

среди высших учебных заведений по олимпийским видам спорта, которые включены в план проведения международных и всероссийских мероприятий и подготовки к ним Росспортуризма.

2. Для интенсивного развития массового студенческого спорта сборным командам вузов целесообразно подключаться к участию в соревнованиях, проводимых ДСО «Урожай», федерациями и студенческими ассоциациями, по национальным видам спорта и видам спорта, которые не вошли программу Олимпийских игр.

3. Для опережающего развития аграрного студенческого спортивного движения, разработки стратегии и тактики проведения спортивных мероприятий Минсельхоза России целесообразно провести в 2009 году мониторинг запросов и потребностей студентов в сфере физической культуры в вузах.

4. Отмечая позитивную тенденцию по разработке и внедрению инноваций в учебный процесс по физической культуре, неразработанным направлением является соревновательная деятельность студентов, имеющих отклонение в состоянии здоровья.

Контактная информация: andryushenko-lil@mail.ru

УДК 796.015.865.1

**КОНТРОЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ И МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ
СПОРТСМЕНОВ В СПОРТИВНОЙ РАДИОПЕЛЕНГАЦИИ**

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

Аннотация

Статья посвящена разработке контрольно-переводных нормативов и модельных характеристик специальной физической подготовленности в спортивной радиопеленгации.

Ключевые слова: спортивная радиопеленгация, ретроспективный анализ, специальная физическая подготовленность, кроссовый бег, контрольно-переводные нормативы, модельные характеристики.

**CONTROL RATES AND MODEL CHARACTERISTICS OF YOUNG SPORTSMEN
SPECIFIC PHYSICAL READINESS IN SPORTS RADIO DIRECTION FINDING**

*Konstantin Grigorjevich Zelenskiy, candidate of pedagogical sciences, honoured trainer of
Russian Federation, honored master of sports,
State Educational Establishment of Higher Professional Education,
Stavropol State University*

Annotation

The article is dedicated to development of control and transfer rates and model characteristics of specific physical readiness in sports radio direction finding.

Keywords: sports radio direction finding, retrospective analysis, specific physical readiness, cross-country race, control and transfer rates, model characteristics.

ВВЕДЕНИЕ

Как известно контрольные нормативы, характеризующие уровень подготовленности юных спортсменов на различных этапах многолетнего совершенствования, являются важной составной частью нормативной основы юношеского спорта [8]. Модели подготовленности определяют основные направления совершенствования спортсменов.

В спортивной радиопеленгации до настоящего времени не было научно обоснованных контрольно-переводных нормативов и модельных характеристик специальной

физической подготовленности.

Спортивная радиопеленгация (СРП) является одним из тех видов спорта, в котором сочетаются высокие физические и умственные нагрузки на фоне больших волевых и эмоциональных напряжений. Длина соревновательной дистанции в СРП для юношей и девушек 11-13 лет составляет – 1,5-3 км, для 14-15 лет – 3-6 км, для юношей и девушек 16-19 лет – 5-8 км, для взрослых спортсменов трассы прокладываются, как правило, по пересеченной местности и имеют длину от 6 до 12 км. В зависимости от рельефа, характера местности, тактической сложности дистанции скоростной режим спортсмена постоянно меняется - от максимально возможного до перехода на медленный бег.

По имеющимся данным [1], большую часть дистанции в СРП квалифицированные спортсмены проходят в аэробном (La – до $4 \text{ ммоль} \times \text{л}^{-1}$, ЧСС $140 - 170 \text{ мин}^{-1}$) и смешанном аэробно-анаэробном (La – до $8 \text{ ммоль} \times \text{л}^{-1}$, ЧСС $160 - 190 \text{ мин}^{-1}$) режимах энергообеспечения. Исходя из этого, основной задачей специальной физической подготовки в спортивной радиопеленгации является развитие выносливости.

Поэтому возникла необходимость в разработке контрольно-переводных нормативов и модельных характеристик уровня специальной физической подготовленности спортсменов на различных этапах многолетней подготовки в СРП.

Цель исследования. Разработать контрольно-переводные нормативы и модельные характеристики специальной физической подготовленности в процессе многолетней подготовки в спортивной радиопеленгации.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования проводились с 1983 по 2010 гг. в форме продольных (лонгитюдное исследование) и поперечных срезов. В процессе лонгитюдного исследования на протяжении длительного времени нами фиксировались результаты одних и тех же спортсменов в возрасте 10 – 18 лет, показанные ими на различных дистанциях контрольного или соревновательного бега, начиная с первого года тренировок.

При помощи исследования, осуществляемого в форме поперечных срезов, мы смогли проследить за уровнем физической подготовленности различных по возрасту и квалификации спортсменов в разные и относительно непродолжительные временные периоды спортивной подготовки. Всего было проанализированы результаты 266 спортсменов.

При анализе результатов исследования учитывались данные контрольных показателей только тех спортсменов, которые занимались СРП не менее одного года.

Анализ результатов многолетнего исследования позволил условно разделить всех наблюдаемых спортсменов на три группы. В группу «А» у юношей ($n=35$) вошли спортсмены, выполнившие в юниорском или взрослом возрасте норматив МС – ЗМС, у девушек ($n=22$) норматив КМС – ЗМС, стаж занятий СРП которых составлял не менее 9 лет, средние показатели уровня специальной физической подготовленности получены по результатам продольных и поперечных срезов. Группа «В» у юношей ($n=39$) была составлена из спортсменов I и КМС разрядов, у девушек ($n=48$) из спортсменок I разряда и ниже. Спортивный стаж у юношей в среднем составлял 8 лет, у девушек до 5 лет, средние показатели этой группы были определены с учетом результатов как продольных, так и поперечных срезов. В группу «С» вошли юноши ($n=122$) показавшие результаты в СРП уровня 2 разряда и ниже, стаж занятий спортом составлял до 4 лет, средние показатели были получены на основании данных поперечных срезов.

Определялись среднестатистические значения (\bar{X}) и стандартные отклонения (σ). При расчете контрольно-переводных нормативов использовался метод доверительных интервалов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Как показал анализ специальной литературы [2,3,5-7], критерием уровня выносливости юных спортсменов 10-12 лет является бег (кросс) на дистанции 600 – 1000 м, для 12-13 лет на длинные дистанции – 1000 – 2000 м, 14-17 лет – 3000 – 5000 м.

Кроме того, результат в беге на 1000 м некоторыми специалистами [6] использовался в качестве базового показателя специальной физической подготовленности бегунов различного возраста (12-26 лет) и спортивной квалификации (от новичков до МСМК). Так же результат в беге на 1000 м применялся в качестве «базовой величины» для определения корреляционной зависимости с основными антропометрическими данными юных спортсменов и другими показателями физической подготовленности.

Исходя из этого, а также на основании ретроспективного анализа тренировочных программ подготовки ведущих спортсменов СРП, в качестве показателя, характеризующего уровень специальной физической подготовленности в многолетнем аспекте (с 10 до 18 лет) нами был взят результат в кроссовом беге на 1000 м.

Начиная с 14 лет, также проводился контрольный кроссовый бег на 3000 м, а с 15 лет для юношей кросс на 5000м.

Анализ полученных в процессе лонгитюдного исследования данных позволил проследить возрастную динамику специальной физической подготовленности в СРП, эти результаты приведены в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1

Возрастная динамика результатов, показанных в контрольном кроссовом беге на 1000 м в СРП, мин, с

		Возраст, лет								
		10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18
Юноши										
Группа С (n=122)	\bar{X}	4.50,2	4.26,2	4.13,0	3.58,7					
	σ	0.13,1	0.21,1	0.18,5	0.19,6					
Группа В (n=34)	\bar{X}	4.22,0	4.16,6	4.09,0	3.37,1	3.34,4	3.10,9	3.08,3	3.07,3	3.05,3
	σ	0.12,7	0.20,2	0.21,7	0.12,5	0.14,0	0.07,4	0.05,7	0.07,3	0.11,2
Группа А (n=29)	\bar{X}	4.38,0	4.12,2	3.54,1	3.31,6	3.24,3	3.04,5	3.03,1	3.00,1	2.57,4
	σ	0.12,7	0.22,5	0.20,1	0.08,2	0.14,8	0.08,4	0.06,1	0.06,7	0.06,2
Девушки										
Группа В (n=48)	\bar{X}	5.08,0	4.51,4	4.35,5	4.29,9	4.33,9				
	σ	0.19,2	0.20,9	0.23,0	0.18,2	0.12,5				
Группа А (n=20)	\bar{X}	5.01,0	4.46,2	4.34,0	4.17,1	3.58,7	3.54,0	3.49,0	3.39,0	3.31,0
	σ	0.21,2	0.18,2	0.26,7	0.29,6	0.08,1	0.08,7	0.06,2	0.12,4	0.14,1

Таблица 2

Возрастная динамика результатов, показанных в контрольном кроссовом беге на 3000 м в СРП, мин, с

		Возраст, лет					
		13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18
Юноши							
Группа В (n=37)	\bar{X}	12.09,4	11.51,9	11.41,2	11.16,0	10.58,0	10.43,7
	σ	1.06,3	0.33,6	0.26,0	0.32,2	0.31,4	0.41,6
Группа А (n=34)	\bar{X}	11.50,6	11.10,3	10.58,6	10.46,7	10.31,5	10.21,7
	σ	0.37,5	0.44,5	0.48,2	0.41,7	0.30,9	0.25,0
Девушки							
Группа В (n=35)	\bar{X}	15.41,0	15.12,5	14.44,0			
	σ	0.49,7	0.34,6	0.18,9			
Группа А (n=22)	\bar{X}	14.43,6	14.21,9	13.57,8	13.20,0	12.42,8	12.10,5
	σ	1.30,6	1.26,5	0.44,5	0.33,9	0.39,0	0.50,2

Возрастная динамика результатов показанных в контрольном кроссовом беге на 5000 м в СРП (юноши), мин, с

		Возраст, лет					
		13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18
Группа В (n=38)	\bar{X}	21.06,4	20:19,6	19.52,6	19.34,0	18.51,0	18.29,7
	σ	1.56,1	1.12,7	1.09,3	1.01,7	0.44,2	0.53,1
Группа А (n=35)	\bar{X}	20.20,8	19.23,3	19.00,7	18.36,5	18.11,9	18.01,2
	σ	1.29,1	1.17,6	1.17,2	1.03,1	0.45,2	0.43,4

Так как средняя продолжительность занятий спортом юношей группы С составляла 4 года, а девушек группы В – 5 лет, прием контрольных нормативов в кроссовом беге на 1000 м у юношей группы С осуществлялся до 15-ти летнего возраста, у девушек группы В в кроссовом беге на 1000 м до 16-ти, а кроссовом беге на 3000 м до 17-ти летнего возраста.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ И ВЫВОДЫ

Проведенный анализ результатов показал, что спортсмены группы А в 18 лет, это возраст первой фазе этапа высшего спортивного мастерства, имели средние показатели в кроссовом беге на 1000, 3000 и 5000 м, практически равные (у девушек несколько превышающие) уровню 3 разряда в легкой атлетике (ЕВСК 2010-2013). В возрасте 15-16 лет, соответствующем 4-му году учебно-тренировочного этапа, юноши и девушки имели результаты, несколько превышающие нормативы 1-го юношеского разряда в легкой атлетике. В возрасте 13-14 лет, который соответствует 2-му году учебно-тренировочного этапа, юноши и девушки групп А показывали результаты, превышающие уровень 2-го юношеского разряда в легкой атлетике.

Кроме того средние результаты контрольного бега в группах В и С, а также общей выборки испытуемых на всех дистанциях кроссового бега, как у юношей, так и у девушек находятся в границах доверительных интервалов, рассчитанных от среднестатистических величин спортсменов группы А.

На основании этого нами были рассчитаны контрольно-переводные нормативы, характеризующие уровень специальной физической подготовленности. В качестве ориентиров мы брали показатели нижних границ доверительных интервалов от среднестатистических результатов спортсменов группы А, так как «нижняя граница доверительного интервала характеризует наименьший количественный показатель, при сохранении качественных признаков данного уровня подготовленности спортсмена» [4]. Кроме того, опираясь на данные, полученные во время лонгитюдного исследования, контрольные нормативы по специальной физической подготовленности в СРП, начиная с учебно-тренировочного этапа, должны соответствовать определенному спортивному разряду в легкой атлетике.

Учитывая тот факт, что соревнования в СРП проходят в естественных условиях на местности, считаем целесообразным в качестве контрольного упражнения, оценивающего уровень специальной физической подготовленности применять кроссовый бег.

На основании полученных в процессе лонгитюдного исследования данных, а также ретроспективного анализа результатов сильнейших спортсменов нами были разработаны контрольно-переводные и модельные характеристики специальной физической подготовленности.

Контрольно-переводные нормативы, характеризующие уровень специальной физической подготовленности в спортивной радиопеленгации в процессе многолетнего совершенствования, приведены в таблице 4.

Приведенные контрольно-переводные нормативы предназначены для детско-юношеских учреждений физкультурно-спортивной направленности.

Таблица 4

Контрольно-переводные нормативы по специальной физической подготовке в СРП, мин, с

Контрольные упражнения	Этап начальной подготовки		Учебно-тренировочный этап				Этап СС*		Этап ВСМ*
	Возраст, лет								
	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18
Юноши									
Кросс 1000 м	5.00,0	4.20,0	4.00,0	3.35,0	3.25,0	3.15,0	3.05,0	3.02,0	2.58,0
Кросс 3000 м				12.30,0	11.50,0	11.20,0	11.05,0	10.50,0	10.25,0
Кросс 5000 м					20.40,0	20.00,0	19.20,0	18.40,0	18.00,0
Девушки									
Кросс 1000м	5.30,0	4.55,0	4.45,0	4.22,0	4.10,0	4.00,0	3.54,0	3.48,0	3.42,0
Кросс 3000м				15.30,0	14.35,0	14.05,0	13.35,0	13.00,0	12.35,0

Примечание: СС – спортивное совершенствование, ВСМ – высшее спортивное мастерство

Для спортсменов, которые в своей подготовке ориентируются на уровень, характерный для этапа высшего спортивного мастерства, были рассчитаны модельные характеристики специальной физической подготовленности. При расчете модельных характеристик мы ориентировались прежде всего на верхние границы доверительных интервалов спортсменов группы А, (таблица 5).

Таблица 5

Модельные характеристики специальной физической подготовленности в СРП, мин, с

Контрольные упражнения	Возраст, лет					
	13	14	15	16	17	18
Юноши						
Кросс 1000 м	3.20,0	3.10,0	3.02,0	2.58,0	2.55,0	2.50,0
Кросс 3000 м	11.50,0	11.05,0	10.40,0	10.25,0	10.15,0	9.55,0
Кросс 5000 м		20.00,0	18.40,0	18.10,0	17.40,0	17.15,0
Девушки						
Кросс 1000м	4.10,0	3.55,0	3.45,0	3.40,0	3.30,0	3.22,0
Кросс 3000м	14.35,0	13.35,0	13.10,0	12.45,0	12.15,0	11.45,0

Модельные характеристики, приведенные в таблице 5, являются для спортсмена прежде всего направлением и ориентиром в процессе многолетней подготовки. Они не могут быть стандартом, так как «каждый одаренный спортсмен не похож на своих сверстников, которые, как и он, стремятся к победе. У каждого свой неповторимый путь, созданный только для него» [2].

В подтверждение этого приводим возрастную динамику результатов в контрольном кроссовом беге на 1000 м юношей, которые стали победителями и призерами первенств мира по спортивной радиопеленгации (рис.1).

Как видно из рисунка, далеко не все спортсмены, ставшие победителями и призерами первенств мира, имели результаты, которые соответствовали бы модельным характеристикам указанных в таблице 5. Поэтому, как уже говорилось выше, модельные показатели должны быть только ориентиром, а многолетнюю спортивную подготовку необходимо проводить на основе дифференцированного подхода и индивидуально-ориентированных методов тренировки.

В целом можно сделать вывод, что разработанные нами контрольно-переводные нормативы и модельные характеристики специальной физической подготовленности по своей пригодности и доступности отвечают целевой направленности по отношению к высшему спортивному мастерству и могут применяться тренерами детско-юношеских спортивных школ и других учреждений физкультурно-спортивной направленности при работе с перспективными спортсменами в спортивной радиопеленгации.

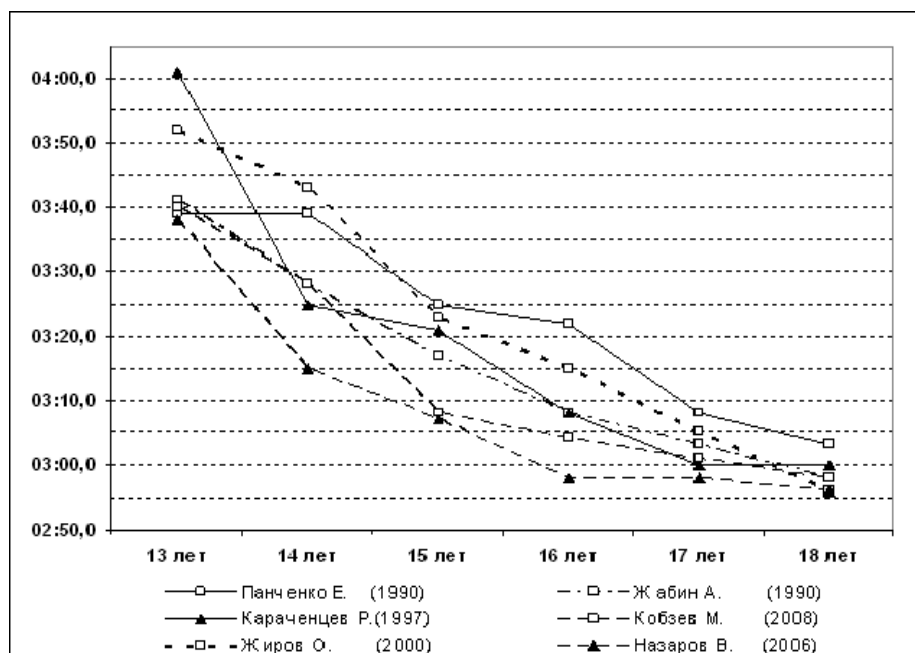


Рис. 1. Возрастная динамика результатов в контрольном кроссовом беге на 1000 м юношей - победителей и призеров первенств мира по спортивной радиопеленгации разных лет.

□ - победители первенства мира, ▲ – призеры первенства мира, в скобках указан год, когда спортсмены показали результат на первенстве мира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зеленский, К.Г. Исследование концентрации лактата в крови у высококвалифицированных спортсменов во время прохождения дистанции в спортивной радиопеленгации / К.Г. Зеленский // Вестник спортивной науки. – 2009. – № 6. – С. 44 – 46.
2. Козловский, Ю.И. Марафонский бег / Ю.И. Козловский. – Киев : Здоров'я, 1989. – 144 с.
3. Зеличенко, В.Б. Легкая атлетика : критерии отбора / В.Б. Зеличенко, В.Г. Никитушкин, В.П. Губа. – М. : Терра-Спорт, 2000. – 240 с.
4. Никитушкин, В.Г. Формирование программно-нормативного обеспечения спортивных школ по олимпийским видам спорта // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 10. – С. 35 – 37.
5. Сирис, П.З. Отбор и прогнозирование способностей в легкой атлетике / П.З. Сирис, П.М. Гайдарска, К.И. Рачев. – М. : Физкультура и спорт, 1983. – 103 с.
6. Никитушкин, В.Г. Подготовка юных бегунов / В.Г. Никитушкин, Г.Н. Максименко, Ф.П. Суслов. – Киев : Здоров'я, 1988. – 112 с.
7. Столов, И.И. Спортивная школа : начальный этап : учебное пособие / И.И. Столов, В.В. Ивочкин. – М. : Советский спорт, 2007. – 140 с.
8. Сулов, Ф.П. Теория и методика спорта : учебное пособие для училищ олимпийского резерва / Сулов Ф.П., Холодов Ж.К., Филин В.П. – М. : 4-й филиал Воениздата, 1997. – 416 с.

Контактная информация: ardf_zelenskii@mail.ru