

1. Гринь А.Р. Оздоровчий вплив занять футболом на функціональний стан студентської молоді / А.Р. Гринь // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. - К., 2012. - Випуск № 26 . — С. 25 — 33.
2. Мішаровський Р. М. Визначення найбільш інформативних показників під час навчання спеціальних умінь учнів молодшого шкільного віку на уроках з футболу в школі / Р. М. Мішаровський // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. - К., 2010. - Випуск № 6. Серія № 15 - С. 184 - 188.
3. Мішаровський Р. М. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи в процесі занять футболом / Р. М. Мішаровський, О. В. Тимошенко // Вісник ЧНПУ імені Т. Г. Шевченка. — Чернігів : ЧДПУ, 2011. - Випуск № 86. Том 1. Серія: педагогічні науки (фізичне виховання і спорт).-С. 126-129.
4. Ярий Р. О. Порівняльна морфо функціональна характеристика деяких модельних параметрів юних футболістів / Р. О. Ярий // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - Харків-Львів, 2003. - Вип. № 18. - С. 109-114.
5. Ярий Р. О. Вплив занять футболом на функціональні резерви кардіо - респіраторної системи і неспецифічну резистентність організму дітей 6-ти річного віку / Р. О. Ярий // Молода спортивна наука України: 36. наук, праць з галузі фізичної культури і спорту: У 4-х т. - Львів : НВФ «Українські технології», 2004. - Вип. 8, Т.2. - С. 404-408.
6. Hollman W., Hettinger T. Sportmedizin Arbeit und Trainingsgrundlagen. - New York: 1980. - 773 p.
7. Karlsson J. Biopsia muscular e nutricao durante o exercicio muscular // Med. Esporte (Madrid) - 1975. -3. -P.1 -35.
8. Komi Đ.V. Stretch - Shortening Cycle. // Strength and Đower in Šport. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1991.- P. 169 - 179.

**Еременко (Спичак) Наталья Петровна**  
**Национальный университет физического воспитания и спорта**  
**Украины**

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГРЕБЦОВ-БАЙДАРЧНИКОВ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ**

*Цель работы - изучить особенности специальной подготовленности квалифицированных гребцов-байдарочников, специализирующихся на соревновательных дистанциях 200 м, 500 м, 1000 м, на основе эргометрических параметров реализации функциональных возможностей. Исследования проводились на базе лаборатории и в естественных условиях тренировочного процесса, с участием 39 квалифицированных спортсменов (МС), членов сборной команды Украины по гребле на байдарках. Выявлено, что квалифицированные гребцы-байдарочники, лидеры на различных соревновательных дистанциях (200 м, 500 м, 1000 м), отличались по максимальному и среднему уровню развиваемой мощности работы, по темпу гребли (количеству гребков в 1 мин), продолжительности прохождения дистанции 500 м, 1000 м.*

**Ключевые слова:** Спортсмены - гребцы, функциональные возможности, реализация, соревновательные дистанции, эргометрические параметры, функциональная подготовленность.

**Еременко (Спичак) Наталія Петрівна Педагогічні компоненти функціональної підготовленості кваліфікованих веслярів - байдарочників що сприяють реалізації функціональних можливостей. Мета роботи - вивчити особливості спеціальної підготовленості кваліфікованих веслярів - байдарочників , що спеціалізуються на**

## **Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)**

змагальних дистанціях 200 м , 500 м , 1000 м , на основі ергометричних параметрів реалізації функціональних можливостей. Дослідження проводилися на базі лабораторії і в природних умовах тренувального процесу , за участю 39 кваліфікованих спортсменів ( МС ) , членів збірної команди України з веслування на байдарках. Виявлено, що кваліфіковані веслярі - байдарочники , лідери на різних змагальних дистанціях (200 м , 500 м , 1000 м) , відрізнялися по максимальному і середньому рівню розвивається потужності роботи , по темпу греблі (кількості гребків в 1 хв) , тривалості проходження дистанції 500 м , 1000 м.

**Ключові слова:** Спортсмени - веслувальники, функціональні можливості, реалізація, змагальні дистанції, ергометричні параметри, функціональна підготовленість.

**Ieremenko (Spychak) Natalia. Pedagogical components of functional preparedness of skilled canoe rowers, cooperant realization of functional possibilities.** Aim of work - to study the features of the special preparedness of skilled canoe rowers, specialized on competition distances a 200 m, 500 m, 1000 m, on the basis of ergometric parameters of realization of functional possibilities. Researches were conducted on the base of laboratory and in the wild training process, in a preparatory period of the special preparatory stage of preparation, with participation 39 skilled sportsmen (MS), members of collapsible command of Ukraine of rowing on canoe. The methods of complex estimation of descriptions of reaction of the cardiorespiratory system (KRS) were used during work of different character of power providing, executable on trade mile LE - 200 CE. For the estimation of the special work (rowing ergometer of "Paddlelite", Germany) applied the complex of tests of maximal intensity: a 1 :45 – minute work is a model of passing of competition distance a 500 m, 3 :45- minute work is a model of distance a 1000 m. In the article analyzed intercommunication of basic ergometric parameters of implementation of physical work designing the terms of passing of competition distances a 500 m and 1000 m, with the display of the special physical work in the wild training and competition activity, and also with the degree of realization of general aerobic potential for rowers of canoe of leaders on competition distances of different duration, at implementation of physical work of different character of power providing.

It is educed, that skilled rowers of canoe, leaders on different competition distances (200 m, 500 m, 1000 m), differed on the maximal and middle level of the developed power of work, on the rate of rowing (to the amount of strokes in 1 mines), durations of passing of distance are a 500 m, 1000 m.

**Key words:** Sportsman, rower on canoe, functional possibilities, realization, competition distances, functional training.

**Актуальность.** Специфика подготовленности спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта (преимущественно с циклической структурой движений) в частности, в гребном спорте, достаточно полно раскрыта в специальной научно-методической литературе [1,2,3,6,].

Раскрыты вопросы относительно биомеханических характеристик координационной структуры движений в гребле на байдарках [5], а также особенности формирования функциональной подготовленности гребцов [1,2]. Изучены вопросы скорости развертывания реакций аэробного энергообеспечения в условиях соревновательной деятельности, а также особенностям формирования функциональной подготовленности в годичном макроцикле [1]. Однако в этих работах не акцентируется внимание на специализации спортсменов относительно соревновательных дистанций и не анализируется взаимосвязь между функциональным потенциалом спортсменов-гребцов и его реализацией, на основе эргометрических параметров реализации функциональных возможностей.

Проявления специальной подготовленности в условиях соревновательной деятельности могут быть охарактеризованы, прежде всего, через параметры работоспособности, мощностные, силовые, темповые и другие динамические характеристики гребли при прохождении соревновательной дистанции, а также

через оценку энергообеспечения такой работы — пределы и эффективность аэробного и анаэробного энергообеспечения [3,4,6,8,9]. При этом важно учитывать, что указанные основные характеристики специальной подготовленности являются определяющими для структуры соревновательной деятельности и результативности преодоления соревновательной дистанции в целом [1,4,5,6,7]. Перемещение спортсмена-ребца, весла и лодки в пространстве могут быть охарактеризованы множеством показателей. К временным характеристикам относится длительность цикла движений и отдельных его частей, количество гребков в единицу времени (темп), соотношение времени безопорного и опорного периодов (ритм). Время безопорного и опорного периодов измеряется с помощью аппаратных методов и представляет ценную информацию об индивидуальных особенностях гребца. Ритмовый показатель также характеризует индивидуальные особенности техники гребли [3,5,8].

Таким образом, задача нашей работы состояла в определении особенностей специальной подготовленности квалифицированных гребцов-байдарочников, специализирующихся на различных соревновательных дистанциях 200 м, 500 м, 1000 м, на основе эргометрических параметров реализации энергетического и функционального потенциала, а также функциональной подготовленности спортсменов.

**Работа выполнена по теме:** 2.25 Мониторинг процесса адаптации квалифицированных спортсменов с учетом их индивидуальных особенностей. Согласно "Сводного плана НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011–2015 гг."

**Цель работы.** Изучить особенности специальной подготовленности квалифицированных гребцов-байдарочников, специализирующихся на соревновательных дистанциях 200 м, 500 м, 1000 м, на основе эргометрических параметров реализации функциональных возможностей.

**Методы и организация работы.** Использовались методы комплексной оценки характеристик реакции кардиореспираторной системы (КРС) при работе различного характера энергообеспечения, выполняемой на тредмиле LE-200 CE [10]. Для оценки специальной работоспособности (гребной эргометр "Paddlelite", Германия) применяли комплекс тестов максимальной интенсивности: 1:45-минутная работа – моделирование прохождения соревновательной дистанции 500 м, 3:45-минутная работа – моделирование дистанции 1000 м.

Исследования проводились на базе лаборатории и в естественных условиях тренировочного процесса, в подготовительный период: специального подготовительного этапа подготовки, с участием 39 квалифицированных спортсменов (МС), членов сборной команды Украины по гребле на байдарках.

**Результаты работы.** Проанализировали взаимосвязь основных эргометрических параметров выполнения физической работы моделирующей условия прохождения соревновательных дистанций 500 м и 1000 м, с проявлением специальной физической работоспособности в естественных условиях тренировочной и соревновательной деятельности, а также со степенью реализации общего аэробного потенциала у гребцов-байдарочников.

Выявлено, что квалифицированные гребцы-байдарочники, лидеры на различных соревновательных дистанциях (200 м, 500 м, 1000 м), отличались по максимальному и среднему уровню развиваемой мощности работы, по темпу гребли (количеству гребков в 1 мин), продолжительности прохождения дистанции 500 м, 1000 м.

Наибольшая развиваемая мощность работы (рис.1) была у спортсменов-лидеров на дистанции 1000 м ( $W_{cp-500}$  112,41±3,12 %,  $W_{cp-1000}$  117,08±3,85 %), а наименьшая – у спортсменов-лидеров на дистанции 200 м ( $W_{cp-500}$  90,01±2,02 %,  $W_{cp-1000}$  100,00±2,02 %).

## **Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)**

---

$W_{\text{ср-1000}}$   $85,64 \pm 1,83$  %,  $p < 0,05$ ). При этом спортсмены-лидеры на дистанции 1000 м преодолели наибольшее расстояние за период выполнения теста при большей скорости прохождения модельных дистанций как 500 м, так и 1000 м.

Наименьшее пройденное расстояние за тест и наибольшая продолжительность прохождения дистанций 500 м и 1000 м были у спортсменов-лидеров на дистанции 200 м.

Обращает на себя внимание тот факт, что у спортсменов-лидеров на соревновательной дистанции 500 м отмечается более низкий темп гребли в условиях, моделирующих соревновательные дистанции 500 м ( $79,77 \pm 2,46$  %) и 1000 м ( $87,07 \pm 1,97$  %), в сочетании с наибольшим прокатом лодки за один гребок (в пределах  $115,32$ - $124,74$  %) (рис. 1 и рис. 2). Это свидетельствует о том, что спортсмены-лидеры на дистанции 500 м при более низком темпе гребли для осуществления каждого гребка затрачивают больше усилий, что обеспечивает достоверно больший прокат лодки. При этом, они демонстрируют средний уровень специальной физической работоспособности по развиваемой мощности работы, а подобное сочетание предполагает больший вклад в энергообеспечение физической работы анаэробных гликолитических процессов. Гребцов-лидеров на дистанции 1000 м отличает более высокий темп гребли ( $116,15 \pm 3,24$ %), чем гребцов-лидеров на дистанции 200 м ( $101,54 \pm 2,96$  %) в сочетании с различным уровнем развиваемой мощности работы.

Таким образом, установлено, что развиваемая мощность работы в условиях разных соревновательных дистанций зависит от соотношения темпа гребли и силового компонента гребка, что, влияет на соотношение аэробных и анаэробных процессов энергообеспечения. Большой темп гребли, в сочетании с меньшим силовым компонентом, является более эффективным для РОАП спортсменов-гребцов и проявления специальной физической работоспособности на соревновательной дистанции 1000 м. Реализация потенциала спортсменов высокого класса на дистанции 500 м в гребле на байдарках обеспечивалась высоким силовым компонентом гребка и меньшим темпом гребли.

Выявлена взаимосвязь РОАП с эргометрическими параметрами работы, моделирующими дистанцию 500 м и 1000 м (рис. 3).

Наибольший уровень РОАП спортсменов-гребцов в разных условиях физической работы был у спортсменов, демонстрирующих высокий уровень развиваемой мощности работы ( $p < 0,05$ ), и более высокую скорость прохождения соревновательных дистанций 500 м и 1000 м.

А – моделирование соревновательной дистанции 500 м

Б- моделирование соревновательной дистанции 1000 м

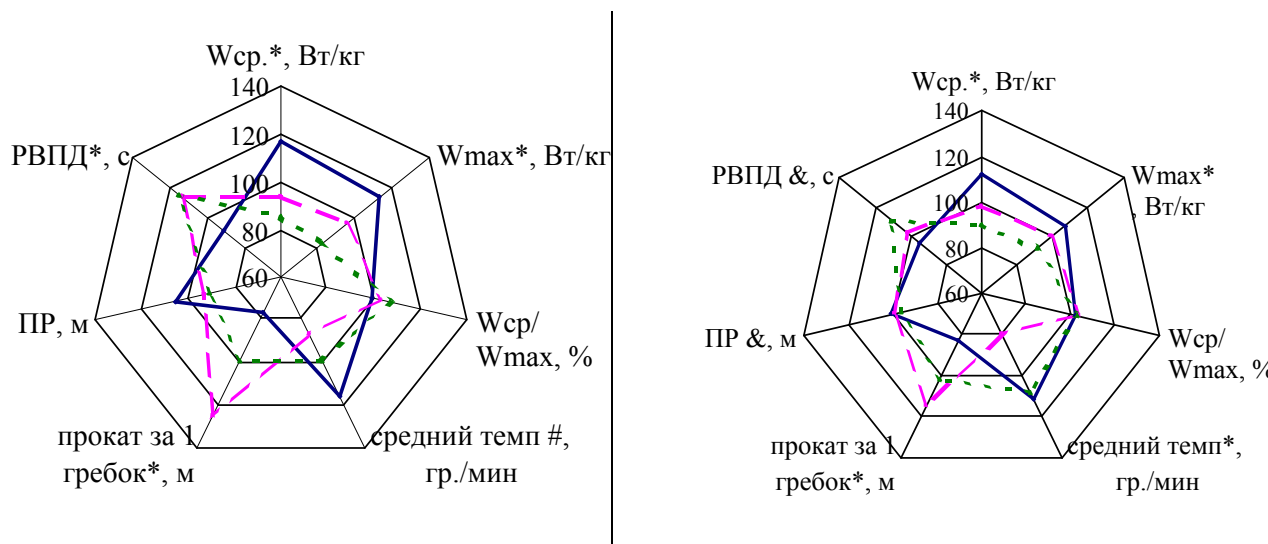


Рис. 1. Эргометрическая характеристика тестирующей работы, моделирующей условия прохождения дистанции 500 м (А) и 1000 м (Б), квалифицированными гребцами-байдарочниками, специализирующимися на соревновательных дистанциях различной продолжительности (в процентах относительно средних данных для всех спортсменов принятых за 100%): — 1000 м; - - 500 м; - - 200 м

Примечания: РВПД – расчетное время прохождения дистанции, ПР – пройденное расстояние; \* – достоверные отличия между всеми группами ( $p < 0,05$ ); # – достоверные отличия II группы относительно I и III групп ( $p < 0,05$ ); & – достоверные отличия I группы относительно II и III и групп ( $p < 0,05$ )

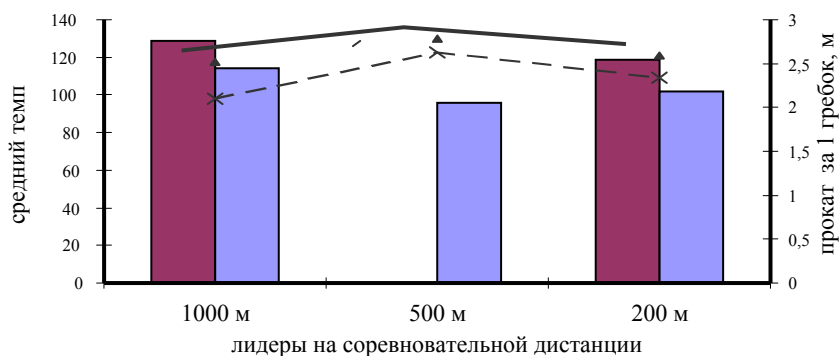


Рис. 2. Прокат лодки за один гребок (м) и средний темп гребли ( $\text{гр}\cdot\text{мин}^{-1}$ ) при выполнении физической работы, моделирующей условия прохождения соревновательных дистанций 500 м и 1000 м квалифицированными гребцами-байдарочниками, лидерами на дистанциях 200 м, 500 м, 1000 м:

- средний темп – при моделировании дистанции 500м; ■ средний темп – при моделировании дистанции 1000 м; —▲— расстояние «продвижения лодки» за 1 гребок при моделировании дистанции 500 м; —×— расстояние «продвижения лодки» за 1 гребок при моделировании дистанции на 1000м

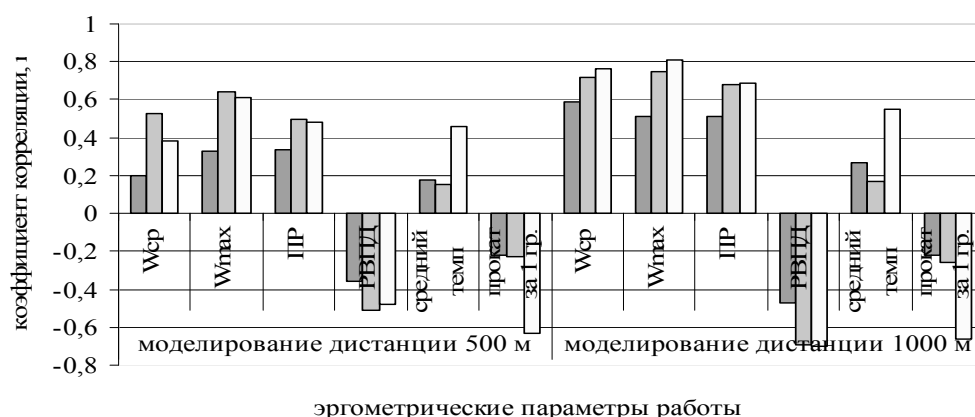


Рис. 3. Взаимосвязь ( $r > 0,433$ ,  $p < 0,05$ ) показателей характеризующих реализацию общего аэробного потенциала (РОАП, %) при физической работе различного характера, с ее эргометрическими параметрами в условиях, моделирующих соревновательные дистанции 500 м и 1000 м в гребле на байдарках: ■ ступенчато-возрастающая работа; ▒ моделирование дистанции 500м; □ моделирование дистанции 1000 м.

Примечания: РВПД – расчетное время прохождения дистанции; ПР – пройденное расстояние.

Установлено что существует обратная взаимосвязь эргометрических параметров работы с временем прохождения контрольной дистанции 1000 м. Она характерна для среднего темпа гребли ( $r = -0,54$ ), а также для пройденного расстояния при моделировании дистанций 500 м и 1000 м ( $r = -0,74$ ). При этом прокат лодки за один гребок (силовой компонент гребка,  $r = 0,57$ ), был тем больше, чем ниже уровень специальной работоспособности у спортсменов-гребцов в условиях контрольной дистанции 1000 м ( $W_{cp}$   $r = -0,75$ ,  $W_{max}$   $r = -0,65$ , расчетное время  $r = 0,73$ ,  $p < 0,05$ ).

Полученные результаты позволяют осуществлять подбор наиболее эффективных сочетаний эргометрических параметров физической работы для полноты РОАП спортсменов-гребцов высокого класса на основной соревновательной дистанции и, как результат, достигать больших величин специальной работоспособности.

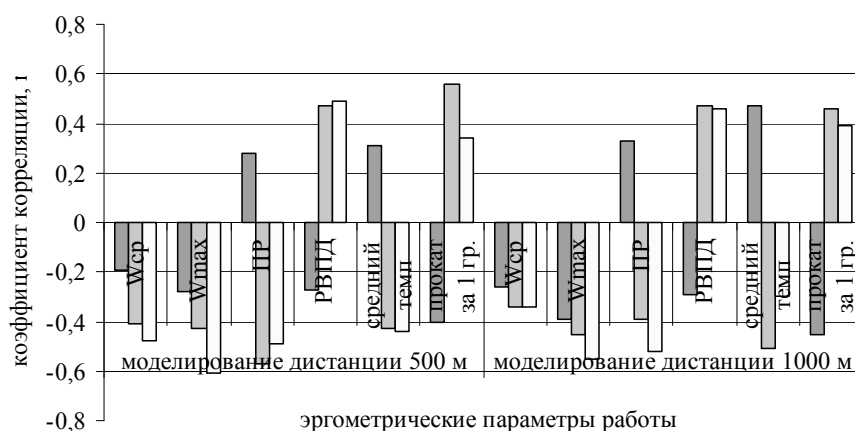


Рис. 4. Взаимосвязь ( $r > 0,433$ ,  $p < 0,05$ ) эффективности соревновательной деятельности спортсменов с эргометрическими параметрами работы в условиях, моделирующих соревновательные дистанции 500 м и 1000 м в гребле на байдарках: ■ соревновательная дистанции 1000 м; ▒ соревновательная дистанции 500м; □ соревновательная дистанции 200 м. Примечание: РВПД – расчетное время

проходження дистанції; ПР–пройденное расстояние

Виявлена взаємообумовленість основних ергометричних параметрів фізическої роботи, моделюючої умовія проходження дистанцій 500 м і 1000 м, с ефективністю соревновательної діяльності в греблі на байдарках (рис. 4).

В умовія фізическої роботи, моделюючої проходження дистанції 500 м, виявлено різне впливє основних характеристик дихательної реакції (удельної доли дихательного об'єма ( $V_T$ ) і частоти дихання ( $f_T$ ) в общєй вентиляторної реакції). Найбольшєй степєнь взаємосвязи була между частотой дихання і пройденним расстоянием ( $r=0,69$ ,  $p<0,05$ ), максимальной ( $r=0,70$ ,  $p<0,05$ ) і середньої ( $r=0,76$ ,  $p<0,05$ ) мощностью работы, достигнутой во время теста, а также средним темпом движений ( $r=0,59$ ,  $p<0,05$ ). Отрицательная взаимосвязь частоты дихання выявлена с прокатом лодки за 1 гребок ( $r=-0,57$ ,  $p<0,05$ ) і с расчетным временем прохождения дистанції 500 м ( $r=-0,72$ ,  $p<0,05$ ). Таким образом, высокая скорость гребли на дистанції 500 м, требующей в большєй степєни проявления скоростно-силовых качеств спортсмена, взаимосвязана с частотой дихання. В умовія фізическої роботи, моделюючої дистанцію 1000 м, наибольшая степєнь взаимосвязи результата выявлена с максимальным уровнем легочной вентиляции ( $p>0,05$ ).

Виявлена прямая связь  $VO_{2max}$  с "O<sub>2</sub>-пульсом", а также анаэробной производительности в энергообеспечении работы с длинной дистанції ( $r=0,59$ ,  $r=0,65$ ,  $p<0,05$ ), с максимальной ( $r=0,59$ ,  $r=0,68$ ,  $p<0,05$ ) і средней ( $r=0,63$ ,  $r=0,67$ ,  $p<0,05$ ) мощностью работы (дистанції 500 м і 1000 м). Отрицательная взаимосвязь установлена с расчетным временем прохождения дистанції 500 м ( $r=-0,54$ ,  $r=-0,50$ ,  $p<0,05$ ). Прохождение спортсменами соревновательной дистанції 500 м в греблі на байдарках в значительной степєни высокий уровень обеспечивается анаэробными процессами.

**ВЫВОДЫ.** 1. Основные эргометрические параметры работы на соревновательных дистанциях 500 м і 1000 м связаны с характером реакции КРС ( $VO_{2max}$   $r=0,63$ , "O<sub>2</sub>-пульс"  $r=0,62$ ,  $VCO_2$   $r=0,65$ ). Сочетание эргометрических параметров на дистанції 500 м в значительной степєни связано с частотой дихання ( $r=0,78$ ), а на дистанції 1000 м – с максимальной легочной вентиляцией ( $r=0,45$ ).

2. Установлена взаимосвязь эффективности соревновательной деятельности на дистанциях 1000 м ( $r=0,443$ ,  $p<0,05$ ) і 500 м ( $r=-0,36$ ,  $p>0,05$ ) со степєнью РОАП в умовія продолжительной работы ступенчато-возрастающей мощности. Для соревновательной дистанції 200 м в греблі на байдарках, где спортивный результат зависит, прежде всего, от проявления скоростно-силовых качеств спортсмена, а не от реализации аэробного потенциала организма спортсмена, эта взаимосвязь была меньшей.

**ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**, связаны с реализацией полученных результатов і состоят в целенаправленном воздействии на процесс подготовки каждого спортсмена с учетом индивидуальной структуры функциональной подготовленности. Полученные данные позволяют планировать содержание і направленность функциональной подготовки квалифицированных гребцов-байдарочников в соревновательном периоде, а также в различных периодах подготовки.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дьяченко А.Ю. Совершенствование специальной выносливости квалифицированных спортсменов в академической гребле / Дьяченко А.Ю.. – К: НПФ «Славутич – Дельфин», 2004. – 338 с.

2. Лысенко Е.Н. Проявление устойчивости реакций кардиореспираторной системы у квалифицированных спортсменов в условиях достижения максимального уровня потребления O<sub>2</sub> / Лысенко Е.Н. // Спортивная медицина. – 2008, №1. – С.42-47.
3. Методика создания двигательного стереотипа на дистанционных скоростях у высококвалифицированных гребцов на байдарках и каноэ / [Самуйленко В.Е., Гатилова Г.Д., Еременко (Спичак) Н.П., Сологуб Л.Н.] // Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка; гол. ред. Носко М.О. – Чернігів: ЧНПУ. –2013. - Вип. 112. Т. 4 – С. 221-225.
4. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов / В.С. Мищенко. - К. Здоровье, 1990.- 200 с.
5. Никоноров Н. А. Использование массы тела для повышения эффективности движений в гребле на байдарках / Н. А. Никоноров // Научн. конф. «Проблемы биомеханики спорта» – Каменец-Подольский, 1981. – С. 52–53.
6. Boulatova M.M. Methodological basis of formation and realization the functional reserves of elite athletes energy systems / Boulatova M.M. // 2-nd Congress of the ECSS. - Copenhagen, 1997.-P.950 – 951.
7. Tomasz Tomiak. Fast Kinetics and Sensitivity of Cardio respiratory Responses in Athletes of Different Sport Events / Tomasz Tomiak, Elena Lysenko, Mariusz Zasada // Research Yearbook. Studies in Physical Education and Sport. – 2005, Vol. 11. – P.25-29.
8. V Issurin. Block Periodization Breakthrough in sport Training / V Issurin, Ultimate Athlete concepts. Michigan USA, 2008.- 209 с.
9. Wadley G. The relationship between repeated sprint ability and the aerobic and anaerobic energy systems / Wadley G, Le Rossignol PF. // J Sci Med Sports. –1998. –V.1. –P.100-110.
10. <http://www.polar.fi>

**Жигадло Г.Б.**

**Миколаївський національний університет ім.. В.О. Сухомлинського**

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ  
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ СПОРТИВНИХ  
ІГОР У ПЕДАГОГІЧНІЙ  
ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИЦІ**

*У даній статті розглядаються особливості методичної підготовки майбутніх вчителів фізичної культури для проведення занять із спортивних ігор.*

**Ключові слова:** професійна підготовка, навчальна дисципліна, навчальний план, спортивні ігри.

**Жигадло Геннадий Биславович.** *Учебно-методическое обеспечение профессиональной подготовки будущих учителей физической культуры к организации спортивных игр у педагогической теории и практике. В данной статье рассматриваются особенности методической подготовки будущих учителей физической культуры для проведения занятий по спортивным играм.*

**Ключевые слова:** профессиональная подготовка, учебная дисциплина, учебный план, спортивные игры.

**Annotation.** *Zhygadlo Gennady Bislavovych. Educational-methodical provision of training future teachers of physical culture in the organization of sports in educational theory and practice. The article deals with the peculiarities of methodic education of future physical training teachers in promoting sports games.*

**Key words:** training, discipline, curriculum, sports.

**Метою статті є** роль навчально-методичного забезпечення у підготовці майбутніх учителів фізичного виховання до організації спортивних ігор у педагогічній теорії та практиці.