

Роль рухової активності та кіберспорту у підтримці адаптаційних ресурсів здобувачів вищої освіти в умовах збройного конфлікту

Бишевець Наталія¹, Сергієнко Костянтин²,
Бишевець Григорій³, Бойков Антон⁴

Опубліковано	Секція	УДК
30.09.2025	Освіта/Педагогіка	159.9:378.1:796/799 (004.9)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17281581>

Анотація. Психічне здоров'я здобувачів вищої освіти України в умовах збройного конфлікту вимагає ефективних заходів психологічного захисту. Поряд із традиційними засобами (дихальні практики, медитація, рухова активність (РА)), як можливий інноваційний засіб розглядається кіберспорт. *Мета дослідження:* вивчити роль РА та кіберспорту у зміцненні адаптаційних ресурсів (стійкість до стресу, психоемоційний стан) студентів в умовах збройного конфлікту. *Матеріали та методи:* У дослідженні (березень 2024 – лютий 2025 рр.) взяли участь 115 студентів НУФВСУ. Використовувались стандартизовані методиками: опитувальник фізичної активності (IPAQ), шкала депресії (DEPS), шкала стійкості до стресу (BRS), а також авторська методика оцінки психоемоційного стану. Статистичний аналіз включав критерії Манна-Уїтні, Спірмена, Краскела-Уолліса. *Результати:* Дослідження не виявило прямої залежності між заняттям кіберспортом та тяжкістю депресії, психоемоційним станом чи стійкістю до стресу. Головним чинником, що впливає на розвиток депресії та підтримку психологічного благополуччя, виявився рівень стійкості до стресу. Також з'ясовано, що специфіка кіберспорту суттєво обмежує РА, що є фактором ризику для фізичного здоров'я спортсменів. *Висновок:* В умовах збройного конфлікту стійкість до стресу є ключовим внутрішнім ресурсом, що визначає психоемоційний стан та захищає від депресії. РА є позитивним, але не визначальним фактором. Результати обґрунтовують

¹ доцент, к. пед. наук, доцент, доцент кафедри кіберспорту та інформаційних технологій Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури 1, Київ, 03150, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6118-6580>

² доцент, к. фіз. вих., доцент кафедри кіберспорту та інформаційних технологій, Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури 1, Київ, 03150, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9199-6007>

³ аспірант кафедри теорії спорту та фізичної культури, Волинський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0631-7741>

⁴ аспірант кафедри кіберспорту та інформаційних технологій, Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури 1, Київ, 03150, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2550-7535>

необхідність розробки програм психологічного розвитку стресостійкості та компенсаційних фізкультурно-оздоровчих програм для кіберспортсменів.

Ключові слова: здобувачі вищої освіти, рухова активність, кіберспорт, депресія, психічний стан, стійкість до стресу.

The role of physical activity and esports in supporting the adaptive resources of higher education students under armed conflict

Annotation. The mental health of Ukrainian higher education students during the prolonged and intense armed conflict has emerged as an exceedingly critical public health and educational concern. The ongoing exposure to stressors, including physical danger, displacement, loss, and disruption of educational processes, necessitates the immediate and rigorous development of effective, evidence-based psychological support and protective measures. Stress reduction techniques commonly proposed and studied in the literature include established practices like mindful breathing exercises, meditation, and regular physical activity (PA). In the search for novel and engaging methods applicable to the younger population, esports (competitive video gaming) has also been tentatively suggested as a potential innovative tool for alleviating mental stress and fostering a sense of community or normalcy.

Objective. This study was specifically designed to investigate and delineate the differential roles that structured physical activity and engagement in esports play in strengthening and sustaining the adaptive resources of higher education students. The primary adaptive outcomes examined were stress resistance (resilience) and the overall psycho-emotional state of students operating under the unique and profound psychological pressures imposed by the conditions of armed conflict and social instability.

Materials and methods. The cross-sectional, correlational study was conducted over a one-year period, spanning from March 2024 to February 2025. The sample cohort consisted of 115 students enrolled at the National University of Physical Education and Sport of Ukraine, a group with inherent interest and varying degrees of participation in both PA and competitive sports. A comprehensive battery of standardized and validated psychological instruments was utilized for data collection: the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was used to quantify and classify students' levels of physical exertion; the DEPS depression scale measured the severity and presence of depressive symptoms; the Brief Resilience Scale (BRS) assessed individuals' perceived capacity to bounce back from stress; and an author-developed questionnaire was employed for a nuanced assessment of the current psycho-emotional state. The collected data were subjected to robust non-parametric statistical analysis, which included the Mann-Whitney U test for comparing two independent groups, Spearman's rank correlation coefficient to assess monotonic relationships between variables, and the Kruskal-Wallis H test for comparing multiple groups.

Results. The statistical analysis yielded several key, and at times counter-intuitive, findings. Crucially, the study found no statistically significant direct relationship between self-reported frequency or intensity of engagement in esports and either the measured severity of depressive symptoms, the overall psycho-emotional state, or the level of stress resistance. Instead, the data compellingly demonstrated that the primary, overriding factor influencing both the susceptibility to depressive symptom development and the successful maintenance of psychological well-being was the pre-existing or developed level of stress resistance (resilience). Furthermore, a secondary but highly relevant finding emerged: the inherently sedentary nature and intense focus required by high-level esports participation were found to significantly restrict the overall physical activity of the student-athletes. This sedentary pattern was identified as a potential and distinct risk factor for their long-term physical health, despite any potential short-term mental benefits.

Conclusion. In the exceptionally challenging context of ongoing armed conflict and its associated social instability, the study concludes that stress resistance (resilience) is the key, non-negotiable internal psychological resource that fundamentally determines a student's positive psycho-emotional state and acts as the most potent endogenous defense mechanism against the onset of depression. While regular physical activity remains a positive factor, it is confirmed to be an auxiliary, not decisive, element within the complex structure of protective psychological mechanisms. These compelling empirical findings justify and necessitate the immediate development of two distinct intervention strategies: (1) specialized psychological training programs explicitly aimed at enhancing stress resistance and resilience; and (2) targeted, compensatory physical health and fitness programs designed to counteract the sedentary risks associated with competitive esports participation.

Keywords: university learners, psychological well-being, resilience training, military conflict, sedentary behavior, protective mechanisms, mental health support, well-being of youth.

Вступ

Психічне здоров'я здобувачів вищої освіти України в умовах збройного конфлікту є об'єктом пильної уваги наукової спільноти: вчені активно досліджують поширення стрес-асоційованих розладів серед даного контингенту, зумовлених економічними потрясіннями, невизначеністю майбутнього, а також страхом за життя й здоров'я своє та рідних [2, 3]. У науковій літературі спостерігається зростання кількості публікацій, присвячених профілактиці стрес-асоційованих станів серед студентської молоді шляхом якісного наповнення їх дозвілля [1]. Серед запропонованих засобів профілактики дослідники називають дихальні практики, медитацію, оздоровчо-рекреаційну рухову активність, зокрема ментальний фітнес, спортивні ігри та пригодницький туризм [6, 9].

Можливим інноваційним засобом також може виступати цифровий копінг, який включає заняття кіберспортом, а також захоплення комп'ютерними (у тому числі мобільними) іграми, перевагою яких є їхня доступність та портативність. Однак наукові дані щодо впливу занять кіберспортом на психічне здоров'я залишаються недостатніми. Наявні дослідження зосереджуються переважно на реабілітації військовослужбовців [3, 5], тоді як його роль у підтримці психічного здоров'я цивільного населення, зокрема студентської молоді, залишається маловивченою. Саме тому дослідження ролі рухової активності в цілому та занять кіберспортом зокрема у зміцненні адаптаційних ресурсів здобувачів вищої освіти в умовах збройного конфлікту є актуальним питанням сучасної науки.

Мета дослідження. Дослідити роль рухової активності та занять кіберспортом у зміцненні та підтримці адаптаційних ресурсів (на прикладі стійкості до стресу, психоемоційного стану) здобувачів вищої освіти в умовах збройного конфлікту.

Контингент дослідження. До дослідження, яке тривало з 29 березня 2024 року по 18 лютого 2025 року долучилося 115 здобувачів вищої освіти IV року навчання Національного університету фізичного виховання і спорту віком 22,1 (SD=4,8) років. З них 57,4% склали юнаки, решта 42,6% – дівчата. Випробовувані здобувають освіту за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт» за різними освітньо-професійними програмами, в тому числі за спеціалізацією «Кіберспорт (esport)». Таким чином, дослідження відбувалось у період збройного протистояння на території країни, що спонукало нас перевірити депресію, психоемоційний стан та стійкість до стресу контингенту та визначити роль рухової активності (РА) й зокрема кіберспорту у формуванні їх адаптаційних ресурсів.

Методи психодіагностики. Для досягнення поставленої мети використовувались наступні методи психодіагностики:

- міжнародний тест Questionnaire on Physical Activity (IPAQ), спрямований на визначення ФА молоді та осіб середнього віку 15-69 років;
- шкала депресії DEPS, розроблена для скринінгу депресій;
- коротка шкала стресостійкості (BRS), яка оцінює здатність людини відновлюватися після стресу.

Шкали інтерпретації досліджуваних показників наведено в таблиці (табл. 1).

Таблиця 1

Шкали оцінювання досліджуваних показників

ФА		Стійкість до стресу		Депресія	
Оцінка, бал	Рівень	Оцінка, бал	Рівень	Оцінка, бал	Рівень
до 17	низький	1,00–2,99	низька	≤ 9	мінімальна
18-20	середній	3,00–4,30	нормальна	10-18	легка
понад 20	високий	4,31–5,00	висока	19-29	помірна
					тяжка

Крім того, для комплексної оцінки було досліджено психоемоційний стан випробовуваних. Він оцінювався за шкалою Лайкерта (від 1 до 5 балів) за шістьма показниками: активність, сон, настрій, апетит, працездатність та самопочуття. Для перевірки надійності створеної шкали було розраховано коефіцієнт внутрішньої узгодженості Альфа Кронбаха, який склав 0,853, що свідчить про високу надійність методики.

Оскільки структура та процедура оцінювання (розрахунок як середнє показників) були аналогічними до стандартизованої шкали стійкості до стресу BRS, ми прийняли рішення інтерпретувати загальний бал психоемоційного стану аналогічно, визначивши відповідні рівні (низький, середній, високий) за тими самими критеріями.

Статистичний аналіз. Перевірка гіпотези про нормальність закону розподілу досліджуваних показників здійснювалась за допомогою W-критерію Шапіро-Уїлка. Встановлено, що серед досліджуваних показників (депресія, психоемоційний стан, рухова активність, стійкість до стресу) лише оцінки психоемоційного стану виявилися розподіленими нормально ($W=0,979$; $p=0,065$). Решта показників не були розподіленими нормально ($0,0001 < p < 0,0216$).

Відтак, для більшості показників статистичний аналіз здійснювався за допомогою непараметричних коефіцієнтів та критеріїв [6, 8]:

- ранговий коефіцієнт кореляції Спірмена (ρ);
- U-критерій Манна-Уїтні (при порівнянні двох груп);
- H-критерій Краскела-Уолліса (при порівнянні трьох груп).

Якщо за H-критерієм Краскела-Уолліса були доведені статистично значущі ($p < 0,05$) відмінності між показниками, для визначення, які саме групи їх виявляють застосовувалися апостеріорні порівняння з розрахунком \hat{z} -значення для множинних порівнянь і оцінкою його статистичної значущості.

Центральну тенденцію та розкид цих показників наведено за допомогою медіани (Me) та інтерквартильного розмаху ($Q_3 - Q_1$).

Натомість, порівняння показників, для яких підтвердилась нормальність розподілу, здійснювалось за допомогою параметричного t-критерію Стьюдента. Середні показники для таких наведено за допомогою (\bar{x}) та стандартного відхилення (SD).

Перевірка гіпотези про відповідність спостережуваних частот очікуваним була виконана за допомогою критерію Пірсона (χ^2). Частотному аналізу передувало зменшення числа градацій показника до двох (наприклад, випробовувані з легкою і помірною депресією були об'єднані в спільну групу). Таким чином, ступені вільності склали $df=1$.

Висунуті гіпотези перевірялись на рівні статистичної значущості $p<0,05$.

Розрахунки виконано за допомогою табличного редактора MS Excel та статистичної програми Statistica (StatSoft, USA).

Результати

Статистичний аналіз не виявив значущих відмінностей між групами дівчат і юнаків за такими показниками як депресія, рухова активність та стійкість до стресу ($p>0,05$). Хоча спостерігалася певна тенденція до вищих значень у юнаків (депресія на 16,7%, рухова активність на 3,2% та стійкість до стресу на 10,4%), ці відмінності не були статистично значущими. Детальні результати непараметричного аналізу, проведеного за допомогою U-критерію Манна-Уїтні, представлено у таблиці (табл. 2).

Таблиця 2

Порівняльний аналіз випробовуваних показників у випробовуваних за статтю, бал (n=115)

Показник	Центральна тенденція та розкид				Порівняльний аналіз		
	дівчата (n=49)		юнаки (n=66)		U	Z	p
	Me	Q_3-Q_1	Me	Q_3-Q_1			
Депресія	6,00	5,00	7,00	8,00	1541,5	-0,424	0,6714
Рухова активність	31,00	11,00	32,00	13,00	1578,5	0,215	0,8298
Стійкість до стресу	3,17	1,00	3,50	1,33	1313,5	-1,714	0,0866

Примітка. U – критерій Манна-Уїтні; Z-статистика – стандартизована тестова статистика, що використовується як апроксимація для великих вибірок у непараметричних тестах; p – рівень досягнутої значущості

Винятком став показник психоемоційного стану, який мав нормальне розподілення як у дівчат ($W=0,972$; $p=0,2845$), так і у юнаків ($W=0,966$; $p=0,0664$). Порівняння цього показника за допомогою параметричного t-критерію Стьюдента також не виявило статистично значущих відмінностей. ($t=0,457$; $df=113$; $p=0,6489$). Середні значення для дівчат становили 3,37 ($SD=0,74$) балів, для юнаків – 3,29 ($SD=0,94$) балів, що демонструє незначну різницю на 2,4% на користь дівчат.

Відтак, розподіли за рівнями досліджуваних показників було здійснено для усієї вибірки здобувачів вищої освіти.

Установлено, що за рівнем психоемоційного стану більшість випробовуваних демонстрували за РА – високий (84,3%), а за психоемоційним станом (52,2%) та стійкістю до стресу (53,9%) – середній рівень. При цьому біля третини здобувачів вищої освіти за психоемоційним станом (32,2%) та стійкістю до стресу (29,6%) характеризувались низьким рівнем (рис. 1).

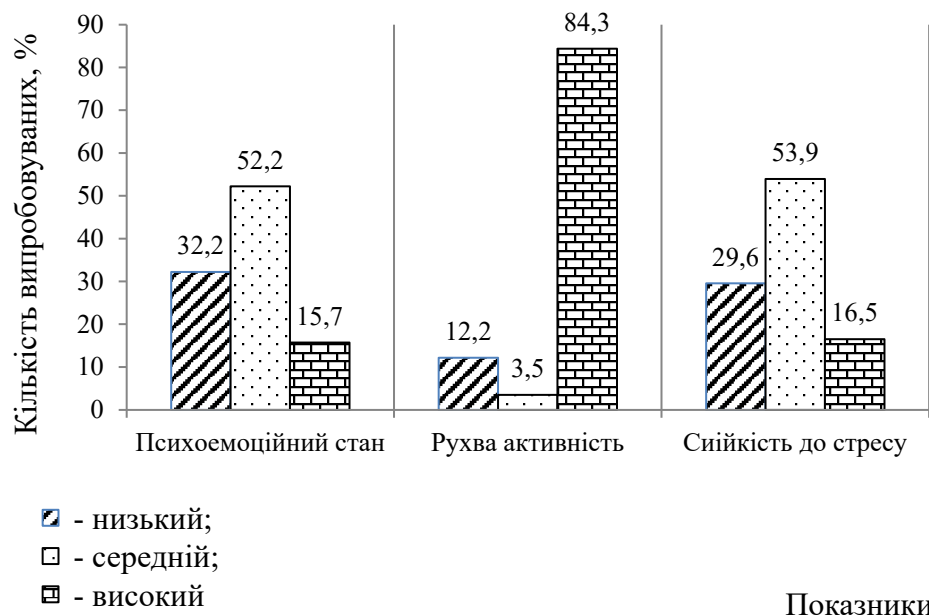


Рисунок 1 – Розподіл здобувачів вищої освіти за досліджуваними показниками (n=115)

Доведено, що серед випробовуваних статистично значуще частіше (n=80; $\chi^2=17,608$; $df=1$; $p<0,0001$) зустрічалися випадки мінімальної депресії порівняно з більш вираженими її ступенями. Розподіл здобувачів вищої освіти НУФВСУ наведено на рисунку (рис. 2).

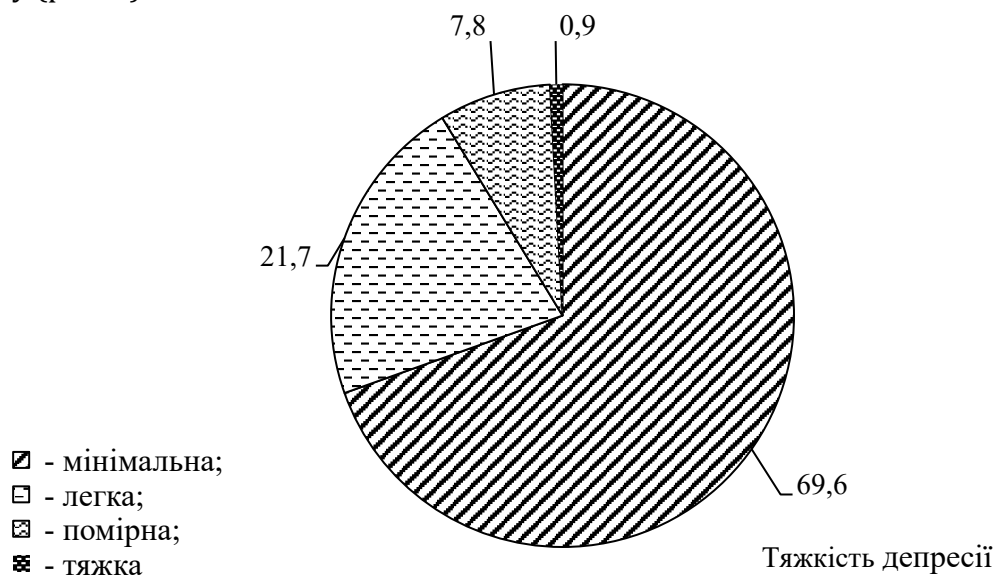


Рисунок 2 – Розподіл здобувачів вищої освіти за тяжкістю депресії (n=115)

Перевірка відповідності показників випробовуваних за тяжкістю депресії нормальному закону розподілу показала, що в цьому випадку нормально розподіленими є показники рухової активності (РА): у випробовуваних з мінімальною депресією ($W=0,973$; $p=0,0855$), та у випробовуваних з депресією, тяжчою за мінімальну ($W=0,952$; $p=0,1271$).

Попри більший на 11,6% середній показник РА у здобувачів вищої освіти з мінімальною депресією порівняно з випробовуваними з вираженішою депресією (30,95 (SD=8,81) балів проти 27,37 (SD=10,94) балів), відмінності не були статистично значущими ($t=1,859$; $df=113$; $p=0,0656$).

При цьому, як свідчать дані таблиці (табл. 3), доведено статистично значущі ($p < 0,05$) відмінності за рештою показників. Зокрема, у випробовуваних з більш вираженою депресією на 20,9% гірший психоемоційний стан та на 22,9% менша опірність до стресу. Водночас медіана депресії у групи здобувачів вищої освіти з більш вираженою депресією у 2,8 разів більша порівняно з випробовуваними з мінімальною депресією.

Таким чином, можна стверджувати, що навіть незначне відхилення оцінок депресії від мінімальних значень супроводжується різким погіршенням психоемоційного стану та вказує на зниження опірності до стресу у досліджуваних.

Таблиця 3

Порівняльний аналіз показників випробовуваних за тяжкістю депресії, бал (n=115)

Показник	Центральна тенденція та розкид				Порівняльний аналіз		
	мінімальна (n=80)		тяжча мінімальної (n=35)		U	Z	p
	Me	Q ₃ -Q ₁	Me	Q ₃ -Q ₁			
Депресія	5,00	3,00	14,00	9,00	0	-8,507	<0,0001
Психоемоційний стан	3,58	1,17	2,83	1,17	740,0	4,009	<0,0001
Стійкість до стресу	3,67	1,17	2,83	1,00	628,5	4,686	<0,0001

Результати статистичного аналізу дозволили встановити, що в здобувачів вищої освіти, стійкість до стресу визначає тяжкість їх депресії ($H(2, N=115)=31,366; p < 0,0001$), психоемоційний стан ($H(2, N=115)=18,376; p = 0,0001$) та рухову активність ($H(2, N=115)=16,388; p = 0,0003$). Причому на тлі зниження опірності до стресу депресія суттєво посилюється (ранги R: 27,58; 55,21; 80,09 для високого, середнього та низького рівнів опірності відповідно).

Апостеріорні порівняння виявили статистично значущі відмінності між представниками усіх груп за рівнями стійкості до стресу: низький-середній ($\hat{z} = 3,497; p = 0,0014$); середній-високий ($\hat{z} = 3,160; p = 0,0047$); низький-високий ($\hat{z} = 5,498; p < 0,0001$).

Установлено, що здобувачі вищої освіти зі зростанням рівня стійкості до стресу виявляють кращі показники психоемоційного стану (ранги R: 39,69; 61,70; 78,68 для низького, середнього та високого рівнів опірності відповідно). У цьому випадку доведено статистично значущі відмінності між групами з низькою та середньою ($\hat{z} = 3,093; p = 0,0059$) та, особливо, низькою і високою ($\hat{z} = 4,083; p = 0,0001$) опірністю до стресу.

Щодо РА, то як ми і припускали, випробовувані з більшою стресостійкістю демонстрували вищі оцінки (ранги R: 52,15; 52,55; 86,26 для низького, середнього та високого рівнів опірності відповідно). При цьому статистично значущі відмінності зафіксовано між групами з низьким та високим ($\hat{z} = 3,572; p = 0,0011$) і середнім та високим ($\hat{z} = 3,856; p = 0,0003$) рівнями стійкості до стресу.

Кореляційний аналіз підтвердив наявність статистично значущого ($p < 0,05$) сильного зворотного зв'язку між стійкістю до стресу й депресією ($\rho = -0,557$), сильного прямого зв'язку з психоемоційним станом ($\rho = 0,494$), а також прямого слабкого зв'язку з РА ($\rho = 0,263$).

Крім того, результати дослідження свідчать, що випробовувані статистично значуще ($p > 0,05$) не відрізняються за депресією, психоемоційним станом та стійкістю до стресу залежно від занять кіберспортом. Натомість здобувачі вищої освіти, асоційовані з кіберспортом, характеризуються статистично значуще ($p < 0,05$) нижчою РА порівняно з представниками інших спортивних спеціалізацій: відносне відхилення медіан показника склало 21,2% (табл. 4).

Таблиця 4

Порівняльний аналіз випробовуваних за заняттями кіберспортом, бал (n=115)

Показник	Центральна тенденція та розкид				Порівняльний аналіз		
	займаються (n=28)		не займаються (n=87)		U	Z	p
	Me	Q ₃ -Q ₁	Me	Q ₃ -Q ₁			
Депресія	7,00	9,50	7,00	6,00	1182,5	0,228	0,8196
Рухова активність	26,00	11,50	33,00	12,00	738,0	-3,125	0,0018
Психоемоційний стан	3,33	1,25	3,33	1,33	1201,0	0,108	0,9144
Стійкість до стресу	3,25	0,83	3,50	1,17	1100,0	-0,766	0,4439

Отже, дослідження підтверджує, що специфіка кіберспорту, заняття яким вимагає тривалого перебування в статичному положенні користувача (ПК), супроводжується зниженням РА спортсменів.

Висновки

Аналіз не виявив статистично значущих відмінностей у рівні депресії, РА та стійкості до стресу між дівчатами та юнаками, які здобувають вищу освіту з фізичної культури і спорту. Це свідчить про те, що в цій конкретній групі РА та психоемоційні показники можуть не залежати від статі, як у загальній популяції.

Отримані результати дозволяють стверджувати, що основним буфером проти розвитку депресивних станів та фактором підтримки психоемоційного благополуччя здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Фізична культура і спорт» є саме рівень стійкості до стресу. Цей висновок знаходить додаткове підтвердження в результатах кореляційного аналізу, який виявив сильний зворотний зв'язок між стресостійкістю та депресією ($\rho = -0,557$) та сильний прямий зв'язок з психоемоційним станом ($\rho = 0,494$). Водночас, слабкий прямий зв'язок з руховою активністю ($\rho = 0,263$) пояснює, чому такі фактори, як спеціалізація в кіберспорті, що суттєво впливає на РА, не призводять до статистично значущих змін у психічному стані.

Більшість студентів демонструють середній рівень стійкості до стресу та психоемоційного стану. Однак, майже третина опитуваних (29,6% і 32,2% відповідно) мають низькі показники. Такі дані можуть слугувати сигналом для наукової спільноти, що значній частині здобувачів вищої освіти може бути потрібна додаткова психологічна підтримка.

Як і очікувалось після статистичної перевірки, заняття кіберспортом статистично значуще ($p < 0,05$) не впливають на рівень депресії, психоемоційного стану або стійкості до стресу. Отриманий результат суперечить поширеному стереотипу про безумовно шкідливий вплив кіберспорту на психіку. Однак, було виявлено іншу, статистично

значущу відмінність: студенти-кіберспортсмени мають на 21,2% нижчу РА порівняно з іншими спортсменами, що пояснюється специфікою їх діяльності, яка вимагає тривалого сидіння за комп'ютером.

Таким чином, проведене дослідження доводить, що в умовах тривалого збройного конфлікту та соціальної нестабільності саме стійкість до стресу виступає ключовим внутрішнім ресурсом, що значною мірою визначає психоемоційний стан та захищає від розвитку депресивних симптомів у здобувачів вищої освіти. При цьому РА є позитивним, але не визначальним фактором у структурі захисних прийомів для протидії воєнному стресогенному чиннику. Водночас, хоча кіберспорт може бути достатньо ефективним інструментом цифрового копінгу в умовах тривалого збройного конфлікту та соціальної нестабільності та з огляду на можливі обмеження доступу до повноцінних систематичних занять, його низький зв'язок з РА робить його менш ефективним у підтримці адаптаційних ресурсів, ніж традиційна РА для фізично активної студентської молоді.

Перспективи подальших досліджень полягають в розробці та впровадженні цілеспрямованих програм з розвитку стресостійкості здобувачів вищої освіти засобами РА.

Список використаних джерел

1. Андрєєва О., Дутчак М., Благій О. Теоретичні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020. № 2. С. 59-66. DOI: 10.32652/tmfvs.2020.2.59-66. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.2.59-66>
2. Бишевец Н. Г., Гончарова Н. М., Сергієнко К. М., Гузак О. Ю. (2022). Особливості поведінки та реакції здобувачів вищої освіти фізичної культури і спорту під впливом кризових явищ. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 8(153), 21-25. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.8\(153\).05](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.8(153).05)
3. Бишевец Н. Г., Бойков А. І. Динаміка психоемоційного стану та рухової активності здобувачів вищої освіти. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2023. № 7(167). С. 27-30. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.7\(167\).04](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.7(167).04)
4. Шинкарук О., Давидов Д., Дутчак М. та Яковенко О. (2024). Стрес-асоційовані стани у військовослужбовців та обґрунтування шляхів їхнього подолання засобами кіберспорту. Спортивна медицина, фізична терапія та ерхотерапія, (1), 221- 233. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2024.1.221-233>
5. Яковенко О., Шинкарук О., Бишевец Н., Строганов С. (2024). Кіберспорт як інструмент реабілітації для військовослужбовців: подолання стресу та стрес-асоційованих станів. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, (12(185), 207-212. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12\(185\).43](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12(185).43)
6. Ahmed N., Mehmood N., Nizami G.N. (2021). Pre and Post Analysis of Stress Reduction Following Pilates Exercise among Undergraduate Students of Physical Therapy. Med Forum, 32 (10), 224-227. https://www.researchgate.net/publication/372895122_Pre_and_Post_Analysis_of_Stress_Reduction_Following_Pilates_Exercise_among_Undergraduate_Students_of_Physical_Therapy
7. Byshevets N., Iakovenko O., Stepanenko O., Serhiyenko K., Yukhno Y., Goncharova N., Blazhko N., Kolchyn M., Andriyenko H., Chyzhevskaya N., Blystiv T. (2021). Formation of the

- knowledge and skills to apply non-parametric methods of data analysis in future specialists of physical education and sports. *Sport Mont.* 19(S.2), 171-175. DOI: 10.26773/smj.210929
8. Bawazir, A. A., Kamal, A. A. B. M., Lean, G. M., Lee, L., Kai, N. S., Nor, S. M., Noordin, P. A. B. M. A. (2023). Factors Affecting Consumer Acceptance of E-Menu in The Klang Valley Restaurant Sector in Malaysia. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(6), 844-861. DOI: <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v13-i6/17108>
 9. Holland H., Powell R., Thompsen J., Monz C. (2018). A systematic review of the psychological, sociological, and educational outcomes associated with participation in wildland recreational activities. *Journal of Outdoor Recreation, Education, and Leadership*, 10 (3), 197–225. DOI: <https://doi.org/10.18666/JOREL-2018-V10-I3-8382>