

и региональных соревнований, набирающие большое количество участников и зрителей. Доступность к оборудованным спортплощадкам для занятий Street Workout является главным преимуществом в отличие от платных спортивных залов. Воркаут сплочает людей в стремлении быть сильным не только духом, но и телом [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние физической культуры на формировании личности человека / Н.П. Федорова, Е.А. Мазуренко, Ю.Л. Шарапова, Н.Г. Иванова // Проблемы развития личности в условиях глобализации: психолого-педагогические аспекты : II Международная научно-практическая конференция, Ереван, 25–26 октября 2019 года. – Ереван : Российско-Армянский университет, 2020. – С. 796-801.
2. Гудков Ю.Э. Особенности физической рекреации студентов вузов с использованием средств стрит воркаута / Ю.Э. Гудков, Н.В. Мазитова, Е.А. Мунирова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11(177). – С. 119–123.
3. Зарубина В.Р. Создание площадок для воркаута в городской среде / В.Р. Зарубина // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2016. – № Т45. – С. 21–28. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/76348.htm>.
4. Мазуренко Е.А. Влияние самоизоляции в период пандемии на физическую активность студентов вуза / Е.А. Мазуренко, А.А. Левченко, В.Н. Еременко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 5 (195). – С. 215–218.

REFERENCES

1. Fedorova, N.P., Mazurenko, E.A., Sharapova, Yu.L. and Ivanova N.G. (2020), “The influence of physical culture on the formation of a person's personality”, *Problems of Personal Development in the Context of Globalization: Psychological and Pedagogical Aspects: II International Scientific and Practical Conference, Yerevan, October 25–26, 2019*, Yerevan: Russian-Armenian University, pp. 796–801.
2. Gudkov, Yu.E., Mazitova, N.V. and Munirova, E.A. (2019), “Features of physical recreation of university students using the means of street workout”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (177), pp. 119–123.
3. Zarubina, V.R. (2016), “Creation of workout grounds in the urban environment”, *Scientific and methodological electronic journal Concept*, No. T45, pp. 21–28, available at: <http://e-koncept.ru/2016/76348.htm>.
4. Mazurenko, E.A., Levchenko, A.A. and Eremenko, V.N. (2021), “The impact of self-isolation during a pandemic on the physical activity of university students”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (195), pp. 215–218.

Контактная информация: yanapetrenko2000@mail.ru

Статья поступила в редакцию 11.04.2022

УДК 796.012.26

ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ МОРСКИХ КУРСАНТОВ

Наталья Олеговна Платонова, кандидат педагогических наук, доцент, Керченский государственный морской технологический университет, Керчь; **Инесса Юрьевна Горская**, доктор педагогических наук, профессор, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, город Омск; **Алексей Анатольевич Терещенко**, доцент, Сибирский государственный университет путей сообщения, Омск

Аннотация

В статье рассматривается применение профессионально ориентированных двигательных заданий в процессе физической подготовки морских курсантов. Рассмотрены характерные особенности трудовых функций специалиста судомеханика в условиях рейса. Представлены профессионально значимые психомоторные способности курсантов-судовых механиков. Представлены результаты педагогического эксперимента, проведенного с курсантами 1 курса специальности «Эксплуатация

судовых энергетических установок». Доказана эффективность внедрения предложенного подхода в практику занятий дисциплин по физической культуре морских курсантов, выявлены статистически достоверно значимые приросты по показателям точности воспроизведения силовых, пространственных параметров движения, точности перемещения в ограниченном пространстве, а также по показателям способности сохранения динамического равновесия.

Ключевые слова: психомоторные способности, курсанты-судомеханики, профессионально ориентированные двигательные задания, профессионально-прикладная физическая подготовка.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.4.p321-327

PROFESSIONALLY ORIENTED MOTOR TASKS IN THE PROCESS OF PHYSICAL TRAINING OF MARINE CADETS

Natalya Olegovna Platonova, the candidate of pedagogical sciences, docent, Kerch State Marine Technological University, Kerch; Inessa Yurievna Gorskaya, the doctor of pedagogical sciences, professor, Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk; Alexey Anatolyevich Tereshchenko, the docent, Siberian State University of Communications, Omsk

Abstract

The article considers the use of professionally oriented motor tasks in the process of physical training of sea cadets. The characteristic features of the labor functions of the ship mechanic specialist in the conditions of the voyage are considered. Professionally significant psychomotor abilities of cadets-ship mechanics are presented. The results of a pedagogical experiment conducted with 1st year cadets of the specialty "Operation of ship power plants" are presented. The efficiency of introducing the proposed approach into the practice of studying disciplines in the physical culture of marine cadets has been proved, statistically significant increases in terms of the accuracy of reproduction of power, spatial parameters of movement, the accuracy of movement in a limited space, as well as in terms of the ability to maintain dynamic balance have been revealed.

Keywords: psychomotor abilities, cadets-ship mechanics, professionally oriented motor tasks, professionally applied physical training.

ВВЕДЕНИЕ

Профессионально-прикладная физическая подготовка играет важную роль в профессиональном становлении будущих морских специалистов. Как свидетельствуют многочисленные исследования ППФП оказывает огромное влияние не только на овладение и освоение профессионально-прикладных знаний, умений и навыков, но также повышает устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям производственной среды и способствует профессиональному долголетию [1, 5, 7, 8].

Профессиональная деятельность будущих специалистов мореплавания связана с экстремальными условиями работы и достаточно сложным характером труда. Представители морских профессий осуществляют свою трудовую деятельность в специфических условиях, которые характеризуются: необходимостью перманентного слежения за навигационной и метеорологической обстановкой, плаванием в условиях внешней среды, сменой климатических поясов. Колоссальную нагрузку на общую работоспособность, а особенно на работу сенсорных систем организма моряка оказывает воздействие шумов, вибрации, морской качки [1, 2, 3, 4, 9, 10].

Общеизвестно, морские специалисты относятся к специалистам сенсомоторного профиля [7]. Так, судомеханики должны быть постоянно готовы к самым разнообразным изменениям оперативной обстановки, в том числе своевременному приему информации об этих изменениях, с помощью имеющихся на судне средств путем визуального, слухового и технического наблюдения. Основными операциями являются: осмотр машин и механизмов; проверка показаний измерительных приборов; слежение за параметрами различных систем и механизмов и другие виды работ. Указанные действия связаны с одновременной вовлеченностью психических и моторных функций, сенсорных систем, то есть перед выполнением двигательного

действия необходимо выполнить: восприятие и анализ информации из внешней среды, принять решение о способе действия, выбрать нужное действие и его амплитуду, направленность, время выполнения, также проходит текущий анализ обстановки и правильности или точности выполненных действий и своевременная коррекция движений и их параметров (пространственных, временных, силовых), что связано с повышенной концентрацией внимания при выполнении действий [2, 9].

Будущие морские специалисты должны соответствовать требованиям, предъявляемым Международной конвенцией по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (ПДМНВ-78), профессиональным стандартам, это отражено в «Руководстве по оценке минимальных психофизических способностей моряков при приеме на работу...» [6].

Для судомехаников профессионально значимыми способностями являются: точность воспроизведения и дифференцирование пространственно-временных и силовых параметров движения, точность перемещений и действий в ограниченном пространстве, способность к реагированию (реакция переключения и слежения), способность к сохранению статодинамического равновесия [2, 9].

В связи с этим специфические психофизические качества и сопряженные способности, имеющие ведущее значение для профессии моряка, необходимо формировать и совершенствовать на занятиях профессионально-прикладной физической подготовки [2, 3, 5, 9].

Данное обстоятельство обуславливает включение в образовательный процесс профессионально-прикладной физической подготовки специально разработанных средств и методов. Однако, состав таких средств отражен в программных материалах по дисциплинам физической культуры весьма фрагментарно. Необходима систематизация сведений о содержании средств профессионально-прикладной физической подготовки будущих морских специалистов, разработка специальных двигательных заданий, отражающих специфику будущей трудовой деятельности в современных условиях мореплавания.

Цель исследования: выявить влияние профессионально ориентированных двигательных заданий, имитирующих ситуации и действия трудовой деятельности специалистов мореплавания, на совершенствование профессионально значимых психомоторных и двигательных способностей курсантов морского вуза в процессе профессионально-прикладной физической подготовки.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В педагогическом эксперименте приняли участие курсанты первого курса специальности «Эксплуатация судовых энергетических установок». Исследование проводилось на базе «Керченского государственного морского технологического университета» в течение года. В эксперименте приняли участие 40 курсантов, разделенных на две группы: ЭГ (n=20) и КГ (n=20). В ходе эксперимента применялись следующие методы исследования: психомоторное тестирование, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В процессе исследования проведен педагогический эксперимент, целью которого являлась оценка эффектов от внедрения профессионально ориентированных двигательных заданий в процесс физической подготовки морских курсантов. Длительность эксперимента – 1 учебный год. Эксперимент проводился в рамках учебных практических занятий по дисциплине «Физическая культура». Экспериментальная группа занималась по разработанной методике, где одними из средств являлись профессионально ориентированные двигательные задания, имитирующие условия и ситуации профессиональной деятельности судовых механиков. Задания состояли из

комплекса двигательных средств, имитирующих условия будущей профессиональной деятельности, а именно: бег в лабиринте со сменой движения по сигналу (имитация перемещения в ограниченном пространстве); переступание барьеров разной высоты (имитация переступания высоких комингсов); движение (лазание) вверх и вниз по шведской стенке (имитация прохождения по штормтрапу); перешагивания по полусферам, выполняя упражнения на равновесия и т. д.

Задания необходимо было выполнить максимально быстро (начало движения по сигналу), точно соблюдая последовательность и технику выполнения разных упражнений. Сочетание двигательных упражнений, имитирующих условия, в которых специалист мореплавания находится на судне в процессе прохождения рейса, было разнообразным, чтобы сохранить эффект новизны и избежать «привыкания». В целом одно задание состояло из 5-6 разных упражнений, выполняя которые морские курсанты двигались поочередно с небольшим интервалом. Таким образом, обеспечивался высокий КПД занятия. По мере освоения курсантами арсенала предлагаемых действий, задания усложнялись. Кроме того, применялись способы воздействия на устойчивость к помехам, отвлекающим внешним факторам, которые характерны для типовых условий выполнения трудовых функций во время морского рейса. Например, применяли отвлекающий звуковой раздражитель во время выполнения заданий (разные типы сигналов, звукозаписи, имитирующие шум и др.). Применение профессионально-ориентированных двигательных заданий осуществлялось на каждом занятии (2 раза в неделю) и занимало около 15 минут от всего занятия.

Занятия контрольных групп осуществлялись с учетом традиционно применяющейся в системе высшего образования программы дисциплины «Физическая культура».

До начала и по окончании педагогического воздействия было проведено психомоторное тестирование в экспериментальной и контрольной группах. Для выявления динамики в результате педагогического воздействия психомоторное тестирование проводилось по ряду тестов: воспроизведение 50% от максимального усилия на динамометре (величина ошибки, кг), тест «Прыжки со скамейки на точность приземления» (величина ошибки, см), тест «Лабиринт» (точность выполнения, среднее значение, мм), проба Ромберга поза «Аист» (с), тест «Балансировка на гимнастической скамейке» (с), комплексный тест по оценке двигательных качеств (рисунки 1, 2, 3, 4) [9].

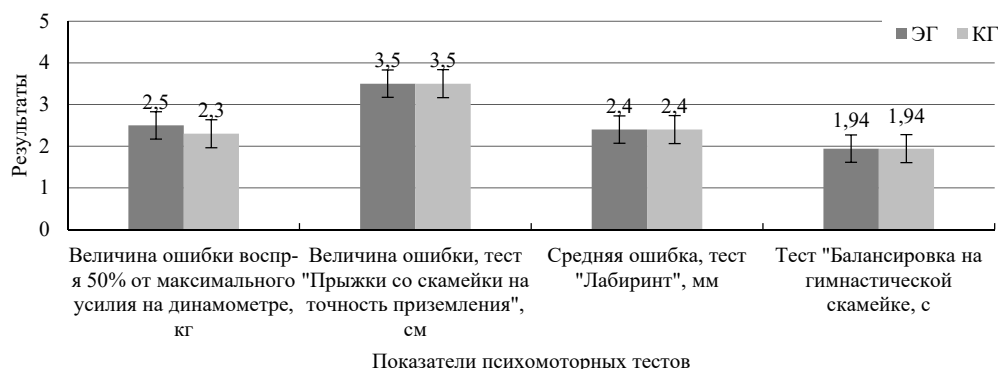


Рисунок 1 – Показатели, отражающие уровень развития психомоторных способностей курсантов судомехаников до проведения педагогического эксперимента

В результате педагогического эксперимента в показателях точности воспроизведения $\frac{1}{2}$ от максимального усилия, оценивающих точность силовых параметров движения произошли статистически значимые изменения, прирост показателей в ЭГ составил 41,4% ($P \leq 0,05$). Величина ошибки при выполнении теста в ЭГ

снизилась с 2,5 кг до 1,7 кг. В КГ существенного прироста не выявлено (рисунок 2).

Также в ходе применения профессионально ориентированных двигательных заданий статистически достоверно увеличились показатели, оценивающие точность приземления при выполнении прыжка со скамейки. В ЭГ у курсантов-судомехаников прирост результатов составил 59,3% ($P \leq 0,05$). Величина ошибки при выполнении теста снизилась: в ЭГ ошибка уменьшилась практически в два раза с 3,5 см до 1,9 см (рисунок 2). В КГ достоверно значимых различий не выявлено ($P \geq 0,05$) (рисунок 2).

Существенное повышение наблюдается по показателям точности выполнения задания в тесте «Лабиринт», прирост по данному показателю в ЭГ составил 47,6% ($P \leq 0,05$). В КГ показатели достоверно ниже, чем в ЭГ ($P \geq 0,05$) (рисунок 2). Такой результат связан с применением заданий по перемещению в узком и ограниченном пространстве, так как способность к точности перемещения в ограниченном пространстве значима в профессиональной деятельности специалистов – судовых механиков.

В результате анализа теста «Балансировка на гимнастической скамейке», оценивающего способность сохранения динамического равновесия, выявлено, что статистически достоверно значимое увеличение результатов наблюдается в ЭГ, прирост у курсантов-судомехаников составил 14,6% (с 1,94 с до 1,68 с) ($P \leq 0,05$). В КГ величина прироста достоверно ниже, чем в ЭГ ($P \geq 0,05$) (рисунок 2).

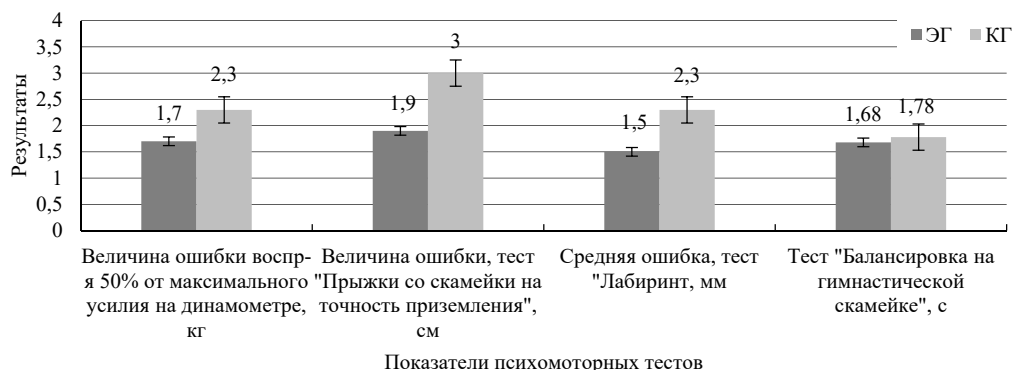


Рисунок 2 – Изменение показателей, отражающих уровень развития психомоторных способностей курсантов судомехаников после проведения педагогического эксперимента

В ходе педагогического воздействия наибольший среднegrupповой прирост в ЭГ группе наблюдается по показателям точности воспроизведения пространственных параметров движения (величина ошибки) (тест «Прыжки со скамейки на точность приземления») – 59,3%, а наименьший – по показателям способности к сохранению равновесия (тест «Балансировка на гимнастической скамейке») – 14,6%. Также наблюдается значительный среднegrupповой прирост в ЭГ по показателям точности воспроизведения силовых параметров движений (величина ошибки воспроизведения 50% от максимального усилия на динамометре) – 41,4% и по показателям точности выполнения, средняя ошибка, тест «Лабиринт» – 47,6%.

В ходе педагогического воздействия с применение профессионально ориентированных двигательных заданий также наблюдается рост показателей в комплексном тесте по оценке двигательных качеств курсантов-судомехаников, он составил в среднем – 41% (рисунки 3, 4).

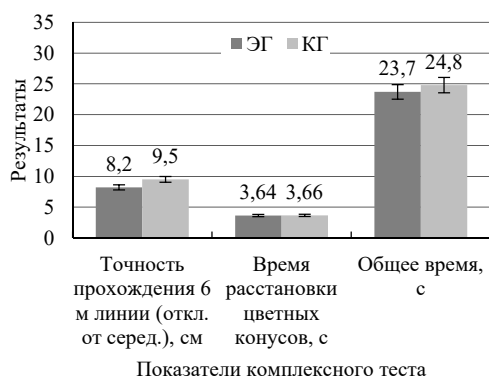


Рисунок 3 – Показатели комплексного теста по оценке двигательных качеств курсантов судомехаников до проведения педагогического эксперимента

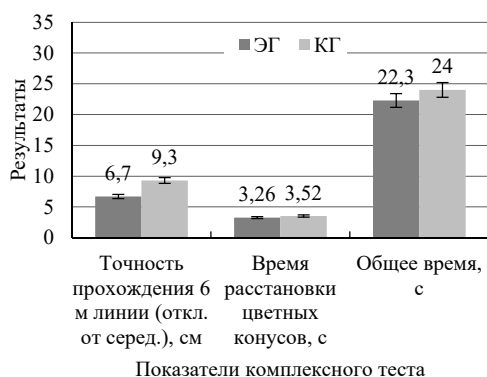


Рисунок 4 – Изменение показателей, комплексного теста по оценке двигательных качеств курсантов судомехаников после проведения педагогического эксперимента

Проанализировав результаты проведенного педагогического эксперимента, следует отметить, что применение профессионально ориентированных двигательных заданий, имитирующих ситуации и действия трудовой деятельности морских специалистов, в значительной степени способствует эффективному совершенствованию профессиональной значимых психомоторных способностей морских курсантов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для успешности в профессиональной деятельности будущий специалист мореплавания должен обладать достаточным уровнем развития профессионально значимых психомоторных способностей, его двигательная подготовка должна отвечать соответствующим требованиям Международной конвенции, профессиональным стандартам. Это обуславливает применение в образовательном процессе в рамках профессионально-прикладной физической подготовки профессионально ориентированных двигательных заданий. Основным эффектом от применения профессионально ориентированных заданий является достоверный прирост психомоторных способностей курсантов, значимых для успешности в будущей профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисов А.Б. Формирование профессионально-прикладной физической культуры курсантов морских колледжей, обучающихся по направлению «Эксплуатация водного транспорта и транспортного оборудования»: автореф. дис. ... канд. пед. наук: / Борисов Александр Борисович. – Краснодар, 2012. – 24 с.
2. Горская И.Ю. Совершенствование психомоторных способностей курсантов морского вуза на академических занятиях физической культурой / И.Ю. Горская, Н.О. Платонова, А.А. Терещенко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 2 (168). – С. 90–96.
3. Зайцев А.А. Поддержание физических кондиций морских специалистов в условиях рейса / А.А. Зайцев, О.Н. Косенков, Б.В. Сорока // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 7 (185). – С. 136–141.
4. Кулекин И.В. Профессиональная физическая и функциональная подготовка курсантов вузов водного транспорта к условиям длительной плавательной практики: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Кулекин Игорь Валерьевич. – Краснодар, 2011. – 24 с.
5. Матвеев А.Е. Профессионально-прикладная физическая подготовка как основа подготовки спасателя / А.Е. Матвеев, А.Н. Саленко // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. – 2015. – Том 1, № 1 (6). – С. 306–307.
6. Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДМНВ-78) с изменениями и дополнениями, принятыми Комитетом по безопасности на

море в 1995, 1997, 1998, 2000, 2004, 2006 гг. – Одесса : Негоциант, 2007. – С. 148–150.

7. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов высших военно-морских учебных заведений: монография / В.В. Миронов, В.Н. Красота, В.П. Сорокин, А.Г. Щуров, А.А. Пивачев, А.В. Гусев, В.Н. Лавренчук, А.А. Постников, Е.С. Плотниченко. – Санкт-Петербург : Свое издательство, 2017. – 214 с.

8. Пастушков Ю.М. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов морского транспорта при вахтовом методе организации труда / Ю.М. Пастушков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011 – №7 (77). – С. 125–127.

9. Платонова Н.О. Психомоторная подготовка в процессе профессионально-прикладного физического воспитания морских курсантов : монография / Н.О. Платонова, И.Ю. Горская. – Ульяновск : Зебра, 2021. – 224 с.

10. Шарина Е.П. Факторы, оказывающие влияние на успешность психофизической подготовки курсантов морских вузов к прохождению плавательной практики на учебном парусном судне / Е.П. Шарина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 3 (73). – С. 207–210.

REFERENCES

1. Borisov, A.B. (2012), *Formation of professional-applied physical culture of cadets of maritime colleges studying in the direction of "Operation of water transport and transport equipment"*, dissertation, Krasnodar.

2. Gorskaya, I.Yu., Platonova, N.O. and Tereshchenko, A.A. (2019), "Improvement of psychomotor abilities of cadets of a maritime university at academic physical education classes", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (168), pp. 90–96.

3. Zaitsev, A.A., Kosenkov, O.N. and Magpie, B.V. (2020), "Maintaining the physical conditions of marine specialists during the voyage", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (185), pp.136–141.

4. Kulekin, I.V. (2011), *Professional physical and functional training of cadets of higher educational institutions of water transport for the conditions of long-term swimming practice*, dissertation, Krasnodar.

5. Matveev, A.E. and Salenko. A.N. (2015), "Professional-applied physical training as a basis for training a rescuer", *Fire safety: problems and prospects*, Vol. 1, No. 1 (6), pp.306–307.

6. International Convention on the Training (2007), Certification and Watchkeeping of Seafarers, 1978 (STCW-78), as amended and supplemented by the Maritime Safety Committee in 1995, 1997, 1998, 2000, 2004, 2006, Negotiant, Odessa, pp. 148–150.

7. Mironov, V.V., Beauty, V.N., Sorokin, V.P., Shchurov, A.G., Pivachev, A.A., Gusev, A.V., Lavrenchuk, V.N., Postnikov, A.A. and Plotnichenko, E.S. (2017), *Professional-applied physical training of cadets of higher naval educational institutions: monograph*, Own publishing house, St. Petersburg.

8. Pastushkov, Yu.M. (2011), "Professional-applied physical training of cadets of maritime transport with the rotational method of labor organization", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (77), pp. 125–127.

9. Platonova, N.O. and Gorskaya. I.Yu. (2021), *Psychomotor training in the process of professional-applied physical education of marine cadets: monograph*, Zebra, Ulyanovsk.

10. Sharina, E.P. (2011), "Factors influencing the success of the psychophysical training of cadets of maritime universities for the passage of swimming practice on a training sailing vessel", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (73), pp. 207–210.

Контактная информация: mbofkis@mail.ru

Статья поступила в редакцию 26.04.2022

УДК 796.011.3+371.51

УЛУЧШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЮНОШЕЙ, ОБУЧАЮЩИХСЯ НА СТУПЕНИ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Ольга Ивановна Плешакова, кандидат педагогических наук, **Людмила Борисовна Дзержинская**, кандидат педагогических наук, доцент, Волгоградская государственная