

Министерство образования и науки Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования**

«Тульский государственный университет»

**16+
ISSN 2305-8404**

**ИЗВЕСТИЯ
ТУЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

Физическая культура. Спорт

Выпуск 2

**Тула
Издательство ТулГУ
2018**

Председатель

Грязев М.В., д-р техн. наук, проф., ректор Тульского государственного университета.

Заместитель председателя

Кухарь В.Д., д-р техн. наук, проф., проректор по научной работе.

Ответственный секретарь

Ивутин А.Н., канд. техн. наук, доц., начальник Управления научно-исследовательских работ.

Главный редактор

Прейс В.В., д-р техн. наук, проф., заведующий кафедрой.

Члены редакционного совета:

Батанина И.А., д-р полит. наук, проф., –

отв. редактор серии «Гуманитарные науки»;

Берестнев М.А., канд. техн. наук, доц., –

отв. редактор серии «Экономические и юридические науки». Часть 2. «Юридические науки»;

Борискин О.И., д-р техн. наук, проф., –

отв. редактор серии «Технические науки»;

Егоров В.Н., канд. пед. наук, доц., –

отв. редактор серии «Физическая культура. Спорт»;

Заславская О.В., д-р пед. наук, проф., –

отв. редактор серии «Педагогика»;

Качурин Н.М., д-р техн. наук, проф., –

отв. редактор серии «Науки о Земле»;

Понаморева О.Н., д-р хим. наук, доц., –

отв. редактор серии «Естественные науки»;

Сабина А.Л., д-р экон. наук, доц., –

отв. редактор серии «Экономические и юридические науки». Часть 1. «Экономические науки».

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Ответственный редактор

Егоров В.Н., канд. пед. наук (ТулГУ, г. Тула);

Заместитель ответственного редактора

Грязева Е.Д., канд. техн. наук (ТулГУ, г. Тула);

Ответственный секретарь

Суханова М.Г., канд. пед. наук (ТулГУ, г. Тула);

Члены редакционной коллегии:

Архипова С.А., канд. пед. наук (ТулГУ, г. Тула);

Балашова В.Ф., д-р пед. наук (Тольяттинский

государственный университет, г. Тольятти);

Глазырина Л.Д., д-р пед. наук (Белорусский

государственный педагогический университет

им. М. Танка, г. Минск, Беларусь);

Губа В.П., д-р пед. наук (ТулГУ, г. Тула);

Ермаков В.А., д-р пед. наук (ТулГУ, г. Тула);

Заславская О.В., д-р пед. наук (ТулГУ, г. Тула);

Квашук П.В., д-р пед. наук (Московский

государственный областной университет,

г. Москва);

Леонтьева М.С., д-р пед. наук (ТулГУ, г. Тула);

Михайлова Т.В., канд. пед. наук (Российский

государственный университет физической культуры,

спорта, молодежи и туризма, г. Москва);

Неверкович С.Д., д-р пед. наук (Российский

государственный университет физической

культуры, спорта, молодежи и туризма, г. Москва);

Пьянзин А.И., д-р пед. наук (Чувашский

государственный педагогический университет

им. И.Я. Яковлева, г. Чебоксары)

Рангелова Е.М., д-р пед. наук (Софийский

университет им. святого Климента Охридского,

г. София, Болгария);

Скрипко А.Д., д-р пед. наук (Познаньская академия

физического воспитания и спорта, г. Познань,

Польша);

Стула А.А., д-р пед. наук (Институт спорта и

туризма, г. Гожув, Польша);

Чесноков Н.Н., д-р пед. наук (Федеральный центр

подготовки спортивного резерва, г. Москва).

Сборник зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). ПИ № ФС 77-61105 от 19 марта 2015 г.

Подписной индекс сборника 11912 по Объединенному каталогу «Пресса России».

Сборник включен в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», утвержденный ВАК Минобрнауки РФ.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕБЛЕЙ НА БАЙДАРКАХ

В.Ю. Давыдов, В.В. Шантарович, Д.Н. Пригодич, О.Н. Морозова

Изучены морфофункциональные показатели спортсменов разных квалификационных групп, занимающихся греблей на байдарках. Разработаны модельные характеристики спортсменов-байдарочниц разной квалификации с целью осуществления отбора и выбора спортивной ориентации в гребле на различных этапах подготовки, а также контроля динамики морфофункционального состояния в годичном цикле подготовки.

Ключевые слова: гребля, байдарка, морфофункциональные показатели, модельные характеристики.

В настоящее время тренеры при отборе перспективных гребцов в основном опираются на педагогические критерии, ориентируются на быстроту овладения техники гребли, учитывают интенсивность

прогрессирования спортивных результатов и уровни сформированности специфических физических способностей [5]. Данные качества, характеристики и способности имеют временный характер и не могут существенно влиять на перспективность гребцов в дальнейшей их спортивной деятельности [1].

Телосложение – это один из наиболее важных факторов, в значительной мере определяющий успех в гребном спорте. Несоответствие показателей морфологического развития должным характеристикам вынуждает спортсменов это недостаток компенсировать форсированием работы других систем организма [2]. В условиях соревновательной деятельности, когда организм спортсмена находится в состоянии предельного напряжения всех функциональных систем, такая компенсация вызывает дополнительную трату энергии, что, в свою очередь, приводит к снижению его резервных возможностей [4].

Наименее изучены в спортивной практике показатели морфофункционального статуса спортсменов различных специализаций и квалификации. Как отмечает Э.Г. Мартиросов [3], неизвестно, каким требованиям должны отвечать сильнейшие спортсменки различных специализаций; существуют ли различия в критериях отбора и факторах, оказывающих влияние на достижения у мужчин и женщин одних и тех же специализаций [6].

Методика и объекты исследования. Всего было обследовано 136 спортсменов. Из них спортсменов высокой квалификации (ЗМС, МСМК, МС) – 57 чел., КМС – 28 чел., I разряда – 26 чел., II разряда – 25 чел. Возраст испытуемых от 13 до 26 лет.

Комплексное обследование включало антропометрические измерения тотальных, продольных, поперечных размеров тела, диаметров, обхватов, частичных размеров тела (тесты Попеску) и анализ компонентов состава массы тела (J. Matieka, 1921).

Измерение продольных размеров тела проводилось антропометром Мартина по общепринятой методике (В.В. Бунак, 1941). Измерение диаметров производилось большим толстотным циркулем. Измерение обхватов проводилось сантиметровой лентой с точностью измерения до 1 см. Масса тела определялась с помощью медицинских весов с ценой деления 50 г. Тесты Попеску включают в себя измерение размаха рук (см), длину туловища сидя руки вверх (см) и длину туловища сидя до 7-го шейного позвонка (см). Также измерялась станочная и кистевая динамометрия обеих рук при помощи станочного и кистевого динамометра (кг).

По результатам измерений были определены средние величины морфофункциональных показателей, коэффициент вариации. Методом Стьюдента определялось различие между средними арифметическими антропометрических признаков спортсменов различной квалификации.

Результаты и их обсуждение. Анализ тотальных размеров тела спортсменок-байдарочниц различной квалификации представлен в табл. 1.

Таблица 1

**Тотальные размеры тела спортсменок-байдарочниц,
различной квалификации ($M \pm \sigma$)**

№ п/п	Квалификация	n	Длина тела, см	Масса тела, кг	Обхват грудной клетки, см	Абсолютная поверхность тела, м ²
1.	ЗМС, МСМК	27	171,3±5,18*	70,4±6,03*	103,7±3,8*	1,81±0,09**
2.	МС	30	169,1±5,20	66,8±5,11*	97,8±3,42*	1,72±0,08*
3.	КМС	28	167,8±6,03	65,2±5,38	96,3±4,01	1,70±0,09*
4.	I разряд	26	166,3±5,37*	65,0±6,40	91,7±3,82	1,69±0,07**
5.	II разряд	25	159,9±5,11*	59,8±6,18*	87,3±2,34*	1,62±0,06

Примечания: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$.

При сопоставлении показателей антропологического обследования, выявлено, что наибольшая длина и масса тела, обхват грудной клетки и абсолютная поверхность тела отмечена у спортсменок элиты (ЗМС и МСМК), наименьшие показатели отмечены у спортсменок II разряда.

Различия достоверно значимы по длине тела между ЗМС и МСМК, а также I-II разрядом ($p < 0,05$); по массе тела и обхвату грудной клетки между этими же группами ($p < 0,05$); по абсолютной поверхности тела между ЗМС–МСМК и МС, КМС, I разрядом ($p < 0,05$), ЗМС и МСМК и I разряд ($p < 0,01$) (рис. 1).

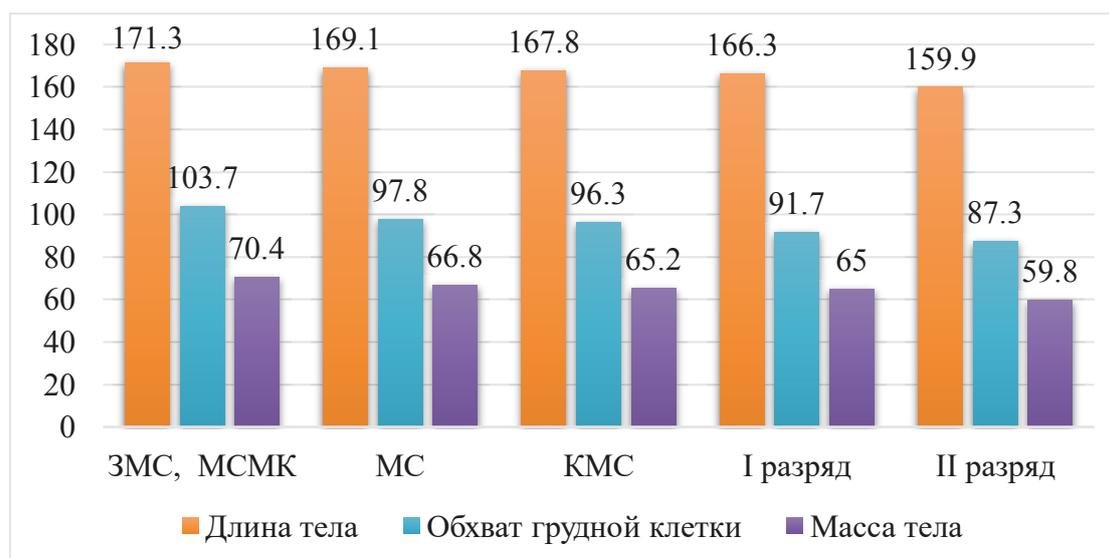


Рис. 1. Длина тела, обхват грудной клетки и масса тела спортсменок-байдарочниц различной квалификации

С возрастом и повышением квалификации тотальные размеры увеличиваются, что связано с возрастными изменениями и влиянием занятий греблей у спортсменов.

В табл. 2 представлены частичные размеры тела (тестов Попеску) и пропорций тела байдарочниц различной квалификации.

Таблица 2

Частичные размеры тела (тесты Попеску) и пропорции тела гребчих-байдарочниц, различной квалификации ($M \pm \sigma$)

Показатели	ЗМС, МСМК n =27	МС n =30	КМС n =28	I разряд n =26	II разряд n =25
Длина туловища, см	54,1±3,13*	52,8±2,82	48,9±2,41	46,1±3,01*	44,1±2,34*
Длина руки, см	76,3±2,11	75,0±2,43	73,8±1,36	72,6±2,12	72,0±2,34
Размах рук, см	182,3±2,34**	177,1±3,6*	173,4±3,18*	166,4±3,8**	164,3±2,42**
Длина тела сидя с вытянутыми вверх руками, см	143,1±3,16*	139,3±2,1*	136,4±2,22	131,4±1,99*	130,1±2,17*
«Рабочее положение байдарочника»	113,0±3,00**	108,9±3,3*	105,1±3,12	103,0±4,2**	100,1±4,52**

Примечания: *t* – критерий Стьюдента, * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,001$.

Анализ показал, что все представленные показатели частичных размеров тела и тестов Попеску имеют линейную зависимость, то есть с повышением квалификации эти показатели увеличиваются, что обуславливается естественным ростом морфологических показателей.

Наибольшие показатели частичных размеров тела (тестов Попеску) и некоторых пропорций тела имеют спортсменки элиты (ЗМС и МСМК), наименьшие – спортсменки II разряда.

По длине туловища различия достоверны между ЗМС–МСМК и спортсменками I и II разрядов ($p < 0,05$). По длине руки различия не достоверны; по размаху рук различия достоверно значимы между ЗМС–МСМК и КМС ($p < 0,05$); ЗМС и МСМК – спортсменками I и II разрядов, при ($p < 0,001$); между МС – спортсменками I и II разрядов, ($p < 0,05$), между КМС и спортсменками I разряда ($p < 0,05$).

По длине тела, сидя с вытянутыми вверх руками, различия достоверны между ЗМС–МСМК и спортсменками I и II разрядов при ($p < 0,05$); МС и спортсменками II разряда ($p < 0,05$).

По «рабочему положению байдарочника» различия достоверны между ЗМС–МСМК и спортсменками I и II разрядов ($p < 0,001$); МС и спортсменками II разряда ($p < 0,05$).

Состав компонентов массы тела спортсменок в гребле на байдарках различной квалификации представлены на рис. 2.

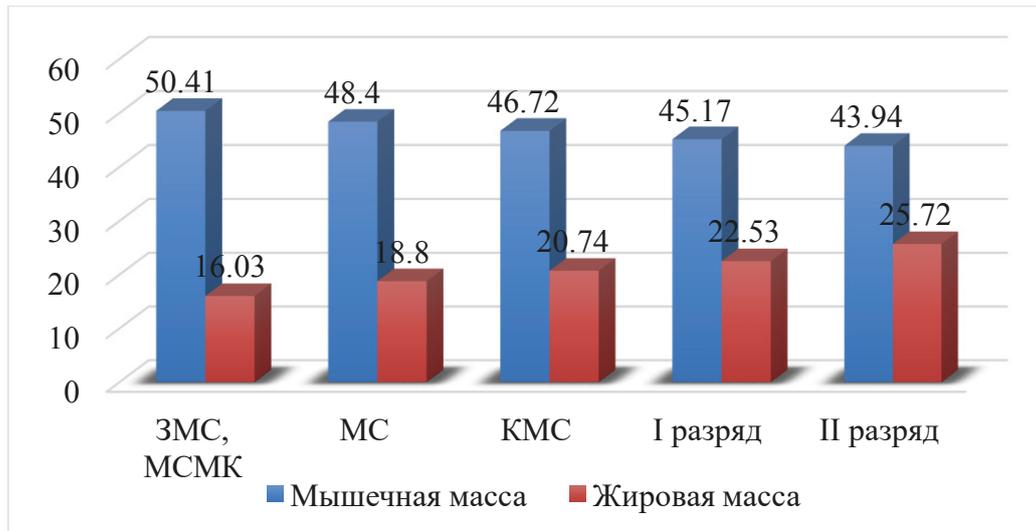


Рис. 2. Относительная мышечная и жировая масса (%) спортсменок различной квалификации, специализирующихся в гребле на байдарках

Анализ компонентов состава массы тела спортсменок, занимающихся греблей на байдарках различной квалификации, показал, что наименьшие показатели абсолютной и относительной жировой массы имеют спортсменки элиты, наибольшие – спортсменки, имеющие II разряд. С повышением возраста и квалификации спортсменок показатели жировой массы (кг и %) уменьшаются, что говорит о влиянии занятий гребным спортом на эти показатели. Различия достоверны по относительной жировой массе между спортсменками ЗМС–МСМК и спортсменками I разряда ($p < 0,05$); ЗМС–МСМК и спортсменками II разряда ($p < 0,01$); по абсолютной жировой массе между ЗМС–МСМК и спортсменками II разряда ($p < 0,05$).

Абсолютная и относительная мышечная масса наибольшая у спортсменок элиты (ЗМС и МСМК), наименьшие показатели отмечены у спортсменок II разряда. С повышением квалификации показатели абсолютной и относительной мышечной массы увеличиваются, что связано с занятиями греблей. Различия достоверно значимы по абсолютной мышечной массе между ЗМС–МСМК и спортсменками II разряда ($p < 0,05$); по относительной мышечной массе между ЗМС–МСМК и спортсменками I и II разрядов ($p < 0,05$).

На рис. 3 представлены поперечные размеры тела спортсменок различной квалификации, занимающихся греблей на байдарках.

Анализ поперечных размеров тела байдарочниц различной квалификации показал, что наибольшие показатели поперечных размеров тела (ширины плеч и таза, поперечного и сагиттального диаметра грудной клетки) имеют спортсменки элиты (ЗМС и МСМК), наименьшие – спортсменки II разряда. Различия достоверно значимы только в показателях акромиального диаметра (ширины плеч) между ЗМС и МСМК и спортсменками II разряда ($p < 0,05$).

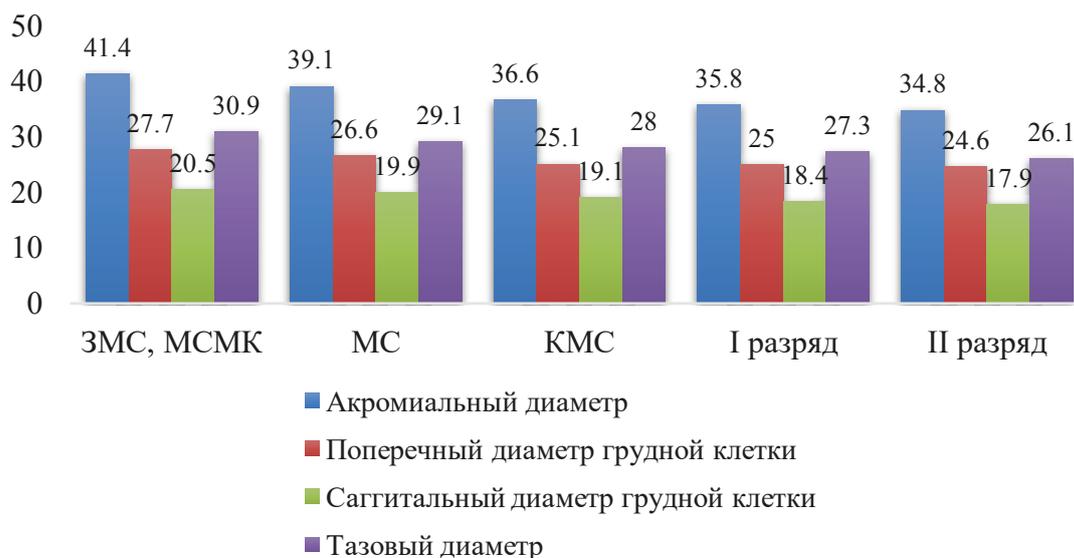


Рис. 3. Поперечные размеры тела (см) спортсменок различной квалификации, специализирующихся в гребле на байдарках

Анализ силовых показателей байдарочниц различной квалификации, представлены на рис. 4.

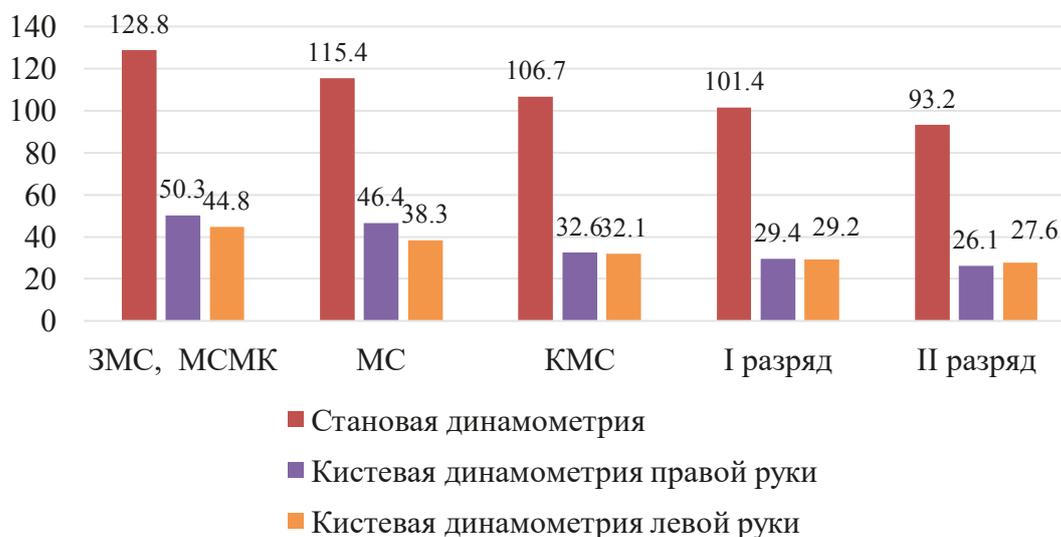


Рис. 4. Становая и кистевая динамометрия (кг) спортсменок различной квалификации, специализирующихся в гребле на байдарках

Анализ силовых показателей байдарочниц различной квалификации показал, что наибольшие показатели становой и кистевой динамометрии (правой и левой) руки имеют спортсменки ЗМС и МСМК, наименьшие спортсменки II разряда. Различия достоверны в показателях становой динамометрии между спортсменками ЗМС–МСМК и спортсменками КМС, I и II разрядов (от $p < 0,05$ до $p < 0,001$); между МС и спортсменками I и II разрядов ($p < 0,05$).

По кистевой динамометрии (правой руки) между ЗМС и МСМК, а также спортсменками КМС, I и II разрядов от ($p < 0,05$ до $p < 0,001$); между МС и спортсменками I и II разрядов ($p < 0,05$). По кистевой динамометрии (левой руки) между спортсменками ЗМС–МСМК и спортсменками I и II разрядов ($p < 0,05$).

Выводы.

1. Изучены морфофункциональные показатели спортсменок разных квалификационных групп, занимающихся греблей на байдарках.

2. Выявлено, что с повышением квалификации происходит увеличение мышечной и уменьшение жировой массы.

3. Отмечено, что наибольшими морфофункциональными показателями обладают спортсменки элитной группы ЗМС и МСМК.

4. Разработанные нами модельные характеристики спортсменок-байдарочниц, разной квалификации от ЗМС до II разряда можно использовать для отбора и спортивной ориентации в греблю на различных этапах подготовки и контроля динамики морфофункционального состояния в годичном цикле подготовки.

Список литературы

1. Давыдов В.Ю. Теоретические основы спортивного отбора и специализации в олимпийских водных видах спорта дистанционного характера: автореф. дис. ...д-ра биол. наук. М., 2002. 40 с.

2. Жмарев Н.В. Факторы, определяющие рост спортивных результатов в гребле. Тренировка гребца. М.: Физкультура и спорт, 1981. С. 6–11.

3. Мартиросов Э.Г. Соматический статус и спортивная специализация: автореф. дис. ...д-ра биол. наук в виде научного доклада. М., 1998. 87 с.

4. Морфофункциональные критерии отбора и контроля в гребле на байдарках и каноэ / В.Ю. Давыдов [и др.]: метод. рекомендации. Пинск: ПолесГУ, 2015. 88 с.

5. Технология отбора и ориентации гребцов на байдарках и каноэ в системе многолетней подготовки: пособие: в 2 ч. / В.Ю. Давыдов [и др.]. Мозырь: МГПУ им. И.П. Шамякина, 2015. Ч. 1. 320 с.

6. Хромий Н.А., Клевак С.Г. Исследования взаимосвязей биодинамических параметров и морфологических признаков для спортивной ориентации в гребле на байдарках // Теория и практика физической культуры. 1976. № 6. С. 28–35.

Давыдов Владимир Юрьевич, д-р биол. наук, проф., v-davydov55@list.ru, Республика Беларусь, Пинск, Полесский государственный университет,

Шантарович Владимир Владимирович, доц., главный тренер национальной команды по гребле на байдарках и каноэ, v-davydov55@list.ru, Республика Беларусь, Минск, Министерство спорта и туризма,

*Пригодич Дмитрий Николаевич, маг. пед. наук, учитель, аспирант, prig-dm@yandex.ru, Республика Беларусь, Пинск, Полесский государственный университет,
Морозова Ольга Николаевна, канд. пед. наук, доц., v-davydov55@list.ru, Россия, Астрахань, Астраханский педагогический университет*

*MORPHOFUNCTIONAL PECULIARITIES OF SPORTSMANS, DEVELOPING ROOTS
ON THE BIDARKS OF VARIOUS QUALIFICATION*

V.Yu. Davydov, V.V. Shantarovich, D.N. Prigodich, O.N. Morozov

Morphofunctional indices of athletes of different skill groups engaged in canoeing have been studied. The model characteristics of athletes-kayakers of different qualifications are developed with the aim of selecting and selecting a sporting orientation in rowing at various stages of preparation, as well as controlling the dynamics of the morphofunctional state in a one-year training cycle.

Key words: rowing, kayak, morphofunctional indicators, model characteristics.

Davydov Vladimir Yurievich, doctor of biological sciences, professor, v-davydov55@list.ru, Republic of Belarus, Pinsk, Polessk State University,

Shantarovich Vladimir Vladimirovich, associate professor, head coach of the national team on canoeing, v-davydov55@list.ru, Republic of Belarus, Ministry of Sport and Tourism,

Prigodich Dmitry Nikolaevich, master ped. in science, post-graduate student, teacherh, prig-dm@yandex.ru, Republic of Belarus, Pinsk, Polessk State University

Morozova Olga Nikolaevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor, v-davydov55@list.ru, Russia, Astrakhan, Astrakhan Pedagogical University

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

<i>Бобков В.В., Васильева Е.А., Крестовников В.Ю., Поздняков В.Е.</i> Оценка резервных возможностей испытуемых ВСФК ГТО.....	3
<i>Болотников А.А., Абдрашитова Л.Р., Имангулов Р.Ш., Мугаттарова Э.Р.</i> Роль физической подготовленности студентов как фактор успешности в будущей профессиональной деятельности	11
<i>Бурханова И.Ю., Скитневский В.Л., Чаулина М.С.</i> Подготовка педагога по физической культуре к осуществлению профессиональной деятельности в условиях инклюзивного образования	17
<i>Гавришова Е.В., Волошина Л.Н., Третьяков А.А., Грачев А.С.</i> Изучение особенностей мотивации студентов к занятиям физической культурой.....	23
<i>Дауров А.М.</i> Роль этноспорта в подготовке компетентного учителя физической культуры в поликультурной образовательной среде	29
<i>Ефременко М.А.</i> Педагогический контроль уровня освоения боевых приемов борьбы у курсантов организаций МВД России	35
<i>Золотухина И.А., Дедловская М.В., Беликова Е.В.</i> Подвижные игры на уроках физической культуры в начальной школе как фактор формирования мотивации к учебным занятиям	41
<i>Костюков В.В., Костюкова О.Н., Римава А.И.А.</i> Результаты выполнения старшеклассниками контрольных испытаний V ступени комплекса ГТО	46
<i>Мамонова О.В.</i> Бильярд как средство развития координационных способностей у студентов с особыми образовательными потребностями.....	53
<i>Орлова Е.А., Ключникова А.Н.</i> Исследование влияния иппотерапии в реабилитации детей дошкольного возраста с детским церебральным параличом.....	59

<i>Попова Н.В.</i> Модульно-рейтинговая технология обучения бакалавров института физической культуры и спорта	65
<i>Скопинцов В.И., Толпеев Д.И., Хагай В.С., Тимошенко Л.И.</i> Особенности формирования у учащихся военного вуза общекультурных компетенций в процессе физкультурно-спортивной деятельности	70
<i>Темерева В.Е., Аболишин А.Г.</i> Укрепление связочно-мышечного аппарата стоп детей 4–5-летнего возраста	76
<i>Шабалина Ю.В.</i> Визуально-мануальное преподавание дисциплины «История» в условиях спортивного вуза (на примере Поволжской ГАФКСИТ)	82
<i>Щадилова И.С.</i> «Элективные курсы по физической культуре» как основа мотивации студентов к практическим занятиям	92

СПОРТ

<i>Алексеев В.И., Готовцев И.И., Артёменко Т.Г., Логинов В.Н.</i> Мышечная активность мас-рестлеров при выполнении приемов тяги в соревновательной деятельности	97
<i>Давыдов В.Ю., Шантарович В.В., Пригодич Д.Н., Морозова О.Н.</i> Морфофункциональные особенности спортсменов различной квалификации, занимающихся греблей на байдарках	103
<i>Зебзеев В.В.</i> Актуальные аспекты изучения педагогического контроля специальной физической подготовленности лыжников-двоеборцев	110
<i>Корольков А.Н., Лысов Е.А., Фризен О.И.</i> Оценка влияния одорирующих воздействий на изменение результатов и функционального состояния игроков в мини-гольф	117
<i>Кромке К., Стула А.А., Сорока А., Губа В.П.</i> Результативность игровых действий футболистов на чемпионате Европы 2012 и 2016 (Еуро 2012 и 2016)	124
<i>Кулешов Р.С.</i> Взаимосвязь между ведущими мотивами спортивной деятельности и уровнем физической подготовленности	133

<i>Попенов И.В.</i> Взаимосвязи между результатами оценки элементов техники и соревновательными результатами шорт-трекеров	138
<i>Самойлов Г.В.</i> Возрастные гендерные различия нормативных показателей в беге на 60 метров	144
<i>Таран И.И., Поповская М.Н., Кондратьева А.А.</i> Сравнительный анализ взаимосвязей спортивной мотивации с волевыми качествами спортсменов	150
<i>Терзи К.Г.</i> Фазовая структура жима штанги лежа, составленная на основании комплексного биомеханического анализа	154
<i>Чесноков Н.Н., Морозов А.П., Дугблей А.Д.</i> Комплексная оценка уровня физической подготовленности юных футболистов на тренировочном этапе	161
<i>Шагин Н.И., Хрусталева Г.А.</i> Научно-теоретическое обоснование начальной технической подготовки спортивного резерва в футболе	169
<i>Юшкевич Т.П., Юсковец Е.И.</i> Концепция комплексной методики отбора перспективных бегунов на длинные дистанции	175