

В учебном процессе следует подчеркивать доминирующее положение учащихся, полностью раскрывать субъективную инициативу учащихся, стимулировать интерес учащихся к спорту.

В процессе обучения учителя могут вовлекать учащихся в процесс принятия решений, например, позволяя им выбирать свои любимые виды спорта, формулировать правила в классе и т. д. Это может дать учащимся почувствовать, что их мнение ценят и уважают, а также может повысить их чувство ответственности и инициативы.

Учителя могут предоставить учащимся больше возможностей для автономии, например, позволяя учащимся самостоятельно организовывать время и порядок занятий, свободно выбирать партнеров и т. д. Это позволяет учащимся более свободно выражать свои мысли и творческие способности, а также позволяет им учиться и исследовать более автономно.

Учителя могут использовать позитивный язык и действия, чтобы поощрять учеников и отмечать их успехи. Например, вы можете сказать ободряющие слова, такие как «Вы хорошо поработали», «Я ценю ваши усилия» или позитивный язык тела, например, похлопать учеников по плечу и обнять их. Это поможет учащимся почувствовать себя признанными и воодушевленными, а также может повысить их уверенность в себе и счастье.

УДК 37.013

## **СРЕДСТВА И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СПОРТСМЕНОВ ГРЕБЦОВ НА БАЙДАРКАХ**

**А.В. Роик**

УО «Мозырский государственный педагогический университет  
имени И.П. Шамякина» (г. Мозырь)

Специалисты определяют качество тренировочного процесса спортсменов гребцов на байдарках как степень близости результатов, показанных на тренировках, результату успешного прохождения соревновательной дистанции. Индивидуальный оптимальный вариант тренировочного процесса позволяет достичь максимального спортивного результата за счет реализации своих способностей (физических, психологических и др.).

Подготовка квалифицированных спортсменов, специализирующихся в гребле на байдарках, основана на научно обоснованном подходе при организации учебно-тренировочного процесса с учетом индивидуальных особенностей спортсменов, оценки их базисного и текущего функцио-

нального состояния, разработки объективных оценок изменения этого состояния.

Процесс оценки специальных качеств спортсменов, определения эффективности тренировочного процесса предполагает знание параметров функциональных моделей выдающихся спортсменов с целью достижения максимально возможного спортивного результата.

Анализ последних публикаций показал, что для эффективной реализации функциональной подготовленности спортсмена-ребца на байдарках необходимо учитывать наличие силового потенциала, развитие силовых возможностей с учетом комплексного проявления компонентов специальной выносливости, реализации специальных силовых возможностей спортсменов с учетом активизации физиологических стимулов реакций [1; 4].

На этой основе разработана программа развития силового компонента специальной выносливости гребцов на байдарках [5]. Остается проблемным вопрос практической реализации предложенного подхода с учетом специфики тренировочного процесса гребцов на байдарках и оценки специальных качеств спортсменов.

Развитие силового компонента специальной выносливости квалифицированных гребцов основана на концепции построения тренировочного процесса, представленной В.Н. Платоновым [2; 3]. Эта концепция предполагает эффективное сочетание нагрузок различной величины и направленности в ударных микроциклах подготовки.

В этой связи актуален правильный выбор средств и методов контроля специальных качеств спортсменов-ребцов на байдарках [5].

Перечислим основные направления, за счет которых была обеспечена высокая эффективность подготовки спортсменов национальной команды Республики Беларусь по гребле на байдарках и каноэ:

- формирование многоступенчатой системы организационного и материально-технического обеспечения подготовки к Олимпийским играм: детско-юношеский спорт – олимпийский резерв – сборные команды;
- создание и реализация многоступенчатой системы спортивного отбора, обеспечивавшей вовлечение в подготовку спортсменов, способных добиться высших достижений на мировом уровне, отстранение от системы олимпийской подготовки спортсменов, не отвечающих этому требованию;
- совершенствование многоступенчатой системы многолетней подготовки, ориентированной исключительно на достижение наивысших результатов на Олимпийских играх и чемпионатах мира в оптимальной для данного вида спорта возрастной зоне;
- построение и реализация системы годичной подготовки, в которой ее содержание подчинено приоритетной задаче – достижению пика готовности во время главных соревнований года;

- планирование предельно допустимых объемов и интенсивности тренировочной и соревновательной деятельности в течение года, непосредственно предшествующего Олимпийским играм;
- разработка структуры заключительного 5–8-недельного этапа непосредственной подготовки к Олимпийским играм, ориентированного на достижение пика готовности к моменту старта в главных соревнованиях;
- органичная взаимосвязь направленности тренировочного процесса, динамики нагрузок со средствами восстановления и специальными диетами;
- оперативный, текущий и этапный контроль эффективности адаптационных реакций на тренировочные и соревновательные нагрузки (биохимические методы при определении работоспособности в специальных тестах) в целях коррекции и оптимизации построения различных структурных образований тренировочного процесса;
- формирование моделей подготовленности и соревновательной деятельности, ориентированных на достижение запланированного результата, и их использование для индивидуализации процесса подготовки;
- разработка высокоэффективного спортивного инвентаря и спортивной формы, адаптированных к индивидуальным особенностям спортсмена (лодки, весла);
- обоснование и внедрение разнообразных диагностических управляющих комплексов и специальных тренажеров в целях оптимизации процесса технико-тактической и функциональной подготовки;
- морально-психологическая и идейно-патриотическая направленность тренировочной и соревновательной деятельности, ориентированная не только на достижение высоких спортивных результатов, но и на решение политических задач, связанных с авторитетом и положением страны на международной арене.

Цель исследования – оценить результативность работы системы спортсмен–лодка.

Методы исследования: анализ деятельности спортсменов-гребцов при прохождении тренировочной дистанции и математическое моделирование результатов прохождения дистанции. Методика исследования состояла в регистрации скорости, темпа движения биотехнической системы спортсмен–лодка по данным индивидуальной GPS-системы, системы отслеживания тренировок с использованием беспилотного летательного аппарата, снабженного видеокамерой.

Исследования проводились на базах учебно-тренировочных сборов на водном стадионе при подготовке спортсменов национальной команды Республики Беларусь по гребле на байдарках и каноэ в феврале – марте 2020 года. В исследовании участвовали 23 спортсмена-гребца на байдарках, квалификации заслуженный мастер спорта (3 человека) и мастер

спорта международного класса (20 человек), мужчины и женщины, средний возраст  $26,12 \pm 3,62$  лет.

В качестве устройства для сбора и хранения данных в разработанной системе использовались пульсометр Forerunner 110, часы GPS компании Garmin. Эти устройства используют GPS-приемник для точной записи пройденного расстояния, времени, темпа и скорости на заданном отрезке. Передача данных между датчиком ЧСС, пульсометром и устройством GPS осуществлялись по радиоканалу. Передача данных с пульсометра в ПК осуществляется посредством файловой передачи данных (с использованием USB). Полученные данные спортсмены отправляли в облачные файлы, где в дальнейшем тренер-аналитик, используя программное обеспечение, осуществлял анализ результатов и обмен информацией с тренерским составом (таблица 1).

В приведенной таблице 1 прокат лодки (П) рассчитывается по формуле:

$$П \text{ (ед.)} = Д : КГ,$$

где Д – дистанционный отрезок, КГ – количество гребков.

Коэффициент техники (КТ) рассчитывается по формуле:

$$КТ \text{ (ед.)} = ВР : П,$$

где ВР – время работы на дистанции, П – прокат лодки.

Таблица 1 – Показатели результатов тренировки спортсменов-гребцов на байдарках по развиваемым качествам

Задание	Время работы (ВР), мин	Интервалы отдыха, мин	Количество гребков (КГ), ед.	Средний темп, гребки/мин	Прокат лодки (П), м/гребки	Коэффициент техники (КТ), ед.	Скорость, мин/км	Пройденный путь (ПП), м	ЧСС сред., уд/мин
<b>1 часть.</b>	6	1	384	64	3,40	20,29	4'36''	1305	142
<b>Развитие</b>	6	1	384	64	3,49	19,25	4'29''	1340	142
<b>аэробной</b>	6	1	384	64	3,42	19,99	4'34''	1315	163
<b>емкости</b>	6	1	372	62	3,40	20,92	4'45''	1265	165
6'/1'×5	6	1	372	62	3,62	18,51	4'28''	1345	162
<b>Итого</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>1896</b>	<b>63</b>	<b>3,47</b>	<b>19,77</b>	<b>4'34''</b>	<b>6570</b>	<b>155</b>
<b>2 часть. Развитие аэробной мощности</b>									
1 ступень 3'/2-3'×4	3	2	210	70	3,53	17,15	4'03''	742,2	171
	3	3	210	70	3,57	16,81	4'00''	749,8	175
	3	3	235	78	3,15	19,26	4'03''	740,9	176
	3	3	235	78	3,15	19,31	4'03''	740	174
<b>Итого:</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>890</b>	<b>74</b>	<b>3,34</b>	<b>18,30</b>	<b>4'02''</b>	<b>2973</b>	<b>174</b>
2 ступень 2'/3-4'×4	2	4	165	83	3,07	19,29	3'57''	506,6	173
	2	3	160	80	3,29	17,31	3'48''	526,6	171
	2	4	160	80	3,31	17,14	3'47''	529,2	171
	2	3	160	80	3,46	15,63	3'37''	554,2	176

Продолжение таблицы 1

<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>645</b>	<b>81</b>	<b>3,28</b>	<b>17,28</b>	<b>3'47 ''</b>	<b>2116,6</b>	<b>173</b>
3 ступень 1'2-3'×8	1	2	88	88	3,20	16,60	3'33 ''	282	168
	1	2	88	88	3,08	17,97	3'41 ''	271	163
	1	2	86	86	3,23	16,74	3'36 ''	277,6	165
	1	3	85	85	3,15	17,74	3'44 ''	268,1	163
	1	2	87	87	3,03	18,84	3'48 ''	263,2	166
	1	2	87	87	3,07	18,25	3'44 ''	267,4	169
	1	2	89	89	3,04	18,19	3'41 ''	270,9	170
	1	3	90	90	3,00	18,48	3'42 ''	270,3	174
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>700</b>	<b>88</b>	<b>3,10</b>	<b>17,83</b>	<b>3'41 ''</b>	<b>2170,5</b>	<b>167</b>
<b>Итого 2 части</b>	<b>28</b>	<b>43</b>	<b>2235</b>	<b>80</b>	<b>3,25</b>	<b>17,81</b>	<b>3'51 ''</b>	<b>7260</b>	<b>171</b>
<b>Итого трени- ровки</b>	<b>58</b>	<b>49</b>	<b>4131</b>	<b>71</b>	<b>3,35</b>	<b>18,79</b>	<b>4'12 ''</b>	<b>13830</b> Меха- ниче- ский объем работы 23,6	<b>163</b>

Оценка степени эффективности тренировочной нагрузки проводилась с использованием концепции критической скорости (мощности). Для измерения максимальной скорости использовался тест на максимальную скорость гребли, повторяемый 2–3 раза для достижения достоверных результатов. Спортсмен для выполнения теста использовал греблю на водном стадионе с GPS-устройством. Тест заключался в необходимости развить максимальную скорость со старта и стараться поддерживать ее как можно дольше. При этом происходит постепенное снижение скорости гребли, и после 30 секунд скорость обычно выходит на уровень критической скорости. Замеренная GPS-устройством средняя скорость на последних тридцати секундах гребли и составляет искомую критическую скорость.

Имеющееся программное обеспечение позволяло получить информацию из памяти устройств, сравнивать полученные данные с эталонными и выдавать результат, в том числе об уровне общей физической работоспособности, а также технических характеристиках гребли.

Проверка длительности тренировки позволяла определить собственно временные промежутки, в которых спортсмен осуществлял тренировочные задания, и получить массив данных о пределах интенсивности нагрузки в соответствии с нормативом для данного тренировочного периода.

Выводы:

1. В результате исследования была апробирована система диагностики и мониторинга состояния физического потенциала спортсменов-гребцов на байдарках, результаты которой можно использовать для отбора потенциально успешных спортсменов группы резерва.

2. Визуальный анализ данных позволяет идентифицировать момент наивысшего уровня мощности; зафиксировать моменты усиления темпа в ходе тренировки; оценить вариабельность мощности.

3. Средняя мощность за тренировку является важным внешним измерителем интенсивности тренировочной нагрузки. Общий объем выполненной работы служит объективным измерителем величины нагрузки.

4. Показатели проката лодки и коэффициента техники на тренировке определяют качество и экономизацию технического исполнения для формирования модели прохождения дистанции.

#### **Список использованных источников**

1. Менеджмент подготовки спортсменов к Олимпийским играм / С. Н. Бубка, М.М. Булатова [и др.] ; под ред. С.Н. Бубки, В.Н. Платонова. – Киев : Олимп. лит., 2017. – 480 с.

2. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник [для тренеров] : в 2 кн. / В.Н. Платонов. – Киев : Олимп. лит., 2015. – Кн. 1. – 2015. – 680 с.: ил.

3. Платонов, В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В.Н. Платонов. – Киев : Олимп. лит., 2013. – 624 с.

4. Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л. П. Матвеев. – Киев : Олимп. лит., 1999. – 320 с.

5. Теоретические и практические аспекты подготовки спортсменов по гребле на байдарках и каноэ / Е.Г. Каллаур [и др.]. – Минск, 2017. – 85 с.

УДК 796.61

## **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ПОДГОТОВКИ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В ВЕЛОСИПЕДНОМ СПОРТЕ**

**А.А. Слидевская**

УО «Мозырский государственный педагогический университет  
имени И.П. Шамякина» (г. Мозырь),

**Ю.В. Блоцкая**

УО «Мозырский государственный педагогический университет  
имени И.П. Шамякина» (г. Мозырь)

Велосипедный спорт в Республике Беларусь – один из самых массовых. В спортивных школах и секциях им занимаются тысячи детей и подростков, а также профессиональных спортсменов.

В настоящее время набор в учебные группы начальной подготовки по специализации «Велосипедный спорт» начинают с 9–11-летнего возраста. Более раннее начало занятий велосипедным спортом позволяет проводить качественную многолетнюю, планомерную подготовку спортсменов [1].

Цель исследования – изучение средств подготовки велосипедистов на начальном этапе специализации.

Подготовка спортсменов – единый процесс обучения, воспитания и повышения функциональных возможностей. Основной целью подготовки выступает максимальное развитие способностей человека. Спортивная цель подготовки сводится к участию в соревнованиях.