

контрольной группы изменились несущественно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Достоверное улучшение показателей физических и психофизиологических качеств, результаты анкетирования студентов, анализ медицинских справок и количества пропущенных занятий по болезни подтвердили эффективность методики оздоровительной физической культуры студентов вуза. Индивидуально-ориентированная двигательная активность с акцентированным воздействием на отстающие физические способности и психофизиологические качества минимизируют отрицательные воздействия на организм студентов экологически неблагоприятных факторов окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бальсевич, В.К. Здоровьеформирующая функция образования в Российской Федерации / В.К. Бальсевич // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2006. – № 5. – С. 2-6.
2. Влияния физических упражнений на показатели коэффициента здоровья, физическую подготовленность, физическое состояние и работоспособность студентов в процессе занятий физической культурой / М.В. Голубятникова, В.Н. Яковлева, Л.Н. Макарова, М.В. Агеева // Спортивная медицина: наука и практика. – 2017. – Т. 7. – № 3. – С. 14-21.
3. Дубровский, В.И. Экогигиена физической культуры и спорта : руководство для спортивных врачей и тренеров / В.И. Дубровский, Ю.А. Рахманин, А.Н. Разумов. – М. : ВЛАДОС, 2008. – 551 с.
4. Влияние окружающей среды на индивидуальное развитие организма человека / А.П. Койносов, А. Г. Соколов, Б.Г. Плотниченко, П. Г. Койносов // Здоровье в XXI веке : материалы международного. науч.-практ. конф. – Москва ; Тула, 2002. – С. 207-208.
5. Сауткин, М.Ф. Экологические условия и двигательная активность в формировании физического состояния мальчиков и подростков / М.Ф. Сауткин // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. – 2004. – № 4. – С. 36-39.

REFERENCE

1. Balsevich, V.K. (2006), "Health-Forming function of education in the Russian Federation", *Physical culture: education, training*, No. 5, pp. 2-6.
2. Golubyatnikova M. V., Yakovleva V. N., Makarova L. N. and Ageeva M. V. (2017), "The influence of the exercise on the health coefficient, physical fitness, physical status and efficiency of students in the process of physical training", *Sports Medicine: research and practice*, Vol. 7, No. 3, pp.14-21.
3. Dubrovsky V. I., Rakhmanin Yu.A. and Minds A.N. (2008), *Eco hygiene of physical culture and sports: a guide for sports doctors and trainers*, Vlados, Moscow.
4. Koinosov A. P., Sokolov A. G., Plotnichenko B. G. and Koinosov P. G. (2002), "Environmental influences on individual development of the human body", *Health in the XXI century: materials of the international scientific-practical conference*, Moscow-Tula, pp. 207-208.
5. Sautkin M. F. (2004), "Environmental conditions and motor activity in the formation of the physical condition of boys and adolescents", *Physical education in the prevention, treatment and rehabilitation*, No.4, pp. 36-39.

Контактная информация: Natalia25031973@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 17.12.2018

УДК 796.012.26

ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЛЯ УСПЕШНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОРСКИХ КУРСАНТОВ

Наталья Олеговна Платонова, старший преподаватель, Керченский государственный морской технологический университет (КГМТУ); Инесса Юрьевна Горская, доктор педагогических наук, профессор, Татьяна Анатольевна Кравчук, кандидат

педагогических наук, профессор, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта (СибГУФК), Омск

Аннотация

Представлены результаты анкетирования и беседы со специалистами плавсостава и ведущими преподавателями кафедр «Судовождение» и «Эксплуатация судовых энергетических установок». Проведен корреляционный анализ взаимосвязей психомоторных способностей с профессиональными двигательными качествами морских специалистов. Выявлено, что все изученные показатели профессиональной готовности будущих морских специалистов взаимосвязаны с параметрами определенных видов психомоторных проявлений. Составлены профессиограммы рабочего дня судоводителя и судового механика. Выявлены профессионально значимые психомоторные способности морских специалистов.

Ключевые слова: морские курсанты, психомоторная подготовленность, профессиограмма, профессионально значимые психомоторные способности.

IDENTIFICATION OF PROFESSIONALLY SIGNIFICANT PSYCHOMOTOR ABILITIES FOR SUCCESS PROFESSIONAL ACTIVITY OF SEA CADETS

Natalya Olegovna Platonova, the senior teacher, Kerch State Marine Technological University; Inessa Yuryevna Gorskaya, the doctor of pedagogical sciences, professor, Tatyana Anatolyevna Kravchuk, the candidate of pedagogical sciences, professor, Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk

Annotation

The results of the survey and conversations with the specialists of the crew and leading teachers of the “Navigation” and “Operation of ship power plants” departments are presented. A correlation analysis of the correlation of the psychomotor abilities with the professional motor qualities of marine specialists has been carried out. It was revealed that all the studied indicators of professional readiness of the future marine specialists are interconnected with the parameters of the certain types of psychomotor manifestations. Professiogram of the working day of the navigator and ship mechanics were compiled. It identified the professionally significant psychomotor abilities of the marine specialists.

Keywords: sea cadets, psychomotor training, professiogram, professionally significant psychomotor abilities.

ВВЕДЕНИЕ

В исследованиях отмечается важность выявления профессионально значимых психомоторных способностей для успешности деятельности морских специалистов с учетом современных реалий осуществления морских перевозок [2, 3, 4]. В процессе физического воспитания студентов морских вузов должен быть обеспечен высокий уровень физической подготовленности и профессионально значимых психомоторных способностей, так как будущая профессия будет проходить в специфических условиях, сопряжена с проявлением предельных функциональных и психофизических возможностей. Ввиду вышесказанного, необходимо определиться с приоритетными направлениями в физической подготовке всего периода обучения в морском вузе на современном этапе [1, 2, 3, 7].

Деятельность будущих судоводителей связана с выполнением следующих трудовых функций: предварительная проработка и планирование рейса судна с учетом гидрометеорологических условий района плавания, поправок приборов; определение места судна астрономическими методами, с использованием береговых ориентиров, визуальными способами и с помощью радиотехнических средств, в том числе с использованием спутниковых навигационных систем; наблюдение за судном и окружающей обстановкой; опознавание ориентиров днем и ночью, оптических и звуковых сигналов; прием и передача информации, в том числе с использованием средств зрительной связи, а также обеспечение безопасной погрузки груза и его выгрузки; расчет и измерение характеристик посадки, остойчивости и прочности корпуса судна по фактической загрузке [5].

Профессиональная деятельность судомехаников связана с выполнением следующих трудовых функций: контроль, наблюдение за работой энергетической установки и вспомогательного оборудования; периодические обходы всех помещений, где расположено оборудование машинной установки; проверка работы и состояния систем на местах; поддержание установленного режима работы судовых технических средств с соблюдением требований технических регламентов. Судовой механик должен обладать такими умениями и навыками, как: немедленные действия при появлении признаков возникновения инцидента с судном и судовой энергетической установкой; оценка равномерности распределения нагрузки двигателей. Также судовой механик должен обладать навыками оперативного мышления и умением применять эти навыки на практике как при выполнении текущих и планомерных задач, и работ, так и при решении возникающих проблем и действиях в нестандартных ситуациях [6]. Из этого следует, что специфика работы моряка требует целого ряда психомоторных умений и навыков. Особую роль в этом процессе играют точность, быстрота реакции, память, внимание, адекватное реагирование и ориентация при смене ситуации. При этом важны объем воспринимаемой информации, скорость ее восприятия, наличие помех и другие факторы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение современной специфики будущей профессиональной деятельности плавсостава и выявление профессионально значимых психомоторных способностей морских специалистов.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, психомоторное тестирование (с участием курсантов КГМТУ, n=160 чел.), анкетирование, составление и анализ профессиограммы рабочего дня судоводителя и судового механика, методы математической статистики. В анкетном опросе приняли участие 55 специалистов плавсостава и 10 ведущих преподавателей кафедр «Судовождение» и «Эксплуатация судовых энергетических установок» КГМТУ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В процессе исследования были сформулированы направления анкетирования для специалистов морского дела: установление значимости психомоторной подготовленности в успехе профессиональной деятельности; определение приоритетных психомоторных способностей, степени их необходимости и выявления уровня развития у курсантов-выпускников; установление перечня приоритетных видов спорта для развития психомоторных способностей в рамках вузовской программы.

Анализ анкетирования показал, что для успешной трудовой деятельности морских специалистов вклад психомоторной подготовленности составляет 60–70%. Причиной недостаточного уровня психомоторной подготовленности судовых специалистов респонденты видят в низком уровне физической работоспособности (56%), низкой физической подготовленности (47,5%), а также в отсутствие четко направленной профессиональной психомоторной подготовки обучающихся в морском вузе (82%).

Анализируя степень необходимости психомоторных способностей, приоритетными способностями респонденты выделяют в порядке значимости:

- 1) способность в условиях гиподинамии, при влиянии шумов и вибрации сохранять длительное время высокую психомоторную выносливость;
- 2) способность к точности воспроизведения и дифференцирования пространственных параметров движения;
- 3) способность к реагированию;
- 4) способность к сохранению статического и динамического равновесия в условиях вибрации и качки;

5) способность при дефиците времени сохранять в высокой степени: объем, концентрацию и устойчивость внимания, оперативное мышление и память, эмоциональную устойчивость и готовность к экстренному действию.

Беседа с морскими специалистами была построена в контексте цели исследования: был определен круг вопросов для выявления профессионально значимых психомоторных способностей, необходимых в трудовой деятельности моряка. В ходе беседы выявлено, что работа морских специалистов носит вахтенный характер (навигационная и стояночная вахты, 4 часа через 8 часов «берег-море», а также стояночная вахта 6 через 6 у судоводителей – «берег»). Факторами, влияющими на работоспособность моряков, респонденты определили вибрацию, шум, смену климатических зон, перепад температур и морскую качку. Для судоводителей во время несения вахты необходимо долгое время сохранять статическое равновесие (преимущественно стоя), находиться в постоянной готовности для точного реагирования на внезапные изменения навигационной ситуации, быстрого анализа обстановки и оперативного принятия правильного решения. Во время несения вахты судовой механик продолжительное время находится в статической позе (преимущественно сидя), следит за показаниями приборов, при этом ему необходимо сохранять концентрацию, устойчивость внимания. В тоже время в его обязанности входит ежечасный осмотр работающего оборудования и контроль номинальных режимов его работы, необходимость точно дифференцировать различные шумовые и вибрационные показатели работы двигателей (насосов и помп), своевременное реагирование на критические изменения величин уровней технических сред (охлаждающей воды, машинного масла, пара и т.п.). На вопрос о значимости различных видов психомоторных способностей в успешной трудовой деятельности моряка, опрошенные отметили приоритетность способности к точности дифференцирования пространственных параметров движения.

Анализ профессиограмм показал, что в течение вахты (в зависимости от 6-ти часовой или 4-ех часовой, а также от нахождения судна: в порту: разгрузочно-погрузочные работы или на переходе в море) морской специалист, в данном случае судоводитель или судомеханик, выполняет в среднем от 6 до 15 профессиональных операций различной степени сложности и значимости. К ним относятся: для судоводителей – прием информации об изменениях навигационной и оперативной обстановки; постоянная готовность к любым значительным изменениям оперативной обстановки путем визуального, слухового и технического наблюдения всеми имеющимися на судне средствами; оценка обстановки и риска столкновения с другими судами, касания грунта, посадки на мель или возникновения иной навигационной опасности; ведение судовой документации и др.; для судомехаников – осмотр машин и механизмов; проверка показаний измерительных приборов; слежение за параметрами различных систем и механизмов и другие виды работ. Анализ составленных профессиограмм показал, что в ходе несения вахты на различные виды психомоторных проявлений приходится от 33% до 50% рабочего времени.

Кроме анкетирования и составления профессиограмм для выявления профессионально значимых психомоторных способностей морских курсантов был проведен корреляционный анализ. Анализировались характер, количество и степень тесноты корреляций между показателями психомоторных способностей и показателями, отражающими профессиональную готовность будущих моряков (во внимание принимались только статистически значимые показатели при $P \leq 0,05$). В корреляционную матрицу были заложены абсолютные значения показателей точности параметров движения, способности к реагированию, способности к сохранению равновесия. Для оценки уровня профессиональной подготовки были использованы рейтинговые показатели качества выполнения практических заданий по дисциплине «Начальная подготовка по безопасности мореплавания» (по 5-тибальной шкале), для курсантов-судоводителей по дисциплине «Навигация и лоция» (по 5-тибальной шкале). Для оценки уровня профессиональной подготовки курсантов-судомехаников использовались показатели качества выполнения практических заданий по

дисциплине «Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств» (по 5-тибальной шкале). Кроме этого, были использованы показатели, косвенно отражающие готовность к профессиональной деятельности: точность и быстроту выполнения смоделированных профессиональных действий, точность параметров движения, объем, концентрация и устойчивость внимания. Для этого были использованы тесты: комплексный тест по оценке профессиональных двигательных действий, «Корректирующая проба», методика «Компасы». Проведенный корреляционный анализ показателей, оценивающих уровень готовности к профессиональной трудовой деятельности и параметров психомоторных способностей морских курсантов, выявил большое количество взаимосвязей исследуемых параметров (таблица 1).

Таблица 1 – Количество взаимосвязей показателя, отражающего профессиональную подготовленность, с показателями психомоторных способностей морских курсантов

Показатели	Количество коэффициентов корреляции	
	Судоводители	Судомеханики
Способность точности параметров движения	37	23
Способность к реагированию	14	9
Способность к сохранению равновесия	9	9
Всего	60	41

Коэффициенты корреляции варьируются в диапазоне $r=0,5-0,6$, что свидетельствует о значимости исследуемых психомоторных способностей в трудовой деятельности морских специалистов.

Анализ взаимосвязи психомоторных способностей и профессиональных качеств, а также анализ мнений экспертов, составление и анализ профессиограммы рабочего дня судоводителей и судомехаников позволил выявить профессионально значимые психомоторные способности для морских курсантов: для судоводителей – точность воспроизведения и дифференцирования пространственных и временных параметров движения, способности к реагированию (преимущественно реакции на движущийся объект), сохранение статического равновесия; для судовых механиков – точность воспроизведения и дифференцирования пространственных и пространственно-силовых параметров движения, точность перемещений и действий в ограниченном пространстве, способность к реагированию (преимущественно реакции переключения и слежения), способность к сохранению статодинамического равновесия. На основе выявленной специфичности психомоторной подготовленности морских курсантов двух специальностей обосновано соотношение средств разной направленности в процессе совершенствования профессионально значимых психомоторных способностей: для судоводителей – способность к точности движения (60%), способности к реагированию (20%), способность к сохранению статического равновесия (10%); для судомехаников – способность к точности движения и перемещения (50%), способности к реагированию (30%), способности к сохранению статодинамического равновесия (20%).

ВЫВОД

На основе сведений, полученных в результате проведения корреляционного анализа, составления и анализа профессиограмм и анкетирования специалистов были выявлены профессионально значимые психомоторные способности, необходимые в профессиональной деятельности плавсостава. На основе выявленной специфичности психомоторной подготовленности морских курсантов двух специальностей: «Судовождение» и «Эксплуатация судовых установок» подбор соотношения средств разной направленности в процессе совершенствования профессионально значимых психомоторных способностей необходимо осуществлять с применением дифференцированного подхода, акцентируя внимание на значимых компонентах для успешности будущей деятельности морских курсантов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байков, Е.П. Физическая подготовка студентов к условиям профессиональной деятельности инженера-электромеханика водного транспорта : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Байков Е.П. – Омск, 2001. – 165 с.
2. Карпов, В.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов речных училищ : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Карпов В.А. – М., 2003. – 24 с.
3. Кулекин, И.В. Профессиональная физическая и функциональная подготовка курсантов вузов водного транспорта к условиям длительной плавательной практики : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Кулекин И.В. – Краснодар, 2011. – 24 с.
4. Пастушков, Ю.М. Эффективность формирования профессионально важных качеств техника-судоводителя в процессе специально организованной физической подготовки / Ю.М. Пастушков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 2 (60). – С. 101-103.
5. Профессиональный стандарт «Судоводитель-механик» [утв. Пр. Минист. труда и соц. защиты РФ от 8 сентября 2015 г. № 612н]. – Режим доступа : <http://classinform.ru/profstandarty/17.015-sudovoditel-mehanik.html> (Дата обращения: 20.11.2018).
6. Профессиональный стандарт «Механик по флоту» [утв. Пр. Минист. труда и соц. защиты РФ от 29 июня 2017 г. № 531н]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71619636/> (Дата обращения 20.11.2018).
7. 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 имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 3 (73). – С. 207-210.

REFERENCES

1. Baikov, E.P. (2001), *Physical training of students for the conditions of professional activity of an engineer-electrician of water transport*, dissertation, Omsk.
2. Karpov, V.A. (2003), *Professional and applied physical training of cadets of river schools*, dissertation, Moscow.
3. Kulekin, I.V. (2011), *Professional physical and functional training of cadets of universities for water transport to the conditions of long swimming practice*, dissertation, Krasnodar.
4. Pastushkov, Yu.M., (2010), "The effectiveness of the formation of professionally important qualities of the technician-navigator in the process of specially organized physical training", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 60, No. 2, pp. 101-103.
5. *Professional standard Boatmaster-mechanic*, (2015), (approved by the Minister of Labor and Social Services. Protection of the Russian Federation of September 8, 2015 No. 612n), available at: <http://classinform.ru/profstandarty/17.015-sudovoditel-mehanik.html>.
6. *Professional standard Mechanic of the fleet*, (2017), (approved by order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation dated June 29, 2017 No. 531n), available at: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71619636/>.
7. Sharina, E.P. (2011), "Factors affecting the success of the psychophysical training of cadets of maritime universities to undergo swimming practice on a training sailing vessel", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 73, No. 3, pp. 207-210.

Контактная информация: mbofkis@mail.ru

Статья поступила в редакцию 13.12.2018

УДК 796.011.3

**ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ВОСТОЧНЫМИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМИ ПРАКТИКАМИ
НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОК ТРАНСПОРТНОГО
ВУЗА**

Ольга Львовна Постол, кандидат педагогических наук, доцент, Российский университет транспорта (МИИТ), Юридический институт, Москва; Ольга Николаевна Панкратова, старший преподаватель, Российский университет транспорта (МИИТ), Экономический институт, Москва; Вера Сергеевна Бабина, старший преподаватель, Российский университет транспорта (МИИТ), Институт