

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ГРЕБЛЕ АКАДЕМИЧЕСКОЙ

*С.Е. Жуков, канд. пед. наук, доцент,*

Белорусский государственный университет физической культуры,

*В.С. Ольшевский, А.Л. Сируц, канд. пед. наук, доцент,*

Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь

*Введение.* Одной из задач педагогического контроля является объективная оценка на количественной основе состояния двигательной функции и спортивно-технического мастерства спортсменов [3, 6, 9, 10]. На современном этапе развития гребного спорта техническая подготовленность спортсменов является одним из ведущих факторов в достижении высокого спортивного результата [2, 5, 7, 8].

Специальная физическая подготовленность, техническая подготовленность, функциональное состояние организма гребца-академиста рассматривается как умение проявлять и сочетать силовые способности, выносливость, координационные способности с должными модельными значениями кинематических и динамических характеристик техники гребли в разных классах лодок [1, 4, 5, 11].

Техническая подготовка спортсменов связана с разработкой и внедрением инструментальных методов диагностики структуры двигательных действий высококвалифицированных спортсменов [11]. Повышение качества тренировочного процесса спортсменов во многом происходит за счет внедрения в процесс подготовки инновационных диагностических комплексов с оперативной обработкой необходимой тренеру и спортсмену информации [5]. Анализ научно-методической литературы свидетельствует о необходимости проведения оперативного и текущего педагогического контроля технической подготовленности гребных экипажей в условиях тренировочной и соревновательной деятельности [3]. Ряд авторов рекомендуют использовать кинематические параметры техники гребли как наиболее доступные в практической работе тренера [5, 11, 12]. В то же время отсутствуют критерии оценки кинематических параметров техники гребли с учетом уровня подготовленности гребного экипажа на этапах годичного макроцикла подготовки.

*Цель исследования.* Разработка количественной методики педагогического контроля технической подготовленности гребцов-академистов с применением инструментального компьютерного комплекса “Weba Skiff (RowX outdoor)”.

*Объект исследования.* Техническая подготовленность высококвалифицированных гребцов-академистов в условиях тренировочной деятельности в годичном макроцикле.

*Предмет исследования.* Кинематические параметры техники гребли при выполнении строго регламентированной физической нагрузки на воде.

*Методы и организация исследования.* Методы сбора текущей информации, педагогические контрольные испытания, хронометрирование, инструментальные методы спортивно-педагогической диагностики, статистические методы.

Исследование проводилось в спортивном сезоне 2007/2008, на протяжении годичного макроцикла, на специализированной учебно-спортивной базе (гребной канал) в условиях централизованной подготовки. В исследовании приняли участие высококвалифицированные спортсмены в возрасте 17–20 лет. Педагогический контроль технической подготовленности гребных экипажей проводился в подготовительном и соревновательном периодах годичного макроцикла. Педагогическое тестирование выполняли шесть мужских экипажей двоек распашных. Педагогическое тестирование проводилось на утренней тренировочной сессии.

Процедура тестирования состояла из выполнения физической возрастающей нагрузки на воде. Продолжительность всей процедуры – 16–20 минут. Продолжительность выполнения физической нагрузки на каждой ступени – одна минута. Интервал отдыха – 3 минуты. Количество ступеней физической нагрузки в подготовительном периоде было 4, в соревновательном – 5. Темп гребли был задан на первой ступени – 20 ц/мин, на второй – 24 ц/мин, на третьей – 28 ц/мин; на четвертой – 32 ц/мин, на пятой – 36 ц/мин.

Регистрировались кинематические параметры техники гребли. Регистрация проводилась с использованием инструментального компьютерного комплекса “Weba Skiff (RowX outdoor)” производства “Weba Sport und Med. Artikel GmbH, Austria 2006”, установленного на уключине спортивной лодки. Хронометрирование выполнения тестовой процедуры проводилось с помощью профессионального секундомера “Seiko A121” с оперативной памятью на 300 регистраций.

*Статистический анализ.* Применялся пакет статистических программ (ПСП) “STATISTICA 6.0 (Stats-Soft, USA)”. Использовался табличный процессор Microsoft Excel, включающий в себя программную надстройку «Пакет анализа» и библиотеку из 78 встроенных статистических функций. Дескриптивная программа из пакета статистических программ. Анализ непрерывных случайных величин. Программа просматривала множество из  $n$  наблюдений и вычисляла таблицу частот, строила гистограмму, вычисляла выборочные статистики

в расширенном варианте. Статистическому анализу были подвергнуты данные после проведения фильтрации в Microsoft Office Excel 2007, которые строго соответствовали номинальной (заданной) величине.

Оценивание результатов педагогического тестирования проводилось в строгом соответствии с выбранной шкалой. Для получения сопоставительных нормативных оценок результатов педагогического тестирования была выбрана пропорциональная стандартная шкала. Масштабом шкалы служило стандартное отклонение. Начисляемые баллы были равны нормированному отклонению.

*Результаты исследования.* В таблице 1 приведены результаты интервального оценивания выборочных средних кинематических параметров техники гребли мужских экипажей при выполнении физической возрастающей нагрузки на воде. В представленной и последующей таблицах  $n$  обозначает количество гребных циклов, строго соответствующее номинальному (заданному) значению темпа гребли на каждой ступени физической нагрузки. Данное число было получено после проведения фильтрации в Microsoft Office Excel 2007. Обозначение  $N$  есть общее количество гребных циклов за время выполнения физической нагрузки на каждой ступени. Данное число было зарегистрировано инструментальным компьютерным комплексом “WebX outdoor”.

Таблица 1 – Доверительный интервал (95 %) для выборочных средних кинематических параметров техники гребли при выполнении возрастающей физической нагрузки на воде в подготовительном периоде

Параметры	Номер ступени нагрузки			
	1, $n = 95$ ; $N=224$	2, $n = 69$ ; $N = 267$	3, $n = 117$ ; $N = 318$	4, $n = 55$ ; $N = 364$
Средняя скорость лодки за гребной цикл, м/с	3,60–3,70	4,11–4,21	4,29–4,39	4,45–4,56
Прокат лодки за гребной цикл, м	10,82–11,13	10,29–10,56	9,23–9,43	8,34–8,53
Время проводки в гребном цикле, с	0,86–0,89	0,80–0,83	0,80–0,82	0,76–0,80
Время подготовки в гребном цикле, с	2,11–2,14	1,67–1,70	1,33–1,35	1,10–1,13
Ритм гребного цикла, %	28,90–29,77	32,50–33,60	37,17–37,94	40,01–41,28
Интервал времени пикового усилия, с	0,51–0,53	0,44–0,47	0,43–0,44	0,39–0,41

В таблицу 2 сведены результаты интервального оценивания выборочных средних кинематических параметров техники гребли мужских экипажей при выполнении возрастающей физической нагрузки на воде в соревновательном периоде.

Таблица 2 – Доверительный интервал (95 %) для выборочных средних кинематических параметров техники гребли при выполнении физической возрастающей нагрузки на воде в соревновательном периоде

Параметры	Номер ступени нагрузки				
	1, $n = 95$ ; $N=224$	2, $n = 69$ ; $N = 267$	3, $n = 117$ ; $N = 318$	4, $n = 55$ ; $N = 364$	5, $n = 151$ ; $N = 416$
Средняя скорость лодки за гребной цикл, м/с	4,05–4,13	4,09–4,20	4,69–4,74	4,74–4,84	5,14–5,19
Прокат лодки за гребной цикл, м	12,06–12,27	10,21–10,50	9,98–10,08	8,87–9,05	8,37–8,46
Время проводки в гребном цикле, с	0,90–0,91	0,84–0,86	0,78–0,80	0,75–0,76	0,71–0,72
Время подготовки в гребном цикле, с	2,05–2,08	1,64–1,66	1,33–1,35	1,11–1,13	0,90–0,92
Ритм гребного цикла, %	30,19–30,73	33,53–34,41	36,58–37,26	39,93–40,61	43,62–44,50
Интервал времени пикового усилия, с	0,46–0,49	0,42–0,45	0,39–0,40	0,37–0,39	0,32–0,34

В таблице 3 отражены качественная и количественная оценки технической подготовленности мужских экипажей при выполнении возрастающей физической нагрузки на воде в подготовительном периоде годового макроцикла.

В таблице 4 представлены качественная и количественная оценки технической подготовленности мужских экипажей при выполнении возрастающей физической нагрузки на воде в соревновательном периоде годового макроцикла.

Таблица 3 – Результаты процедуры оценивания кинематических переменных техники гребли при выполнении возрастающей физической нагрузки на воде в подготовительном периоде

Переменные	Уровень и градация						
	очень низкий	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий	очень высокий
	1	2	3	4	5	6	7
1-я ступень, $n = 95$ ; $N=224$							
$X_1$	<3,16	3,40	3,52	3,77	3,89	4,13	<4,14
$X_2$	<9,42	10,19	10,58	11,36	11,75	12,52	<12,53
$X_3$	>1,01	0,94	0,91	0,84	0,81	0,75	>0,74
$X_4$	<1,97	2,04	2,08	2,16	2,20	2,28	<2,29
$X_5$	>33,65	31,50	30,42	28,25	27,18	25,02	>25,01
$X_6$	>0,63	0,58	0,55	0,49	0,47	0,42	>0,41
2-я ступень, $n = 69$ ; $N = 267$							
$X_1$	<3,72	3,93	4,04	4,26	4,37	4,58	<4,59
$X_2$	<9,29	9,85	10,13	10,70	10,98	11,54	<11,55
$X_3$	>0,92	0,87	0,85	0,79	0,77	0,72	>0,71
$X_4$	<1,54	1,61	1,64	1,72	1,75	1,82	<1,83
$X_5$	>36,85	34,79	33,76	31,68	30,65	28,59	>28,58
$X_6$	>0,57	0,52	0,49	0,43	0,41	0,36	>0,35
3-я ступень, $n = 117$ ; $N = 318$							
$X_1$	<3,83	4,08	4,20	4,47	4,59	4,84	<4,85
$X_2$	<8,25	8,78	9,05	9,60	9,87	10,40	<10,41
$X_3$	>0,91	0,87	0,84	0,78	0,76	0,71	>0,70
$X_4$	<1,23	1,28	1,30	1,36	1,39	1,44	<1,45
$X_5$	>41,81	39,69	38,63	36,49	35,43	33,31	>33,30
$X_6$	>0,53	0,49	0,47	0,42	0,39	0,35	>0,34
4-я ступень, $n = 55$ ; $N = 364$							
$X_1$	<4,10	4,30	4,40	4,60	4,70	4,90	<4,91
$X_2$	<7,74	8,08	8,25	8,61	8,78	9,12	<9,13
$X_3$	>0,92	0,85	0,82	0,74	0,71	0,65	>0,64
$X_4$	<1,02	1,06	1,08	1,14	1,16	1,20	<1,21
$X_5$	>45,33	42,99	41,82	39,47	38,31	35,97	>35,96
$X_6$	>0,48	0,45	0,43	0,38	0,36	0,33	>0,32

Примечание:  $X_1$  – средняя скорость лодки за гребной цикл, м/с;  $X_2$  – прокат лодки за гребной цикл, м;  $X_3$  – время прокатки в гребном цикле, с;  $X_4$  – время подготовки в гребном цикле, с;  $X_5$  – ритм гребного цикла, %;  $X_6$  – интервал времени пикового усилия, с.

Таблица 4 – Результаты процедуры оценивания кинематических переменных техники гребли при выполнении возрастающей физической нагрузки на воде в соревновательном периоде

Переменные	Уровень и градация						
	очень низкий	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий	очень высокий
	1	2	3	4	5	6	7
1-я ступень, $n = 109$ ; $N = 232$							
$X_1$	<3,75	3,91	4,00	4,17	4,26	4,43	<4,44
$X_2$	<11,27	11,71	11,93	12,38	12,60	13,04	<13,05
$X_3$	>0,98	0,95	0,93	0,89	0,87	0,84	>0,83
$X_4$	<1,97	2,01	2,03	2,09	2,11	2,15	<2,16
$X_5$	>32,72	31,60	31,04	29,90	29,34	28,22	>28,21
$X_6$	>0,60	0,55	0,52	0,45	0,42	0,36	>0,35

Переменные	Уровень и градация						
	очень низ- кий	низкий	ниже средне- го	средний	выше сред- него	высокий	очень высо- кий
	1	2	3	4	5	6	7
2-я ступень, $n = 75$ ; $N = 264$							
$X_1$	<3,64	3,89	4,01	4,27	4,39	4,64	<4,65
$X_2$	<9,07	9,71	10,02	10,67	10,99	11,63	<11,64
$X_3$	>0,95	0,90	0,88	0,82	0,80	0,75	>0,74
$X_4$	<1,53	1,58	1,61	1,67	1,70	1,75	<1,76
$X_5$	>37,77	35,88	34,93	33,02	32,07	30,18	>30,17
$X_6$	>0,57	0,51	0,48	0,40	0,37	0,31	>0,30
3-я ступень, $n = 140$ ; $N = 324$							
$X_1$	<4,39	4,55	4,62	4,79	4,87	5,02	<5,03
$X_2$	<9,40	9,71	9,86	10,19	10,34	10,65	<10,66
$X_3$	>0,88	0,84	0,82	0,77	0,75	0,71	>0,70
$X_4$	<1,23	1,28	1,31	1,37	1,39	1,44	<1,45
$X_5$	>40,95	38,94	37,94	35,92	34,91	32,90	>32,89
$X_6$	>0,48	0,44	0,42	0,38	0,36	0,33	>0,32
4-я ступень, $n = 164$ ; $N = 372$							
$X_1$	<4,13	4,45	4,62	4,95	5,12	5,44	<5,45
$X_2$	<7,78	8,36	8,66	9,26	9,55	10,14	<10,15
$X_3$	>0,85	0,81	0,79	0,73	0,71	0,67	>0,66
$X_4$	<1,03	1,07	1,09	1,14	1,16	1,20	<1,21
$X_5$	>44,73	42,50	41,39	39,16	38,04	35,82	>35,81
$X_6$	>0,48	0,44	0,41	0,35	0,33	0,28	>0,27
5-я ступень, $n = 151$ ; $N = 416$							
$X_1$	<4,81	4,98	5,07	5,25	5,34	5,51	<5,52
$X_2$	<7,87	8,14	8,27	8,55	8,68	8,95	<8,96
$X_3$	>0,82	0,77	0,75	0,70	0,67	0,63	>0,62
$X_4$	<0,81	0,86	0,88	0,93	0,96	1,00	<1,01
$X_5$	>49,56	46,82	45,44	42,68	41,31	38,56	>38,55
$X_6$	>0,42	0,38	0,36	0,31	0,29	0,25	>0,24

Примечание:  $X_1$  – средняя скорость лодки за гребной цикл, м/с;  $X_2$  – прокат лодки за гребной цикл, м;  $X_3$  – время про-  
водки в гребном цикле, с;  $X_4$  – время подготовки в гребном цикле, с;  $X_5$  – ритм гребного цикла, %;  $X_6$  – интервал времени  
пикового усилия, с.

#### Выводы

1. Показана возможность применения инструментального компьютерного комплекса “Weba Skiff (RowX outdoor)” в учебно-тренировочном процессе подготовки высококвалифицированных гребцов-академистов для количественной и качественной оценки технической подготовленности гребных экипажей.

2. Выявлено, что использование сопоставительных нормативных оценок позволяет провести сравнение кинематических параметров техники гребли и принять решение о качестве технической подготовленности гребных экипажей при выполнении физической возрастающей нагрузки на воде в подготовительном и соревновательном периодах годового макроцикла.

1. Воробьев, А.А. Формирование двигательного навыка в академической гребле на начальном этапе обучения с применением технических средств: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.А. Воробьев; Всесоюз. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. – М., 1984. – 29 с.

2. Жмарев, Н.В. Тренировка гребцов / Н.В. Жмарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 111 с.

3. Иссурин, В.Б. Формирование спортивно-технического мастерства в водных циклических видах спорта: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / В.Б. Иссурин; Гос. центр. ордена Ленина ин-т физ. культуры. – М., 1987. – 45 с.

4. Кирсанов, В.А. Экспериментальные исследования техники и методики обучения академической гребле: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.А. Кирсанов; Ин-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Л., 1969. – 19 с.

5. Клешнева, В.В. Новости биомеханики гребли / В.В. Клешнева // Ежемесячное методическое письмо «Новости биомеханики гребли» [Электронный ресурс]. – апрель, 2001. – выпуск 1. – № 12. – Режим доступа: <http://www.biogrow.com/RowBiomNewRu.pdf>, 2001– Дата доступа: 15.01.2011.

6. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: учебник / Ю.Ф. Курамшина. – 3-е изд. стереотип. – М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.

7. Лазуткин, В.М. Особенности командной техники в академической гребле и пути повышения ее эффективности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.М. Лазуткин; Ин-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Ленинград, 1984. – 22 с.

8. Михайлов, В.Я. Техническая подготовка гребцов-академистов в классе одиночек: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.Я. Михайлов; Киев. гос. универ. – Киев, 1984. – 21 с.

9. Монахов, В.В. Методы контроля двигательной подготовки гребцов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.В. Монахов; Моск. обл. гос. ин-т физ. культуры. – Малаховка, 1987. – 25 с.

10. Снеговский, А.А. Оперативный и текущий контроль формирования технического мастерства в академической гребле: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.А. Снеговский; Всесоюз. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. – М., 1981. – 24 с.

11. Ткачук, А.П. Автоматизированный педагогический контроль технической подготовленности спортсменов в академической гребле: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.П. Ткачук; Всесоюз. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. – М., 1989. – 25 с.

12. Егорова, К.Я. Определение взаимосвязей скорости лодки, усилий и темпа для развития силовых качеств в академической гребле / К.Я. Егорова // Комплексный контроль и индивидуализация подготовки спортсменов старших разрядов: сб. науч. тр.; Лен. науч.-исслед. ин-т физ. культуры; редкол.: Л.А. Федоров (гл. ред.) [и др.]. – Л.: ЛНИИФК, 1983. – С. 7–10.

## ПРАВОВОЙ СТАТУС ПАРАЛИМПИЙСКОГО КОМИТЕТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Т.В. Журавлёва,*

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Паралимпийское движение является одним из основных спортивных движений лиц с ограниченными возможностями здоровья и объединяет на международном уровне лиц с нарушением зрения, с нарушением опорно-двигательного аппарата и с нарушением интеллекта (под эгидой INAS-FID), а в Республике Беларусь – лиц с нарушением зрения и лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата [1, с. 137].

Международное паралимпийское движение возглавляет Международный паралимпийский комитет, признанный Международным олимпийским комитетом. Для осуществления международных связей в сфере паралимпийского движения на национальном уровне должна быть создана организация, возглавляющая национальное паралимпийское движение, которая признана соответствующими международными организациями.

Паралимпийское движение на территории Республики Беларусь начало развиваться еще в период ее нахождения в составе Союза Советских Социалистических Республик. После выхода из состава СССР возникла необходимость в создании национальной паралимпийской организации для представления интересов страны в международном паралимпийском движении.

28 марта 1996 года Учредительной Ассамблеей Паралимпийского комитета Республики Беларусь был принят Устав Паралимпийского комитета Республики Беларусь (по сведениям Устава указанной организации), а 14 июня Паралимпийский комитет Республики Беларусь был зарегистрирован Министерством юстиции Республики Беларусь как общественное объединение «Паралимпийский комитет Республики Беларусь» республиканского статуса. В 1997 году Паралимпийский комитет Республики Беларусь был признан Международным и Европейским паралимпийскими комитетами [7].

В 1996 году белорусские спортсмены впервые получили возможность выступить самостоятельной командой на X летних Паралимпийских играх в США и завоевали 15 медалей – 1 золотую, 6 серебряных, 8 бронзовых [8, с. 146].

Редакция Закона Республики Беларусь от 18.06.1993 «О физической культуре и спорте» [6] (далее – Закон о спорте) от 29 ноября 2003 года регламентировала правовой статус Паралимпийского комитета Республики Беларусь, который в рамках данного закона не претерпел изменений до настоящего времени.

Согласно ст. 14 Закона о спорте, Паралимпийский комитет Республики Беларусь – общественная организация, признанная Международным и Европейским паралимпийскими комитетами.

Паралимпийский комитет Республики Беларусь руководствуется в своей деятельности законодательством Республики Беларусь, уставами Международного и Европейского паралимпийских комитетов и своим уставом (п.1 ст. 14 Закона о спорте).

В соответствии с подп. 3.2. п. 3. ст. 11 Закона о спорте Паралимпийский комитет Республики Беларусь относится к организациям физической культуры и спорта, которые, согласно ст. 9, являются одним из элементов