УДК 796.012.013:797.12

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНОШЕЙ В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ

Гетманцев С.В., Вертелецкий О.И., *Кувалдина О.В., **Ижицкий В.Б.

Николаевский национальный университет имени В.А. Сухомлинского
***Национальный университет кораблестроения имени адмирала Макарова**
****Николаевский институт права**
Национального университета «Одесская юридическая академия»

Аннотация. Обследовались юноши, учащиеся школы-интерната спортивного профиля, училища физической культуры и студенты ВУЗов, специализирующиеся в гребле на байдарках, в возрасте 11-12 лет, 13-14 лет, 15-16 лет, 17-18 лет и различной спортивной квалификации. Исследовались по разработанной нами методике измерения эффекта тренирующего действия (ИЭТД) темп, время и скорость одного движения, частота движений, а также сенсомоторные реакции на звуковой и световой раздражители. Разработаны критерии оценки скоростных способностей и составляющих их элементов для моделирования тренировочного процесса в гребле на байдарках.

Ключевые слова: темп, время и скорость одного движения, частота движений.

Введение. Подготовка спортсменов к соревнованиям предусматривает достижение высокого уровня их общей, специальной, функциональной, технико-тактической и психологической подготовленности. Рост спортивных результатов спортсменов, специализирующихся, в частности, в гребле на байдарках, предусматривает серьезное совершенствование тренировочных методик с учетом последних достижений спортивной науки. Результативность соревновательной деятельности, прежде всего, зависит от согласованности взаимодействия всех структурных образований системы подготовки спортсмена. Повышению ее эффективности (развитию тренированности, становлению спортивной формы) способствует проведение всего процесса подготовки как системного объекта [1; 2].

Проблема повышения функциональной подготовленности в гребных видах спорта на различных этапах многолетней спортивной подготовки реализуется возможностью практического решения за счет увеличения физических нагрузок различной направленности, в том числе соревновательной практики, оптимизации системы восстановительных мероприятий, повышения объема специальной и вспомогательной подготовки [3; 4].

Проблема поиска новых средств и методов развития скоростной и скоростно-силовой подготовленности всегда была актуальна, а правильно подобранная методика позволяет учитывать возрастные особенности спортсменов, что сохраняет их здоровье, не требует дополнительных затрат времени и одновременно обеспечивает повышение уровня физической подготовленности и, как следствие, повышение спортивного мастерства. Восприятие нагрузки самим спортсменом позволит тренеру более объективно оценивать реакцию организма спортсмена на выполненное тренировочное задание и оперативно корректировать тренировочный процесс. Современную систему подготовки спортсмена составляют соревнования и соревновательная деятельность, спортивная тренировка и внетренировочные и внесоревновательные факторы. Успешность функционирования данной системы обеспечивается комплексом знаний, принципов, законов и закономерностей взаимодействия организационных и управленческих форм, условий и правил соревновательной деятельности, средств и методов тренировки, различных видов подготовки и внешних факторов [5; 6].

Цель работы. Разработать критерии оценки скоростных способностей и составляющих ее элементов (темпа, времени и скорости одного движения, частоты движений) для моделирования тренировочного процесса в гребле на байдарках.

Материалы и методы. Обследовались юноши, учащиеся школы-интерната спортивного профиля, училища физической культуры и студенты ВУЗов, специализирующиеся в гребле на байдарках, в возрасте 11-12 лет (21 человек, без спортивного разряда), 13-14 лет (20 человек (2 спортивный разряд)), 15-16 лет (20 человек, 2 и 1 спортивных разрядов) и 17-18 лет (25 человек, перворазрядников и кандидатов в мастера спорта), всего 86 спортсменов. Исследовались по разработанной нами методике измерения эффекта тренирующего действия (ИЭТД) темп, время и скорость одного движения, частота движений, а также сенсомоторные реакции на звуковой и световой раздражители. Спортсменам ставилась задача в течении 90 с, что характеризует скоростные способности, максимально быстро и точно совершать движения ведущей рукой между мишенями, расположенными на расстоянии 30 см друг от друга и специальным стержнем стараться попасть в их центры. Подробно методика исследования эффекта тренирующего действия опубликована в «Слобожанском научно-спортивном вестнике» 2015, № 4 (48), – С. 19-25 [7].

Результаты исследований. По показателю теста измерения эффекта тренирующего действия, указывающего на скоростные способности 11-12 летних гребцов (табл. 1), средние величины определялись оценкой „хорошо" и были меньше „отлично" по темпу – на 7,72 %; времени одного движения – на 2,51 %; скорости одного движения – на 6,29 %; частоте движений – на 1,35 %. По максимальной величине изучаемые показатели соответствовали оценке „отлично"; по минимальной – „удовлетворительно".

Таблица 1

Критерии оценки скоростных способностей (юноши 11-12 лет, гребля на байдарках)

Показатели	Оценка	темп (к-во движений)	время одного движения (с)	скорость одного движения (м/с)	частота движений (Гц)
эффект тренирующего действия	удовл.	144-174 (24-29)*	0,625-0,535	0,480-0,561	1,62-1,86
	хорошо	180-210 (30-35)	0,536-0,439	0,562-0,709	1,87-2,25
	отлично	216-246 (36-41)	0,438-0,360	0,710-0,825	2,26-2,55
		звук (с)		свет (с)	
время сенсомоторной реакции	удовл.	0,216-0,204		0,240-0,225	
	хорошо	0,203-0,191		0,224-0,209	
	отлично	0,190-0,178		0,208-0,193	

* Примечание. В скобках указаны результаты, приведенные к временному показателю 15 с, в частности 144-174 (24-29)

Время сенсомоторных реакций на звуковой раздражитель по средней величине оценивалось „удовлетворительно" и было меньше оценки „хорошо" на 1,97 %, лучший результат – „отлично", худший – на 9,25 % меньше нижней границы оценки „удовлетворительно"; на световой раздражитель средняя величина – оценка „удовлетворительно" на 3,57 % меньше оценки „хорошо", лучший результат – „отлично", худший – меньше нижней границы „удовлетворительно" на 13,33 %.

Скоростные способности по средним показателям наблюдались на уровне оценки „хорошо", что меньше „отлично" на 1-8 %; максимальный результат – „отлично", минимальный – „удовлетворительно". Сенсомоторные реакции на звуковой и световой раздражители в среднем оценивались на „удовлетворительно" и не достигали уровня оценки „хорошо" на 2-3,5 %.

Показатели теста по темпу движений, времени и скорости одного движения, частоте движений выявили достаточный уровень функциональной подготовленности юных спортсменов.

Спортсмены в возрасте 13-14 лет (табл. 2) в тесте измерения эффекта тренирующего действия показали следующие результаты: средние величины находились на уровне оценки „хорошо" и были меньше оценки „отлично": темп – на 3,03 %, время одного движения – на 7,05 %, скорость одного движения – на 1,67 %, частота движений – на 2,27 %. Максимальный результат – оценка „отлично", причем превышали верхние границы критериев: темп – на 4,95 %, скорость одного движения – на 4,29 %, частота движений – на 3,2 %; минимальный – меньше нижнего

уровня оценки „удовлетворительно": по темпу – на 6,86 %, времени одного движения – на 7,13 %, скорости одного движения – на 6,78 %, частоте движений – на 6,79 %.

Таблица 2

Критерии оценки скоростных способностей (юноши 13-14 лет, гребля на байдарках)

Показатели	Оценка	темп (к-во движений)	время одного движения (с)	скорость одного движения (м/с)	частота движений (Гц)
эффект тренирующего действия	удовл.	156-174 (26-29)	0,575-0,501	0,520-0,594	1,73-1,98
	хорошо	180-198 (30-33)	0,500-0,426	0,595-0,669	1,99-2,24
	отлично	204-222 (34-37)	0,425-0,351	0,670-0,745	2,25-2,50
		звук (с)		свет (с)	
время сенсомоторной реакции	удовл.	0,205-0,193		0,225-0,205	
	хорошо	0,192-0,180		0,204-0,189	
	отлично	0,179-0,167		0,188-0,173	

Время сенсомоторных реакций на звуковой раздражитель по средней величине определялось оценкой „хорошо" и было хуже оценки „отлично" на 1,68 %, лучший результат – „отлично", худший – меньше „удовлетворительно" на 21,46 %; на световой раздражитель по средней величине – „удовлетворительно", что было меньше оценки „хорошо" на 5,88 %, по лучшему показателю – „хорошо", по худшему – меньше нижнего уровня оценки „удовлетворительно" на 19,56 %.

Скоростные способности по средним результатам оценивались на „хорошо", причем были меньше уровня „отлично" только на 2-7 %; по максимальному результату – „отлично" и превышали этот уровень на 3-4 %; по минимальному – ниже „удовлетворительно" на 6-7 %. Сенсомоторные реакции в среднем на звуковой раздражитель оценивались „хорошо", но не достигали уровня оценки „отлично" на 1,6 %; на световой раздражитель – „удовлетворительно", и были меньше оценки „хорошо" на 6 %.

В группе юношей 15-16 лет (табл. 3), специализирующихся в гребле на байдарках, были спортсмены разного уровня физической и функциональной подготовленности, на что указывают большие отличия минимальных и лучших показателей от средних величин по темпу, времени и скорости, частоте движений, соответственно, на 36,05 %-36,24 % и 10,89 %-11,11 %.

Таблица 3

Критерии оценки скоростных способностей (юноши 15-16 лет, гребля на байдарках)

Показатели	Оценка	темп (к-во движений)	время одного движения (с)	скорость одного движения (м/с)	частота движений (Гц)
эффект тренирующего действия	удовл.	156-186 (26-31)	0,620-0,548	0,490-0,590	1,75-2,06
	хорошо	192-216 (32-36)	0,547-0,415	0,591-0,725	2,07-2,45
	отлично	222-246 (37-41)	0,414-0,360	0,726-0,830	2,46-2,75
		звук (с)		свет (с)	
время сенсомоторной реакции	удовл.	0,184-0,172		0,210-0,195	
	хорошо	0,171-0,159		0,194-0,179	
	отлично	0,158-0,146		0,178-0,163	

Результаты теста по средним величинам всех изучаемых показателей соответствовали оценке „хорошо", при этом были меньше уровня критериев „отлично": по темпу – на 5,21 %, времени одного движения – на 3,14 %, скорости одного движения – на 3,27 %, частоте движений – на 5,13 %. Максимальные показатели – „отлично" и ниже верхнего уровня критериев физического качества быстроты по темпу – на 5,13 %, времени одного движения – на 6,94 %, скорости одного движения – на 6,55 %, частоты движений – на 5,77 %. Минимальные показатели – „удовлетворительно", темп фактически соответствует нижнему уровню данной оценки, остальные

– несколько больше этой границы критериев: время одного движения – на 6,71 %, скорость одного движения – на 5,31 %, частота движений – на 1,74 %.

Время сенсомоторных реакций в этой группе спортсменов определялось в среднем на звуковой раздражитель оценкой „хорошо", лучший результат – „хорошо" и меньше „отлично" на 5,33 %, худший – меньше нижнего уровня оценки „удовлетворительно" на 35,87 %; на световой раздражитель – оценкой „хорошо" (нижняя граница этой оценки), лучший результат – „хорошо" и на 4,71 % не достигает уровня „отлично", худший показатель меньше нижней границы оценки „удовлетворительно" на 7,14 %.

Скоростные способности в среднем отмечались на уровне – „хорошо" и были меньше оценки „отлично" на 3-5 %; максимальный показатель приближался к верхней границе критерия оценки „отлично"; минимальный – на уровне нижних величин „удовлетворительно". Сенсомоторные реакции на звуковой и световой раздражители находились на уровне оценки „хорошо", при этом лучшие результаты – ниже „отлично" на 5 %, а худшие – меньше нижней границы „удовлетворительно" по звуку – на 36 % и по свету – на 7 %.

В группе 17-18 летних спортсменов (табл. 4) по результатам теста измерения эффекта тренирующего действия, характеризующим скоростные способности, наблюдались максимальные показатели больше средних: по темпу движений – на 20,09 %, времени одного движения – на 20,16 %, скорости одного движения – на 19,97 %, частоте движений – на 19,82 % и минимальные были меньше средних величин: по темпу движений – на 38,78 %, времени одного движения – на 38,78 %, скорости одного движения – на 38,69 %, частоте движений – на 39,26 %. Следовательно, у некоторых спортсменов отмечались высокие показатели скоростных способностей, у отдельных гребцов определялись низкие, а у остальных 40,92 % результаты были на уровне средних величин.

Таблица 4

Критерии оценки скоростных способностей (юноши 17-18 лет, гребля на байдарках)

Показатели	Оценка	темп (к-во движений)	время одного движения (с)	скорость одного движения (м/с)	частота движений (Гц)
эффект тренирующего действия	удовл.	168-192 (28-32)	0,538-0,463	0,562-0,632	1,88-2,13
	хорошо	198-222 (33-37)	0,462-0,387	0,633-0,703	2,14-2,39
	отлично	228-252 (38-42)	0,386-0,311	0,704-0,774	2,40-2,65
		звук (с)		свет (с)	
время сенсомоторной реакции	удовл.	0,173-0,161		0,205-0,190	
	хорошо	0,160-0,148		0,189-0,174	
	отлично	0,147-0,135		0,173-0,158	

В тесте ИЭТД средняя оценка исследуемых показателей – „хорошо" и несколько больше „удовлетворительно": по темпу – на 6,25 %, времени одного движения – на 4,99 %, скорости одного движения – на 7,75 %, частоте движений – на 6,57 %. Максимальные результаты соответствовали оценке „отлично" по темпу и времени одного движения и были больше верхней границы критериев этой оценки по скорости движений на 5,56 %, частоте движений – на 2,64 %, минимальные – ниже оценки „удовлетворительно" по темпу – на 14,29 %, времени одного движения – на 13,75 %, скорости одного движения – на 14,46 %, частоте движений – на 15,34 %.

Сенсомоторные реакции на звуковой раздражитель по средней величине наблюдались на уровне оценки „удовлетворительно", лучший показатель превышал границу оценки „отлично" на 2,27 %, худший был меньше нижнего уровня „удовлетворительно" на 21,97 %; на световой раздражитель средний показатель оценивался на „удовлетворительно", лучший – „хорошо" и меньше „отлично" на 2,89 %, худший – меньше „удовлетворительно" на 17,56 %.

Скоростные способности в среднем наблюдались на уровне оценки „хорошо" и были больше „удовлетворительно" на 5-8 %, по максимальному показателю – „отлично"; минимальному – ниже „удовлетворительно" на 13-15 %. Сенсомоторные реакции на звуковой и световой раздражители в среднем находились в границах оценки „удовлетворительно": лучшие показатели

на звук – „отлично", на свет – „хорошо"; худшие – меньше нижнего уровня – „удовлетворительно", соответственно, на 22 % и 18 %.

Скоростные способности в среднем отмечались во всех возрастных группах оценкой „хорошо", которая была меньше „отлично" в 11-12 лет на 1-8 %, в 13-14 лет – на 2-7 %, в 15-16 лет – на 3-5 %, однако в 17-18 лет была больше – „удовлетворительно" на 5-8 %.

Вывод. Наиболее перспективным направлением в совершенствовании функциональной подготовленности гребцов является разработка и применение новых методик тренировочных занятий, учитывающих особенности динамики показателей функциональной подготовленности спортсменов, а также модельные характеристики для представителей данного вида спорта.

Перспективы дальнейших исследований. Для разработки эффективной методики отбора планируется изучение различных физических качеств спортсменов, специализирующихся в гребных видах спорта.

Литература

1. *Гуніна, Л., Чередниченко, О. (2012), "Оцінювання поєднаного впливу позатренувальних засобів на показники спеціальної працездатності та параметри гомеостазу кваліфікованих веслувальників", Теорія і методика фізичного виховання і спорту, № 2, С. 103-107.*
2. *Друзь, В. А., Омельченко, М. В., Омельченко, Д. А. (2015), "Основы техники спринтерского бега", Слобожанський науково-спортивний вісник, № 3 (47), С. 41-46.*
3. *Камаєв, О. І (2017), "Структурные особенности и характеристика процесса подготовки спортсмена как системного объекта", Слобожанський науково-спортивний вісник, № 1 (57), С. 41-48.*
4. *Лапутин, А. М. Гамалій, В. В., Архипов, О. А. та ін. (2005), Біомеханіка спорту: Навчальний посібник, Олімпійська література, Київ.*
5. *Белоцерковский, З. Б. (2005), Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности у спортсменов, Советский спорт, Москва.*
6. *Віноградов, В. (2006), "Ефективність застосування позатренувальних засобів, спрямованих на підвищення реалізаціїї анаеробного потенціалу в серії односпрямованих тренувальних занять кваліфікованих веслувальників", Теорія і методика фізичного виховання і спорту, № 4, С. 57-62.*
7. *Богуш, В. Л., Гетманцев, С. В., Сокол, О. В., Резниченко, О. И., Кувалдина, О. В., Яцунский, Е. А. (2015) "Исследование двигательных действий спортсменок, занимающихся академической греблей", Слобожанський науково-спортивний вісник, № 4 (48), С. 19-25.*

CRITERIA FOR EVALUATING SPEED ABILITIES AT YOUNG MEN IN ROWING ON THE KAYAKS

Getmantsev S.V., Verteletsky O.I., Kuvaldina O.V., Izhitsky V.B.

Summary. *Surveyed young men, students of the boarding school sports profile, schools of physical culture and students of universities, specializing in rowing on kayaks, aged 11-12 years, 13-14 years, 15-16 years, 17-18 years and various sports skills. We studied by the method of measuring the effect of the training action developed by us, the rate, time and speed of one movement, the frequency of movements, as well as sensorimotor reactions to sound and light stimuli. Developed criteria for assessing the speed abilities and their constituent elements for modeling the training process in rowing.*

Key words*: pace, time and speed of one movement, frequency of movements.*