

Секція Фізична культура і спорт	
УДК 796.011.3:004.946-057.87:004.5	
Дата першого надходження статті до видання	2026-05-01
Дата прийняття статті до друку після рецензування	2026-05-15
Дата публікації/оприлюднення	2026-05-30

Психоемоційний та фізичний стан кіберспортсменів під впливом геймінгу

Сергієнко Костянтин Миколайович

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

Блиствів Тарас Васильович

доцент, к. фіз. вих., доцент кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності
Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури 1,
Київ, 03150, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-0681-2494>

Бишевець Григорій Андрійович

аспірант кафедри теорії спорту та фізичної культури
Волинський національний університет імені Лесі Українки, проспект Волі, 13, Луцьк,
Волинська область, 43025, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-0631-77414>

Бойков Антон Ігорович

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

Анотація. Психоемоційний та фізичний стан кіберспортсменів під впливом геймінгу. **Мета дослідження:** Дослідити вплив геймінгу на психоемоційний та фізичний стан гравців у кіберспорті. **Матеріали та методи:** У дослідженні взяли участь 69 професійних та напівпрофесійних кіберспортсменів – здобувачів вищої освіти НУФВСУ. Середній вік респондентів склав $21,5 \pm 2,7$ року. Їх ігровий досвід варіює від 1 до 23 років і становить 8 (5; 12) років. Методи включають аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, методи психодіагностики, анкетування з використанням сервісу Google Forms для збору первинних даних щодо самооцінки психоемоційного та фізичного стану зранку, ввечері та після геймінгу, статистичний аналіз. **Результати:** Установлено перебування значної частини респондентів у стані вираженого збудження та фізичного напруження упродовж дня, яке посилюється внаслідок специфічної ігрової діяльності. Виявлено статистично значущі ($p < 0,05$) розбіжності між ранковим станом та показниками після ігрової сесії та доведено середній рівень кіберспортивного навантаження на організм гравців та фізіологічну неможливість швидкого відновлення. Зафіксовано помітний прямий кореляційний зв'язок між психоемоційним та фізичним станом після ігрової сесії ($p < 0,05$). Підтверджено стали взаємообумовленість адаптаційних процесів протягом дня. **Висновок:** Для нівелювання негативних наслідків гіподинамії, ефективного відновлення ресурсів організму та забезпечення професійного

довголіття необхідно впроваджувати в систему професійної підготовки кіберспортсменів спеціалізовані програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності.

Ключові слова: кіберспорт, геймінг, стан, вплив, динаміка, напруження.

Psychoemotional and Physical State of Esports Players Under the Influence of Gaming

Kostiantyn Serhiienko

Associate Professor, PhD in Physical Education and Sport, Associate Professor of the Department of Esports and Information Technologies
National University of Physical Education and Sports of Ukraine, 1 Fizkultury St., Kyiv, 03150, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-9199-6007>

Taras Blystiv

Associate Professor, PhD in Physical Education and Sport, Associate Professor of the Department of Health and Recreational Physical Activity
National University of Physical Education and Sports of Ukraine, 1 Fizkultury St., Kyiv, 03150, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-0681-2494>

Hryhorii Byshevets

PhD student, Department of Sport Theory and Physical Culture
Lesya Ukrainka Volyn National University, 13 Voli Ave., Lutsk, 43025, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-0631-77414>

Anton Boikov

PhD student, Department of Esports and Information Technologies
National University of Physical Education and Sports of Ukraine, 1 Fizkultury St., Kyiv, 03150, Ukraine
<https://orcid.org/0009-0000-2550-7535>

Abstract. Psychoemotional and physical state of esports players under the influence of gaming. **Purpose:** To investigate the impact of gaming on the psychoemotional and physical state of esports players. **Materials and Methods:** The study involved 69 male professional and semi-professional esports players – students of the National University of Physical Education and Sports of Ukraine (NUPESU). The average age of the respondents was 21.5 ± 2.7 years. Their gaming experience ranges from 1 to 23 years, with a median of 8 (5; 12) years. The methods include analysis of scientific and methodical literature, psychodiagnostic methods, surveys using Google Forms for collecting primary data on the self-assessment of psychoemotional and physical states in the morning, evening, and after gaming, and statistical analysis. **Results:** It was established that a significant part of the respondents remains in a state of pronounced arousal and physical tension throughout the day, which intensifies due to specific gaming activities. Statistically significant ($p < 0.05$) differences were found between the morning state and indicators after the gaming session, proving a medium level of esports load on the players' bodies and the physiological impossibility of rapid recovery. A notable direct correlation was recorded between the psychoemotional and physical states after the gaming session ($p < 0.05$). The steady interdependence of adaptive processes throughout the day was confirmed. **Conclusion:** To level out the negative consequences of hypodynamia, effectively restore the body's resources, and ensure professional longevity, it is necessary to implement specialized

programs of health-improving and recreational physical activity into the professional training system of esports players.

Keywords: esports, gaming, condition, influence, dynamics, tension.

Вступ. Кіберспорт продовжує стрімко розвиватися, залучаючи до лав напівпрофесійних та професійних гравців дедалі більше гравців та сприяючи переорієнтуванню системи освіти на підготовку профільних фахівців [2, 4, 11].

Жорсткі вимоги до продуктивності, значне емоційне напруження під час матчів, постійна оцінка їх результатів в соціальних мережах, інтенсивність тренувань по 10-12 годин щоденно – все це призводить до фізичної втоми та психоемоційного виснаження гравців у кіберспорті [12]. За останніми даними, понад 80% професійних кіберспортсменів стикаються з такими порушеннями психічного здоров'я як депресія, тривожність та вигорання [8, 12]. Автори стверджують, що більш як половина кіберспортсменів оцінюють свої психоемоційні показники на рівні нижче середнього [1]. Тому в теперішній час вчені активно розробляють інструменти управління тренувальним процесом кіберспортивних команд, акцентують увагу на особистісних характеристиках гравців, досліджують особливості кіберспортивної діяльності (геймінгу), оцінюють її ризики та здійснюють пошук інноваційних технологій, спрямованих на збереження здоров'я гравців у кіберспорті [2, 9, 10].

Аналіз літературних джерел. Масовість та професіоналізація кіберспорту висуває нові вимоги до здоров'я та адаптаційних можливостей організму гравців, що спричинило сплеск досліджень, у фокусі яких вплив геймінгу на фізичне та психічне здоров'я гравців [1, 7].

Автори наголошують, що специфіка кіберспортивної діяльності зумовлює виражений дефіцит рухової активності через тривале перебування у вимушеній статичній позі [3, 7]. Вони підкреслюють, що такий гіподинамічний режим на тлі нехтування систематичними заняттями оздоровчо-рекреаційною руховою активністю посилює ризик погіршення фізичного та психічного здоров'я гравців у кіберспорті.

Одним із найбільш загрозливих чинників, що погіршують стан кіберспортсменів, N. Byshevets зі співавт. [7] вважають ризик порушень постави та захворювань опорно-рухового апарату. Автори зазначають, що ця проблема посилюється через нехтування гравцями елементарними нормами ергономіки: 51,3% з них не контролюють робочу позу, 62,2% – відмовляються від перерв для виконання вправ, а майже третина має низькі оцінки стану біогеометричного профілю постави під час роботи за ПК.

Крім того, на кіберспортсменів діють як стресові фактори, що притаманні спортсменам інших видів (особисті: недостатня підготовка, травми, низька результативність, завищені очікування; соціальні: взаємодія з тренером і командою та висока конкуренція), так і унікальні для цієї сфери стресори (тиск у соціальних мережах, тилт, технічні збої з обладнанням) [8].

За результатами дослідження С. Tholl зі співавт. [11] встановлено, що під час участі в кіберспорті сприйняте фізичне навантаження статистично значуще ($p < 0,001$) зростає. При цьому дослідники фіксують, що збільшення тривалості ігрових сесій зумовлює погіршення фізичного стану та посилення суб'єктивного відчуття напруження гравців у кіберспорті, яке лише частково нівелюється під час перерви [11].

Проте питання, пов'язані з впливом геймінгу на фізичне та психічне здоров'я гравців, залишаються недостатньо дослідженими й вимагають подальших наукових розвідок в даному напрямку.

Мета. Дослідити вплив геймінгу на психоемоційний та фізичний стан гравців у кіберспорті.

Методологія

Методи дослідження включають аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, методи психодіагностики, анкетування з використанням сервісу Google Forms для збору первинних даних щодо самооцінки психоемоційного та фізичного стану зранку, ввечері та після геймінгу, статистичний аналіз.

Психоемоційний та фізичний стан гравців у кіберспорті оцінювався за модифікованою візуально-аналоговою шкалою Борга (RPE), яку ми доповнили шляхом визначення рівня активації, окрім вимірювання суб'єктивного відчуття зусилля та втоми та адаптували методологію інтерпретації результатів відповідно до цілей нашого дослідження. Шкала вимірювання – від 0 до 10 балів, де 0 відповідає апатичному стану (низькому рівню енергії), а 10 – збудженому стану (надмірному психофізичному напруженню). Фіксували по три показники: звичайний стан зранку, ввечері та після ігрової сесії. Для інтерпретації отриманих результатів було визначено коридор оптимального стану в межах 4–7 балів. Значення <4 балів розцінювалися як прояви апатії та зниженої активації, а >7 балів – як стан надмірного психофізіологічного напруження.

Статистичний аналіз включав: перевірку вхідних даних на підпорядкування нормальному закону розподілу за W-критерієм Шапіро-Уїлка; описову статистику з урахуванням ненормального розподілу даних (визначення центральної тенденції за медіаною (Me) та першим і третім кuartилями (Q₁; Q₃); порівняльний аналіз для множинних зв'язних вибірок за критеріями χ^2 Фрідмана; порівняльний аналіз зв'язних вибірок за T-критерієм Вілкоксона й розрахунок величини ефекту, кореляційний аналіз за коефіцієнтом рангової кореляції Спірмена (ρ) [5].

Для інтерпретації сили кореляційного зв'язку було використано шкалу Чеддока. Такий вибір зумовлений відсутністю єдиного консенсусу в науковій літературі щодо категорій сили зв'язку, що детально проаналізовано в роботі Akoğlu [6]. Зважаючи на специфіку спортивно-управлінських даних, шкала Чеддока дозволяє більш диференційовано оцінити помірні та високі показники взаємозв'язку.

Усі гіпотези перевірялись на рівні значущості 0,05.

Для обробки даних використовувався табличний редактор MS Excel та програма Statistica 10.0.

Контингент. У дослідженні взяли участь 69 професійних та напівпрофесійних кіберспортсменів – чоловіків, студентів Національного університету фізичного виховання і спорту України, які навчаються за освітньою програмою «Кіберспорт (esports)». Середній вік респондентів склав $21,5 \pm 2,7$ року. Їх ігровий досвід варіює від 1 до 23 років; водночас 21,7 % повідомили, що почали грати в комп'ютерні ігри до 10 років, з 5,8 % – до 5 років. Медіана та перший і третій кuartили ігрового досвіду склали 8 (5; 12) років.

Розрахунок у програмі GPower 3.1.9.4 показав, що для досягнення стандартної потужності $1-\beta = 0,80$ при середньому ефекті ($f=0,25$) достатньою є вибірка у 54 особи, тобто фактичний обсяг групи ($n=69$) забезпечує потужність на рівні близько 0,89, що свідчить про високу статистичну надійність отриманих висновків.

Організація дослідження. Дослідженню передувало повідомлення респондентам про його мету й завдання. Водночас було роз'яснено, що: для оцінки психоемоційного стану вони мають орієнтуватися на перебіг психоемоційних процесів: низькі бали (0–3) відображають стан апатії, середні (4–7) – активність, бадьорість; високі (8–10) – збудження, дратівливість; для оцінки фізичного стану їм слід зважати на рівень енергетичного ресурсу: низькі бали (0–3) свідчать про низький рівень енергії; середні (4–7) – оптимальну готовність до діяльності; високі (8–10) – стан надмірного

психофізичного напруження, що супроводжується відчуттям дискомфорту (головний біль, м'язова напруга, різь в очах).

Усі випробовувані дали згоду на участь у дослідженні.

Результати дослідження та їх обговорення.

Аналіз емпіричних даних дозволив виявити зміщення показників психоемоційного та фізичного станів випробовуваних після ігрової сесії порівняно з ранковими вимірами: спостерігається зростання медіани (Me) з 5-6 до 7,0 балів, що відповідає верхній межі функціональної норми. Натомість помітних відмінностей між показниками у вечірній час та після ігрової сесії не спостерігалось.

Особливу увагу привертає стабільність верхнього квартиля на рівні 8,0 балів протягом дня, що свідчить про перебування значної частини респондентів у стані вираженого збудження та фізичного напруження, яке не нівелюється під час відпочинку і посилюється внаслідок специфічної ігрової діяльності (рис. 1).

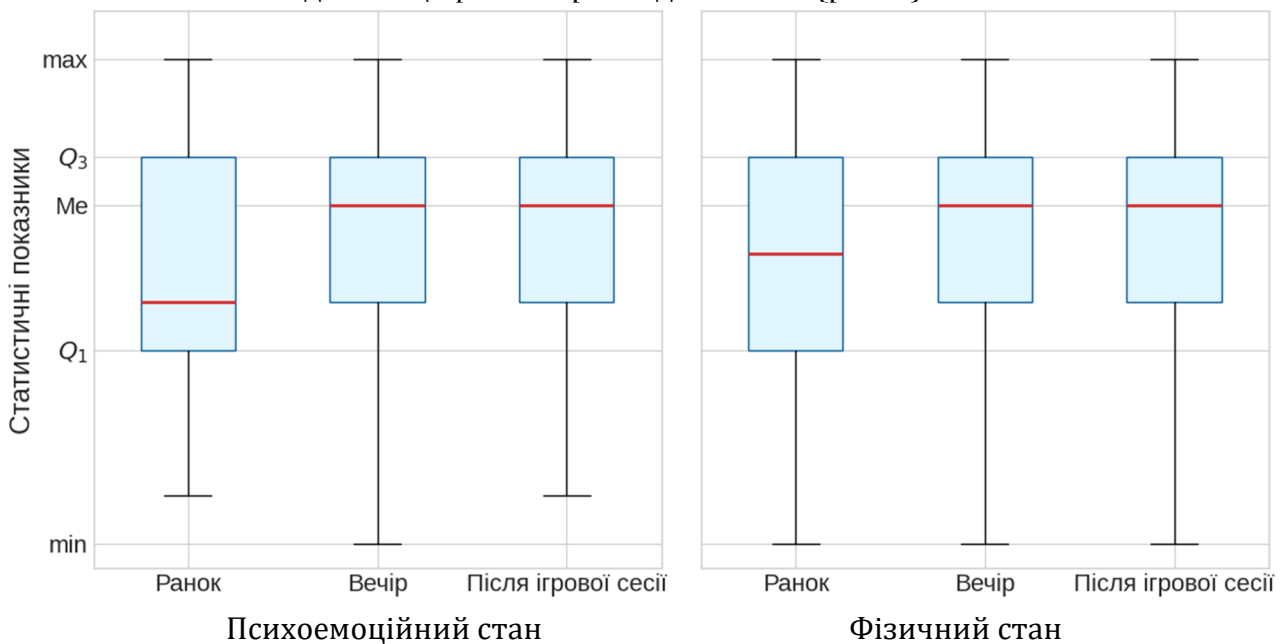


Рисунок 1 – Динаміка показників психоемоційного та фізичного станів кіберспортменів (n=69)

Зазначимо, що односпрямоване зростання показників психоемоційного та фізичного станів розцінюється нами як прояв цілісного психофізіологічного напруження, що виникає внаслідок ігрової діяльності.

Порівнюючи отримані нами результати з даними літератури, ми пересвідчилися, що кіберспортсмени суб'єктивно оцінюють навантаження як «легке» або «помірне» [Цьось], що пояснюється їх адаптованістю до ігрових сесій. Утім, за нашими даними, більшість випробовуваних протягом дня перебувають у стані вираженого психофізіологічного напруження. Це може вказувати на маскування стану надмірної активації нервової системи через хронічний стрес, який вони не ідентифікують як «фізичне навантаження», але який виснажує їхній психоемоційний ресурс.

Загальна динаміка середніх рангів за критерієм Фрідмана не виявила статистично значущих ($p > 0,05$) відмінностей між часовими точками вимірювання ($p > 0,05$), проте було зафіксовано стійку тенденцію до зростання показників (для психоемоційного стану $p = 0,095$; для фізичного стану $p = 0,086$). Зокрема, середні ранги демонструють поступове підвищення напруження від ранкових значень (1,80) до пікових після ігрової

сесії (2,12), що вказує на накопичувальний ефект психофізіологічного навантаження протягом дня (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльний аналіз показників психоемоційного та фізичного станів кіберспортменів (n=69)

Показник	Психоемоційний стан			Фізичний стан		
	\bar{R}	χ^2	p	\bar{R}	χ^2	p
Ранок	1,81	4,69	0,096	1,80	4,88	0,087
Вечір	2,07			2,10		
Після ігрової сесії	2,12			2,09		

Примітка. \bar{R} – середній ранг; χ^2 – критерій Фрідмана; p – рівень статистичної значущості

Незважаючи на те, що загальна динаміка за критерієм Фрідмана відповідає рівню статистичної тенденції ($p < 0,10$), попарне порівняння результатів за допомогою Т-критерію Вілкоксона дозволило виявити статистично значущі ($p < 0,05$) розбіжності саме між ранковим станом та показниками після ігрової сесії за показниками психоемоційного ($T=530$; $Z=2,011$; $p=0,044$) та фізичного ($T=488$; $Z=2,014$; $p=0,044$) станів. Величина ефекту для обох станів склала 0,242, що за класифікацією Дж. Коена відповідає середньому рівню впливу. Отримані результати доводять, що виявлені зміни мають не лише статистичну, а й практичну значущість, відображаючи реальний вплив кіберспортивного навантаження на організм гравців.

З іншого боку, відсутність статистично значущих ($p > 0,05$) змін між показниками після гри та вечірніми замірами свідчить про те, що рівень психофізіологічного напруження, заданий ігровою діяльністю, зберігається стабільним протягом дня. Варто підкреслити, що виявлені закономірності співзвучні даним літератури, відповідно до яких відпочинок після ігрової сесії не забезпечує повного відновлення кіберспортменів [11].

Кореляційний аналіз за Спірменом виявив розгалужену систему статистично значущих зв'язків ($p < 0,05$), що підтверджує системний характер адаптації організму кіберспортменів до навантажень. Так, встановлено помітний прямий кореляційний зв'язок між психоемоційним та фізичним станом після ігрової сесії ($r = 0,554$; $p < 0,05$), що вказує на одночасне залучення обох систем організму до процесу психофізіологічного напруження під впливом цифрового навантаження (рис. 2).

Найбільш тісна кореляція зафіксована між показниками психоемоційного та фізичного станів у вечірній час ($r = 0,651$; $p < 0,05$), що вказує на накопичення втоми наприкінці дня.

Мінімальна кількість кореляційних зв'язків фізичного стану зранку з іншими параметрами вказує на високу автономність функціональних систем організму чоловіків першого періоду зрілого віку в стані спокою. При цьому слабкий ($r = 0,275$; $p < 0,05$) для фізичного і помірний ($r = 0,352$; $p < 0,05$) для психоемоційного станів зв'язок між ранковими і вечірніми показниками демонструє сталу взаємообумовленість адаптаційних процесів протягом дня.

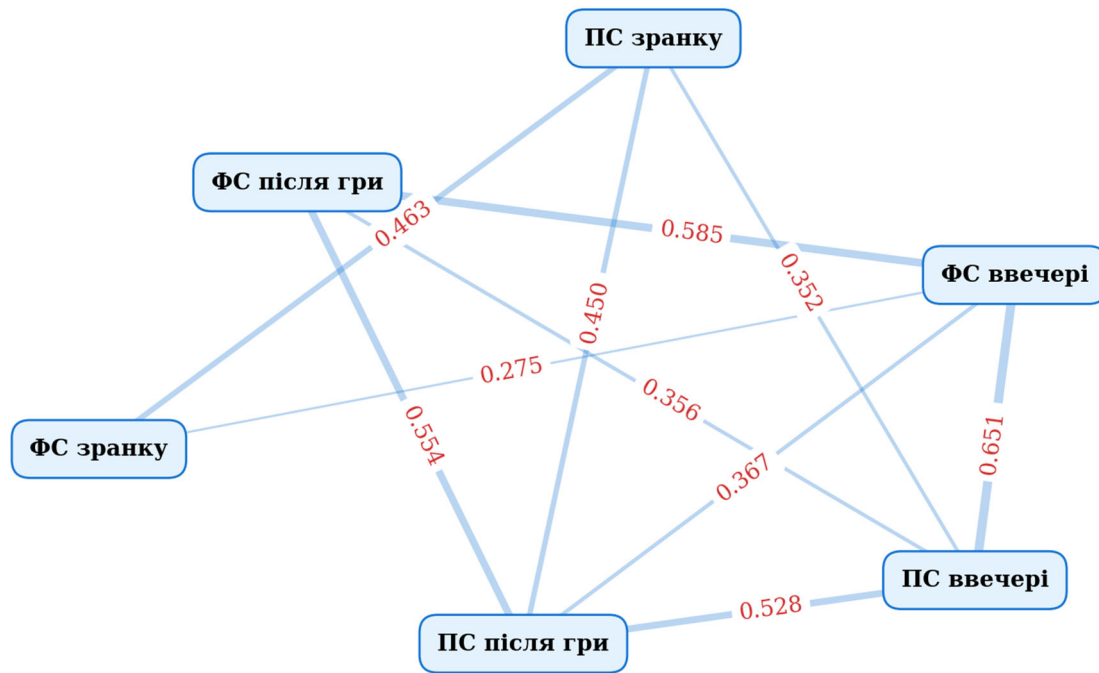


Рисунок 2 – Статистично значущі ($p < 0,05$) кореляції між показниками психоемоційного та фізичного стану студентів у різних функціональних циклах
Примітка. PS – психоемоційний стан; FS – фізичний стан

Висновки.

Аналіз науково-методичної літератури засвідчив зростаючий інтерес наукової спільноти до вивчення специфічного впливу кіберспортивної діяльності на стан гравців. Встановлено, що критично низький обсяг рухової активності є провідним чинником, який посилює ризики для фізичного та психічного здоров'я кіберспортсменів.

Встановлено, що значна частина гравців протягом дня перебуває у стані вираженої психофізіологічної активації. Отримані дані свідчать, що специфічна ігрова діяльність виступає тригером, який переводить організм у стан стійкого напруження, що зберігається стабільним до кінця дня.

Виявлено статистично значущі ($p < 0,05$) розбіжності між ранковими показниками та станом гравців після ігрової сесії. Величина ефекту за Дж. Коеном відповідає середньому рівню впливу ($d = 0,242$), що доводить реальну ціну адаптації організму до кіберспортивного навантаження та підтверджує неможливість повного відновлення власними силами організму протягом коротких перерв.

Зафіксовано розгалужену систему кореляційних зв'язків ($p < 0,05$), зокрема помітний прямий зв'язок між психоемоційним та фізичним станами після ігрової сесії ($r = 0,554$), що вказує на цілісність процесу психофізіологічного напруження. Найбільша щільність зв'язків у вечірній час підтверджує кумулятивний характер втоми та взаємообумовленість адаптаційних процесів протягом дня.

Отримані результати обґрунтовують необхідність впровадження в систему професійної підготовки кіберспортсменів спеціалізованих оздоровчо-рекреаційних програм, що дозволить нівелювати негативні наслідки гіподинамії, сприятиме ефективному відновленню ресурсів їх організму та забезпечить професійне довголіття гравців.

Список використаних джерел.

1. Бобренко С., Хрипко І. Особливості психоемоційного стану кіберспортсменів. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені*

Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2024. Вип. 29, № 3. С. 137–144. DOI: [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29\(3\).137-144](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29(3).137-144).

2. Бишевец Н., Яковенко О., Юхно Ю. Особливості контингенту осіб, задіяного в кіберспортивній діяльності. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2022. Вип. 3, № 148. Р. 30-33. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.3\(148\).07](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.3(148).07).

3. Бишевец Н., Сергієнко К., Бишевец Г., Бойков А. Роль рухової активності та кіберспорту у підтримці адаптаційних ресурсів здобувачів вищої освіти в умовах збройного конфлікту. *Академічні візії*. 2025. Вип. 47. С. 1-10. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17281581>.

4. Бишевец Н.Г. Особливості підготовки фахівців у галузі фізичної культури спорту та спортивної медицини в контексті української та європейської систем освіти. *Proceedings of the scientific and pedagogical*. June 23 – August 3, 2025. Riga, the Republic of Latvia, 2025. 160 pages. P. 124-129.

5. Омецинська Н.В., Бишевец Н.Г., Юсипів Т.В. Костіна Т.О. Практичне застосування методів математичної статистики в психології та соціології засобами табличного процесора MS Excel: навч. пос.. К.: Олді Плюс, 2025. 161 с.

6. Akoglu H. User's guide to correlation coefficients. *Turk J Emerg Med*. 2018. Vol. 18, No. 3. P. 91–93. DOI: 10.1016/j.tjem.2018.08.001.

7. Byshevets N., Kashuba V., Levandovska L., Grygus I., Bychuk I., Berezhansky O., Savliuk S. Risk Factors for Posture Disorders of Esportsmen and Master Degree Students of Physical Education and Sports in the Specialty «Esports». *Sport i Turystyka*. 2022. Vol. 5, No. 4. P. 97-118. DOI: [10.16926/sit.2022.04.06](https://doi.org/10.16926/sit.2022.04.06).

8. Leis O., Sharpe B. T., Pelikan V. et al. Stressors and coping strategies in esports: a systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 2024. P. 1–31. DOI: <https://doi.org/10.1080/1750984X.2024.2386528>.

9. Shynkaruk O., Byshevets N., Alohyna A., Iakovenko O., Serhiienko K., Pinchuk V., Petryk O., Lut I. Linear Programming as a Tool for Managing the Training Process of Esports Teams. *Physical Education Theory and Methodology*. 2025. Vol. 25, No. 1. P. 120–129. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2025.1.15>.

10. Shynkaruk O., Hrishkin S., Byshevets N., Skalozub A., Lut I., Pinchuk V. (2025). Psychotype and Thinking Style as Predictors of Success in Esports. *Physical Education Theory and Methodology*. 2025. Vol. 25, No. 4. P. 896–904. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2025.4.18>.

11. Tholl C., Soffner M., Froböse I. How strenuous is esports? Perceived physical exertion and physical state during competitive video gaming. *Front Sports Act Living*. 2024. Vol. 6. P. 1370485. doi: 10.3389/fspor.2024.1370485.

12. Young-Vin Kim, Hyunkyun Ahn. Protecting the Mental Health of Esports Players: A Qualitative Case Study on Their Stress, Coping Strategies, and Social Support Systems. *International Journal of Mental Health Promotion*. 2025. Vol. 27, No. 9. P. 1301–1334. DOI: <https://doi.org/10.32604/ijmhp.2025.068251>.

References

1. Bobrenko, S., & Khrypko, I. (2024). Osoblyvosti psykhoemotsiinoho stanu kibersportsmeniv [Features of the psychoemotional state of esports players]. *Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohiiienka. Fizychnye vykhovannia, sport i zdorovia liudyny*, 29(3), 137–144. [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29\(3\).137-144](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29(3).137-144)
2. Byshevets, N., Yakovenko, O., & Yukhno, Yu. (2022). Osoblyvosti kontynhentu osib, zadiianoho v kibersportyvni diialnosti [Features of the contingent of persons involved in esports activities]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova*, 3(148), 30–33. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.3\(148\).07](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.3(148).07)

3. Byshevets, N., Serhiienko, K., Byshevets, H., & Boikov, A. (2025). Rol rukhovoї aktyvnosti ta kibersportu u pidtrymstsi adaptatsiinykh resursiv zdobuvachiv vyshchoi osvity v umovakh zbroinoho konfliktu [The role of physical activity and esports in maintaining the adaptive resources of higher education students in conditions of armed conflict]. *Akademichni vizii*, (47), 1–10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17281581>
4. Byshevets, N. H. (2025). Osoblyvosti pidhotovky fakhivtsiv u haluzi fizychnoi kultury, sportu ta sportyvnoi medytsyny v konteksti ukrainskoi ta yevropeiskoi system osvity [Features of training specialists in physical culture, sports and sports medicine in the context of Ukrainian and European education systems]. In *Proceedings of the Scientific and Pedagogical* (pp. 124–129). Riga, the Republic of Latvia.
5. Ometsynska, N. V., Byshevets, N. H., Yusypiv, T. V., & Kostina, T. O. (2025). *Praktychne zastosuvannia metodiv matematychnoi statystyky v psykholohii ta sotsiolohii zasobamy tablychnoho protsesora MS Excel* [Practical application of mathematical statistics methods in psychology and sociology using the MS Excel spreadsheet processor]. Kyiv: Oldi Plius.
6. Akoglu, H. (2018). User's guide to correlation coefficients. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 18(3), 91–93. <https://doi.org/10.1016/j.tjem.2018.08.001>
7. Byshevets, N., Kashuba, V., Levandovska, L., Grygus, I., Bychuk, I., Berezhansky, O., & Savliuk, S. (2022). Risk factors for posture disorders of esportsmen and master degree students of physical education and sports in the specialty «Esports». *Sport i Turystyka*, 5(4), 97–118. <https://doi.org/10.16926/sit.2022.04.06>
8. Leis, O., Sharpe, B. T., Pelikan, V., et al. (2024). Stressors and coping strategies in esports: A systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1–31. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2024.2386528>
9. Shynkaruk, O., Byshevets, N., Alosyna, A., Iakovenko, O., Serhiienko, K., Pinchuk, V., Petryk, O., & Lut, I. (2025). Linear programming as a tool for managing the training process of esports teams. *Physical Education Theory and Methodology*, 25(1), 120–129. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2025.1.15>
10. Shynkaruk, O., Hrishkin, S., Byshevets, N., Skalozub, A., Lut, I., & Pinchuk, V. (2025). Psychotype and thinking style as predictors of success in esports. *Physical Education Theory and Methodology*, 25(4), 896–904. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2025.4.18>
11. Tholl, C., Soffner, M., & Froböse, I. (2024). How strenuous is esports? Perceived physical exertion and physical state during competitive video gaming. *Frontiers in Sports and Active Living*, 6, 1370485. <https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1370485>
12. Kim, Y.-V., & Ahn, H. (2025). Protecting the mental health of esports players: A qualitative case study on their stress, coping strategies, and social support systems. *International Journal of Mental Health Promotion*, 27(9), 1301–1334. <https://doi.org/10.32604/ijmh.2025.068251>