

## ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ У ЗБЕРЕЖЕННІ ЗДОРОВ'Я ФАХІВЦІВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ

### PHYSICAL EDUCATION IN HEALTH WATER TRANSPORT SPECIALISTS

Годлевський П. М.<sup>1</sup>, Спринь О. Б.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Херсонська державна морська академія, м. Херсон, Україна

<sup>2</sup>Херсонський державний університет, м. Херсон, Україна

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.10>

#### Анотації

**Мета** – визначити вплив фізичного навантаження на функціональний стан абітурієнтів протягом семестру. **Матеріал і методи.** У дослідженні були задіяні 116 майбутніх фахівців водного транспорту. КГ – 58 здобувачів вищої освіти факультету «Судноводії» І курсу (навчалися за звичайною програмою фізичного виховання); ЕГ – 58 здобувачів вищої освіти І курсу ХДМА факультету «Суднова енергетика» – 6 годин (4 год факультатив) на тиждень за спеціально розробленою методикою (до якої були включені вправи атлетичної гімнастики, настільний теніс, спортивний бадмінтон, теоретичний матеріал про вплив фізичної активності). Використовувалися такі методи дослідження, як: аналіз літературних джерел, визначення функціонально-резервних можливостей серцево-судинної системи (проба Руф'є), математичний аналіз. **Результати.** Здоров'я можна розглядати з позиції здатності організму адаптуватися до умов навколишнього середовища. Процес адаптації спрямований на збереження гомеостазу (стійкості). Разом із тим адаптація в життєдіяльності фахівця водного транспорту, на відміну від простого пристосування, розуміється як його активна взаємодія із професійними чинниками та соціальним середовищем екіпажу з метою досягнення оптимальних рівнів взаємодії за принципом гомеостазу. У ході дослідження використано визначення функціонально-резервних можливостей серцево-судинної системи (проба Руф'є). Дані переконливо свідчать про зростання рівня фізичної працездатності в ЕГ: 10 % – добрий рівень (на початку експерименту – 0); 67,6 % – задовільний рівень (60 %); поганий – 20 %, залишився без змін; 2,4 – незадовільний рівень (20 %). Незначне зростання показників рівня фізичної працездатності в КГ: добре – із 7,1 % зріс до 8 %; задовільно – із 42,9 % до 43 %; погано – із 42,9 % до 43,8 %; незадовільно – із 7,1 % зменшився до 5,2 %. Власне, проба Руф'є дає можливість оцінити не тільки фізичну працездатність, стан тренуваності організму та функціональний резерв серця, але й надає важливу інформацію про перебіг пристосувальних процесів у разі адаптації до фізичного навантаження.

**Висновки.** Під час проведення дослідження виявлено позитивний вплив рухової активності на здоров'я ЗВО. Рівень фізичної працездатності в ЕГ зріс: 10 % – добрий рівень (на початку експерименту – 0); 67,6 % – задовільний рівень (60 %); поганий – 20 %, залишився без змін; 2,4 – незадовільний рівень (20 %). Незначне зростання показників рівня фізичної працездатності в КГ: добре – із 7,1 % зріс до 8 %; задовільно – із 42,9 % до 43 %; погано – із 42,9 % до 43,8 %; незадовільно – із 7,1 % зменшився до 5,2 %. Таким чином, можна констатувати, що рухова активність має вирішальне значення, формуючи життєву компетентність студентської молоді у контексті теорії життєдіяльності. Обмеження спеціально організованої рухової активності є одним із провідних чинників зниження фізичної підготовленості студентської молоді та резервів її здоров'я.

**Ключові слова:** фізичне виховання, здоров'язбереження, рухова активність, фахівці водного транспорту.

**Цель** – определить влияние физической нагрузки на функциональное состояние абитуриентов в течение семестра. **Материал и методы.** В исследовании были задействованы 116 будущих специалистов водного транспорта. КГ – 58 соискателей высшего образования факультета «Судовождение» I курса (обучались по обычной программе физического воспитания); ЭГ – 58 соискателей высшего образования I курса ХГМА факультета «Судновая энергетика» – 6 часов (4 ч. факультатив) в неделю по специально разработанной методике (в которую были включены упражнения атлетической гимнастики, настольный теннис, спортивный бадминтон, теоретический материал

о влиянии физической активности). Использовались следующие методы исследования: анализ литературных источников, определение функционально-резервных возможностей сердечно-сосудистой системы (проба Руфье), математический анализ. **Результаты.** Здоровье можно рассматривать с позиции способности организма приспособиться к условиям окружающей среды. Процесс адаптации направлен на сохранение гомеостаза (устойчивости). Вместе с тем адаптация в жизнедеятельности специалиста водного транспорта, в отличие от простого приспособления, понимается как его активное взаимодействие с профессиональными факторами и социальной средой экипажа с целью достижения оптимальных уровней взаимодействия по принципу гомеостаза. В ходе исследования использовано определение функционально-резервных возможностей сердечно-сосудистой системы (проба Руфье). Данные убедительно свидетельствуют о росте уровня физической работоспособности в ЭГ: 10 % -хороший уровень (в начале эксперимента – 0); 67,6 % – удовлетворительный уровень (60 %); плохой – 20 %, остался без изменений; 2,4 -неудовлетворительный уровень (20 %). Незначительный рост показателей уровня физической работоспособности в КГ: хорошо – с 7,1 % вырос до 8 %; удовлетворительно – с 42,9 % до 43 %; плохо – с 42,9 % до 43,8 %; неудовлетворительно – с 7,1 % уменьшилось до 5,2 %. Проба Руфье дает возможность оценить не только физическую работоспособность, состояние тренированности организма и функциональный резерв сердца, но и предоставляет важную информацию о ходе приспособительных процессов при адаптации к физической нагрузке.

**Выводы.** При проведении исследования выявлено положительное влияние двигательной активности на здоровье соискателей высшего образования. Уровень физической работоспособности в ЭГ вырос: 10 % – хороший уровень (в начале эксперимента – 0); 67,6 % – удовлетворительный уровень (60 %); плохой – 20 %, остался без изменений; 2,4 – неудовлетворительный уровень (20 %). Незначительный рост показателей уровня физической работоспособности в КГ: хорошо – с 7,1 % вырос до 8 %; удовлетворительно – с 42,9 % до 43 %; плохо – с 42,9 % до 43,8 %; неудовлетворительно – с 7,1 % уменьшилось до 5,2 %. Таким образом, можно констатировать, что двигательная активность имеет решающее значение, формируя жизненную компетентность студенческой молодежи в контексте теории жизнедеятельности. Ограничение специально организованной двигательной активности является одним из ведущих факторов снижения физической подготовленности студенческой молодежи и резервов ее здоровья.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, здоровье, двигательная активность, специалисты водного транспорта.

**The purpose** is to determine the impact of physical activity on the functional state of applicants during the semester. **Material and methods.** The study involved 116 future water transport specialists. KG – 58 graduates of the Faculty of “Navigators” I year (studied in the usual program of physical education); EG – 58 students of the first year of HDMA of the Faculty of Ship Energy – 6 hours (4 hours of electives) per week, according to a specially developed methodology, which included exercises in athletic gymnastics, table tennis, badminton, theoretical material on the impact of physical activity). The following research methods were used: analysis of literature sources, determination of functional and reserve capabilities of the cardiovascular system (Rufier’s test), mathematical analysis.

**Results.** One of the problems of water transport professionals is maintaining physical health. Due to the fact that the purpose of the shipping company is to maximize profits and increase its economic performance through efficient use of the fleet, the issue of “health” is usually guided by the order of the Ministry of Health of Ukraine No. 347 “On approval of eligibility rules for the state of health of persons for work on ships”. Also, safe navigation on the basis of health on ships is defined as the professional activity of seafarers, taking into account harmful and dangerous working conditions that do not pose a danger to people, material objects and the environment. As a seafarer is a “seasonal” worker on the ships of foreign ship-owners, his health problems are solved on a purely individual basis. The professional activity of seafarers on ships is associated with the action of harmful factors for a long time without significant interruptions, insufficient access to medical care during the passage of the sea, restrictions on changes in the fleet during the voyage, etc. Special conditions of navigation contribute to the occurrence of injuries and the development of diseases that lead to disability, hospitalization, return to the mainland and dismissals. Given the large amount of educational material, limited training time and rather strict international requirements for the professional training of seafarers, the modern system of education does not provide explanatory and preventive work among higher education seekers regarding the future specifics of their profession in terms of health and effective employment longevity. Health can be viewed from the standpoint of the body’s ability to adapt to environmental conditions. The process of adaptation is aimed at maintaining homeostasis (stability). However, adaptation in the life of a water transport specialist, in contrast to

a simple adaptation, is understood as his active interaction with professional factors and the social environment of the crew in order to achieve optimal levels of interaction on the principle of homeostasis. The study used the definition of functional and reserve capabilities of the cardiovascular system (Rufier's test). The data convincingly show an increase in the level of physical performance in EG: 10 % good level (at the beginning of the experiment – 0); 67.6 % – satisfactory level (60 %); bad – 20 %, remained unchanged; 2.4 – unsatisfactory level (20 %). Slight increase in indicators of the level of physical fitness in CG: well increased from 7.1 % to 8 %; satisfactory 42.9 % – 43 %; bad 42.9 % – 43.8 %; unsatisfactory 7.1 % decreased to 5.2 %. In fact, the Rufier test makes it possible to assess not only physical performance, fitness and functional reserve of the heart, but also provides important information about the course of adaptive processes in adapting to physical activity.

**Conclusions.** The study found a positive effect of physical activity on the health of freelancers. The level of physical performance in EG increased: 10 % good level (at the beginning of the experiment – 0); 67.6 % – satisfactory level (60 %); bad – 20 %, remained unchanged; 2.4 – unsatisfactory level (20 %). Slight increase in indicators of the level of physical fitness in CG: well increased from 7.1 % to 8 %; satisfactory 42.9 % – 43 %; bad 42.9 % – 43.8 %; unsatisfactory 7.1 % decreased to 5.2 %. Thus, it can be stated that motor activity is crucial in shaping the life competence of student youth in the context of the theory of life. Restriction of specially organized physical activity is one of the leading factors in reducing the physical fitness of student youth and their health reserves.

**Key words:** physical education, health, physical activity, water transport specialists.

**Вступ.** Однією із проблем фахівців водного транспорту є збереження фізичного здоров'я. Зважаючи на той факт, що метою судноплавної компанії є отримання максимального прибутку та підвищення її економічних показників за рахунок ефективного використання флоту, то в питанні здоров'язбережування зазвичай керуються наказом Міністерства охорони здоров'я України № 347 «Про затвердження правил визначення придатності за станом здоров'я осіб для роботи на судах». Безпечним мореплаванням за станом здоров'я на судах визначена професійна діяльність моряків з урахуванням шкідливих та небезпечних умов праці, що не створює небезпеки для людей, матеріальних об'єктів і навколишнього середовища. Оскільки моряк є «сезонним» робітником на судах зарубіжних судновласників, проблеми його здоров'я вирішуються суто індивідуально [11].

Професійна діяльність моряків на судах пов'язана з дією шкідливих факторів протягом значного часу без суттєвих перерв, недостатньою можливістю отримання медичної допомоги під час переходу морем, обмеженнями на зміни плавскладу протягом рейсу та ін. Особливі умови мореплавства сприяють виникненню травм і розвитку захворювань, що призводять до втрати працездатності, госпіталізацій, повернення на материк і звільненнями [5; 11].

В умовах великого обсягу навчального матеріалу, обмежених термінів підготовки та досить суворих міжнародних вимог до професійної підготовленості моряків сучасна система навчання не в повному обсязі спроможна оптимізувати процес підготовки командного плавскладу у морських ВНЗ. Вирішення проблеми академічних годин вбачають у скороченні навчального навантаження з дисципліни фізичного виховання, що суперечить гігієнічним нормам рухової активності. Наявні програми з фізичного виховання не досить ефективні, бо жодна з них не передбачає роз'яснювальної та профілактичної роботи серед здобувачів вищої освіти стосовно майбутньої специфіки їхньої професії в аспекті збереження здоров'я та дієвого продовження трудового довголіття [2; 7; 8; 9].

**Матеріали та методи дослідження.** У дослідженні були задіяні 116 майбутніх фахівців водного транспорту. Використовувалися такі методи дослідження, як: аналіз літературних джерел, визначення функціонально-резервних можливостей серцево-судинної системи (проба Руф'є), математичний аналіз. Дослідження проводилося на заняттях з фізичного виховання в ХДМА (Херсонська державна морська академія) відповідно до теми науково-дослідної роботи «Професійно-прикладна фізична підготовка як важливий складник у формуванні професійно значущих якостей і компетентностей фахівців морської

галузі засобами фізичного виховання, спортивного тренування та оздоровчо-фізичного впливу» (Рішення Вченої ради ХДМА, протокол № 2 від 26.12.2020 року).

**Результати дослідження.** Здоров'я можна розглядати з позиції здатності організму адаптуватися до умов навколишнього середовища. Адаптація (лат. *Adapto* – «приспосовувати») – приспосовування будови і функцій організму, органів, клітин до умов середовища. Процес адаптації спрямований на збереження гомеостазу (стійкості) [4; 6]. Разом із тим адаптація в життєдіяльності фахівця водного транспорту, на відміну від простого пристосування, розуміється як його активна взаємодія із професійними чинниками та соціальним середовищем екіпажу з метою досягнення оптимальних рівнів взаємодії за принципом гомеостазу. Проблема адаптації найтіснішим чином пов'язана з психофізичним станом фахівця водного транспорту, в якому важливу роль у забезпеченні адаптаційної діяльності організму відіграє серцево-судинна система. Я. Коц, А. Солодков, Е. Сологуб, В. Ласточкин, А. Ровний відзначають, що серцево-судинна система може служити об'єктивною характеристикою напруженості розумової та фізичної праці, універсальним індикатором адаптаційної діяльності організму загалом [6; 10].

Дослідження проводилося протягом I семестру. Вибірка становила 58 здобувачів вищої освіти (далі – ЗВО) факультету «Судноводії» I курсу ХДМА – КГ (контрольна група), 58 – ЗВО I курсу ХДМА факультету «Суднова енергетика» – ЕГ (експериментальна група). У вересні 2021 навчального року та у січні 2022 навчального року на заняттях з фізичного виховання у ЗВО фіксували показники серцево-судинної системи. Завдання дослідження – визначити функціональний стан абітурієнтів, які вступили до ХДМА, та вплив фізичного навантаження протягом семестру: КГ навчалась за звичайною навчальною програмою фізичного виховання лише 2 години заняття на тиждень; ЕГ – 6 годин (4 год факультатив) на тиждень за спеціально розробленою методикою (до якої були включені вправи атлетичної гімнастики, настільний

теніс, спортивний бадмінтон, теоретичний матеріал про вплив фізичної активності).

У ході дослідження використано визначення функціонально-резервних можливостей серцево-судинної системи (проба Руф'є). Власне, проба Руф'є дає можливість оцінити не тільки фізичну працездатність, стан тренуваності організму та функціональний резерв серця, але й надає важливу інформацію про перебіг пристосувальних процесів у разі адаптації до фізичного навантаження [6].

**Результати дослідження** зазначені в табл. 1 та на рис. 1.

Таблиця 1  
**Розподіл здобувачів вищої освіти за рівнем фізичної працездатності за значенням індексу Руф'є на початку дослідження, %**

Факультет	Рівень фізичної працездатності, %				
	відмінно	добре	задовільно	погано	незадовільно
«Судноводії» Контрольна група	0	7,1	42,9	42,9	7,1
«Електромеханіки» Експерим. група	0	0	60	20	20

У табл. 1 наведені дані щодо розподілу ЗВО (здобувачів вищої освіти) на групи залежно від рівня працездатності. Згідно з отриманими даними, практично в усіх групах переважав задовільний рівень фізичної працездатності, крім КГ, де однакова кількість ЗВО, які мали як задовільний, так і поганий рівень розвитку фізичної працездатності. Найменший відсоток ЗВО із задовільним рівнем фізичної працездатності у КГ ЗВО (42,9 %). У ЕГ 60 % із задовільним рівнем фізичної працездатності, 20 % – із поганим, 20 % – із незадовільним рівнем фізичної працездатності.

Після закінчення експерименту результати дослідження змінилися (табл. 2, рис. 2).

Отримані дані свідчать про незначне зростання показників рівня фізичної працездатності в КГ: добре – із 7,1 % зріс до 8 %; задовільно – з 42,9 % до 43 %; погано – з 42,9 % до 43,8 %; незадовільно – з 7,1 % зменшився до 5,2 %.

Таблиця 2  
Розподіл здобувачів вищої освіти за рівнем фізичної працездатності за значенням індексу Руф'є після закінчення дослідження, %

Факультет	Рівень фізичної працездатності, %				
	відмінно	добре	задовільно	погано	незадовільно
«Судноводії» Контрольна група	–	8	43	43,8	5,2
«Електромеханіки» Експерим. група	–	10	67,6	20	2,4

У ЕГ показники рівня фізичної працездатності набагато кращі, у 10 % з'явився добрий рівень фізичної працездатності; задовільний рівень із 60 % зріс до 67,6 %; поганий – 20 %, залишився без змін; незадовільний рівень фізичної працездатності із 20 % зменшився на 17,6 %.

**Дискусія.** Формування і популяризація здорового способу життя молоді – стратегічний складник розвитку українського суспільства. Натепер пошук шляхів щодо розвитку нації, її здоров'я, трудової і репродуктивної функції стає очевидним. Процеси біологічної деградації людського виду: прискорені темпи старіння, популяційні зниження «кількості»

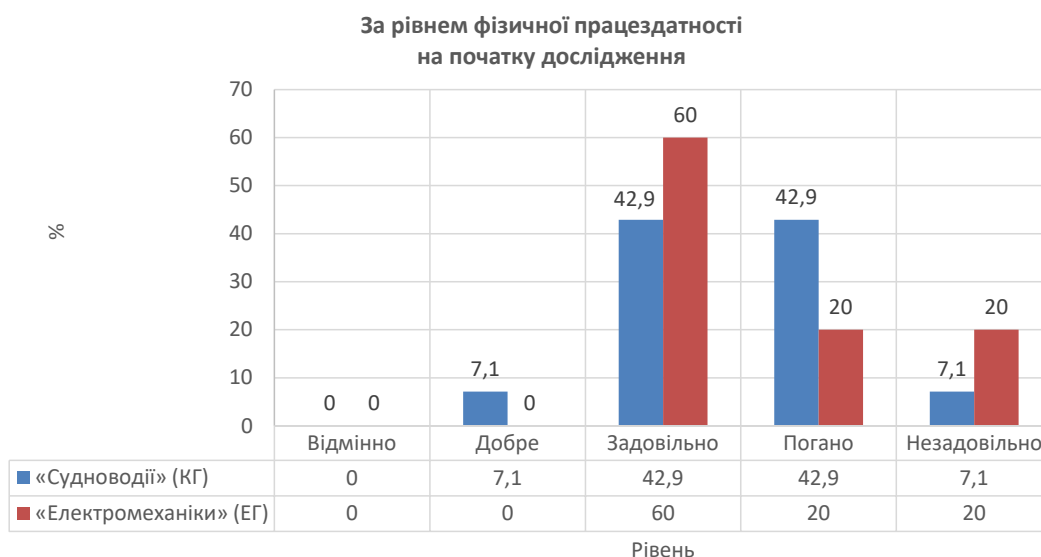


Рис. 1. Рівень фізичної працездатності на початку дослідження

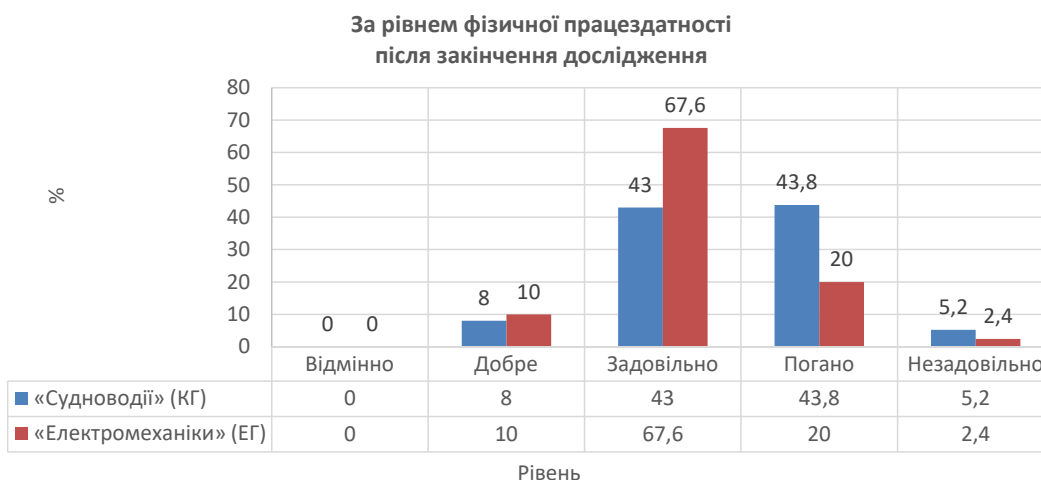


Рис. 2. Рівень фізичної працездатності після закінчення дослідження

здоров'я (життєспроможності), епідемії, хронічні неінфекційні захворювання, зниження репродуктивної функції в Україні найбільше виражені. Так, якщо в Голландії середні відмінності між паспортним і біологічним віком становлять 15 років, то серед студентської молоді України – 30 років (біологічний вік 17-річних студентів-дівчат – 40, юнаків – 55 років) [1].

Функціональне тренування та контроль фізичного стану ЗВО повинні бути пріоритетними у діяльності ВНЗ. Процес фізичного виховання має стати імунним бар'єром збереження індивідуального здоров'я і сприяти формуванню здорового способу життя здобувачів вищої освіти. В листі МОН № 1/9-454 від 25.09.15 року керівникам вищих навчальних закладів радять забезпечувати належний рівень фізичного виховання у вищих навчальних закладах, попереджуючи, що будуть внесені зміни до Типової форми контракту з керівником державного вищого навчального закладу, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 05 грудня 2014 року № 726, які передбачатимуть запровадження персональної відповідальності за забезпечення, розвиток та модернізацію фізичного виховання студентів, а також підготовку та оприлюднення щорічного звіту про стан фізичного виховання та спорту у навчальному закладі.

Однак із набуттям навчальної дисципліни «Фізичне виховання» у ВНЗ статусу поза-кредитної скорочується кількість навчальних годин на фізичне виховання і дві третини припадає на самостійні і факультативні заняття [2; 3]. Відсутність заліку з фізичного виховання, як показує практика, не мотивує ЗВО до відвідування занять з рухової активності. Взятий за основу досвід європей-

ської діяльності спортивних клубів у вищих навчальних закладах носить рекомендаційний характер і розрахований на самостійність і високу фізкультурну свідомість студентів [12]. Відсутність спортивно-матеріальної бази унеможливорює ефективне проведення фізкультурних занять, спрямованих на формування професійно важливих рухових умінь, навичок і вдосконалення психофізичних можливостей організму з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності та здоров'язбереження здобувачів вищої освіти [5; 6].

**Висновки.** У разі проведення дослідження виявлено позитивний вплив рухової активності на функціональний стан ЗВО. Дані переконливо свідчать про зростання рівня фізичної працездатності в ЕГ: 10 % – добрий рівень (на початку експерименту – 0); 67,6 % – задовільний рівень (60 %); поганий – 20 %, залишився без змін; 2,4 – незадовільний рівень (20 %). Незначне зростання показників рівня фізичної працездатності в КГ: добре – із 7,1 % зріс до 8 %; задовільно – із 42,9 % до 43 %; погано – із 42,9 % до 43,8 %; незадовільно із 7,1 % зменшився до 5,2 %.

Таким чином, можна констатувати, що рухова активність має вирішальне значення, формуючи життєву компетентність студентської молоді у контексті теорії життєдіяльності. Обмеження спеціально організованої рухової активності є одним із провідних чинників зниження фізичної підготовленості студентської молоді та резервів її здоров'я.

Для підтримки оптимальних фізичних і психічних якостей необхідна достатня рухова активність, яка впливає на обмінні процеси в організмі, стимулюючи психофізичні та інтелектуальні можливості особистості.

### Література

1. Бекас О. О. Лабораторний практикум з курсу вікової анатомії та фізіології : навчально-методичний посібник. Вінниця : ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 2020. 148 с.
2. Годлевский П. М. Проблемы физической культуры курсантов Херсонской государственной морской академии и воз-

### References

1. Bekas, O. O. (2020). Laboratorniy praktikum z kursu vikovoi anatomyi ta fiziologiyi : navchalno-metodichniy posibnik. Vinnitsya : Vdpu im. M. Kotsyubinskogo, 148 s. [in Ukrainian]
2. Godlevskiy, P. M., Sprin, O. B., Saratovskiy, O. V. (2019). Problemyi fizicheskoy

можности решения. *Сборник научных статей* / П. М. Годлевский, О. Б. Спринь, О. В. Саратовский. Гомель, 2019. С. 43–48. ISBN 978-985-577-571-4.

3. Годлевський П. М. Забезпечення готовності психофізичного стану фахівців водного транспорту засобами фізичних вправ. *Збірник наукових статей* / П. М. Годлевський, О. В. Саратовський, О. Б. Спринь. Київ : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2021. Випуск 4(134), 21. С. 25–29.

4. Григус І. М. Нетрадиційні засоби оздоровлення : навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2017. 242 с.

5. Зайцева Т. Г. Теорія і практика самоменеджменту психофізичних станів моряка з активізації людського ресурсу та подолання проблеми аварійності на флоті : монографія / Т. Г. Зайцева, В. Ф. Ходаковський. Херсон : ХДМА, 2012. 170 с.

6. Коц В. П. Характеристика функціональних показників серцево-судинної системи організму дітей шкільного віку. *Збірник наукових статей* / В. П. Коц, С. М. Коц. 2016. № 18. С. 125–134.

7. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навчальний посібник / Т. Ю. Круцевич, М. І. Вороб'єв, Г. В. Безверхня. Київ : Олімп. Літера, 2011. 224 с.

8. Нестерчук Н. Е. Теоретико-методические основы использования средств физической реабилитации для улучшения уровня здоровья при гипотонии : *сборник научных статей*. 2017. № 1. С. 164–169.

9. Степанюк С. І. Педагогічні умови формування знань з фізичної культури студентської молоді. *Збірник наукових статей* / С. І. Степанюк, В. П. Ткачук, Ю. А. Грабовський, І. В. Городинська. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. Том 1. Випуск 10(80), 16. С. 77–83.

10. Макаренко М. В. Основи професійного відбору військових спеціалістів та методики вивчення індивідуальних психофізіологічних відмінностей між людьми : навчальний посібник. Київ, 2006. 195 с. ISBN 966-8120-33-7.

kulturyi kursantov Hersonskoy gosudarstvennoy morskoy akademii i vozmozhnosti resheniya. *Fizicheskaya kultura i sport v sovremennom mire: k 70-letiyu fakulteta fizicheskoy kulturyi*. Gomelskiy gos. un-t im. F. Skorinyi. Gomel. S. 43–48. [in Belarussian]

3. Godlevskiy, P. M., Saratovskiy, O. V., Sprin, O. B. (2021). Zabezpechennya gotovnosti psihofizichnogo stanu fahivtsiv vodnogo transportu zasobami fizichnih vprav. *Naukoviy chasopis Natsionalnogo pedagogichnogo universitetu Imeni M. P. Dragomanova*. Seriya No. 15. Kyiv : Vidavnistvo NPU imeni M. P. Dragomanova. Vipusk 4(134), 21. S. 25–29. [in Ukrainian]

4. Grigus, I. M. (2017). Netraditsiyni zasobi ozdorovlennya : navchalnyi posibnyk. *Nats. un-t bioresursiv i prirodokoristuvannya Ukrayini*. Rivne : NUVGP. 242 s. [in Ukrainian]

5. Zaytseva, T. G., Hodakovskiy, V. F. (2012). Teoriya i praktika samomenedzhmentu psihofizichnih staniv moryaka z aktivizatsiyi lyudskogo resursu ta podolannya problemi avariynosti na floti: monografiya / za red. T. G. Zaytsevoyi. Herson : HDMA. [in Ukrainian]

6. Kots, V. P., Kots, S. M. Harakteristika funktsionalnih pokaznikov sertsevo-sudinnoyi sistemi organizmu ditey shkilnogo viku. *Biologiya ta valeologiya*. 2016. No. 18. S. 125. [in Ukrainian]

7. Krutsevich, T. Y., Vorobev, M. I., Bezverhnya, G. V. (2011). Kontrol u fizichnomu vihovanni ditey, pidlitkiv i molodi : navchalnyi posibnik. Kyiv : Olimp. Litera. 224 s. [in Ukrainian]

8. Nesterchuk, N. E. (2017). Teoretiko-metodicheskie osnovyi ispolzovaniya sredstv fizicheskoy reabilitatsii dlya uluchsheniya urovnya zdorovya pri gipotonii. *Pedagogicheskoe iskusstvo*. No. 1. S. 164–169. [in Ukrainian]

9. Stepanyuk, S. I., Tkachuk, V. P., Grabovskiy, Y. A., Gorodinska, I. V. (2016). Pedagogichni umovi formuvannya znan z fizichnoyi kulturi studentskoyi molodi. *Nauk. chasopis NPU M. P. Dragomanova. Seriya 15*. Kyiv. Tom 1. Vipusk 10(80), 16. S. 77–83. [in Ukrainian]

11. Криворотько Г. С. Психологічна характеристика особливих умов діяльності моряків далекого плавання. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/).

12. Чернявський В. В. Компетентнісний підхід як чинник забезпечення вимог до підготовки фахівців морської галузі. *Збірник наукових праць*. Кам'янець-Подільський, 2014. Вип. 20. С. 230–232.

10. Makarenko, M. V. (2006). *Osnovi profesiynogo vidboru viyskovih spetsialistiv ta metodiki vivchennya individualnih psihofiziologichnih vidminnostey mizh lyudmi. Institut fiziologiyi Im. O. O. Bogomoltsya NAN Ukrayini, Naukovo-doslidniytsentr gumanitarnih problem Zbroynih Sil Ukrayini*. Kyiv. 195 s. ISBN 966-8120-33-7. [in Ukrainian]

11. Krivorotko, G. S. Psihologichna charakteristika osoblivih umov diyalnosti moryakiv dalekogoplavannya. Retrieved from: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/).

12. Chernyavskiy, V. V. (2014). Kompetentnisniy pidhid yak chinnik zabezpechennya vimog do pidgotovki fahivtsiv morskoyi galuzi. *Zbirnik naukovih prats Kam'yanets-Podilskogo natsionalnogo universitetu im. Ivana Ogiienka. Seriya: Pedagogichna*. Vip. 20. S. 230–232. [in Ukrainian]