

IV. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

ФІЛОСОВСЬКІ, ІСТОРИЧНІ, ПСИХОЛОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

ФАКТОРИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ СТРЕСОСТІЙКІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

¹Бишевець Наталія, ¹Гончарова Наталія, ¹Шевчук Олена,

²Бишевець Григорій, ¹Бойков Антон

¹Національний університет фізичного виховання і спорту України

²Волинський національний університет імені Лесі Українки

Анотація. **Актуальність.** Питання ефективності фізкультурно-оздоровчих занять і кіберспорту в контексті протидії стресогенним чинникам посиленої потужності (цифровізація суспільства, воєнні дії на території країни) викликає підвищений інтерес дослідників. І якщо дієвість фізкультурно-оздоровчих занять для студентської молоді неодноразово була доведена фахівцями, то ефективність кіберспорту продовжує залишатися дискусійним питанням.

Мета дослідження – визначити фактори, що впливають на стресостійкість здобувачів вищої освіти (на прикладі здобувачів вищої освіти за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт) та дослідити роль кіберспорту в структурі їх стійкості до стресу. **Матеріал і методи дослідження.** У дослідженні взяли участь 107 здобувачів вищої освіти Національного університету фізичного виховання і спорту України. З них 57,9 % (n = 62) склали юнаки, решта 42,6 % (n = 45) – дівчата. При цьому, частка кіберспортсменів склала 16,8 % (n = 18) від загальної вибірки. У дослідженні застосовувалися валідизовані методи психодіагностики: коротка шкала депресії DEPS, шкала стійкості до стресу (BRS), опитувальник фізичної активності (IPAQ), авторська методика оцінки психоемоційного стану. Для збалансування вхідних даних за приналежністю до кіберспорту ми застосували техніку SMOTE (Synthetic Minority Over-sampling Technique). **Результати дослідження.**

FACTORS DETERMINING THE STRESS RESISTANCE OF HIGHER EDUCATION STUDENTS UNDER THE LEGAL REGIME OF MARTIAL LAW

Byshevets Nataliia, Goncharova Nataliia, Shevchuk Olena, Byshevets Hryhorii, Boikov Anton

Relevance. The issue of the effectiveness of sports and recreational activities and cybersports in the context of counteracting enhanced stress-generating factors (digitalization of society, military actions on the territory of the country) causes increased interest of researchers. And if the effectiveness of sports and recreational activities for student youth has been repeatedly proven by experts, the effectiveness of e-sports continues to remain a debatable issue. **The purpose** of the study was to identify factors that influence the stress resistance of higher education students (using the example of higher education applicants in the specialty 017 Physical Education and Sports) and to investigate the role of e-sports in the structure of their stress resistance. **Material and methods of the study.** 107 higher education applicants of the National University for Physical Education and Sports of Ukraine participated in the study. 57.9 % (n = 62) of them were boys, the remaining 42.6 % (n = 45) were girls. At the same time, the proportion of e-sports athletes was 16.8 % (n = 18) of the total sample. The study used validated psychodiagnostics methods: short Depression Scale DEPS, stress resistance scale (BRS), physical activity questionnaire (IPAQ), the author's technique

Дослідження виявило, що кіберспортсмени мають статистично значущо ($p < 0,05$) нижчі показники фізичної активності, вищий рівень депресії та знижену стресостійкість, порівняно з представниками інших видів спорту. Багатофакторне моделювання показало, що основними предикторами стресостійкості є рівень депресії, психоемоційний стан і стать здобувачів вищої освіти, тоді як заняття кіберспортом не продемонстрували прямого незалежного впливу. Виявлено нелінійний характер взаємозв'язку між депресією та стресостійкістю у здобувачів вищої освіти. Вплив наявності шкідливих звичок на стресостійкість здобувачів вищої освіти виявився статистично незначущим ($p > 0,05$). **Висновки.** Заняття кіберспортом не є прямим фактором ризику для зниження стресостійкості у здобувачів вищої освіти та підвищення їх стресостійкості засобами кіберспорту викликає сумніви. Пріоритетом психопрофілактики має бути корекція депресивних станів і підвищення фізичної активності. Результати підкреслюють потребу в подальшому вивченні опосередкованих механізмів впливу кіберспорту на стресостійкість здобувачів вищої освіти.

for assessing the psycho-emotional state. We used the SMOTE technique (Synthetic Minority Over-sampling Technique) to balance the input data by belonging to cyber sports. **Results** The study found that e-sports athletes had had statistically significantly ($p < 0.05$) lower physical activity levels, higher levels of depression, and reduced stress tolerance compared to representatives of other sports. Multivariate modeling showed that the main predictors of stress tolerance are the level of depression, psychoemotional state, and gender of higher education applicants, while e-sports classes had not demonstrated a direct independent effect. The nonlinear nature of the relationship between depression and stress tolerance of higher education applicants was revealed. The effect of bad habits on the stress tolerance of higher education applicants was statistically insignificant ($p > 0.05$). **Conclusions.** E-sports classes are not a direct risk factor for reducing stress tolerance of higher education applicants, and increasing their stress tolerance by means of e-sports is questionable. The priority of psychoprophylaxis should be the correction of depressive states and increasing physical activity. The results emphasize the need for further study of the mediated mechanisms of the influence of e-sports classes on the stress resistance of higher education applicants.

Ключові слова: кіберспорт, спорт, здобувачі вищої освіти, стресостійкість, оцінка, вимірювання.

Keywords: e-sports, sport, higher education applicants, stress resistance, assessment, measurement.

Постановка проблеми. У теперішній час динамічних змін і викликів, пов'язаних із цифровізацією суспільства, поширенням загрозливих хвороб і соціально-політичною нестабільністю, психічне здоров'я населення перебуває під загрозою [8]. З огляду на вразливість через значні навчальні навантаження й інші несприятливі фактори, студентська молодь заслуговує на особливу увагу. Так, автори свідчать, що частота випадків помірної і важкої депресії серед студентів під час COVID-19 зросла з 30 до 44 %, а помірної та важкої тривоги – з 22 до 27 % [7]. Наприклад, за даними Abdul Mueyed [2], серед здобувачів вищої освіти державних університетів Бангладеш частота випадків депресії сягає 65,6 % зі збільшенням шансів на її розвиток у дівчат [2].

Вчені неодноразово доводили, що систематичні заняття фізичними вправами забезпечують краще фізичне та психічне здоров'я [15] та сприяють підвищенню

психологічної стійкості [5]. Водночас шкідливі звички, навпаки, є фактором ризику посилення депресії та тривоги [4].

Крім загальних несприятливих чинників, українські здобувачі вищої освіти здійснюють освітню діяльність в умовах активних бойових дій. Тому важливим завданням сьогодення є підтримка їхньої здатності швидко відновлюватися після психологічних потрясінь.

Аналіз останніх публікацій свідчить про підвищений інтерес у вчених до питань, пов'язаних із ефективністю застосування засобів фізкультури і спорту, а також кіберспорту з метою профілактики стрес-асоційованих розладів і підвищення стресостійкості різних груп населення [3, 6, 10].

Дієвість фізкультурно-оздоровчих занять для профілактики стрес-асоційованих станів студентської молоді була досліджена широким колом науковців [1, 6, 11]. Автори наголошують, що здобувачі вищої освіти є найбільш сприйнятливою до фізичної активності (ФА) групою населення, оскільки різні види фізкультурно-оздоровчих занять сприяють зниженню тривоги, депресії та пом'якшенню стресових станів [9], а також покращенню академічної успішності [14].

У контексті нашого дослідження ми звернулися до наукових розвідок, що вивчали взаємозв'язок ФА, стресостійкості та стрес-асоційованих станів. Зокрема, М. Liu [11] встановив, що ФА має значний непрямий вплив на зниження негативних емоцій (стресу, депресії, тривоги), який реалізується через підвищення стресостійкості та формування позитивних стилів подолання. Ці висновки узгоджуються з роботою L. Zuo [16], який також акцентує на посередницькій (медіаційній) і модеруючій ролі стресостійкості в позитивній кореляції між ФА та психоемоційним станом.

Щодо кіберспорту, то в науковій спільноті переважає думка про негативний його вплив на психічне здоров'я гравців. Т. Palanichamy [12] наголошує, що надмірна гра в кіберспорті та його змагальний характер призводять до депресії, тривоги, порушення сну й інших стрес-асоційованих розладів. Однак в останній період вчені почали активно обговорювати роль кіберспорту в протидії стресогенним чинникам [13]. Причому, цей позитивний ефект особливо проявився на тлі пандемії COVID, забезпечивши гравцям та учасникам відчуття спільноти та залученості [13]. Незважаючи на застереження F. Bittmann [5] про можливі негативні наслідки надмірного захоплення комп'ютерними іграми, автор визнає важливу роль відеогеймінгу як основного механізму адаптації молоді до умов локдауну. Крім того, він приходить до висновку, що регулярна гра у відеоігри до пандемії асоційована з нижчою тривожністю, меншою частотою психологічних симптомів і кращими показниками сну [5]. Таким чином, ми припустили, що в екстремальних умовах кіберспорт може мати захисний ефект для психічного здоров'я населення.

Нам вдалося підтвердити, що військовослужбовці, які в умовах воєнних дій мають доступ до цифрових технологій і грають у комп'ютерні ігри, демонструють

нижчі показники стрес-асоційованих розладів (симптомів стресу, вигорання, депресії та ПТСР) (публікація готується до оприлюднення). Проте питання впливу кіберспорту на психічне здоров'я й адаптаційні ресурси саме здобувачів вищої освіти продовжує залишатися дискусійним і потребує подальшого вивчення.

Мета дослідження – визначити фактори, що впливають на стресостійкість здобувачів вищої освіти (на прикладі здобувачів вищої освіти за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт) і дослідити роль кіберспорту в структурі їх стійкості до стресу.

Матеріали і методи дослідження. *Контингент дослідження.* У дослідженні взяли участь 107 здобувачів вищої освіти Національного університету фізичного виховання і спорту України. З них 57,9 % ($n = 62$) склали юнаки, решта 42,6 % ($n = 45$) – дівчата. Вони навчаються за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт, серед них 18 осіб спеціалізуються на «Кіберспорт (esports)». Групи випробовуваних ми умовно назвали як «кіберспортсмени» та «спортсмени».

Анкетування. У ході дослідження було створено онлайн-опитувальник, що складався з питань, спрямованих на отримання соціально-демографічних показників учасників (вік, стать, спрямування освіти, шкідливі звички), а також оцінювання рівня їх депресії, стресостійкості, ФА та психоемоційного стану.

Методи психодіагностики. У дослідженні застосовувалися валідизовані методи психодіагностики:

1. Коротка шкала депресії DEPS (10 питань), де кожне питання оцінювалося за шкалою Лайкерта від 0 до 4 балів, а загальний результат розраховувався як сума балів і міг приймати значення від 0 до 30 балів (до 9 балів включно – низький, від 10 до 15 – середній, понад 15 – високий рівень депресії). Для нашої вибірки шкала показала високу внутрішню узгодженість: альфа Кронбаха склала 0,87.

2. Шкала стійкості до стресу (BRS) (6 питань), де кожне питання оцінювалося за шкалою Лайкерта від 1 до 5 балів, а загальний результат розраховувався як середнє балів і міг приймати значення від 1 до 6 балів (до 3 балів – низький, від 3 до 4,2 – середній, 4,3 і більше – високий рівень стресостійкості). Для нашої вибірки шкала показала прийнятну внутрішню узгодженість: альфа Кронбаха склала 0,72.

3. Опитувальник фізичної активності (IPAQ) (7 питань), де кожне питання оцінювалося за шкалою Лайкерта від 0 до 7 балів, а загальний результат розраховувався як сума балів і міг приймати значення до 49 балів включно (до 17 балів – низький, від 17 до 20 – середній, 21 і більше – високий рівень ФА). Для нашої вибірки шкала показала прийнятну внутрішню узгодженість: альфа Кронбаха склала 0,72.

4. Психоемоційний стан (6 показників) ми визначали як суму показників (активність, сон, настрій, апетит, працездатність, самопочуття). Для нашої вибірки шкала показала високу внутрішню узгодженість: альфа Кронбаха склала 0,84.

Статистичний аналіз. Для статистичного аналізу, враховуючи значний дисбаланс між групами «кіберспортсмени» (18 осіб) і «спортсмени» (89 осіб), було застосовано техніку SMOTE (Synthetic Minority Over-sampling Technique). Це дало змогу збалансувати обсяг класів, що підвищило надійність і точність результатів.

Оцінку нормальності закону розподілу досліджуваних показників виконано за допомогою W-критерію Шапіро-Уїлка. З'ясувалося, що за виключенням психоемоційного стану, решта показників не були розподіленими нормально ($0,0001 < p < 0,0216$). Тому центральну тенденцію та розкид показників наведено за допомогою медіани (Me) й інтерквартильного розмаху ($Q_3 - Q_1$), а їх порівняння за групами (стать, спеціалізація «Кіберспорт») здійснено за допомогою непараметричного критерію Манна-Уїтні.

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

Аналіз даних і їх візуалізація проводився за допомогою мови програмування Python (версія 3.12.11). Крім того, у програмі Statistica (StatSoft, USA) ми побудували GRM модель (General Regression Model) на збалансованих даних. Було використано метод кращих підмножин, а оцінки параметрів здійснено за допомогою сигма-обмеженої параметризації. За рівень статистичної значущості було прийнято величину альфа, рівну 0,05.

Результати дослідження. У ході дослідження ми проаналізували дані щодо ФА, депресії, стресостійкості та психоемоційного стану здобувачів вищої освіти спеціальності 017 Фізична культура і спорт. Виявлено, що 30,8 % респондентів характеризуються різними рівнями депресії, 32,7 % – низьким рівнем психоемоційного стану, 13,7 % – недостатнім рівнем фізичної активності. Як можна помітити, отримані нами дані дещо кращі, ніж у загальній популяції [1], що обумовлено специфікою освітнього закладу, в якому навчаються респонденти. При цьому 28,9 % здобувачів вищої освіти виявили низький, 54,4 % – середній, а 16,7 % – високий рівень стресостійкості.

Порівняльний аналіз за допомогою U-критерію Манна-Уїтні не виявив статистично значущих відмінностей між групами юнаків і дівчат за жодним із досліджуваних параметрів: p-рівень варіював від 0,052 для стресостійкості до 0,980 для депресії.

Щодо шкідливих звичок, то статистично значущі відмінності спостерігалися лише за психоемоційним станом випробовуваних ($U = 1064,5$; $Z = 0,028$; $p = 0,0279$). Причому шкідливі звички зумовлюють зниження показника, тут та далі Me (Q_1 ; Q_3) (19 (15; 23) проти 21 (18; 25) балів).

З'ясувалося, що групи випробовуваних мають статистично значущі відмінності лише за рівнем ФА ($U = 375,5$; $Z = 3,539$; $p = 0,0004$), де «спортсмени» демонструють кращі показники (33,0 (25,0; 37,0) балів проти 24,5 (16,25; 28,0) балів). Проте за іншими досліджуваними показниками (депресія, стресостійкість, психоемоційний стан) вони статистично значуще не відрізнялися ($p > 0,05$) з тенденцією до дещо кращих показників у «спортсменів».

На рис. 1 відображено розподіл даних за чотирма показниками (ФА, депресія, стресостійкість та психоемоційний стан) у двох досліджуваних групах: «спортсменів» (0 = No) та «кіберспортсменів» (1 = Yes). Візуальний аналіз боксплотів дозволяє зробити висновок, що за всіма показниками, крім психоемоційного стану, група спортсменів демонструє кращі результати (вищий рівень ФА, стресостійкості та нижчий рівень депресії), ніж кіберспортсмени. При цьому, варто зазначити, що значний перетин між кuartилями боксплотів свідчить про велику варіабельність даних усередині кожної групи.

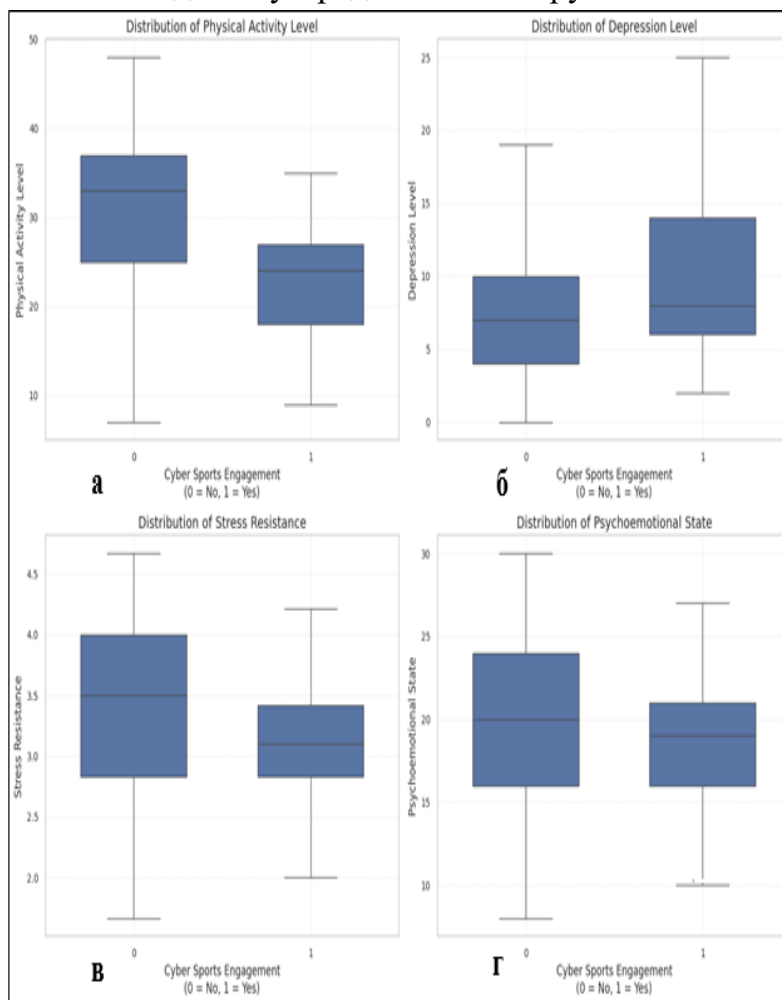


Рис. 1. Розподіл досліджуваних показників випробовуваних, залежно від занять кіберспортом (n=107)

Примітка 1. Належність до занять кіберспортом 0 – ні; 1 – так.

Примітка 2. а – рівень ФА; б – рівень депресії; в – рівень стресостійкості; г – рівень психоемоційного стану.

Після балансування вхідних даних вибірка для аналізу склала 179 спостережень.

У табл. 1 наведено статистики показників до і після балансування. Як можна пересвідчитися, після застосування методу SMOTE для балансування незбалансованої вибірки (18 «кіберспортсменів» проти 89 «спортсменів»)

спостерігалось помітне зниження медіанних значень усіх показників. Найбільше знизилася медіана депресії – на 36,4 %. Ця зміна є прямим наслідком процесу балансування, оскільки SMOTE генерує синтетичні точки даних для меншої групи, тим самим змінюючи загальний розподіл набору даних і відображаючи більш рівномірне представлення обох класів. Такий підхід гарантував відсутність зміщення статистичних результатів на користь мажоритарної групи.

Таблиця 1

Статистики до і після балансування даних

Показники	до балансування (n = 107)			після балансування (n = 178)		
	Me	25 %	75 %	Me	25 %	75 %
Фізична активність	37,0	32,0	48,0	27,0	20,0	34,0
Депресія	11,0	7,0	30,0	7,0	5,0	12,0
Стресостійкість	4,0	3,3	4,7	3,7	3,3	4,7
Психоемоційний стан	24,0	20,0	30,0	23,0	19,0	30,0

Завдяки такому підходу між групами кіберспортсменів і спортсменів вдалося виявити статистично значущі ($p < 0,05$) відмінності за трьома з чотирьох параметрів (рис. 2).

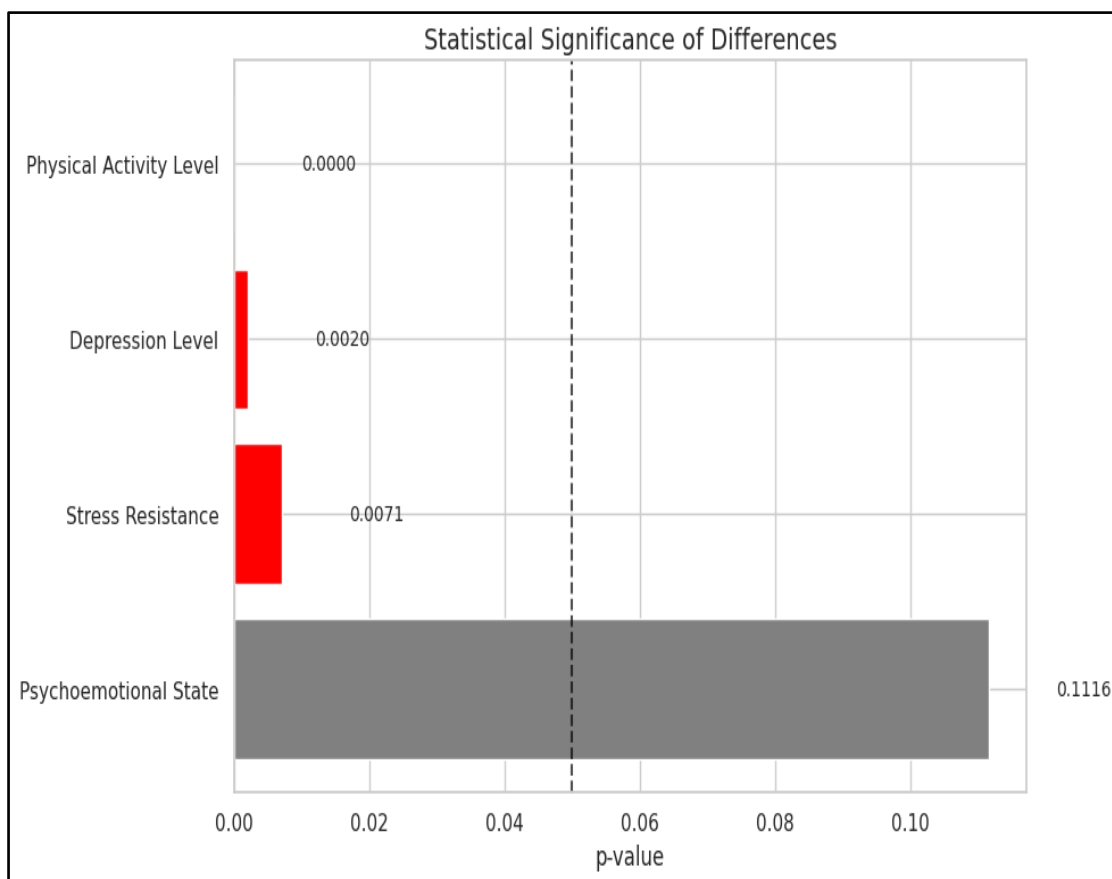


Рис. 2. Порівняльний аналіз показників випробовуваних, залежно від занять кіберспортом (n = 179); p - рівень

Зокрема, порівняно зі «спортсменами», «кіберспортсмени» характеризуються:

- нижчим рівнем ФА: 24,5 (16,25; 28,0) балів проти 33,0 (25,0; 37,0) балів ($p < 0,0001$);
- вищим рівнем депресії: 8,0 (6,0; 14,0) балів проти 7,0 (4,0; 10,0) балів;
- меншою стресостійкістю: 3,1 (2,8; 3,4) балів проти 3,5 (2,8; 4,0) балів.

При цьому, щодо психоемоційного стану значних відмінностей не виявлено ($p > 0,05$).

Аналіз даних, отриманих за допомогою GLM-моделі, побудованої на збалансованій вибірці, показав, що модель пояснює 45,9 % загальної дисперсії ($R^2 = 0,459$; $F = 24,181$; $p < 0,0001$). Ця модель виявила, що:

- зниження стресостійкості пов'язане зі зростанням рівня депресії ($\beta = -0,347$; 95 % ДІ: -0,489; -0,204; $p < 0,0001$);

- підвищення стресостійкості асоціюється з покращенням психоемоційного стану ($\beta = 0,352$; 95 % ДІ: 0,211; 0,493; $p < 0,0001$).

Ці результати є статистично значущими, що підтверджує тісний взаємозв'язок між цими показниками. Стать також виявилася значущим предиктором. Наші дані узгоджуються з результатами досліджень [1, 6], які показують, що дівчата демонструють нижчу стресостійкість, порівняно з юнаками ($\beta = -0,178$; 95 % ДІ: -0,307; -0,049; $p = 0,007$). Це означає, що, за інших рівних умов, стресостійкість у дівчат у середньому на 0,178 стандартних відхилень нижча, ніж у юнаків.

Натомість статистично значущого впливу кіберспорту та наявності шкідливих звичок на рівень стресостійкості виявлено не було ($p > 0,05$). Також не було підтверджено статистично значущого зв'язку між ФА та зростанням стресостійкості ($\beta = 0,111$; 95% ДІ: -0,010; 0,231; $p = 0,072$), хоча спостерігається тенденція до позитивного впливу.

Отже, основними факторами, що визначають стресостійкість здобувачів вищої освіти, є рівень депресії, психоемоційний стан і стать. Вплив належності до занять кіберспортом і шкідливих звичок на рівень стресостійкості у цьому дослідженні не був статистично значущим.

Дискусія. У ході нашого дослідження ми підняли важливе питання щодо чинників, що впливають на адаптаційні ресурси здобувачів вищої освіти в умовах дії правового режиму воєнного стану. Ми розглянули такі фактори як депресія, психоемоційний стан, ФА, стать, наявність шкідливих звичок і наявність досвіду занять кіберспортом.

Хоча на збалансованій вибірці «кіберспортсмени» демонстрували статистично значущо ($p < 0,05$) нижчі показники ФА та стресостійкості, а також вищі показники депресії, статистичне моделювання показало, що основними чинниками, які визначають стресостійкість, є рівень депресії, психоемоційний стан і стать. Зокрема, жіноча стать і підвищений рівень депресії асоціюються зі

зниженою стійкістю до стресу, тоді як покращення психоемоційного стану є сприятливим фактором її підвищення.

Проте, варто зазначити, що проведене дослідження має певні обмеження, які слід враховувати під час інтерпретації його результатів.

Головним обмеженням є специфіка вибірки, оскільки всі учасники є здобувачами вищої освіти Національного університету фізичного виховання і спорту України. Це означає, що, за винятком групи «кіберспортсменів», більшість респондентів активно займаються спортом, що може зумовлювати вищі показники ФА, стресостійкості та психоемоційного стану, порівняно із загальною студентською популяцією. Тому результати не можуть бути узагальнені на студентів, які не займаються спортом.

Незважаючи на отримані дані, питання прямого впливу кіберспорту на стресостійкість залишається дискусійним. Відсутність статистично значущого ($p > 0,05$) зв'язку в нашому дослідженні може бути пов'язаним із тим, що «кіберспортсмени» у закладі спеціалізованої вищої освіти спортивного профілю є, ймовірно, більш фізично активними, ніж їхні колеги в інших закладах вищої освіти, що потенційно пом'якшує негативний вплив кіберспорту на їхній психоемоційний стан.

Крім того, у дослідженні не враховувалися такі важливі аспекти як тип ігрової активності (змагальна, розважальна), тривалість щоденних занять, специфіка шкідливих звичок (наприклад, куріння, вживання алкоголю), а також поєднання цих факторів. Подальші дослідження повинні враховувати ці змінні для більш глибокого аналізу.

Варто вказати на важливий момент нашого дослідження. За результатами порівняльного аналізу (тест Манна-Уїтні), кіберспортсмени мають статистично значущо ($p < 0,05$) гірші показники, ніж спортсмени. Такі дані дозволяють припустити, що заняття кіберспортом асоційовано з факторами ризику. Однак багатофакторне регресійне моделювання показало, що після врахування впливу інших змінних (депресії, психоемоційного стану та статі) виявилось, що саме ці фактори є незалежними предикторами, тоді як кіберспорт не вносить додаткового незалежного вкладу в прогнозування стресостійкості.

Отримані результати дозволяють припустити наявність ефекту опосередкування (mediation). Заняття кіберспортом може бути пов'язане з підвищенням рівня депресії або зміною психоемоційного стану, які, в свою чергу, безпосередньо впливають на зниження стресостійкості. Таким чином, кіберспорт виступає не як прямий причинний фактор, а як маркер або фактор, що опосередковує вплив на стресостійкість.

Нижча стресостійкість у групі «кіберспортсменів» може бути наслідком не самого факту занять кіберспортом, а пов'язаних із ним особливостей психоемоційного стану, рівня депресії або способу життя. Це відкриває простір для подальших досліджень, спрямованих на виявлення саме цих опосередкованих зв'язків.

Висновки та перспективи подальших досліджень. 1. Дослідження виявило статистично значущі ($p < 0,05$) відмінності між групами кіберспортсменів і спортсменів після балансування вибірки. У порівнянні зі спортсменами, кіберспортсмени мають нижчий рівень ФА, вищий рівень депресії та нижчу стресостійкість. Це підтверджує негативний вплив кіберспорту на психоемоційний стан, тоді як фізкультурно-оздоровчі заняття сприяють підвищенню показників стресостійкості.

2. За результатами аналізу, основними факторами, що визначають стресостійкість здобувачів вищої освіти, є рівень депресії, психоемоційний стан і стать. Зростання рівня депресії призводить до зниження стресостійкості, тоді як покращення психоемоційного стану, навпаки, її підвищує. Крім того, виявлено, що дівчата демонструють нижчу стресостійкість, порівняно з юнаками.

3. Всупереч нашим припущенням, моделювання не підтвердило статистично значущого ($p > 0,05$) впливу шкідливих звичок на стресостійкість. Крім того, результати порівняльного аналізу та статистичного моделювання демонструють, що зв'язок між заняттями кіберспортом і стресостійкістю є більш складним, ніж прямий причинно-наслідковий. Отже, заняття кіберспортом не має прямого впливу на здатність протистояти стресу, що робить питання ефективності кіберспорту як захисного механізму для протидії стресу й засобом підвищення стресостійкості здобувачів вищої освіти дискусійним і таким, що потребує подальших досліджень.

Список літературних джерел

1. Бишевец Н. Г. Теоретико-методичні засади профілактики стрес-асоційованих станів здобувачів вищої освіти засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності: дис.. д-ра наук. Київ, НУФВСУ. 2024. 473 с.
2. Abdul Mueyed M., Jonayed Maruf Hasan Rumi. Psychosocial factors affecting the level of depression among tertiary-level students: a study of selected public universities in Bangladesh. *Mental Health and Social Inclusion*. 2025. DOI:10.1108/MHSI-05-2025-0155.
3. Al-Amin M., Rinky F., Nizamul Hoque Bhuiyan M., et al. Factors influencing mental health outcomes among university students: a cross-sectional study in Bangladesh. *BMJ Open*. 2025. 15. e097745. DOI: 10.1136/bmjopen-2024-097745.
4. Bhatti S. N., Fan L. M., Collins A., Li J.-M. Exploration of alcohol consumption behaviours and health-related influencing factors of young adults in the UK. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. Vol.17(17). URL: <https://doi.org/10.3390/ijerph17176282>, 3 2872341.

References

1. Byshevets, N. G. (2024). Theoretical and methodological principles of preventing stress-related conditions in higher education students through recreational physical activity. Doctoral dissertation. Kyiv, NUPESU. 473 p.
2. Abdul Mueyed M., & Jonayed Maruf Hasan Rumi. (2025). Psychosocial factors affecting the level of depression among tertiary-level students: a study of selected public universities in Bangladesh. *Mental Health and Social Inclusion*. DOI:10.1108/MHSI-05-2025-0155.
3. Al-Amin, M., Rinky, F., Nizamul Hoque Bhuiyan, M., et al. (2025). Factors influencing mental health outcomes among university students: a cross-sectional study in Bangladesh. *BMJ Open*, 15, e097745. DOI: 10.1136/bmjopen-2024-097745.
4. Bhatti, S. N., Fan, L. M., Collins, A., & Li J.-M. (2020). Exploration of alcohol consumption behaviours and health-related influencing factors of young adults in the UK. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17).

5. Bittmann F. When problems just bounce back: about the relation between resilience and academic success in German tertiary education. *SN Social Sciences*. 2021. Vol. 1 (2). URL: <https://doi.org/10.1007/s43545-021-00060-6>, 34693313.
6. Byshevets N., Andrieieva O., Goncharova N., et al. Prediction of stress-related conditions in students and their prevention through health-enhancing recreational physical activity. *Journal of Physical Education and Sport*. 2023. Vol. 23(4). P. 937–943. URL: <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.04117>
7. Catling J. The long-term impact of COVID-19 on student mental health. *Journal of Health and Social Sciences*. 2023. Vol. 8(4). P. 295–307. DOI: 10.19204/2023/THLN4
8. Chulwoo P., Patricia A., Airi Irene Trisnadi. Global impacts of video gaming behavior on young adults' mental health during the COVID-19 pandemic: A systematic literature review. *Social Sciences & Humanities Open*. 2025. Vol. 1. 101229. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101229>.
9. Gosadi I. M. Protective effect of exercise against depression, anxiety, and stress among university students based on their level of academic performance. *Medicina*. 2024. Vol. 60(10). 1706. URL: <https://doi.org/10.3390/medicina60101706>
10. Li J., Zhang L., Yu F. The intervention effect of long-term exercise on depression and anxiety in college students: a three-level meta-analysis. *BMC Psychol*. 2025. Vol. 13(1). 701. DOI: 10.1186/s40359-025-03009-z.
11. Liu M., Liu H., Qin Z., Tao Y., Ye W., Liu R. Effects of physical activity on depression, anxiety, and stress in college students: the chain-based mediating role of psychological resilience and coping styles. *Front Psychol*. 2024. Vol. 15. 1396795. DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1396795.
12. Palanichamy T., Sharma M. K., Sahu M., Kanchana D. M. Influence of Esports on stress: A systematic review. *Ind Psychiatry J*. 2020. Vol. 29(2). P. 191–199. DOI: 10.4103/ipj.ipj_195_20
13. Seffah K. D., Salib K., Dardari L., et al. Health benefits of esports: a systematic review comparing the cardiovascular and mental health URL: <https://doi.org/10.3390/ijerph17176282>, 32872341.
5. Bittmann, F. (2021). When problems just bounce back: about the relation between resilience and academic success in German tertiary education. *SN Social Sciences*, 1 (2). URL: <https://doi.org/10.1007/s43545-021-00060-6>, 34693313.
6. Byshevets, N., Andrieieva, O., Goncharova, N., et al. (2023). Prediction of stress-related conditions in students and their prevention through health-enhancing recreational physical activity. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(4), 937–943. URL: <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.04117>
7. Catling, J. (2023). The long-term impact of COVID-19 on student mental health. *Journal of Health and Social Sciences*, 8(4), 295–307. DOI: 10.19204/2023/THLN4
8. Chulwoo, P., Patricia, A. & Airi Irene Trisnadi (2025). Global impacts of video gaming behavior on young adults' mental health during the COVID-19 pandemic: A systematic literature review, *Social Sciences & Humanities Open*, 1, 101229. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101229>.
9. Gosadi, I. M. (2024). Protective Effect of Exercise Against Depression, Anxiety, and Stress Among University Students Based on Their Level of Academic Performance. *Medicina*, 60(10), 1706. <https://doi.org/10.3390/medicina60101706>.
10. Li, J., Zhang, L. & Yu, F. (2025). The intervention effect of long-term exercise on depression and anxiety in college students: a three-level meta-analysis. *BMC Psychol*, 13(1), 701. DOI: 10.1186/s40359-025-03009-z.
11. Liu, M., Liu, H., Qin, Z., Tao, Y., Ye, W. & Liu, R. (2024). Effects of physical activity on depression, anxiety, and stress in college students: the chain-based mediating role of psychological resilience and coping styles. *Front Psychol*, 15, 1396795. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1396795.
12. Palanichamy, T., Sharma, M. K., Sahu, M., & Kanchana, D. M. (2020). Influence of Esports on stress: A systematic review. *Industrial psychiatry journal*, 29(2), 191–199. https://doi.org/10.4103/ipj.ipj_195_20
13. Seffah, K.D., Salib, K., Dardari, L., Taha, M., Dahat, P., Toriola, S., Satnarine, T., Zohara, Z., Adelekun, A., Ahmed, A., Gutlapalli, S.D., Patel, D., Khan, S. (2023). Health Benefits of Esports: A Systematic Review Comparing the

- impacts of esports. *Cureus*. 2023. Vol. 15(6). e40705. DOI: 10.7759/cureus.
14. Teuber M., Leyhr D., Sudeck G. Physical activity improves stress load, recovery, and academic performance-related parameters among university students: a longitudinal study on daily level. *BMC Public Health*. 2024. Vol. 24. 598. DOI: //doi.org/10.1186/s12889-024-18082-z.
15. Wang L., Li J., Bai S., et al. The effect of different exercise on anxiety and depression of college students. *AIP Conference Proceedings*. 2019. No. 1. 2079. URL: <https://pubs.aip.org/aip/acp/article/2079/1/020033/736061/The-effect-of-different-exercise-on-anxiety-and>
16. Zuo L., Wang Y., Wang J., Yao Y., Yang G. Physical activity influences negative emotion among college students in China: the mediating and moderating role of psychological resilience. *Healthcare*. 2025. Vol. 13(10). 1170. DOI: 10.3390/healthcare13101170.
- Cardiovascular and Mental Health Impacts of Esports. *Cureus*, 15(6), e40705. doi: 10.7759/cureus.
14. Teuber, M., Leyhr, D. & Sudeck, G. (2024). Physical activity improves stress load, recovery, and academic performance-related parameters among university students: a longitudinal study on daily level. *BMC Public Health* 24, 598, <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18082-z>.
15. Wang L., Li J., Bai S., Liu T., Pei T., Liu Z., Wang L., Yang D. & Ruan C. (2019). The effect of different exercise on anxiety and depression of college students, *AIP Conference Proceedings*. 2079, 1. URL: <https://pubs.aip.org/aip/acp/article/2079/1/020033/736061/The-effect-of-different-exercise-on-anxiety-and>
16. Zuo, L., Wang, Y., Wang, J., Yao, Y. & Yang, G. (2025). Physical Activity Influences Negative Emotion Among College Students in China: The Mediating and Moderating Role of Psychological Resilience. *Healthcare (Basel)*, 13 (10), 1170. DOI: 10.3390/healthcare13101170.

DOI: 10.31652/2071-5285-2025-20(39)-283-294

Відомості про авторів:

Бишевец Н. Г.; orcid.org/0000-0001-6118-6580; bishevets@ukr.net

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Гончарова Н. М.; orcid.org/0000-0002-3000-9044; nataliinfiz@gmail.com;

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Шевчук О. М.; orcid.org/0000-0002-7711-9697; el.zhezel@gmail.com;

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Бишевец Г. А.; orcid.org/0000-0002-0631-7741; bishevetsg@gmail.com;

Волинський національний університет імені Лесі Українки

Бойков А. І.; orcid.org/0009-0000-2550-7535; aboikov11@gmail.com

Національний університет фізичного виховання і спорту України