

при перспективном планировании количества медалей, а также выступать в роли целевых ориентиров при планировании тренировочного процесса легкоатлетов сборной команды России.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курамшин, Ю.Ф. Проблемы прогнозирования высших спортивных достижений // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2005. – № 18. – С. 40-58.

Контактная информация: angubenko@gmail.com

УДК 796.015.622.2

ПАРАМЕТРЫ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ И ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В СПОРТИВНОЙ РАДИОПЕЛЕНГАЦИИ

Константин Григорьевич Зеленский, кандидат педагогических наук, заслуженный тренер РСФСР, заслуженный мастер спорта, Ставропольский государственный университет

Аннотация

Статья посвящена разработке количественных показателей объемов соревновательных и тренировочных нагрузок технико-тактической направленности для юношей на этапе начальной спортивной специализации в спортивной радиопеленгации. Определены приоритетные виды подготовки в спортивной радиопеленгации на этапе начальной спортивной специализации.

Ключевые слова: спортивная радиопеленгация, этап начальной спортивной специализации, технико-тактическая подготовка, тренировочная нагрузка.

PARAMETERS OF COMPETITION AND TRAINING LOADS WITH TECHNICAL AND TACTICAL FOCUS FOR YOUNG MALE ATHLETES AT ELEMENTARY SPORTS SPECIALIZATION STAGE IN SPORTS RADIO DIRECTION FINDING

Konstantin Grigorjevich Zelenskiy, candidate of pedagogical sciences, honored trainer of Russian Federation, honored master of sports, Stavropol State University

Annotation

The article is devoted to development of indicators for volume of competition and training loads with technical and tactical focus for young male athletes at elementary sports specialization stage in sports radio direction finding. Priorities for training at elementary sports specialization stage in sports radio direction finding have been established.

Keywords: sports radio direction finding, elementary sports specialization stage, technical and tactical training, training load.

ВВЕДЕНИЕ

Как известно, рост спортивных результатов в большой степени зависит от эффективности системы многолетней тренировки юных спортсменов, особое место в которой занимает этап начальной спортивной специализации [3,4]. Эффективная система подготовки на этом этапе определяет успех многолетней тренировки, так как закладываются базисные основы, без которых невозможно достижение высоких спортивных результатов в возрастной зоне оптимальных возможностей. В спортивной радиопеленгации (СПП) этап начальной спортивной специализации, как правило, длится два года, с 11 до 13 лет.

В технически сложных видах спорта формирование спортивной техники и овладение тактическими навыками и приемами является первостепенной задачей, которой от-

водится большее время на тренировочных занятиях [4].

Для решения задач (обнаружение замаскированных радиопередатчиков (РП) на местности), стоящих перед спортсменом на соревнованиях по СРП, применяется метод оперативной радиопеленгации – пеленгование в движении и ближний радиопоиск, что является фундаментальными для СРП технико-тактическими навыками и приемами [1]. Насколько успешно юный спортсмен овладеет этими действиями на этапе начальной спортивной специализации, будет зависеть в дальнейшем его способность решать поставленные задачи во время прохождения дистанции в условиях соревновательной борьбы.

Поэтому разработка научно обоснованных показателей объемов соревновательных и тренировочных нагрузок технико-тактической направленности для юношей на этапе начальной спортивной специализации в СРП является актуальной.

Цель исследования – разработать основные показатели объемов соревновательных и тренировочных нагрузок технико-тактической подготовки юношей на этапе начальной спортивной специализации в спортивной радиопеленгации.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в течение 10 лет с 2001 по 2010 гг. Объектом наблюдения являлись юноши 11-13 лет. Наблюдения проводились за 94 спортсменами, которые выполнили норматив 1 юношеского разряда и выше по СРП. После анализа данных были выделены результаты 14 спортсменов, которые в дальнейшем, на этапе углубленной тренировки и спортивного совершенствования, показали высокие результаты (призовое место на всероссийских соревнованиях, первенствах мира и Европы).

В ходе многолетнего исследования фиксировались тренировочные показатели технико-тактической подготовки, соревновательные нагрузки и спортивные достижения, показанные в годичном тренировочном цикле с сентября по октябрь. Также определялся уровень специальной физической подготовленности.

В интересах анализа средства технико-тактической подготовки были разбиты на подгруппы: упражнения по совершенствованию техники ближнего радиопоиска и оперативной радиопеленгации (СТБР); по отработке приемов пеленгования, элементов оперативной радиопеленгации и радиопоиска (ЭПРП), по отработке навыков и приемов техники и тактики спортивного ориентирования на местности (ОСО), по совершенствованию комплексных технико-тактических навыков и приемов оперативной радиопеленгации и радиопоиска (КТТ).

Фиксировались показатели: 1) количество тренировочных занятий, 2) объем тренировочной нагрузки (K_m), 3) количество обнаруженных РП.

Определялся специальный критерий тренировочной нагрузки ($K_{тн}$) технико-тактической направленности, в котором учитывались сразу два показателя – объем (k_m) и количество обнаруженных РП и определяемой по формуле $K_{тн} = N_{РП} * K_m / 100$, где: $K_{тн}$ - критерий тренировочной нагрузки, $N_{РП}$ – количество радиопередатчиков, K_m – километраж [1].

Соревновательная нагрузка ($H_{сор.}$) определялась количеством соревновательных забегов в спортивной радиопеленгации. Критерием оценки уровня владения техникой ближнего радиопоиска и оперативной радиопеленгации (спортивно-технической подготовленности) являлась скорость обнаружения непрерывно работающего РП с расстояния $200 \div 250$ м, ($V_{обн.РП}$, $мс^{-1}$).

В качестве интегрального показателя спортивного мастерства нами было принято занимаемое место юного спортсмена во всероссийском рейтинге (ИП_{рейтинг}) в возрастной категории 14-15 лет (М15) которое определялось к концу спортивного сезона.

С целью оценки уровня специальной физической подготовленности в апреле проводился контрольный бег на 1000 м (t_{1000}) [2].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Показатели соревновательных и тренировочных нагрузок технико-тактической направленности, полученные в процессе многолетнего исследования, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Динамика соревновательных и тренировочных нагрузок технико-тактической направленности на этапе начальной спортивной специализации юношей в СРП (n=14)

Параметры	Возраст	
	11–12 лет	12–13 лет
	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$
Отработка приемов пеленгования и элементов оперативной радиопеленгации и радиопоиска (ЭПРП)		
Кол-во тренировочных занятий	11±5,5	10±4,0
Совершенствование техники ближнего радиопоиска и оперативной радиопеленгации (СТБР)		
Кол-во тренировочных занятий	25±4,0	30±8,4
Объем спец. упражнений, км	55±16,6	76±30,8
Количество РП	54±25,0	69±20,1
Совершенствование комплексных технико-тактических навыков и приемов (КТТ)		
Кол-во тренировочных занятий	9±3,7	27±10,4
Объем спец. упражнений, км	41±18,0	151±81,5
Количество РП	24±10,6	92±45,9
Отработка навыков и приемов техники и тактики спортивного ориентирования на местности (ОСО)		
Кол-во тренировочных занятий	13±3,4	13±5,9
Объем спец. упражнений, км	33±15,6	37±24,8
Соревновательные нагрузки ($H_{\text{сор.}}$)		
Кол-во соревновательных забегов по СРП	7±3,3	11±4,0
Общие показатели объема тренировочных нагрузок технико-тактической направленности (включая ОСО)		
Кол-во тренировочных занятий	58±17,4	80±20,3
Объем спец. упражнений, км	130±41,7	265±115,0
Количество РП	78±28,8	161±58,6

Анализ соотношения времени, отводимого на обучение и совершенствование технико-тактических навыков и приемов различной направленности на этапе начальной спортивной специализации, показал, что в первый год этапа (11-12 лет) основное внимание (85%) уделяется отработке базовых навыков и приемов оперативной радиопеленгации и ближнего радиопоиска (ЭПРП – 19%, СТБР – 39%), а также ориентированию на местности (ОСО – 22%). Значительно меньше времени уделяется совершенствованию комплексных технико-тактических навыков и приемов (КТТ – 15%).

Во второй год этапа начальной спортивной специализации (12-13 лет) общее количество тренировочных занятий технико-тактической направленности значительно возрастает: с 58 до 80. Увеличивается время, отводимое на совершенствование комплексных технико-тактических навыков и приемов (КТТ – 34%), при этом доля времени на отработку приемов пеленгования, элементов радиопоиска и навыков и приемов техники и тактики спортивного ориентирования на местности существенно снижается (ЭПРП – 12%; ОСО – 16%).

Показатели уровня спортивно-технической, специальной физической и интегральной подготовленности юношей на этапе начальной спортивной специализации многолетней подготовки в СРП приведены в таблице 2.

На основании полученных данных был проведен ранговый корреляционный анализ зависимости между уровнями спортивно-технической ($V_{\text{обн.РП}}$), специальной физической (t_{1000}) подготовленности и спортивного мастерства (ИП_{рейтинг}) (табл. 3).

Таблица 2

Динамика показателей уровня подготовленности юношей на этапе начальной спортивной специализации в СРП (n=14)

Параметры	Возраст	
	11–12 лет	12–13 лет
	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$
Скорость обнаружения РП с расстояния 200÷250 м ($V_{\text{обн.РП}}$), м·с ⁻¹	2,20±0,45	2,75±0,59
Интегральный показатель - место в рейтинге, категория М15, (ИП _{рейтинг})	26±13,8	18±9,8
Контрольный бег, кросс (t_{1000}), мин,с	4.19,2 ±31,9	3.58,6±23,6

Таблица 3

Ранговая корреляционная зависимость между показателями уровня спортивно-технической, специальной физической подготовленности и спортивного мастерства

Критерии	Возраст, критерии			
	11–12 лет		12–13 лет	
	ИП _{рейтинг}	$V_{\text{обн.РП}}$	ИП _{рейтинг}	$V_{\text{обн.РП}}$
ИП _{рейтинг}	1		1	
$V_{\text{обн.РП}}$	-0,874*	1	-0,727*	1
t_{1000}	0,087	0,086	-0,705*	-0,513

* Корреляция значима на уровне 0,05

Анализ показал что на протяжении всего этапа начальной спортивной специализации наблюдается сильная связь между показателями спортивно-технической подготовленности ($V_{\text{обн.РП}}$) и показателем спортивного мастерства (ИП_{рейтинг}), ($r_{\text{р}}=-0,874$ в 1-й год, $r_{\text{р}}=-0,727$ во 2-й год).

Уровень специальной физической подготовленности (t_{1000}) начинает влиять на показатель ИП_{рейтинг} со второго года тренировок ($r_{\text{р}}=-0,705$). Достоверной связи с $V_{\text{обн.РП}}$ на протяжении всего этапа начальной спортивной специализации не наблюдается.

С целью выявления приоритетных компонентов технико-тактической подготовки на этапе начальной спортивной специализации нами был проведен ранговый корреляционный анализ между критериями, характеризующими уровень спортивно-технической и интегральной подготовленности и показателями тренировочной нагрузки технико-тактической направленности (табл. 4).

Из таблице 4 видно что в первый год этапа начальной спортивной специализации (11 – 12 лет) большое влияние на уровень подготовленности ($V_{\text{обн.РП}}$, ИП_{рейтинг}) оказывают тренировочные нагрузки по совершенствованию техники ближнего радиопоиска и оперативной радиопеленгации (СТБР) ($r_{\text{р}}=0,862$; $r_{\text{р}}=-0,735$) и соревновательные нагрузки (Нсор.) ($r_{\text{р}}=0,830$; $r_{\text{р}}=-0,803$).

Таблица 4

Ранговая корреляционная зависимость между критериями оценки уровня подготовленности и показателями нагрузки технико-тактической направленности на этапе начальной спортивной специализации юношей в СРП (n=14)

Параметры нагрузок	Возраст			
	11-12 лет		12-13 лет	
	$V_{\text{обн.РП}}$	ИП _{рейтинг}	$V_{\text{обн.РП}}$	ИП _{рейтинг}
$K_{\text{тн}}$ СТБР	0,862*	-0,735*	0,646*	-0,711*
$K_{\text{тн}}$ КТГ	0,262	-0,108	0,744*	-0,865*
ЭПРП	0,371	-0,446	0,270	-0,049
ОСО	0,524	-0,563	0,550	-0,788*
$H_{\text{сор.}}$	0,830*	-0,803*	0,811*	-0,708*

* Корреляция значима на уровне 0,05

Во второй год этапа подготовки (12-13 лет) на показатель спортивного мастерства (ИП_{рейтинг}), помимо СТБР ($r_{\text{р}}=-0,711$) и Нсор. ($r_{\text{р}}=-0,708$), сильное влияние оказывают

тренировочные нагрузки по совершенствованию комплексных технико-тактических навыков и приемов (КТТ) ($r=-0,865$) и отработке техники и тактики ориентирования на местности (ОСО) ($r=-0,788$).

На уровень спортивно-технической подготовленности ($V_{\text{обн.РП}}$) во второй год этапа подготовки (12-13 лет) сильное влияние оказывают упражнения по СТБР ($r=0,646$), соревновательные нагрузки ($H_{\text{сор.}}$) ($r=0,811$), а также тренировочные нагрузки по совершенствованию КТТ ($r=0,744$).

На основании полученных в процессе многолетнего исследования данных, а также ретроспективного анализа, были определены основные параметры соревновательной и тренировочной нагрузки технико-тактической направленности (табл. 5). При расчете количественных показателей применялся метод доверительных интервалов.

Таблица 5

Рекомендуемые параметры соревновательной и тренировочной нагрузки технико-тактической подготовки юношей на этапе начальной спортивной специализации в СРП

Параметры		1-й год	2-й год
		11-12 лет	12-13 лет
Отработка приемов пеленгования и элементов оперативной радиопеленгации и радиопоиска	кол-во трен. зн.	12÷16	10÷14
	км	25÷30	32÷38
Совершенствование техники ближнего радиопоиска и оперативной радиопеленгации	РП	55÷65	75÷95
	км	55÷70	80÷90
Совершенствование комплексных технико-тактических навыков и приемов	кол-во трен. зн.	9÷12	30÷35
	км	35÷45	140÷180
	РП	25÷35	100÷140
Отработка навыков и приемов техники и тактики спортивного ориентирования	кол-во трен. зн.	12÷15	15÷19
	км	35÷45	55÷65

ВЫВОДЫ

При значительном влиянии уровня физической подготовленности на спортивные показатели на этапе начальной спортивной специализации в СРП у юношей, приоритетным является направление подготовки по совершенствованию технико-тактических навыков и приемов оперативной радиопеленгации и радиопоиска.

Начиная со второго года этапа начальной спортивной специализации, на спортивные результаты в большой степени начинают также влиять тренировочные нагрузки, способствующие развитию и совершенствованию тактического мышления (КТТ, ОСО, $H_{\text{сор.}}$).

Несмотря на то, что не выявлено линейной зависимости между показателями уровня подготовленности и упражнениями по отработке приемов пеленгования и элементов оперативной радиопеленгации и радиопоиска (ЭПРП), тренировки этой направленности являются важным компонентами подготовки, особенно в первый год этапа начальной спортивной специализации.

Разработанные показатели и соотношения соревновательных и тренировочных нагрузок технико-тактической направленности на этапе начальной спортивной специализации юношей в СРП по своей пригодности и доступности отвечают целевой направленности по отношению к высшему спортивному мастерству, что достоверно подтверждается спортивными результатами исследуемых спортсменов. На первенствах мира и Европы среди юниоров в индивидуальных видах программы завоевана одна золотая, одна серебряная и три бронзовые медали. На первенствах Европы среди юношей – две золотые, одна серебряная, три бронзовых медали.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зеленский, К.Г. Методика технико-тактической подготовки квалифицированных спортсменов в спортивной радиопеленгации : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Зеленский Константин Григорьевич. – СПб., 2007. – 23 с.
2. Зеленский, К.Г. Контрольные нормативы и модельные характеристики специальной физической подготовленности юных спортсменов в спортивной радиопеленгации // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 8. – С. 40-45.
3. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
4. Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта / В.П. Филин. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 128 с.

Контактная информация: ardf_zelenskii@mail.ru

УДК 797.12

**РАСЧЕТ СРЕДНИХ ЗНАЧЕНИЙ УСИЛИЙ ЗА ЦИКЛ ГРЕБКА, НЕОБХОДИМЫХ
ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ВЫСОКОГО СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТА В
АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ**

Валерий Владимирович Клешинев, кандидат педагогических наук, доцент,

Национальный государственный университет физической культуры,

спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,

(НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)

Алексей Владимирович Волгин, аспирант,

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры

(ФГУ СПбНИИФК)

Аннотация

В статье рассматривается проблема расчета средних значений усилий за цикл гребка необходимых для достижения спортсменами высоких спортивных результатов. Представлены результаты исследования для различных кинематических и динамических параметров, участвующих в работе спортсменов.

Ключевые слова: подготовка спортсменов, внутрицикловые усилия, цикл гребка, модельные параметры, расчет параметров.

**CALCULATION OF AVERAGE EFFORT FOR A STROKE, NECESSARY TO
ACHIEVE HIGH-CLASS RESULT IN ROWING**

*Valery Vladimirovich Kleshnev, the candidate of pedagogical sciences, the senior lecturer,
The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St.-Petersburg*

Alexey Vladimirovitch Volgin, the post-graduate student,

St.-Petersburg scientific research institute of physical training

Annotation

The following article goes about problems of calculations of average efforts for a series of strokes, which are necessary and efficient for achieving the high-class results. There were presented the results of study for different parameters (kinematic and dynamic) of workout in rowing.

Keywords: training process, efforts, cycle of stroke, model parameters, calculation of parameters.

ВВЕДЕНИЕ

Теоретический анализ проблемы достижения высоких результатов в академической гребле показывает, что при использовании данных оценки соревновательной дея-