

**КРИТЕРИИ ЭТАПНОГО КОНТРОЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ
ГРЕБЦОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ НА БАЙДАРКАХ**

М.И. Масло¹, Г.Н. Семаева²

¹УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина»

²ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта»

Аннотация. В результате выполненного исследования разработаны критерии этапного контроля (модельные характеристики) функциональных возможностей гребцов на байдарках высокой квалификации. Анализ результатов тестирования осуществлялся

на основании изучения критериев мощности, экономичности, устойчивости и лабильности функциональных систем, определяющих специальную работоспособность и спортивную результативность гребцов.

Ключевые слова: этапный контроль, функциональные возможности, модельные характеристики, гребцы на байдарках высокой квалификации.

Введение. Качество этапного управления подготовкой спортсменов высокой квалификации в значительной степени определяется наличием объективной системы контроля эффективности тренировочного процесса и его коррекции [1; 2].

Исследование функциональных возможностей спортсмена является важной задачей этапного контроля, т. к. сопоставление индивидуальных данных с модельными характеристиками лежит в основе объективного выбора путей достижения запланированного тренировочного эффекта и спортивного результата [3].

Контроль динамики функциональных возможностей спортсменов высокой квалификации невозможен без правильной оценки физиологических показателей, обеспечивающих специальную работоспособность спортсмена [4; 5]. В этой связи разработка критериев оценки функциональных возможностей гребцов на байдарках высокой квалификации на этапах годичного цикла подготовки является актуальной научной задачей.

Цель исследования включала разработку критериев этапного контроля функциональных возможностей гребцов на байдарках высокой квалификации на специально-подготовительном этапе и этапе основных стартов годичного цикла подготовки.

Методы и организация исследования. В основе исследования результаты двухлетнего констатирующего педагогического эксперимента, направленного на изучение годичной динамики специальной физической работоспособности и функциональных возможностей гребцов на байдарках высокой квалификации. Тестирование гребцов проводилось в условиях централизованной подготовки в ноябре – декабре (общеподготовительный этап), феврале – марте (специально подготовительный этап) и июне – июле (этап главных стартов). В качестве тестирующей нагрузки применялись тесты на гребном эргометре конструкции Г.М. Ефремова [6]. На общеподготовительном этапе ступенчатый тест с нарастающей нагрузкой «до отказа», на специально подготовительном и этапе главных стартов тесты моделирующие нагрузку соревновательного упражнения – 2-х-минутный тест у байдарочниц (500 м) и 4-х-минутный тест у байдарочников (1000 м). Для исследования внешнего дыхания и газообмена применялась система кардиореспираторной нагрузочной диагностики MetaLyzer 3В фирмы CORTEX (Германия). Воздушный поток измеряли с помощью турбинного преобразователя (Triple V). Двухточечная калибровка газа (первый газ – 15 % O₂, 5 % CO₂; второй газ – окружающий воздух) проводился ежедневно. Перед каждым испытанием проводили калибровку газа по одной точке с помощью окружающего воздуха, а также калибровку датчика потока с использованием шприца объемом 3 л (Hans Rudolph, Kansas City, USA). Забор крови для определения концентрации лактата выполнялся на третьей минуте восстановления из мякоти пальца, анализ проводился экспресс-методом с помощью портативного автоматического фотометрического прибора Accusport (Германия). Анализ результатов тестирования осуществлялся на основании изучения критериев мощности, экономичности, устойчивости и лабильности функциональных систем гребцов [4]. В исследовании приняли участие 12 байдарочниц и 14 байдарочников квалификации МС и МСМК.

Результаты исследования. В таблицах 1, 2 представлены критерии этапного контроля (модельные характеристики) функциональных возможностей гребцов на байдарках (мужчины и женщины) высокой квалификации в годичном цикле подготовки.

Таблица 1 – Модельные характеристики функциональных возможностей гребцов на байдарках высокой квалификации на этапах годовичного цикла подготовки

Показатели	Этапы подготовки		
	Общеподготовительный (ступенчатый тест)	Специально-подготовительный (4-х-минутный тест)	Этап главных стартов (4-х-минутный тест)
VE, л/мин	160–180	180–200	180–200
VO ₂ , л/мин	4,5–5,0	5,0–6,0	5,0–6,0
VO ₂ , мл/мин/кг	55,0–60,0	58,0–65,0	58,0–65,0
ПАНО%МПК	78–85	–	–
O ₂ пульс мл/уд	24–27	–	–
t достижения 80 % VE max, с	–	90–120	60–80
t достижения 80 % VO ₂ max, с	–	90–120	70–90
t начала увеличения VE/VO ₂ , с	–	60–90	90–120
t начала увеличения VE/VCO ₂ , с	–	120–180	180–210
RER	1,0–1,05	1,05–1,15	1,15–1,25
ЧССmax, уд/мин	185–205	–	–
La, мМоль/л	11,0–13,0	13,0–16,0	14,5–17,0
V утилизации La с 3 по 8 мин восстановления, мМоль/мин	–	0,20–0,30	0,40–0,50

Таблица 2 – Модельные характеристики функциональных возможностей байдарочниц высокой квалификации на этапах годовичного цикла подготовки

Показатели	Этапы подготовки		
	Общеподготовительный (ступенчатый тест)	Специально-подготовительный (2-х-минутный тест)	Этап главных стартов (2-х-минутный тест)
VE, л/мин	110–120	110–120	115–130
VO ₂ , л/мин	3,1–3,5	80 % VO ₂ max	90 % VO ₂ max
VO ₂ , мл/мин/кг	45,0–55,0	–	–
ПАНО%МПК	73–80	–	–
O ₂ пульс мл/уд	16–20	–	–
t достижения 50 % VE max, с	–	40–50	25–35
t достижения 50 % VO ₂ max, с	–	40–50	30–40
RER	1,0–1,05	1,05–1,15	1,15–1,25
ЧССmax, уд/мин	180–195	–	–
La, мМоль/л	9,0–12,0	12,0–14,0	13,0–5,5
V утилизации La с 3 по 8 мин восстановления, мМоль/мин	–	0,15–0,25	0,30–0,45

Список использованных источников

1. Ширковец, Е.А. Система оперативного управления и корректирующие воздействия при тренировке в циклических видах спорта [Текст] : дис. ... д-ра пед. наук / Е.А. Ширковец. – М., 1995. – 285 с.
2. Квашук, П.В. Актуальные направления системы научного и медицинского обеспечения подготовки спортсменов высокой квалификации и резерва / П.В. Квашук, Г.Н. Семаева // Вестн. спортивной науки. – 2017. – № 6. – С. 14–19.
3. Современная система спортивной подготовки / под ред. Ф.П. Суслова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. – М. : Изд-во «СААМ», 1995. – 448 с.
5. Семаева, Г.Н. Диагностика функционального состояния спортсменов высокой квалификации / Г.Н. Семаева, П.В. Квашук, А.В. Воронов // Методологические, теоретические и практические аспекты физического воспитания, спортивной тренировки,

оздоровительной и адаптивной физической культуры : материалы I (XIV) междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 7–8 окт. 2021 г. / Гомел. гос. ун-т им. Ф. Скорины.

6. Масло, М.И. Оценка специальной физической подготовленности гребцов на байдарках высокой квалификации в подготовительном периоде тренировки / М.И. Масло, П.В. Квашук // Весн. МДПУ імя І.П. Шамякіна. – 2021. – № 2 (58). – С. 98–102.

7. Ефремов, Г.М. Рекомендации по использованию тренажера Г.М. Ефремова для подготовки спортсменов высокой квалификации / Г.М. Ефремов // Мир гребли. – 2007. – Сент. – С. 17–21.

МДПУ ІМ. І. П. ШАМЯКІНА