

СТАН ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ЗДОБУВАЧІВ ВМІ

Приступа Лариса Володимирівна,

викладач, голова циклової комісії
КЗВО «Волинський медичний інститут»
ORCID ID: 0009-0009-8212-7382

Павлюк Наталія Миколаївна,

викладач кафедри медсестринства та екстреної медицини
КЗВО «Волинський медичний інститут»
ORCID ID: 0000-0001-8742-3425

Пахарчук Сніжана Миколаївна,

викладач вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист
КЗВО «Волинський медичний інститут»
ORCID ID: 0000-0003-0430-4864

Коробчук Людмила Іванівна,

кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри екології
Луцького національного технічного університету
ORCID ID: 0000-0001-8760-2992

У статті розглядається фізичне виховання як педагогічний процес, який спрямований на досягнення фізичної досконалості, необхідно, насамперед, виділити такі його основні фактори як оздоровчий, при реалізації якого оптимізуються форми та функції організму людини, що розвиває та підвищує рівень фізичних (рухових) здібностей та якостей; освітній, який розширює та вдосконалюється обсяг знань, рухових навичок та умінь здобувачів освіти.

Ефективність фізичного виховання визначається значною мірою пріоритетними підходами до оптимізації складових факторів. Питома вага (співвідношення) оздоровчого та розвиваючого факторів у навчальному процесі насамперед має визначатися фізичним здоров'ям (рівнем відповідності норми показників функціональних систем організму) здобувачів вищої освіти. При нормальному стані функціональних систем організму здобувачі закладу вищої освіти (далі – ЗВО) обидва фактори можуть бути реалізовані у навчальному процесі в оптимальному обсязі.

При незадовільному рівні фізичного здоров'я насамперед необхідно визначити засоби та методи його нормалізації, після чого приступати до реалізації оздоровчого завдання. Паралельно можливе вирішення освітніх завдань, пов'язаних із оволодінням програмним обсягом знань, умінь та навичок. Обсяг необхідних здобувачам знань, умінь і навичок визначається чинними нормативними документами. Фізичні навантаження при цьому не повинні перевищувати адаптивні можливості організму. Ця вимога повною мірою відноситься до розвитку таких рухових здібностей, як гнучкість і спритність, і з низкою обмежень до загальної витривалості.

Дослідження особливостей рівня фізичного здоров'я здобувачів ЗВО є одним із актуальних тем фізичного виховання.

Ключові слова: фізичне здоров'я, фізичне виховання, здобувачі, показники, вищий заклад освіти.

Prystupa Larysa, Pavlyuk Nataliia, Pakharchuk Snizhana, Korobchuk Liudmyla. State of physical health of vmi recipients

The article considers physical education as a pedagogical process that is aimed at achieving physical perfection, it is necessary, first of all, to highlight its main factors such as health, during the implementation of which the forms and functions of the human body are optimized, which develops and increases the level of physical (motor) abilities and qualities; educational, which expands and improves the scope of knowledge, motor skills and abilities of the students of education.

The effectiveness of physical education is largely determined by priority approaches to the optimization of constituent factors. The specific weight (ratio) of health-improving and developmental factors in the educational process should first of all be determined by the physical health (the level of compliance with the norm of indicators of the body's functional systems) of higher education students. With the normal condition of the functional systems of the organism of the students of the institution of higher education (hereinafter referred to as higher education institution), both factors can be implemented in the educational process in the optimal amount.

If the level of physical health is unsatisfactory, first of all, it is necessary to determine the means and methods of its normalization, after which start the implementation of the health-improving task. At the same time, it is possible to solve educational tasks related to mastering the program volume of knowledge, skills and abilities. The amount of knowledge, skills and abilities required by the acquirers is determined by current regulatory documents. At the same time, physical exertion should not exceed the adaptive capabilities of the body. This requirement fully refers to the development of such motor abilities as flexibility and agility, and with a number of limitations to general endurance.

The study of the peculiarities of the level of physical health of students of higher education is one of the topical topics of physical education.

Key words: physical health, physical education, students, indicators, higher educational institution.

Вступ. Розглядаючи фізичне виховання як педагогічний процес, спрямований на досягнення фізичної досконалості, необхідно, насамперед, виділити такі його основні фактори як оздоровчий, при реалізації якого оптимізуються форми та функції організму людини, що розвиває та підвищує рівень фізичних (рухових) здібностей та якостей; освітній, який розширює та вдосконалюється обсяг знань, рухових навичок та умінь [3; 7; 10].

Ефективність фізичного виховання визначається значною мірою пріоритетними підходами до оптимізації складових факторів [8; 9; 11]. Питома вага (співвідношення) оздоровчого та розвиваючого факторів у навчальному процесі насамперед має визначатися фізичним здоров'ям (рівнем відповідності норми показників функціональних систем організму) здобувачів вищої освіти. При нормальному стані функціональних систем організму здобувачі закладу вищої освіти (далі – ЗВО) обидва фактори можуть бути реалізовані у навчальному процесі в оптимальному обсязі [1; 5; 12].

При незадовільному рівні фізичного здоров'я насамперед необхідно визначити засоби та методи його нормалізації, після чого приступати до реалізації оздоровчого завдання. Паралельно можливе вирішення освітніх завдань, пов'язаних із оволодінням програмним обсягом знань, умінь та навичок. Обсяг необхідних здобувачам знань, умінь і навичок визначається чинними нормативними документами. Фізичні навантаження при цьому не повинні перевищувати адаптивні можливості організму. Ця вимога повною мірою відноситься до розвитку таких рухових здібностей, як гнучкість і спритність, і з низкою обмежень до загальної витривалості [2; 4; 6].

Дослідження особливостей рівня фізичного здоров'я здобувачів ЗВО є одним із актуальних тем фізичного виховання.

Матеріали та методи: *Матеріал:* На базі КЗВО Волинського медичного інституту (далі – ВМІ) було проведено педагогічний експеримент. В експерименті взяли участь здобувачі 1-го курсу, 100 осіб. (90 дівчат та 10 юнаків).

Методи: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; педагогічні методи дослідження: педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, антропометричні методи, методи визначення функціонального стану, методи математичної статистики.

Результати дослідження. Досліджувані здобувачі були протестовані за показниками рівня фізичного здоров'я. У молоді визначали ріст, вага, життєва ємність легень (ЖЄЛ), динамометрія правої та лівої кисті, частота серцевих скорочень у спокої (ЧСС_{сп}). На підставі цих даних розраховувалися такі індекси:

1. Ваго-ростовий індекс = Вага (гр.)/ріст (см);

2. Силовий індекс (СІ) = динамометрія кисті (кг)/вага (кг) x 100;

3. Життєвий індекс (ЖІ) = ЖЄЛ (мл)/вага (кг).

$$4. IP = \frac{4x(P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10},$$

де IP – індекс Руф'є, у.о.;

P_1 – частота серцевих скорочень за 15 с на останніх хвилинах відпочинку, уд хв⁻¹;

P_2 – частота серцевих скорочень за перші 15 с після навантаження (30 присідань за 45 с), уд хв⁻¹;

P_3 – частота серцевих скорочень за останні 15 с першої хвилини відпочинку після 30 присідань, уд хв⁻¹.

4, 200 та 10 – постійні коефіцієнти.

Таким чином, оцінка фізичного здоров'я відображає фізичний розвиток, функціональний стан дихальної, м'язової та серцево-судинної систем, останньої як у стані спокою, так і після дозованого фізичного навантаження.

Результати чотирьох наведених вище показників оцінюються за відповідними таблицями в балах, які після підсумовування визначають інтегральну оцінку фізичного здоров'я. Усього виділяється п'ять рівнів фізичного здоров'я: 1 – низький; 2 – нижче середнього; 3 – середній; 4 – вище середнього; 5 – високий.

Отримані дані були піддані статистичного аналізу та зіставлені з показниками норми.

Довжина тіла. Дослідження здобувачів показали, що довжина тіла є одним із найстабільніших показників.

Середні величини довжини тіла здобувачів вищої освіти у межах норми як дівчат 165,8±0,5 см, і у юнаків – 178,5±0,5 см. При цьому як у дівчат, так і у юнаків не виявлено достовірних відмінностей у цьому показнику.

Маса тіла. Аналіз результатів дослідження маси тіла свідчить про те, що її середні значення перебувають у межах норми для відповідного віку як у дівчат, так і у юнаків. Так, при початковому обстеженні маса тіла становила в середньому 58,8±0,2 кг у студенток і 71,3±0,8 кг у юнаків.

Середні величини ваго-ростового індексу становлять: у юнаків 399,4±0,4 у.о., що відповідає нормі, у дівчат – 354,2±0,1, що також відповідає нормі.

Таким чином, аналіз середніх величин довжини та маси тіла здобувачів встановив їхню відповідність віково-статевим нормам.

М'язова сила кисті. Аналіз середніх показників динамометрії правої кисті свідчить, що у юнаків він становить 45,9±0,7 кг, а дівчат – від 25,9±0,4 кг. Усі показники є незадовільними.

Середній показник силового індексу у юнаків на початку навчального року становив 65,0±0,8 кг, у дівчат – 46,4±0,4 кг.

Зіставлення середніх величин силового індексу здобувачів із оціночною шкалою цього показника свідчить, що ці результати відповідають незадовільному рівню (табл. 1).

Аналіз показників фізичного здоров'я здобувачів 1-го курсу

Показники	1-ий курс юнаки				1-ий курс дівчата			
	n	\bar{x}	σ	σ^2	n	\bar{x}	σ	σ^2
ріст	10	178,53	5,83	34,05	90	165,81	5,65	32,0
вага	10	71,35	9,12	83,34	90	58,84	27,03	730,64
спірометрія	10	4044,5	722,31	521,74	90	2625,43	486,49	236,67
динамометрія (пр. кисті)	10	45,94	7,17	51,54	90	25,96	4,66	21,78
динамометрія (лів. кисті)	10	42,11	6,94	48,19	90	23,64	4,53	20,57
ЧСС ₁	10	79,28	11,31	127,93	90	82,89	10,74	115,37
ЧСС ₂	10	126,97	17,42	303,60	90	136,04	16,63	276,69
ЧСС ₃	10	91,06	13,62	185,75	90	96,83	16,42	269,85
ІМТ	10	399,44	47,50	225,61	90	354,24	158,15	250,13
ЖІ	10	57,27	10,8	116,63	90	46,19	9,79	95,84
СІ	10	65,47	8,87	78,78	90	46,40	7,90	62,48
індекс Руф'є-Діксона	10	6,87	2,22	4,94	90	7,98	2,39	5,74
Рівень ФЗ	низький			21 %	низький			40 %
	нижче середнього			39 %	нижче середнього			39 %
	середній			32 %	середній			21 %
	вище середнього			5 %	вище середнього			0 %
	високий			3 %	високий			0 %

Життєва ємність легень. Дослідження показали, що в середньому величини ЖЄЛ складають: у юнаків $4044,5 \pm 72$ мл, що відповідає крайнім нижнім межах норми (4,0–5,0 л). Дівчата мають $2625,4 \pm 48$ мл, що також відповідає крайнім нижнім межах норми (2,6–3,6 л).

Для врахування можливих відхилень залежно від фізичного розвитку індивіда доцільно обчислювати «життєвий індекс» – кількість мл ЖЄЛ, що припадають на 1 кг маси тіла.

Зіставлення середніх величин життєвого індексу здобувачів з оціночною шкалою показує, що середній результат у юнаків становив $57,2 \pm 1,8$ мл, ці показники є задовільними, але перебувають у нижній межі норми (норма >56 мл). У дівчат життєвий індекс становив $46,1 \pm 0,9$ мл. Це так само, як і у юнаків є задовільним, але знаходиться на нижній межі норми (норма >46 мл).

Серцево-судинна система. У обстежених здобувачів середній показник ЧСС у спокої юнаків становить $79,2 \pm 1,1$ уд/хв. Цей показник у них знаходиться на крайній межі норми (60-80 уд/хв). У дівчат середній показник ЧСС у спокої становив $82,8 \pm 1,0$ уд/хв, що перевищує верхню межу норми.

Середнє значення проби Руф'є у юнаків склало $6,8 \pm 0,2$ у.о., у дівчат – $7,9 \pm 0,3$ у.о. Ці значення як у юнаків, так і у дівчат нижче норми – <8 у.о. і відповідають незадовільному рівню.

На підставі показників фізичного розвитку та функціонального стану серцево-судинної, дихальної та м'язової систем у обстежуваних здобувачів за методикою професора Г.Л. Апанасенка було визначено їхній рівень фізичного здоров'я. Інтегральна оцінка ФЗ (фізичного здоров'я) акумулює у собі відомості, що характеризують стан серцево-судинної, дихальної та м'язової систем організму, що важливо як визначення засобів їх

оптимізації, так і висновки про ефективність процесу фізичного виховання.

Аналіз середніх величин ФЗ у здобувачів свідчить, що у юнаків цей показник становив $6,9 \pm 0,3$ у.о., що оцінюється як незадовільно. Аналогічна ситуація у дівчат – показник ФЗ = $5,1 \pm 0,3$ у.о.

У відсотковому відношенні розподіл за рівнями ФЗ у юнаків відбувся в такий спосіб. На початку навчального року 2023 – 2024 н.р. дуже низький ФЗ був виявлений у 21% юнаків, нижче середнього – 39%, середній – 32%, вище середнього – 5% та високий – 3%.

У дівчат розподіл за рівнями ФЗ у відсотковому відношенні склався наступним чином: низький рівень ФЗ було виявлено у – 40% дівчат, нижче середнього – 39%, середній – 21%, вище середнього та високий рівні не виявлено.

Вивчення показників ФЗ здобувачів ЗВО 1-го курсу показало наявність негативних відхилень у середніх значеннях, що характеризують функціональний стан серцево-судинної, дихальної (у юнаків) та м'язової систем. Інтегральна оцінка рівня ФЗ цього контингенту є незадовільною.

Отримані експериментальні дані є основою для розробки фізкультурно-оздоровчої технології, спрямованої на формування рівня ФЗ та фізичної підготовленості молоді Волинського медичного інституту (ВМІ).

Висновок. 1. Дослідження довжини та маси тіла здобувачів ВМІ виявили відповідність цих показників віково-статевим нормам.

2. Показники м'язової сили молоді на початковому рівні перебувають на незадовільному рівні.

3. Виявлено негативні відхилення показників дихальної системи (життєва ємність легень та життєвого індексу) у досліджуваних здобувачів.

4. Негативні відхилення виявлені й у показниках серцево-судинної системи (ЧСС у спокої та після дозованого фізичного навантаження).

5. Інтегральна оцінка рівня ФЗ як у юнаків, так і у дівчат є незадовільною. У 60% досліджуваних юнаків та 80% дівчат виявлено незадовільний ФЗ. Слід зазначити, що у юнаків показники ФЗ кращі, ніж у дівчат і у зв'язку з цим у першу чергу необхідно у навчальний процес з фізичного виховання запровадити фізкультурно-оздоровчу технологію саме для дівчат.

6. Аналіз динаміки показників ФЗ свідчить про те, що достовірних статистичних покращень показників,

що вивчаються, у досліджуваних здобувачів за навчальний рік не відбулося.

Отримані результати вказують на необхідність пріоритетного оздоровчого спрямування фізичного виховання здобувачів (особливо у дівчат) за рахунок використання оздоровчих технологій, що оптимізують функціональний стан організму нашої молоді.

Перспективи подальших розвідок у цьому напрямку будуть полягати у виявленні рівня фізичної підготовленості здобувачів Волинського медичного інституту.

Література:

1. Гордієнко О.І., Мовчан, В.П. Шляхи удосконалення рухової активності студентів в умовах дистанційного навчання. *Rehabilitation and Recreation*, 2022. № 10. С. 162-169.

2. Дудко М.В., Матійчук В.І., Хрипко І.В., Домашенко Н.О. Організація фізичного виховання студентської молоді в умовах дистанційної освіти. *Наук. час. НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2022. № 11(157). С. 68–71. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).16.

3. Корнієнко В., Кипич І. Оптимізація освітнього процесу шляхом впровадження дистанційного навчання під час воєнного стану. *Проблеми інтеграції освіти, науки та бізнесу в умовах глобалізації*. Київ: нац. ун-т технологій та дизайну. 2022. С. 51–52.

4. Лукавенко А.В. Вияв і динаміка функціональних показників студентів різних соматотипів протягом першого року навчання. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2012. № 5–2 (33). С. 71–77. <https://journals.uran.ua/index.php/1991-0177/article/view/21615>.

5. Маракушин Д.І., Чернобай Л.В., Ісаєва І.М. та ін. Функціональні резерви організму як показник ефективності регуляторних процесів, що забезпечують адаптацію організму до дії факторів навколишнього середовища. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2020. Том 5, 1(23). С. 21–28. DOI: 10.26693/jmbs05.01.0216.

6. Мозолєв О.М. Фітнес технології дистанційного навчання студентів з фізичного виховання. *Scientific Collection «InterConf»*. 2022. №136. С. 414-418.

7. Мозолєв О.М. Дотримання норм рухової активності студентів у період дистанційного навчання. *Актуальні проблеми розвитку освіти в сфері туризму, фізичної культури і спорту*. 2023. С. 177–180.

8. Мозолєв О. Інноваційні форми фізичного виховання студентів в період дистанційного навчання. *Grail of Science*. 2022. № 12–13, С. 676–683. DOI: 10.36074/grail-of-science.29.04.2022.123.

9. Петренко Ю.І., Махонін І.М. Фізична активність студентів в умовах вимушеного дистанційного навчання з використанням інформаційних технологій. *Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту*. 2020. № 4. С. 60–63.

10. Попель С., Ставичний І. Фізичний розвиток і пропорційність тілобудови студентів 17-22 років. *Вісник Прикарп. нац. ун-ту*. Серія: Фізична культура. 2016. № 24. С. 100–106.

11. Самоленко Т.В., Янченко І.М., Бражник В.М. Використання інноваційних технологій за умов дистанційного навчання студентів у закладах вищої освіти. *Наук. час. НПУ імені М. П. Драгоманова*, Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2021. № 80(2). С. 121–124. <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2021.80.2.25>.

12. Сироватко З.В., Єфременко В.М. Вплив дистанційного навчання на рухову активність студентів. *Наук. час. НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2022. № 3К(147), С. 363–366. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.3К(147).78.

References:

1. Hordiienko, O.I., & Movchan, V.P. (2022). Shliakhy udoskonalennia rukhovoї aktyvnosti studentiv v umovakh dystantsiinoho navchannia [Ways of improving motor activity of students in distance learning conditions]. *Rehabilitation and Recreation*, № 10, Pp. 162–169.

2. Dudko, M.V., Matiichuk, V.I., Khrypko, I.V. & Domashenko, N.O. (2022). Orhanizatsiia fizychnoho vykhovannia studentskoї molodi v umovakh dystantsiinoї osvity [Organization of physical education of student youth in conditions of distance education]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova*. № 11(157), Pp. 68–71. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).16.

3. Korniienko, V. (2022). Optyimizatsiia osvithnoho protsesu shliakhom vprovadzhennia dystantsiinoho navchannia pid chas voiennoho stanu [Optimizing the educational process by implementing distance learning during martial law]. *Problemy intehratsii osvity, nauky ta biznesu v umovakh hlobalizatsii*. Kyivskiy natsionalnyi universytet tekhnolohii ta dyzainu. Pp. 51–52.

4. Lukavenko, A.V. (2012). Vyiav i dynamika funktsionalnykh pokaznykiv studentiv riznykh somatotypiv protiahom pershoho roku navchannia [Identification and dynamics of functional indicators of students of different somatotypes during the first year of study]. *Slobozhanskyi nauково-sportyvnyi visnyk*. № 2 (33), Pp. 71–77. <https://journals.uran.ua/index.php/1991-0177/article/view/216155>.

5. Marakushyn, D.I., Chernobai, L.V., Isaieva, I.M., ta in. (2020). Funktsionalni rezervy orhanizmu yak pokaznyk efektyvnosti rehuliatornykh protsesiv, shcho zabezpechuiut adaptatsiiu orhanizmu do dii faktoriv navkolyshnoho

seredovyshcha. [Functional reserves of the organism as an indicator of the effectiveness of regulatory processes that ensure the adaptation of the organism to the action of environmental factors]. *Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biologii ta sportu*. T. 5, 1(23), Pp. 21–28. DOI: 10.26693/jmbs05.01.0216.

6. Mozolev, O.M. (2022). *Fitness dystantsiinoho studentiv z fizychnoho vykhovannia [Fitness technology of distance learning of physical education students]*. *Scientific Collection "Inter Conf"*. № 136, Pp. 414–418.

7. Mozolev, O.M. (2023). Dotrymannia norm rukhovoï aktyvnosti studentiv u period dystantsiinoho navchannia [Observance of the norms of motor activity of students during the period of distance learning]. *Aktualni problemy rozvytku osvity v sferi turyzmu, fizychnoi kultury i sportu*. Pp. 177–180.

8. Mozolev, O. (2022). Innovatsiini formy fizychnoho vykhovannia studentiv v period dystantsiinoho navchannia. [Innovative forms of physical education of students in the period of distance learning]. *Grail of Science*. № 12–13, Pp. 676–683. DOI:10.36074/grail-of-science.29.04.2022.123.

9. Petrenko, Yu.I., & Makhonin, I.M. (2020). Fizychna aktyvnist studentiv v umovakh vymushenoho dystantsiinoho navchannia z vykorystanniam informatsiinykh tekhnolohii [Physical activity of students in the conditions of forced distance learning with the use of information technologies]. *Naukovo-metodychni osnovy vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii v haluzi fizychnoi kultury ta sportu*. № 4, Pp. 60–63.

10. Popel, S. & Stavychnyi I. (2016). Fizychnyi rozvytok i proporsiinist tilobudovy studentiv 17–22 rokiv [Physical development and body proportions of students aged 17–22]. *Visnyk Prykarpatskoho natsionalnoho universytetu. Seriiia: Fizychna kultura*. № 24, Pp. 100–106.

11. Samolenko, T.V., Yanchenko, I.M., & Brazhnyk, V.M. (2021). Vykorystannia innovatsiinykh tekhnolohii za umov dystantsiinoho navchannia studentiv u zakladakh vyshchoi osvity. [The use of innovative technologies under the conditions of distance learning of students in institutions of higher education]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriiia 5. Pedagogichni nauky: realii ta perspektyvy*. № 80(2), Pp. 121–124. <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2021.80.2.25>.

12. Syrovatko, Z.V. & Yefremenko, V.M. (2022). Vplyv dystantsiinoho navchannia na rukhovu aktyvnist studentiv. [The effect of distance learning on students' motor activity]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. No 3K(147)*, S. 363–366. DOI:10.31392/NPU-nc.series15.2022.3K(147).78.