к максимальным показателям высококвалифицированных спортсменов. В практической деятельности тренера с юными спортсменами это положение диктует необходимое соответствие параметров нагрузок и их структуры особенностям содержания тренировочных воздействий у высококвалифицированных спортсменов, которые они освоили на этапах своего возрастного развития. Показав высшие спортивные результаты, спортсмены достигли конечного уровня подготовленности, завоевав титулы чемпионов или призеров Всероссийских, европейских и международных, в том числе олимпийских соревнований. Ретроспективный анализ динамики тренировочных нагрузок на этапах многолетней подготовки у этих спортсменов поможет выявить допустимые параметры тренировочных воздействия для юных спортсменов, обучающихся в СДЮСШОР. Теоретики и методисты в качестве модельного ориентира, с которым соотносятся величины нагрузок каждого этапа подготовки, рекомендуют принять параметры нагрузок первой фазы этапа высших спортивных достижений, а точнее – величину нагрузок мастеров спорта. Таким образом, параметры нагрузок, выполняемые спортсменами при достижении нормативов мастера спорта ЕВСК, являются теми отправными рубежами, по отношению к которым рассчитываются общие и частные объемы нагрузок у спортсменов – от учебно-тренировочного этапа до этапа совершенствования спортивного мастерства [4-6]. В научно-методической литературе приводятся данные, когда параметры нагрузок у юных спортсменов на учебно-тренировочном этапе в избранном виде спорта достигали 70-80% от нагрузок мастеров спорта [6].

Успех подготовки бегуний на короткие дистанции во многом связан с рациональным планированием тренировочных нагрузок в годичных и многолетних циклах подготовки. Существующие рекомендации специалистов детского и юношеского спорта не отображают современных тенденций целевой направленности тренировочного процесса к высшим спортивным результатам. Они не дают точных представлений о параметрах и структуре тренировочных нагрузок в многолетней тренировке, не раскрывают особенности построения и распределения объема и интенсивности нагрузок в больших полугодовых и годичных циклах у юных легкоатлетов-бегуний 15-16 лет, обучающихся в УТГ СДЮСШОР. Личная тренерская интуиция и индивидуальная поисковая практика приводят к противоречивым рекомендациям в построении тренировочного процесса, что в конечном итоге образует достаточно обширный комплекс нерешенных вопросов и затрудняет трактовку передовой методики подготовки спортивного резерва.

МЕТОДИКА

Цель исследования состояла в обосновании научно-методических рекомендаций построения тренировочного процесса девушек-спринтеров на учебно-тренировочном

этапе спортивной подготовки при учете определяющих закономерностей в динамике функциональной активности у ведущих спортсменов, где параметры тренировочных нагрузок первой фазы этапа высших спортивных достижений – мастеров спорта – рекомендуются как модельный ориентир допустимых тренировочных воздействий. Предмет исследования составили тренировочные нагрузки бегуний-спринтеров 15-16 лет в учебно-тренировочных группах СДЮШОР. Высказана гипотеза, что эффективность тренировочного процесса и положительная результативность в соревновательной деятельности юных бегуний-спринтеров 15-16 лет, обучающихся в УТГ 4-го года, будут достигнуты при использовании в макроциклах подготовки полугодового типа оптимальных параметров развивающих тренировочных нагрузок при их рациональной структуре. Задачи исследования предусматривали: 1) выявление возрастной динамики тренировочных нагрузок у бегуний на короткие дистанции в многолетней подготовке; 2) определение рациональной структуры тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки бегуний на короткие дистанции 15-16 лет в УТГ 4-го года обучения СДЮШОР; 3) экспериментальную проверку принятых на основе предварительных исследований установочных данных о нормативных параметрах и структуре тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки у бегуний на короткие дистанции 15-16 лет в УТГ 4-го года обучения СДЮШОР.

В ходе исследования был изучен практический опыт построения тренировочных нагрузок в многолетней подготовке заслуженного мастера спорта СССР по легкой атлетике, олимпийской чемпионки 1992 года в эстафетном беге 4×400 м воронежской спортсменки Е. Рузиной (ЗТР СССР Б.А. Рузин, тренер А.И. Хатунцев), заслуженного мастера спорта России по легкой атлетике, двукратной чемпионки мира в эстафетном беге 4×400 м нововоронежской спортсменки Н.Шаровой (ЗТР РФ В.В. Мамонов), мастера спорта международного класса в беге на 100 и 200 м В. Кудрявцевой-Польшиковой (ЗТР А.Г. Попов), у мастеров спорта России Т. Сукмановой-Крохиной, И. Савостиной, А. Гончаровой, О. Ортиной, Д. Кузьменко, О. Плотниковой, Ю. Зезюковой-Чекуровой и других. Данные спортсменки имели высочайшие результаты в коротком спринтерском беге – беге на 100, 200 м.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Данная работа согласуется с предыдущими нашими исследованиями [1-2]. При анализе личных спортивных дневников бегуний изучались параметры объема и соотношение тренировочных нагрузок различной преимущественной направленности в их подготовке в возрасте 14-19 лет (табл.1, 2). Полученные данные стали основой для расчета допустимых параметров нагрузок у бегуний на короткие дистанции в возрастные периоды, соответствующие определенному году обучения в СДЮШОР.

Установки ныне действующей программы для СДЮШОР в беге на короткие дистанции [3] определяют структуру тренировочных нагрузок для юных бегуний на короткие дистанции 4-го года обучения СДЮШОР как 30% нагрузок скоростно-силовой и 70% нагрузок скоростной направленности. К сожалению, это нередко вызывает форсирование подготовки талантливых юных спортсменов в связи с чрезмерным использованием в юношеском возрасте острых специализированных средств подготовки в угоду текущему высокому спортивному результату.

Таблица 1

Характеристика возрастной динамики тренировочных нагрузок у высококвалифицированных бегуний-спринтеров (ретроспективный анализ)

Параметры тренировочных нагрузок	Возраст, лет					
	14	15 (I)	16	17 (КМС)	18	19 (МС)
Кол-во тренировочных занятий, раз	174	186	200	218	232	252
Общий объем спринтерского бега, км:	11,8	18,0	33,1	46,3	63,3	73,6
объем бега с интенсивностью 96-100%, км	6,2	8,7	17,8	24,3	32,0	36,4
объем бега с интенсивностью 91-95%, км	5,6	9,3	15,3	22,0	31,3	37,2
Объем бега с интенсивностью 80-90%, км	10,3	15,4	22,2	31,6	28,1	21,8
Объем беговых упражнений, км	28,0	21,4	16,3	14,2	13,1	15,5
Прыжковые упражнения, км	10,5	13,8	19,2	23,5	20,2	17,8
Упр. с отягощениями, тонн	27,5	50,7	116,3	138,9	211,4	183,2
Объем средств ОФП, час	161	149	135	131	125	101
Кол-во соревнований/стартов	6/10	10/18	14/26	16/32	15/36	12/28
Спортивный результат в беге на 100 м, сек	13,2	12,6	12,3	12,0	11,7	11,5
Спортивный результат в беге на 200 м, сек	27,2	26,2	25,4	24,7	24,0	23,7
Спортивный результат в беге на 400 м, сек	62,8	59,6	57,5	56,3	54,5	53,6

Таблица 2

Темпы роста тренировочных нагрузок у высококвалифицированных бегуний-спринтеров на этапах многолетней подготовки (ретроспективный анализ), %

Параметры тренировочных нагрузок	Возраст, лет					
	14	15 (I)	16	17 (КМС)	18	19 (МС)
Кол-во тренировочных занятий	69,0	73,8	79,4	86,5	92,1	100
Общий объем спринтерского бега:	16,0	24,4	45,0	62,9	86,0	100
объем бега с интенсивностью 96-100%	17,0	23,9	48,9	66,8	87,9	100
объем бега с интенсивностью 91-95%	15,1	25,0	41,1	59,1	84,1	100
Объем бега с интенсивностью 80-90%	47,2	70,6	101,8	145,0	128,9	100
Объем беговых упражнений	180,6	138,1	105,2	91,6	84,5	100
Прыжковые упражнения	59,0	77,5	107,9	132,0	113,5	100
Упр. с отягощениями	15,0	27,6	63,5	75,8	115,4	100
Объем средств ОФП	159,4	147,5	133,7	129,7	123,8	100
Средние данные по нагрузкам в % от норм МС						
Возраст	14	15 (I)	16	17 (КМС)	18	19 (МС)
СФП: спринт	15	25	45÷50	60÷70	80÷90	100
ОФП: штанга,	15	30	60	75	100	100
прыжки	60	80	100	100	100	100
Средние данные по структуре нагрузок в беге, %						
96÷100%	28,0	26,0	32,1	31,2	35,0	38,2
91÷95%	25,3	27,8	27,7	28,2	34,2	39,0
80÷90%	46,7	46,2	40,2	40,6	30,8	22,8

Построение тренировки в больших циклах подготовки юных бегуний на короткие дистанции 15-16 лет экспериментальной группы в УТГ 4-го года обучения основывалось на учете следующих научных положений:

1) параметры тренировочных нагрузок в полугодичных макроциклах устанавливались с учетом целевой направленности на высшее спортивное мастерство и предусматривали для девушек-бегуний 15-16 лет в УТГ 4-го года обучения величины нагрузок в средних спринтерской подготовки на уровне 25÷45% объема нагрузок МС, в штанге 30÷60%, в прыжковых упражнениях – 80÷100%;

2) структура скоростных нагрузок определялась соотношением беговых средств анаэробно-алактатной направленности (96÷100% до 80 м) – 25%, анаэробно-гликолитической направленности (91÷100% в беге 100-300 м) – 25%, в смешанном режиме энергообеспечения (до 91%) – 50% от общего объема спринтерского бега у 15-16 летних бегуний на короткие дистанции в годичном цикле подготовки в УТГ 4-го года обучения СДЮШОР;

3) предусматривалось пропорциональное соотношение нагрузок скоростно-силового характера и нагрузок скоростного характера – до 50% затрат времени на специально-подготовительных этапах годичного цикла тренировки в УТГ 4-го года обучения СДЮШОР;

4) была принята комплексно-избирательная направленность нагрузок в мезоциклах подготовки, где верхняя граница устанавливалась в пределах 15% от суммарных нагрузок за макроцикл, средняя – в пределах 10%, нижняя – 5÷7% границ от величины годичного объема.

Общий объем беговой подготовки в обеих группах за первый макроцикл подготовки составил 18-19 км, достоверных различий в величине тренирующих воздействий не наблюдалось – $P > 0,05$ (табл.3).

Таблица 3

Характеристика тренировочных нагрузок у бегуний на короткие дистанции экспериментальной и контрольной групп за период октября 2012 года – февраля 2013 года (полугодичный макроцикл)

Параметры тренировочных нагрузок	Группы		Статистические характеристики	
	ЭГ	КГ	t	P
Кол-во тренировочных занятий, раз	91±5	94±6	1,09	>0,05
Общий объем спринтерского бега, км:	9,3±2,8	13,5±3,0	2,90	<0,05
объем бега с интенсивностью 96÷100%, км	4,3±1,6	9,1±2,2	4,99	<0,001
объем бега с интенсивностью 91÷95%, км	5,0±1,5	4,4±1,7	0,75	>0,05
Объем бега с интенсивностью 80÷90%, км	8,8±2,1	5,7±1,6	3,32	<0,01
Объем беговых упражнений, км	9,8±1,7	10,4±2,3	0,59	>0,05
Прыжковые упражнения, км	7,5±2,0	3,9±1,1	4,47	<0,001
Упр. с отягощениями, тонн	28,5±4,9	11,5±4,4	7,30	<0,001
Объем средств ОФП, час	47±8	54±6	1,98	>0,05

Примечание. В несвязанных выборках средние арифметические отличны, если при $v=2 \times 8 - 2 = 14$, уровне значимости $\alpha=0,05$ $t_{\text{расчет}} \geq 2,145$, уровне значимости $\alpha=0,01$ $t_{\text{расчет}} \geq 2,977$, уровне значимости $\alpha=0,001$ $t_{\text{расчет}} \geq 4,140$.

Мы исходили из предположения, что рекомендуемое соотношение нагрузок у спортсменов экспериментальной группы не только не замедлит рост показателей быстро-ты, но и будет содействовать повышению показателей специальной выносливости, а также показателей скоростно-силовой подготовленности. В контрольной группе, как установлено программным материалом, соотношение скоростных нагрузок в различных режимах энергообеспечения было следующим: анаэробно-алактатной направленности (96-100% до 80 м) – 50%; анаэробно-гликолитической направленности (91÷100% в беге 100-300 м) – 25%, в смешанном режиме энергообеспечения (до 91%) – 25% от общего объема спринтерского бега у 15-16 летних бегуний на короткие дистанции в годичном цикле подготовки.

Анализ соревновательных результатов и показателей в контрольных тестах у бегуний-спринтеров экспериментальной и контрольной групп в УТГ 4-го года обучения СДЮШОР по окончании педагогического эксперимента в зимнем соревновательном периоде показал, что существенных различий в спортивной подготовленности у спортсменов 15-16 лет не наблюдалось (табл. 4, 5).

Таблица 4

Характеристика соревновательных результатов и показателей в контрольных тестах у бегуний на короткие дистанции экспериментальной и контрольной групп за период октября 2012 года – февраля 2013 года

Спортивный результат	Группы		Статистические характеристики	
	ЭГ	КГ	t	P
Кол-во соревнований/стартов	4/10±2	5/12±2	1,871	>0,05
Спортивный результат в беге на 60 м, с	7,8±0,21	7,6±0,16	2,003	>0,05
Спортивный результат в беге на 200 м, с	26,8±0,75	26,3±0,56	1,413	>0,05
Спортивный результат в беге на 400 м, с	59,1±0,91	1.00,5±0,98	2,770	<0,05

Таблица 5

Характеристика специальной подготовленности бегуний на короткие дистанции экспериментальной и контрольной групп по окончании педагогического эксперимента в зимнем соревновательном периоде

Контрольные упражнения	Группы		Статистические характеристики	
	ЭГ	КГ	t	P
Бег 30 м с н/с, с	4,6±0,15	4,4±0,21	2,050	>0,05
Бег 30 м с хода, с	3,7±0,14	3,5±0,23	1,967	>0,05
150 м, с	19,8±0,61	19,3±0,53	1,636	>0,05
Тройной прыжок с места, м	7,52±0,23	7,27±0,20	2,320	<0,05
Десятерной прыжок с места, м	23,99±0,51	23,41±0,42	2,483	<0,05

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволило установить, что более раннее включение в тренировочный процесс специализированных средств спринтерской подготовки, как это наблюдалось в контрольной группе, не содействует пропорциональному росту показателей разносторонней физической подготовленности, вызывает форсирование спортивной тренировки и снижает потенциальные возможности дальнейшего спортивного прогресса бегуний на короткие дистанции.

Необходимо:

- планировать специализированные средства спринтерской подготовки и соответствующие параметры тренировочных нагрузок с учетом особенностей возрастного развития и индивидуальной подготовленности каждой отдельной спортсменки;
- оставлять на последующие этапы спортивного совершенствования применение острых по воздействию беговых нагрузок, как развивающих средств специальной физической подготовки спринтеров;
- стремиться к развитию скоростных способностей через систему тренировочных воздействий комплексного характера, всесторонне развивающих необходимые спринтеру двигательные качества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Германов, Г. Н. Программно-целевое построение тренировочных заданий в микроциклах соревновательной подготовки юных бегуний на 400 метров / Г.Н. Германов, Е.Г. Германова // Культура физическая и здоровье. – 2005. – № 4 (6). – С. 29-33.
2. Германов, Г.Н. Технологическое решение вопросов индивидуализации спортивной подготовки бегуний на 400 метров в УТГ и ГСС СДЮСШОР при использовании модельных тренировочных заданий / Г.Н. Германов, Т.В. Крохина, О.А. Швачун // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 12 (70). – С. 41-49.
3. Легкая атлетика. Бег на короткие дистанции. Этапы спортивного совершен-

ствования и высшего спортивного мастерства : примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / В.Г. Никитушкин [и др.] ; Гос. комитет РФ по физ. культуре и спорту. – М. : Советский спорт, 2004. – 88 с.

4. Никитушкин, В.Г. Теория и методика юношеского спорта : учебник / В.Г. Никитушкин. – М. : Физическая культура, 2010. – 208 с.

5. Никитушкин, В.Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов : монография / В.Г. Никитушкин. – М. : Физическая культура, 2010. – 240 с.

6. Основы управления подготовкой юных спортсменов / под ред. М.Я. Набатниковой. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 280 с.

REFERENCES

1. Germanov, G.N., Germanova, E. G. (2005). "Program and target creation of training tasks in microcycles of competitive preparation of young runners on 400 meters", *Cultura fizicheskaya I zdorove*, Vol.6, No.4, pp.29-33.

2. Germanov, G.N., Krokhnina, T.V., Shvazhun, O.A. (2010). "The technological solution of questions of an individualization of sports preparation of runners on 400 meters in UTG and GSS SDYUSSHOR when using model training tasks", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol.70, No.12, pp.41-49.

3. Ed. Nikitushkin, V.G. (2004), *Track and field athletics. Sprint. Stages of sports improvement and the highest sports skill: approximate program of sports preparation for child junior sports schools, specialized child junior schools of the Olympic reserve*, publishing house "Soviet sports", Moscow, Russian Federation.

4. Nikitushkin, V.G. (2010), *Theory and technique of youthful sports of the Olympic reserve*, publishing house "Fizicheskaja kul'tura", Moscow, Russian Federation.

5. Nikitushkin V.G. (2010), *Long-term preparation of young athletes*, publishing house "Fizicheskaja kul'tura", Moscow, Russian Federation.

6. Nabatnikova M.Ja. (1982), *Bases of management of preparation of young athletes*, publishing house "Fizkul'tura i sport", Moscow, USSR.

Контактная информация: genchay@mail.ru

Статья поступила в редакцию 17.03.2013.

УДК 796.075; 796:338.2; 796:658

УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА В НОВЫХ УСЛОВИЯХ

Валерий Иванович Григорьев, доктор педагогических наук, профессор,
Александр Владимирович Таймазов, кандидат экономических наук, доцент,

Юрий Константинович Шубин, аспирант,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Аннотация

В материалах статьи раскрывается инновационный механизм управления студенческим спортом под патронатом Российского студенческого спортивного союза. Характеризуются таксономические связи в системе кластеров: госзаказ → идеология → право → финансы → НИОКР → подготовка → кадры, вскрывающие новые стимулы для развития студенческого спорта.

Предлагаемая кластерная модель – как альтернатива традиционной схеме «кафедра – спортивный клуб» повышает эффективность управления системой российского студенческого спорта на основе оптимизации взаимодействия разных сегментов физической культуры и олимпийского спорта по самому широкому кругу задач. Спортивный клуб в контексте предлагаемого подхода становится навигатором инновационного развития отрасли: в развитии спортивной инфраструктуры, в применении эффективных организационных форм и технологий подготовки, в реализации