

18. Mazurenko, I.O. (2019). Analysis of strength performance of highly qualified arm athletes at the stage of pre-competition training. *Slobozhanskiy scientific and sports newsletter*, 4., 44-49. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2019-6.029>.
19. Ogawa, K, Yoshida, A, Matsumura, N, Inokuchi, W. (2022). Fracture-Separation of the Medial Humeral Epicondyle Caused by Arm Wrestling: A Systematic Review. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 10(5). doi:10.1177/23259671221087606
20. Podrigalo, L., Iermakov, S., Romanenko, V. (2019). Psychophysiological features of athletes practicing different styles of martial arts – the comparative analysis. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 8(1), 84-91. <https://doi.org/10.30472/ijaep.v8i1.299>.
21. Podrigalo, L. V., Galashko, M. N., Iermakov, S. S., Rovnaya, O. A., Bulashev, A.Y. (2017). Prognostication of successfulness in armwrestling on the base of morphological functional indicators' analysis. *Physical Education of Students*, 21, 46. <https://doi.org/10.15561/20755279.2017.0108>
22. Podrigalo, L.V., Istomin, A.G., Galashko, N.I. (2010). Monitoring of the functional state of the athletes in arm sport, 120. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.669671>.
23. Podrihalo, O.O., Podrigalo, L.V., Bezkorovainyi, D.O., Halashko, O.I., Nikulin, I.N., Kadutskaya, L.A., et al. (2020). The analysis of handgrip strength and somatotype features in arm wrestling athletes with different skill levels. *Physical education of students*, 24(2), 120-126. <https://doi.org/10.15561/20755279.2020.0208>
24. Rovnaya, O., Podrigalo, L., Iermakov, S., Yermakova, T., Potop, V. (2019). The Application of the Index Method to Assess the Condition of Armwrestling Athletes with Different Levels of Sports Mastery. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 11(4 Supl. 1), 242-256. <https://doi.org/10.18662/rrem/187>
25. Silva, DC de O, Silva, Z, Sousa, G da C, Silva, LFG e, Marques, K do V, Soares, AB, ... Bérzin, F. (2009)/ Electromyographic evaluation of upper limb muscles involved in armwrestling sport simulation during dynamic and static conditions. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 19(6). <https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2008.09.014>.
26. Tropin, Y, Romanenko, V, Cynarski, W, Boychenko, N, Kovalenko, J. (2022). Model characteristics of competitive activity of MMA mixed martial arts athletes of different weight categories. *Slobozhanskiy Herald of Science and Sport*, 2(26), 41-6. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2022-2.002>.
27. Vlasko S, Dzhyh, V. (2023). Dynamics of indicators of general physical fitness of qualified arm sportsmen. *Yedynoborstva*, 1(27), 14–23. <https://doi.org/10.15391/ed.2023-1.02>
28. Zixiang, Tong, Xinxing, Shao, Zhenning, Chen, Xiaoyuan, He. (2021). Optimization of the forearm angle for arm wrestling using multi-camera stereo digital image correlation: A preliminary study. *Theoretical and Applied Mechanics Letters*, 11(6), 100287. <https://doi.org/10.1016/j.taml.2021.100287>

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9\(182\).06](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9(182).06)

УДК 796.034.2

**Бобренко Світлана Михайлівна,**  
викладач  
Національного університету фізичного виховання і спорту України,  
<http://orcid.org/0000-0001-7597-8749>  
**Андрєєва Олена Валеріївна,**  
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор  
Національного університету фізичного виховання і спорту України,  
<http://orcid.org/0000-0002-2893-1224>  
**Горенко Зоя Анатоліївна,**  
кандидат біологічних наук, доцент  
Національного університету фізичного виховання і спорту України,  
<https://orcid.org/0000-0003-3500-4055>  
**Хрунко І.В.**  
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент  
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ  
<https://orcid.org/0000-0001-6094-0991>

## ВПЛИВ ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ НА СТАН ЗДОРОВ'Я ГРАВЦІВ У КІБЕРСПОРТ

У статті досліджено особливості рухової активності, способу життя, ігрової діяльності, стану здоров'я гравців у кіберспорт. Запропоновано рекомендації для профілактики професійних захворювань у кіберспорті на основі використання засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності.

Мета дослідження – визначити вплив рухової активності та ігрової діяльності на стан здоров'я гравців у кіберспорт, надати рекомендації щодо доцільного проведення занять оздоровчо-рекреаційною руховою активністю задля покращення та підтримання стану здоров'я гравців у кіберспорт, і як наслідку, досягнення високих результатів у кіберспорті.

Для досягнення поставленої мети були використані такі методи дослідження: теоретичний аналіз, систематизація та узагальнення даних фахової науково-методичної літератури та документальних матеріалів, інформація світової мережі Інтернет; педагогічні; соціологічні методи дослідження; методи оцінки фізичного здоров'я (Тест «Самооцінка рівня здоров'я» (В.П. Войтенко), опитувальник «Ризик розвитку серцево-судинних захворювань»

(А.З. Записочний)); методи оцінки рухової активності (Міжнародна анкета фізичної активності (Андреа Ді Блазіо)); медико-біологічні методи (ультразвукова денситометрія, біоімпедансометрія); антропометричні методи; метод порівняння та зіставлення; методи математичної статистики. У дослідженні брали участь 35 гравців у кіберспорт.

Встановлено, що більшість гравців у кіберспорт мають недостатній рівень рухової активності, значна кількість з них мають середній та нижче середнього рівень здоров'я, збільшену або зменшену масу тіла щодо вікових норм, порушення постави та сну, остеопенію, порушення гостроти зору та виражений ризик розвитку серцево-судинних захворювань. У дослідженні автори надають рекомендації щодо обґрунтування та розробки оздоровчих заходів, спрямованих на підвищення рівня здоров'я та рухової активності гравців у кіберспорт.

**Ключові слова:** рухова активність, стан здоров'я, режим, ігрова діяльність, кіберспорт.

**Bobrenko S.M., Andriieva O. V., Gorenko Z. A., Khrypko I.V. The influence of game activity and motor activity on the state of health of esports players.** The article examines the peculiarities of motor activity, lifestyle, game activity, and the state of health of eSports players. Recommendations for the prevention of occupational diseases in eSports based on the use of health and recreational motor activity are proposed.

The purpose of the research is to determine the impact of motor activity and game activity on the health of eSports players, to provide recommendations on the expedient conduct of health-recreational motor activity classes in order to improve and maintain the health of eSports players, and as a result, to achieve high results in eSports.

To achieve the goal, the following research methods were used: theoretical analysis, systematization and generalization of data from specialized scientific and methodical literature and documentary materials, information from the global Internet; pedagogical; sociological research methods; methods of assessing physical health ("Self-Assessment of Health Level" Test (V.P. Voytenko), questionnaire "Risk of developing cardiovascular diseases" (A.Z. Zapisochny)); methods of assessing motor activity (International Physical Activity Questionnaire (Andrea Di Blasio)); medical and biological methods (ultrasound densitometry, bioimpedancemetry); anthropometric methods; method of comparison and comparison; methods of mathematical statistics. 35 eSports players participated in the study.

It has been established that the majority of eSports players have an insufficient level of motor activity, a significant number of them have an average and below average level of health, increased or decreased body weight in relation to age norms, posture and sleep disorders, osteopenia, impaired visual acuity and a pronounced risk of developing cardiovascular diseases. In the study, the authors provide recommendations for the justification and development of health measures aimed at increasing the level of health and motor activity of eSports players.

**Key words:** motor activity, state of health, mode, game activity, eSports.

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Нормальна життєдіяльність організму людини можлива лише при певній організації м'язового навантаження, постійно необхідного для здоров'я людини. Це поєднання різноманітних рухових дій, виконуваних у повсякденному житті, пересування, організованих і самостійних занять оздоровчо-рекреаційною руховою активністю (ОРПА) [1]. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я кожному індивідууму належить забезпечувати щонайменше 30 хвилин рухової активності середньої інтенсивності щодня протягом усього життя [19].

Кіберспорт один з найбільш нетравматичних видів спорту. Проте тривалий статичний характер роботи м'язів під час тренувань та змагальної діяльності може призвести до патологічних станів і захворювань, серед яких основними є недостатня рухова активність, збільшення або зменшення маси тіла щодо вікових норм, тунельний синдром, болі у спині, порушення постави, порушення гостроти зору, патологічні зміни діяльності серцево-судинної, нервової, ендокринної та інших систем, емоційне вигорання, втрата мотивації до гри та багато інших [7]. Визначено основні несприятливі фактори, характерні для гравців у кіберспорт: обмежена рухова активність, незручна робоча поза, підвищена нервово-емоційна напруженість, монотонність у роботі, пов'язана з виконанням однакових операцій та постійною концентрацією уваги. Крім того, необхідний облік санітарно-гігієнічних умов занять, які самі по собі можуть бути несприятливими (запиленість, погане освітлення, облаштування робочого місця тощо) [1].

Питання доцільності та достатньої кількості рухової активності людей розглядають багато науковців у всьому світі [9, 11–14, 16, 19, 20, 25–27], зокрема, і серед кіберспортсменів [2, 7, 10, 21–24]. Так, наприклад, О. Ганага, Т. Петровська [10], аналізуючи вплив комп'ютерних ігор на стиль життя здобувачів вищої освіти дійшли висновку, що 6 % гравців проводять 40 годин на тиждень за комп'ютерними іграми. Такий стиль життя може негативно позначитися на багатьох функціях людського організму та здоров'ї в цілому [10]. Н. Бишевец з співавторами відмічають негативний вплив занять кіберспортом на здоров'я здобувачів вищої освіти, зазначаючи, що режим тренувань обумовлює знижений рівень рухової активності кіберспортсменів та посилення ризику захворювань, які не є характерними для інших видів спорту й, навпаки, часто притаманні офісним працівникам та особам, які ведуть малорухливий спосіб життя [2]. Науковці виявили, що кіберспортсмени страждають на порушення гостроти зору, мають значні відхилення значень маси тіла від вікових норм, опорно-рухового апарату, головні та скелетно-м'язові болі, спортсменам притаманні розлади поведінки та хронічний стрес [2].

В той же час, багато дослідників зазначають, що правильно організована підготовка гравців у кіберспорт та дотримання здорового способу життя, переключення на інші види діяльності дозволяє спортсменові уникнути обмежень рухової активності та є пріоритетною в процесі організації тренувального та змагального процесу [3–6, 8, 18].

Дослідження виконано у відповідності до Плану НДР НУФВСУ на 2021–2025 рр. за темою кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності «Теоретичні та технологічні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності та здорового способу життя різних груп населення» (номер держреєстрації 0121U107534). В дослідженні брали участь 35

гравців у кіберспорт 17-22 років, чоловічої статі, що навчаються за ОП «Кіберспорт» Національного університету фізичного виховання і спорту України, (з яких професійних гравців – 23%, геймерів – 57%, аматорів – 20%).

**Метою дослідження** було визначити вплив рухової активності та ігрової діяльності на стан здоров'я кіберспортсменів, надати рекомендації щодо проведення занять оздоровчо-рекреаційною руховою активністю задля покращення й підтримання стану їхнього здоров'я та досягнення високих результатів у кіберспорті.

**Методи та організація дослідження.** Експериментальні дослідження проводились у період з грудня 2023 року до лютого 2024 року. Усі учасники дослідження дали свою інформовану згоду на участь у педагогічному експерименті. Дослідження було проведено відповідно до етичних стандартів Гельсінської декларації (1982).

Для досягнення поставленої мети нами були використані такі методи досліджень: теоретичний аналіз, систематизація та узагальнення даних фахової науково-методичної літератури та документальних матеріалів, інформація світової мережі Інтернет; педагогічні; соціологічні методи дослідження; методи оцінки фізичного здоров'я (Тест «Самооцінка рівня здоров'я» (В.П. Войтенко), опитувальник «Ризик розвитку серцево-судинних захворювань» (А.З. Запісочний)); методи оцінки рухової активності (Міжнародна анкета фізичної активності (Андреа Ді Блазіо)); медико-біологічні методи (ультразвукова денситометрія, біомпедансометрія); антропометричні методи; метод порівняння та зіставлення; методи математичної статистики.

Тест «Самооцінка рівня здоров'я» (В.П. Войтенко), складається з 28 запитань-стверджень, на які надається відповідь «так» або «ні» та підраховується кількість несприятливих для анкетованого відповідей. Результативна оцінка дає кількісну оцінку здоров'я, рівну «0» для «ідеального» та «28» – для «дуже поганого» стану здоров'я [15]. Тест «Ризик розвитку серцево-судинних захворювань» (А.З. Запісочний) – експрес-система (анкета), що враховує 8 показників (стать, довжину та масу тіла, наявність стресу, спадковість, шкідливі звички, артеріальний тиск крові, фізичну активність), які характеризують фактори ризику розвитку серцево-судинних захворювань (ССЗ). Морфо-функціональні показники – маса та довжина тіла, артеріальний тиск, частота серцевих скорочень [15]. Міжнародна анкета фізичної активності (Андреа Ді Блазіо) це автоматичний звіт (представлений в Excel форматі), що був створений, дотримуючись оцінки та порад, що містяться в протоколі оцінки Міжнародного опитувальника фізичної активності (IPAQ). Опитувальник складається з 7 запитань, що стосуються видів фізичної активності, якою люди займаються у повсякденному житті, принаймні 10 хвилин за раз, питання стосуються часу, який людина витратила на фізичну активність за останні 7 днів [29]. Ультразвукова денситометрія застосовувалась для діагностики щільності кісткової тканини [17]. Для оцінки стану кісткової тканини використовували спеціалізований ультразвуковий денситометр Sunlight MiniOmni, Японія. Показники швидкості проходження ультразвукової хвилі в кістковій тканині порівнювались з показниками норми (з урахуванням статі, віку та расової приналежності). Для визначення маси тіла використовували ваги-аналізатор складу тіла (Tanita BC-418MA, Японія) [17], зріст вимірювали за допомогою ростоміра, індекс тіла розраховували за формулою ( $IMT = \text{маса (кг)}/\text{зріст (м)}^2$ ).

Отримані результати оброблялися методом математичної статистики.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** За результатами проведеного анкетування щодо особливостей організації кіберспортивної діяльності з'ясували, що у 58 % опитуваних, наразі, спостерігаються стресові ситуації під час гри; 93 % використовують ПК, як тип ігрової платформи, і проводять свій час перед ПК вдома, 2 % використовують ігрову консоль/приставку, 5 % – мобільний телефон. При цьому, відповідно до санітарних норм, лише 73 % мають спеціально облаштоване робоче місце та 58 % – мають спеціальне крісло для роботи за ПК; більше ніж 60 % гравців знаходяться за монітором комп'ютера безперервно більше 6 годин на добу (24 % – 6-8 годин, 27 % – 8-10 годин, 10 % – 10 і більше), що дорівнює повному робочому дню; лише 46 % гравців розуміють, яка робоча поза користувача ПК є ергономічно-оптимальною та які можливі наслідки її порушення. Тільки 19 % респондентів контролюють робочу позу під час гри. 5 % гравців зазначили, що їхні ПК не відповідають санітарним нормам, а 27 % – не знають санітарні норми, яким має відповідати ПК. На питання «Чи бажаєте Ви розширити знання щодо безпечної кіберспортивної діяльності» респонденти відповіли: 36 % – «так», 46 % – «можливо» та 18 % – «не замислювався над цим».

Таблиця 1

Спосіб життя, рухова активність та показники здоров'я гравців у кіберспорт, n = 35

Показник	Виявлені відхилення у стані здоров'я
Обсяг рухової активності (РА)	60% - недостатня РА
Маса тіла (МТ)	35% - недостатня МТ, 35 % - надлишкова МТ, 30% - нормальна МТ
Опорно-руховий апарат (ОРА)	25 % - наявність остеопенії 3% - присутні болі в променево-зап'ястковому суглобі (тунельний синдром) 35% - наявність порушення постави 71 % - наявність болю у спині (дорсалгія)
Зір	33% - погіршення гостроти зору 70 % - астенопія 40 % - сухість очей
Сон	63 % - порушення сну 71% - засинання після опівночі 42% - наявність сонливості протягом дня 12% - вживання пігулок для покращення сну
Серцево-судинна система (ССС)	6 % - наявність болю в області серця

Аналіз результатів, щодо дотримання кіберспортсменами засад здорового способу життя та, як наслідок, з'ясування чи є відхилення у стані їхнього здоров'я показав (табл.1), що 60 % ведуть малорухливий спосіб життя (табл.1), (рис.1); збільшення або зменшення маси тіла щодо вікових норм відмічено у 70 % опитуваних та протестованих (рис.2); наявність остеопенії у 25 % протестованих; болі у спині мають 71 % гравців, також у 35% відзначається порушення постави; наявні погіршення гостроти зору у 70 % опитуваних, причиною чого може бути зазначене вище (60 %) тривале перебування за монітором ПК і це лише після опитування, адже перевірка зору спеціалістами може показати більше негативних результатів. Тривале перебування за монітором ПК (60 % гравців), наявність стресових ситуацій під час гри (58 % гравців) та засинання щодня після опівночі (71 % гравців) може бути причиною порушення сну у 63 % опитуваних гравців.

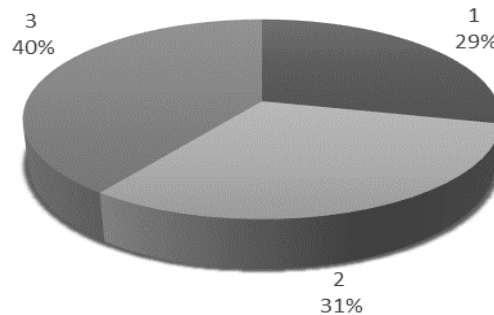


Рис. 1. Рівень рухової активності гравців в кіберспорт, n = 35, де  
1 – високий; 2 – середній; 3 – низький

Аналіз антропометричних даних дозволив нам з'ясувати, що гравці з відхиленнями індексу маси тіла становлять 69 % (рис.2), 35 % з яких – це особи з потенційним ризиком ожиріння.

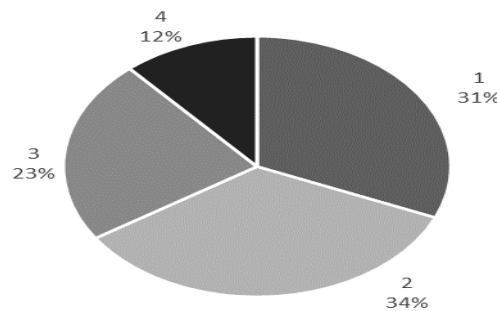


Рис. 2. Значення індексу маси тіла гравців у кіберспорт, де  
1 – норма; 2 – недостатня маса тіла;  
3 – надлишкова маса тіла; 4 - ожиріння

Аналіз стану здоров'я респондентів за методикою В.П. Войтенка показав (рис.3), що, на жаль, ідеальний рівень має лише 3 % опитаних, переважна більшість (62 %) має посередній і поганий рівень здоров'я.

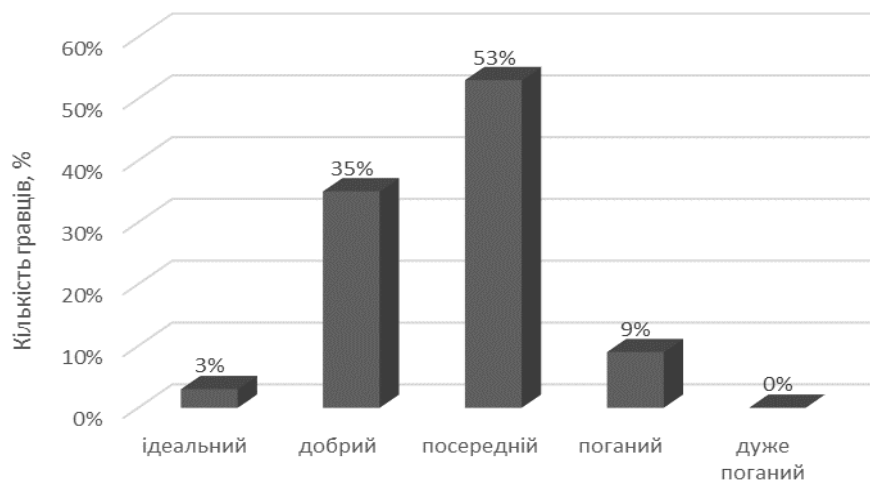


Рис. 3. Рівень здоров'я гравців у кіберспорт, n=35



Проведене дослідження стану здоров'я кіберспортсменів, щодо можливого ризику розвитку ССЗ (рис.4) показало, що у 40 % респондентів – він явно виражений, а у 3% – ризик максимальний.

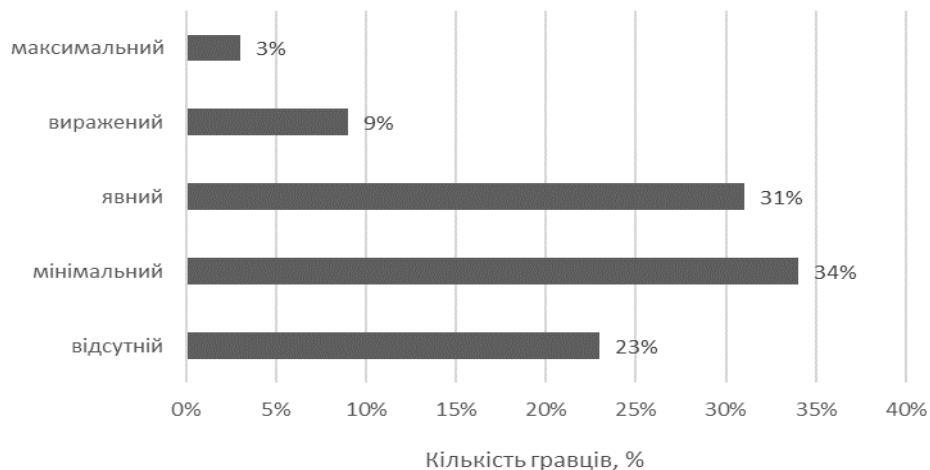


Рис. 4. Рівень розвитку СС захворювань гравців у кіберспорт, n=35

Комп'ютерні ігри вимагають від учасників великого інтелектуального напруження, і після завершення професійної кар'єри більшість кіберспортсменів потребує тривалого часу для відновлення стану здоров'я аби прийти до норми. Гравці вимушені звертатися до лікарів з приводу захворювань, робити перерву у спортивній кар'єрі або передчасно її завершувати. Як правило, лікування має тривалий, комплексний характер, а захворювання мають тенденцію до хронічного перебігу. Зазначені проблеми можна вирішити під керівництвом професійних фітнес-тренерів, одним із завдань яких є пошук і розробка дієвих засобів і методів щодо подолання деструктивних проявів адиктивної поведінки.

До основних засобів усунення дефіциту м'язової діяльності відносять фізичні вправи, що є одним із головних засобів ОРПА. Важливе значення має визначення оптимального обсягу рухової активності, при якому досягається найкращий функціональний стан організму, високий рівень працездатності. Ефект відновлення спостерігається тільки при оптимальних навантаженнях, що відповідають рівню фізичної підготовленості індивіда [1]. Заняття ПА належить проводити систематично та регулярно в перервах між іграми, навчанням або роботою або відразу після закінчення. Також, з метою профілактики зниження рухової активності можна використовувати апаратно-програмні додатки контролю здоров'я і рухової активності (фітнес платформи «Nike + Running App», «Runtastic», «Reebok Fitnes», «S Health», « Just 6 Weeks »; спортивно-туристичні годинники і браслети: «Garmin Vivosmart», «Huawei TalkBan», «Withings Activite», «Runsense », «SmartBand», «Sony Smartwatch» та ін.) [1]. Дані апаратно-програмні додатки надають можливість: займатися за програмою, яка враховує індивідуальні особливості гравця у кіберспорт; правильно організувати заняття, з урахуванням рекомендацій додатка; складати програми харчування; формувати власну базу даних, яка показує динаміку результатів занять і функціонального стану організму [1]. Для профілактики захворювань органів зору можна використовувати програми здоров'я для роботи за комп'ютером («Clarity», «Інграм хранитель очей», «EyeLoveU 3.5.4») [1].

Висновки. Аналіз особливостей організації кіберспортивної діяльності гравців демонструє їхню недостатню обізнаність щодо знань безпечної кіберспортивної діяльності – майже 100 % респондентів відмітили необхідність підвищення рівня цих знань. Дослідження стану здоров'я показали, що близько 60 % кіберспортсменів мають показники рухової активності та загального стану здоров'я на рівні нижче середнього.

Враховуючи той факт, що кіберспортсмен досягає високих результатів не лише за умов дотримання спортивної підготовки, а і високого рівня теоретичних знань та високого рівня здоров'я, необхідною умовою тренувального процесу є:

- проводити систематичні теоретичні колоквіуми, тренінги з гравцями, піднімаючи їхній рівень обізнаності особливостей організації професійної діяльності (облаштування робочого місця, відповідність санітарним нормам ПК, крісла, значення ОРПА в системі тренувань тощо);
- систематично використовувати засоби ОРПА, режиму дня та дотримання збалансованого способу харчування.
- використовувати апаратно-програмні додатки контролю здоров'я і рухової активності, з метою профілактики зниження рівня рухової активності.

Отримані результати теоретичного аналізу фахової літератури дозволяють зробити висновки про переваги регулярної рухової активності не лише для фізичного здоров'я, але й для професійного росту у кіберспорті.

Перспективним напрямом подальших наукових досліджень є обґрунтування та розробка програми групових занять з використанням засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності кіберспортсменів, що включатиме комплекс вправ, направлених на профілактику несприятливого впливу процесу ігрової діяльності та покращення фізичного стану гравців.

Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

#### Література

1. Андреева О., Анохин Е., Бекар С., та ін. Кіберспорт: монографія. Київ: Олімп. л-ра, 2021. 616 с.
2. Бишевец Н., Герасименко С., Усиченко В., Бишевец Г., Ужвенко В., Бондарчук С. Вплив занять кіберспортом на здоров'я здобувачів вищої освіти. *Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2023. 28(4). С. 210–215. doi:

10.32626/2309-8082.2023-28(4).210-216.

3. Бобренко С. М. Порівняльний аналіз навчальних програм з кіберспорту у закладах вищої освіти України та країн світу. Збірник матеріалів конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку». Випуск 82. Переяслав, 2022. С. 101.

4. Бобренко С., Андреева О. Рівень задоволеності та якості життя гравців у кіберспорті. *Physical culture and sport: scientific perspective*. 2024. 1(1). С. 199–207. <https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.31>.

5. Бобренко С. М., Андреева О. В. Тренувальний та змагальний процес, як складова успіху в кібер іграх. Збірник тез VI Всеукраїнської електронної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії» 31.05.2023 р. Київ, 2023. С. 82-83.

6. Бобренко С. М., Єременко Н. П., Литвиненко В. А., Шабалова А. О. Чинники здорового способу життя як дієвий засіб підвищення результативності у кіберспорті: матеріали IV Всеукраїнської електронної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії». Київ, 2021. С. 143.

7. Бобренко С. М., Кучер І. М. Оздоровчо-рекреаційна рухова активність як складова профілактики професійних захворювань кіберспортсменів. Збірник матеріалів XXII Міжнародної науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи», Харківська державна академія фізичної культури, 6-7 грудня 2022 року. С. 356-358.

8. Бобренко С. М., Хрипко І. В., Єременко Н. П. Специфіка діяльності у кіберспорті та профілактика типових захворювань засобами оздоровчого фітнесу. XIV Міжнародної конференції молодих вчених «Молодь та олімпійський рух» - теорія і практика спорту для всіх. Київ, 2021. С. 25.

9. Булатова М. М., Андреева О. В., Благій О. Л. Фітнес-програми та сучасні рекреаційно-оздоровчі технології у фізичному вихованні. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. Київ: вид. Олімп. л-ра, 2017. С. 415–439.

10. Ганага О., Петровська Т. Вплив комп'ютерних ігор на стиль життя студентської молоді. *Sport Science Spectrum*. 2024. 1. С. 129–135. DOI: 10.32782/spectrum/2024-1-20.

11. Дутчак М. В. Парадигма оздоровчої рухової активності: теоретичне обґрунтування і практичне застосування. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2015. № 2. С. 44–52.

12. Єременко Н. П., Бобренко С. М., Довгич О. О. Вплив занять оздоровчою ходьбою на організм людей під час пандемії Priority directions of science and technology development Abstracts of V International Scientific and Practical Conference Kyiv, Ukraine 24-26 January 2021 С. 702-709 <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/01/priority-directions-of-science-and-technology-development-24-26.01.21.pdf>.

13. Єременко Н. П., Ковальова Н. В., Бобренко С. М. Характеристика рухової активності дітей молодшого шкільного віку. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації* : збірник наукових праць. м. Житомир, 2019. 8(27). С. 49-55 <https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/7878787/2629?show=full>.

14. Іващенко Л. Я., Благій О. Л. Фізичне виховання дорослого населення. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. Київ: Вид. Олімп. л-ра, 2017. С. 264–310.

15. Іващенко Л. Я., Благій А. Л., Усачев Ю. А. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. Київ: Вид. Науковий світ, 2008. 23 с.

16. Карабанов Є., Осіпов В. Аналіз сучасних проблем та перспектив розвитку фізичної культури та спорту для дорослого населення в Україні та країнах Європи. *Physical culture and sport: scientific perspective*. 2023. 1. С. 90–97. <https://doi.org/10.31891/pcs.2023.1.14>.

17. Медико-біологічне забезпечення підготовки спортсменів збірних команд України з олімпійських видів спорту: навч. посіб. / О. А. Шинкарук та ін. Київ: Олімп. л-ра, 2009. 144 с.

18. Пінчук В. М. Особливості підготовки кібератлетів до змагань. Матеріали IV Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії, 19 квітня 2021 року. Київ. 2021. С. 158-159.

19. Стратегии и рекомендации по здоровому образу жизни и двигательной активности / под ред. Е. В. Имас, М. В. Дутчак, С. В. Трачук. Киев: Олимп. лит., 2013. 528 с.

20. Bailey DP, Hewson D, Champion RB, Sayegh SM. Sitting time and risk of cardiovascular disease and diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Am. J. Prev. Med.* 2019;57:408–416. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2019.04.015>

21. Hunter S. Digital Natives: The Rise of Esport. [Електронний ресурс] // Режим доступу до ресурсу: <http://surl.li/icyilh> (дата звернення: 18.08.2024).

22. Jean-Philippe Chaput, Trine Visby, Signe Nyby, Lars Klingenberg, Nikolaj Gregersen T, Angelo Tremblay, Arne Astrup, Sjödin Anders. (2011). Video game playing increases food intake in adolescents: a randomized crossover study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 93(6), 1196-1203. doi: 10.3945/ajcn.110.008680.

23. Kari T. Do EAthletes Move?: A Study on Training and Physical Exercise in Elite E-Sports. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*. 2016. No 8. P. 53-66.

24. Ketelhut, S., Martin-Niedecken, A. L., Zimmermann, P., Nigg, C. R. (2021). Physical Activity and Health Promotion in Esports and Gaming-Discussing Unique Opportunities for an Unprecedented Cultural Phenomenon. *Front. Sports Act. Living*, 3, 693700. doi: 10.3389/fspor.2021.693700.

25. Physical activity and health in Europe: evidence for action / ed. by N. Cavill, S. Kahlmeier, F. Racioppi. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2006. 34 p.

26. Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2015. 27 p.

27. Polero P., Rebollo-Seco C., Adsuar J., Pérez-Gómez J., Rojo-Ramos J., Manzano-Redondo F., Garcia-Gordillo M. Physical Activity Recommendations during COVID-19: Narrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. No 18. 65 p.
28. <https://ua.tribuna.com/uk/blogs/telemartua/2907006/> (дата звернення 07.08.2024)
29. <http://surl.li/hpbnrx> (дата звернення 07.08.2024)

#### References

1. Andrieieva O., Anokhin E., Bekar S., ta in. (2021) *Kibersport [Cybersport]: monohrafiya*. Kyiv: Olimp.l-ra. 616 p. [in Ukrainian].
2. Byshevets N., Herasymenko S., Usychenko V., Byshevets H., Uzhvenko V., Bondarchuk S. (2023) Vplyv zanyat' kibersportom na zdorov'ya zdobuvachiv vyshchoyi osvity. [The influence of e-sports on the health of students of higher education]. *Fizychno vykhovannya, sport i zdorov'ya lyudyny*. 28(4). 210–215. doi: 10.32626/2309-8082.2023-28(4). PP. 210-216. [in Ukrainian].
3. Bobrenko S. (2022) Porivnyal'nyy analiz navchal'nykh prohram z kibersportu u zakladakh vyshchoyi osvity Ukrayiny ta krayin svitu. [Comparative analysis of eSports training programs in higher education institutions of Ukraine and other countries]. *Zbirnyk materialiv konferentsiyi «Vitchyznyana nauka na zlami epokh: problemy ta perspektyvy rozvytku»*. Vypusk 82. Pereyasliv. P. 101. [in Ukrainian].
4. Bobrenko S., Andrieieva O. (2024) Riven' zadovolenosti ta yakosti zhyttya hravtsiv u kibersporti. [Level of satisfaction and quality of life of players in eSports]. *Physical culture and sport: scientific perspective*. 1(1). PP. 199–207. <https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.31>. [in Ukrainian].
5. Bobrenko S., Andrieieva O. (2023) Trenuv'al'nyy ta zmahal'nyy protses, yak skladova uspihku v kiber ihrakh. [Training and competitive process as a component of success in cyber games]. *Zbirnyk tez VI Vseukrayins'koyi elektronnoyi konferentsiyi z mizhnarodnoyu uchastyu «Innovatsiyni ta informatsiyni tekhnolohiyi u fizychniy kul'turi, sporti, fizychniy terapiyi ta erhoterapiyi» 31.05.2023*. Kyiv. PP. 82-83. [in Ukrainian].
6. Bobrenko S., Ieremenko N., Lytvynenko V., Shabalova A. (2021) Chynnyky zdorovoho sposobu zhyttya yak diyevyy zasib pidvyshchennya rezul'tatyvnosti u kibersporti. [Factors of a healthy lifestyle as an effective means of increasing performance in e-sports]: materialy IV Vseukrayins'koyi elektronna konferentsiyi z mizhnarodnoyu uchastyu «Innovatsiyni ta informatsiyni tekhnolohiyi u fizychniy kul'turi, sporti, fizychniy terapiyi ta erhoterapiyi». Kyiv. P. 143. [in Ukrainian].
7. Bobrenko S., Kucher I. (2022) Ozdorovcho-rekreatsiyna rukhova aktyvnist' yak skladova profilaktyky profesiynykh zakhvoryuvan' kibersport-smeniv. [Health-recreational motor activity as a component of prevention of professional diseases of cyber-athletes]. *Zbirnyk materialiv XXII Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi «Fizychna kul'tura, sport i zdorov'»: stan, problemy ta perspektyvy»*, Kharkivs'ka derzhavna akademiya fizychnoyi kul'tury, 6-7 hrudnya 2022 roku. P. 356-358. [in Ukrainian].
8. Bobrenko S., Khrypko I., Ieremenko N. (2021) Spetsyfika diyal'nosti u kibersporti ta profilaktyka typovykh zakhvoryuvan' zasobamy ozdorovchoho fitnesu. [Specificity of activity in e-sports and prevention of typical diseases by means of health fitness]. *XIV Mizhnarodnoyi konferentsiyi molodykh vchenykh «Molod' ta olimpiys'kyy rukh» - teoriya i praktyka sportu dlya vsikh*. Kyiv. P. 25. [in Ukrainian].
9. Bulatova M. M., Andryeyeva O. V., Blahiy O. L. (2017) Fitnes-prohramy ta suchasni rekreatsiyno-ozdorovchi tekhnolohiyi u fizychnomu vykhovanni. [Fitness programs and modern recreational and health technologies in physical education]. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu*. Kyiv: vyd. Olimp. l-ra. P. 415–439. [in Ukrainian].
10. Hanaha O., Petrovs'ka T. (2024) Vplyv komp'yuternykh ihor na styl' zhyttya students'koyi molodi. [The influence of computer games on the lifestyle of student youth.]. *Sport Science Spectrum*. 1. P. 129–135. DOI: 10.32782/spectrum/2024-1-20. [in Ukrainian].
11. Dutchak M. V. (2015) Paradyhma ozdorovchoyi rukhovoyi aktyvnosti: teoretychne obgruntuvannya i praktychne zastosuvannya. [Paradigm of healthy motor activity: theoretical justification and practical application.]. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu*. № 2. P. 44–52. [in Ukrainian].
12. Yeremenko N. P., Bobrenko S. M., Dovhych O. O. (2021) Vplyv zanyat' ozdorovchoyu khod'boyu na orhanizm lyudey pid chas pandemiyi. [The influence of recreational walking on the human body during the pandemic]. *Priority directions of science and technology development Abstracts of V International Scientific and Practical Conference Kyiv, Ukraine 24-26 January 2021* P.702-709 <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/01/priority-directions-of-science-and-technology-development-24-26.01.21.pdf>. [in Ukrainian].
13. Yeremenko N. P., Koval'ova N. V., Bobrenko S. M. (2019) Kharakterystyka rukhovoyi aktyvnosti ditey molodshoho shkil'noho viku. [Characteristics of motor activity of children of primary school age.]. *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi : zbirnyk naukovykh prats'.* m. Zhytomyr. 8(27). P. 49-55 <https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/2629?show=full>. [in Ukrainian].
14. Ivashchenko L. YA., Blahiy O. L. (2017) Fizychno vykhovannya dorosloho naselennya. [Physical education of the adult population.]. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu*. Kyiv: Vyd. Olimp. l-ra. P. 264–310. [in Ukrainian].
15. Yvashchenko L. YA., Blahyy A. L., Usachev YU. A. (2008) Prohrammyrovanye zanyaty ozdorovitel'nyim fitnesom. [Programming engaged in health fitness.]. Kyiv: Vyd. Naukovyy svit. 23 p. [in Ukrainian].
16. Karabanov YE., Osipov V. (2023) Analiz suchasnykh problem ta perspektyv rozvytku fizychnoyi kul'tury ta sportu dlya dorosloho naselennya v ukrayini ta krayinakh yevropy. [Analysis of modern problems and prospects for the development of physical culture and sports for the adult population in Ukraine and European countries.]. *Physical culture and sport: scientific perspective*. 1. PP. 90–97. <https://doi.org/10.31891/pcs.2023.1.14>. [in Ukrainian].
17. Medyko-biolohichne zabezpechennya pidhotovky sport-smeniv zbirnykh komand Ukrayiny z olimpiys'kykh vydiv

sportu: navch.posib. / O. A. Shynkaruk ta in. Kyiv: Olimp.l-ra, 2009. 144 p. [in Ukrainian].

18. Pinchuk V. M. (2021) Osoblyvosti pidhotovky kiberatletiv do zmahan'. [J]. Materialy IV Vseukrayins'koyi elektronnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi z mizhnarodnoyu uchastyu Innovatsiyni ta informatsiyni tekhnolohiyi u fizychniy kul'turi, sporti, fizychniy terapiyi ta erhoterapiyi, 19 kvitnya 2021 roku. Kyiv. P. 158-159. [in Ukrainian].

19. Strategii i rekomendatsii po zdorovomu obrazu zhizni i dvigatel'noy aktivnosti / pod red. Ye. V. Imas, M. V. Dutchak, S. V. Trachuk. Kiev: Olimp. lit., 2013. 528 p. [in Ukrainian].

20. Bailey DP, Hewson D, Champion RB, Sayegh SM. Sitting time and risk of cardiovascular disease and diabetes: a systematic review and meta-analysis. Am. J. Prev. Med. 2019;57:408–416. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2019.04.015>

21. Hunter S. Digital Natives: The Rise of Esport. [Електронний ресурс] // Режим доступу до ресурсу: <http://surl.li/icyilh> (дата звернення: 18.08.2024).

22. Jean-Philippe Chaput, Trine Visby, Signe Nyby, Lars Klingenberg, Nikolaj Gregersen T, Angelo Tremblay, Arne Astrup, Sjödin Anders. (2011). Video game playing increases food intake in adolescents: a randomized crossover study. The American Journal of Clinical Nutrition, 93(6), 1196-1203. doi: 10.3945/ajcn.110.008680.

23. Kari T. Do EAthletes Move?: A Study on Training and Physical Exercise in Elite E-Sports. International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations. 2016. No 8. P. 53-66.

24. Ketelhut, S., Martin-Niedecken, A. L., Zimmermann, P., Nigg, C. R. (2021). Physical Activity and Health Promotion in Esports and Gaming-Discussing Unique Opportunities for an Unprecedented Cultural Phenomenon. Front. Sports Act. Living, 3, 693700. doi: 10.3389/fspor.2021.693700.

25. Physical activity and health in Europe: evidence for action / ed. by N. Cavill, S. Kahlmeier, F. Racioppi. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2006. 34 p.

26. Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2015. 27 p.

27. Polero P., Rebollo-Seco C., Adsuar J., Pérez-Gómez J., Rojo-Ramos J., Manzano-Redondo F., Garcia-Gordillo M. Physical Activity Recommendations during COVID-19: Narrative Review. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021. No 18. 65 p.

28. <https://ua.tribuna.com/uk/blogs/telemartua/2907006/>

29. <http://surl.li/hpbxnr>

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9\(182\).07](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9(182).07)

**Бобровник Володимир**

**Доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор,  
зав. кафедри легкої атлетики, зимових видів та велосипедного спорту.  
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ  
ORCID ID 0000-0003-1254-4905**

**Коновал Юрій**

**Викладач кафедри легкої атлетики, зимових видів та велосипедного спорту.  
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ  
ORCID ID 0009-0002-4298-1305**

**Піонтковська Наталія**

**Старший викладач кафедри легкої атлетики, зимових видів та велосипедного спорту.  
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ  
ORCID ID: 0009-0001-0803-6054**

**Дмитро Хуртик**

**Старший викладач**

**кафедри легкої атлетики, зимових видів та велосипедного спорту.  
канд. фіз. виховання, Національний університет фізичного виховання і спорту України. м. Київ  
ORCID ID: 0000-0001-7948-9256**

**Зоя Смірнова**

**Старший викладач кафедри легкої атлетики, зимових видів та велосипедного спорту.  
Національний університет фізичного виховання і спорту України. м. Київ  
ORCID ID: 0009-0003-9307-3654**

## ПІДГОТОВКА ТРЕНЕРСЬКОГО СКЛАДУ В ВЕЛОСИПЕДНОМУ СПОРТІ В УКРАЇНІ

**Анотація.** Проблема підготовки тренерів з велосипедного спорту впливає на ефективність тренерської діяльності та загальний розвиток спортсменів у цьому виді спорту. Ефективна тренерська діяльність потребує глибокого розуміння методології навчання та психологічних стратегій, спрямованих на підвищення тренувальної та змагальної діяльності спортсменів. Мета дослідження – удосконалення системи підготовки тренерів з велосипедного спорту на основі вивчення науково-методичної літератури, сучасних досліджень та узагальнення передового практичного досвіду. Методи дослідження. Використано теоретичний аналіз, узагальнення наукової, навчально-методичної літератури та нормативних документів, а також методи аналізу та синтезу для виокремлення результатів дослідження. Завдання дослідження – розробити основні напрями підготовки тренерського складу шляхом виявлення основних складових, які формують професійні компетенції, що дають їм змогу після завершення вивчення