

Кіберспорт як засіб реабілітації ветеранів бойових дій: перспективи та можливості

УДК 796:004+615.825:355.292.3 (045)

В. Лавров, Л. В. Денисова, О. А. Шинкарук

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Резюме. Актуальність використання кіберспорту для реабілітації військових зумовлена кількома чинниками. По-перше, кіберспорт є популярним та доступним видом діяльності для молодих людей, включаючи військовослужбовців. По-друге, ігри можуть надавати психологічний комфорт і відволікають від негативних думок та спогадів, пов'язаних із військовим досвідом та травмами. По-третє, можуть покращити навички зосередженості, координації рухів, прийняття рішень та командної роботи, що може бути корисним для відновлення психофізичного здоров'я ветеранів. *Мета.* Дослідити перспективи та можливості кіберспорту як засобу реабілітації ветеранів бойових дій у сучасних умовах та обґрунтувати заходи їх реабілітації на державному рівні. *Методи.* Аналіз наукових літературних джерел, мережі Інтернет, системний аналіз, порівняння, синтез. *Результати.* Кіберспорт є популярним та доступним видом діяльності, який може використовуватися як засіб реабілітації ветеранів бойових дій з посттравматичним стресовим розладом, психологічними та фізичними обмеженнями. Міжнародний досвід вказує на наявність позитивних ефектів впливу геймінгу та кіберспорту на реабілітацію ветеранів – поліпшення психічного стану, відновлення когнітивних функцій, реакції та координації. За результатами дослідження констатуємо, що кіберспортивні програми можуть бути актуальними для понад 78 тис. військовослужбовців. Визначено, що в Україні актуальною є проблема вирішення питань, які стоять перед державою та суспільством: розробка дієвої централізованої програми заходів з реабілітації ветеранів; формування системи соціалізації та самореалізації ветеранів, особливо з інвалідністю. Для вирішення зазначених питань необхідна розробка цифрового проекту з рядом завдань: створення наукової групи для оцінки ефектів геймінгу на ветеранів, підтримка кіберспортивних клубів для військових, створення матеріальної бази для тренувань та змагань, проведення змагань та обмін досвідом на міжнародному рівні, комунікаційна стратегія для просування програми ветеранського кіберспорту. Кіберспорт та геймінг як максимально інклюзивні, з низьким порогом входу, є логічними інструментами для створення програм підтримки, реабілітації та зайнятості серед ветеранів, зокрема тих, що мають фізичні вади в результаті бойових поранень. Реалізацію питання використання кіберспорту як засобу реабілітації для ветеранів бойових дій вбачаємо в розробці цифрового проекту на державному рівні із залученням Міністерства молоді та спорту України та інших міністерств в межах їх компетентності. **Ключові слова:** кіберспорт, військовослужбовці, ветерани, змагання, реабілітація, відновлення, програма.

Esports as a means of rehabilitation for combat veterans: Prospects and opportunities

V. Lavrov, L. V. Denysova, O. A. Shynkaruk

National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Abstract. The relevance of using esports for rehabilitation of servicemen is due to several factors. First, esports is a popular and accessible activity for young people, including military personnel. Secondly, games can provide psychological comfort and distract from negative thoughts and memories related to military experience and trauma. Thirdly, they can improve skills of concentration, coordination, decision-making and teamwork, which can be useful for restoring the psychophysical health of veterans. *Objective.* To investigate the prospects and possibilities of e-sports as a means of rehabilitation of combat veterans in modern conditions and to substantiate measures for their rehabilitation at the state level. *Methods.* Analysis of scientific literature, the

Internet, system analysis, comparison, synthesis. *Results.* Esports is a popular and affordable activity that can be used as a means of rehabilitation for combat veterans with post-traumatic stress disorder, psychological and physical disabilities. International experience indicates that gaming and esports have positive effects on the rehabilitation of veterans, such as improving mental health, restoring cognitive functions, reaction and coordination. The findings allow to state that esports programs can be relevant for more than 78 thousand military personnel. It is determined that in Ukraine, the problem of solving the issues facing the state and society is relevant: the development of an effective centralized program of measures for the rehabilitation of veterans; the formation of a system of socialization and self-realization of veterans, especially those with disabilities. To address these issues, it is necessary to develop a digital project with a number of tasks: creating a research team to assess the effects of gaming on veterans, supporting esports clubs for the servicemen, creating a material base for training and competitions, holding competitions and sharing experiences at the international level, and a communication strategy to promote the veteran esports program. Esports and gaming, being as inclusive as possible, with a low entry threshold, are logical tools for creating support, rehabilitation, and employment programs for veterans, in particular those with physical disabilities as a result of combat injuries. We see the implementation of the issue of using esports as a means of rehabilitation for combat veterans in the development of a digital project at the state level with the involvement of the Ministry of Youth and Sports of Ukraine and other ministries within their competence.

Keywords: esports, military personnel, veterans, competition, rehabilitation, recovery, program.

Постановка проблеми. Кіберспорт — це галузь, яка швидко розвивається, набуває популярності, має великий дохід від проведення змагань [1, 4, 20]. Але крім комерційної вигоди, використання кіберспорту як засобу для реабілітації військових останнім часом набуває на сучасному етапі розвитку суспільства все більшої популярності. Серед ветеранів із посттравматичним стресовим розладом, а також з іншими психологічними та фізичними обмеженнями кіберспорт став важливим інструментом для підтримання фізичної та психологічної форми, соціалізації та підвищення впевненості у собі [9]. Актуальною для дослідження постає проблема використання кіберспорту як методу реабілітації військових та його ефективності у цьому напрямі [10, 13, 24].

Актуальність використання кіберспорту для реабілітації військових зумовлена кількома чинниками. По-перше, він є популярним та доступним видом діяльності для молодих людей, включаючи військовослужбовців. По-друге, ігри можуть надавати психологічний комфорт і відволікають від негативних думок та спогадів, пов'язаних із військовим досвідом та травмами. По-третє, можуть покращити навички зосередженості, координації рухів, прийняття рішень та командної роботи, що може бути корисним для відновлення психофізичного здоров'я ветеранів.

Дослідження, проведені рядом науковців, підтверджують позитивні ефекти використання кіберспорту в реабілітації військових. Так, A. Rizzo, R. Shilling, & M. Foroohar дійшли висновку, що використання віртуальної реальності в реабілітації ветеранів з посттравматичним стресовим розладом може призводити до його зменшення та покращення якості життя [16].

Ще одне дослідження підтверджує, що використання відеоігор для реабілітації ветеранів може покращувати навички навчання та пам'яті, а також піднімати настрій та зменшувати симптоми депресії [14].

Використання кіберспорту як засобу реабілітації ветеранів може бути ефективним та актуальним підходом, який допоможе покращити психічне та фізичне здоров'я ветеранів. Залежно від характеру і тяжкості травм, що отримали ветерани, процес реабілітації може тривати десятиліттями, вимагаючи від них великих зусиль і терпіння. Проте з появою кіберспорту з'явилася нова перспективна можливість для реабілітації ветеранів. Кіберспорт як індустрія досить молода галузь, але яка вже довела свою ефективність як інструмент соціалізації та розвитку талантів, а також як засіб психологічної релаксації та підтримання фізичного здоров'я [2, 3, 5].

Мета дослідження — вивчити перспективи та можливості кіберспорту як засобу реабілітації ветеранів бойових дій у сучасних умовах та обґрунтувати заходи їх реабілітації на державному рівні.

Методи дослідження: аналіз спеціальних наукових літературних джерел та мережі Інтернет, методи системного підходу, порівняння, аналіз та синтез.

Результати дослідження та їх обговорення. Реабілітація ветеранів бойових дій засобами кіберспорту є новим підходом, який з'явився в останні роки. Цей підхід передбачає використання комп'ютерних ігор та інших технологій кіберспорту як засобу для поліпшення фізичного та психічного здоров'я ветеранів.

Міжнародний досвід у дослідженні ефектів геймінгу та кіберспорту на ветеранів бойових

дій вказує на наявність ряду позитивних ефектів, передовсім поліпшення психічного стану, відновлення когнітивних функцій, реакції, координації у військових, що знаходяться в процесі одужання від поранень, або страждають від посттравматичного синдрому. Додатково через геймінг та кіберспорт ветерани мають змогу об'єднуватись — як в онлайн, так і в безпосередньому спілкуванні — з тими, хто мав подібний військовий досвід, що створює або посилює відчуття спільності, приналежності, братерства та взаємної підтримки.

Науковцями США було проведено ряд досліджень з цієї проблематики [16, 25], що підтверджено зазначеними фактами:

1. Дослідження впливу відеоігор на посттравматичний синдром було опубліковане у *Journal of Traumatic Stress* у 2018 р.

2. Дослідження експозиційної терапії віртуальною реальністю для вивчення ефектів на посттравматичний синдром опубліковано в *Journal of neural engineering* у 2018 р.

3. Дослідження в рамках програми «Virtual Hope Vox», що була розроблена Міністерством у Справах Ветеранів (США), продовжується з 2012 р.

4. Дослідження впливу екшн-ігор на когнітивну функцію у ветеранів з травматичними пораненнями мозку було опубліковане у *Journal of Head Trauma Rehabilitation* у 2014 р.

Важливо зазначити, що недивлячись на всі позитивні якості, що має занурення в геймінг та кіберспорт, вони не є заміниками медикаментозного лікування чи професійної психологічної допомоги, хоча і виступають значущим каталізатором до покращення стану ветеранів. Тому дуже важливим є допомога ветеранам у пошуку балансу між геймінгом та іншими активностями що просувають фізичне та ментальне здоров'я, таких як фізичні вправи, соціалізація поза іграми, прогулянки на природі.

У світі існують офіційні програми підтримки кіберспорту у військових структурах, так, наприклад, у США існують команди US Army, Navy, та Air Force, що беруть участь у кіберспортивних

змаганнях. Лише у програмі US Army серед діючих військовослужбовців більше 18 000 учасників, тоді як US Air Force — 28 000.

Програма Armed Forces Sports Міністерства оборони США провела своє перше федерально санкціоноване змагання з кіберспорту під назвою Armed Forces Esports Championship. Понад 2000 людей відвідали його особисто, а онлайн-трансляція набрала 850 000 переглядів.

У Сполученому Королівстві також є офіційна команда збройних сил — British Army Esports, у Китаї — Chinese People's Liberation Army Esports Team.

За даними з аналітичної інформації Міністерства у справах ветеранів України, на сьогодні вже понад 493 тис. учасників бойових дій, і їх чисельність продовжить зростати до закінчення війни з Росією.

У зв'язку з відсутністю досліджень демографії українського кіберспорту, ми звернулися до глобальних показників, наданих GlobalWebIndex, для проєкції на українську аудиторію. Використовуючи інформацію GlobalWebIndex про глобальну демографію кіберспортивної аудиторії, можна дати приблизну оцінку кількості військових, що можуть бути зацікавлені у кіберспортивній програмі (табл. 1).

Можна констатувати, що вже на сьогодні є понад 78 тис. військовослужбовців, для яких кіберспортивні програми можуть бути актуальними, а до кінця війни, з урахуванням мобілізації, ця цифра значно зростає.

Спираючись на практичний досвід у світі, можна визначити два напрями, за якими ініціюються кіберспортивні програми для підтримки ветеранів — з боку держави та з боку неприбуткових організацій. В обох варіантах основними цілями є:

1. Створення ком'юніті для посилення відчуття єдності, моральної підтримки та соціалізації.
2. Створення роду занять, що стане інструментом для фізичного та психологічного відновлення.
3. Створення каналів комунікації з ветеранами та військовими через кіберспортивну тематику.

ТАБЛИЦЯ 1 – Оцінка за віковими категоріями та кількістю учасників бойових дій, потенційно зацікавлених у кіберспорті

Вікова категорія, років	% кіберспортивної аудиторії за віковим сегментом	Кількість учасників бойових дій за віковою категорією	Кількість потенційно зацікавлених у кіберспорті військовослужбовців
18–24	3200	16582	5306
25–34	3000	113342	34003
35–44	1900	131938	25068
45–65	800	176009	14081
Всього			78458

ку для надання їм актуальної інформації про моніторинг ментального стану себе та побратимів, а також підсвічування шляхів отримання професійної психологічної підтримки.

4. Створення додаткових зв'язків із суспільством та активностей, що дозволять ветеранам краще інтегруватися у нього.

5. Привернення уваги суспільства до проблем та випробувань, з якими стикаються ветерани, а також шляху, який вони проходять для реабілітації.

Таким чином, на сьогодні актуальною в Україні є проблема вирішення ряду питань, які стоять перед державою та суспільством, щодо реабілітації ветеранів бойових дій:

1. Розробка дієвої централізованої програми заходів з реабілітації ветеранів бойових дій.

2. Формування системи соціалізації ветеранів, реабілітація з питань відчуття полишеності та тривоги.

3. Самореалізація, особливо ветеранів з інвалідністю.

4. Підтримка з боку держави сімей військових.

Для вирішення зазначених питань на порядку денному Міністерства молоді та спорту України стоїть розробка цифрового проєкту, основними завданнями якого є:

1. Створення наукової групи для визначення факторів впливу, інструментів моніторингу та системи фіксації даних, необхідних для оцінювання ефектів геймінгу та кіберспорту на ветеранів.

2. Створення, організація та підтримка кіберспортивних клубів для військових.

3. Проведення системних змагань серед клубів як серед українських військових-кіберспортсменів, так і з військовими дружніх країн, що дозволить забезпечити взаємодію з членами ветеранського ком'юніті як на національному, так і на міжнародному рівні.

4. Обмін досвідом та координації з міжнародними партнерами з дружніх країн, що мають успіхи у залученні геймінгу та кіберспорту до реабілітації військових.

5. Створення матеріальної бази для тренувань та проведення кіберспортивних змагань серед військових.

6. Комунікаційна стратегія щодо висвітлення програми ветеранського кіберспорту в українському та міжнародному інформаційному полі для підвищення іміджу держави, залучення більшої кількості військових до програми та посилення рекрутингу серед молоді, що цікавиться кіберспортом.

Дискусія. Кіберспорт стає все більш популярним як форма реабілітації для військовослужбовців, які повертаються після служби з психологічними та фізичними травмами [11].

Дослідження, проведене у 2017 р. у Великій Британії, показало, що гра у відеоігри може покращити психологічний стан ветеранів війни. Учасники дослідження повідомили, що вона допомогла їм упоратися зі стресом, тривогою та іншими психологічними проблемами [15].

У 2019 р. в США було проведено дослідження, яке показало, що кіберспорт може бути ефективним інструментом реабілітації для ветеранів, які страждають на посттравматичний стресовий розлад (ПТСР). Учасники дослідження повідомили про зниження рівня тривоги та депресії після участі у кіберспортивних заходах [21].

Дослідження, проведене в Канаді у 2020 р., показало, що кіберспорт може бути ефективним способом реабілітації для військовослужбовців, які страждають на травми мозку. Учасники повідомили про покращення когнітивних функцій, збільшення соціальної активності та зниження рівня тривоги після участі у кіберспортивних заходах [13].

L. Jones, T. Ayton, & B. Evans [10] доводять ефективність електронних спортивних симуляторів для лікування для ветеранів з посттравматичним стресовим розладом, які страждають від ПТСР. K. Huckvale, J. Prieto, M. Tilney, P. J. Benghozi, & J. Car [8] досліджували різні технології у реабілітації, здійснили аналіз переваг та недоліків різних технологій, запропонували рекомендації щодо подальшого розвитку цієї галузі.

L. T. Lam, & Z. W. Peng [12] довели своїми дослідженнями ефективність активних відеоігор у поліпшенні результатів реабілітації у дітей із травмами верхньої кінцівки, а також вплив різних видів активних відеоігор покращення стану та реабілітацію після травм.

R. D. Shura, R. A. Hurley, & K. H. Taber [19] розглянули можливості потенційного використання електронних спортивних ігор та нейроігор як реабілітаційних заходів для пацієнтів з нейрологічними захворюваннями, рекомендації для їх використання у нейрореабілітації.

B. Winter, J. Breuer, A. Hebbel-Seeger, & C. Gebel [23] дослідили психологічні ефекти комп'ютерних ігор на людей з обмеженими можливостями. Автори вказують на те, що комп'ютерні ігри можуть позитивно впливати на поліпшення когнітивних і моторних функцій, а також на зниження депресії та тривожності у людей з обмеженими можливостями.

Ці дослідження показують потенціал кіберспорту як форму реабілітації для військовослужбовців, які страждають від психологічних та фізичних травм [6, 7, 13,17,18,21]. Однак слід зазначити, що це ще відносно нова галузь і вимагає подальших досліджень, щоб повністю зро-

зуміти потенціал та обмеження кіберспорту як форми реабілітації для військових.

Висновки. Використання кіберспорту як засобу реабілітації для ветеранів бойових дій має великий потенціал. Завдяки тому, що кіберспорт та геймінг є максимально інклюзивними, мають низький поріг входу та не викликають високого фізичного навантаження у поєднанні з популярністю серед молоді, вони є логічним інструментом для створення програм підтримки, реабілітації та зайнятості серед військовослужбовців,

особливо тих, що мають фізичні вади в результаті бойових поранень.

Вирішення поставленого питання вбачаємо в розробці цифрового проєкту реабілітації ветеранів бойових дій з використанням засобів кіберспорту на державному рівні із залученням Міністерства молоді та спорту України, Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства у справах ветеранів України, Міністерства цифрової трансформації України та Спілки ветеранів України.

Література

- Денисова Л, Бишевець Н, Шинкарук О. Кіберспорт: основні поняття, напрями, тенденції розвитку [Cybersport: basic concepts, trends, development trends]. Матеріали II Всеукраїнської електронної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії», 18 квітня 2019 року. Київ: НУФВСУ; 2019. С. 275-276 <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/1921>
- Шинкарук О, Анохін Е. Характеристики кіберспорту як сучасного виду спорту: дефініція поняття «кіберспорт» [Characteristics of e-sports as a modern sport: definition of the concept of "e-sports"]. Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XIV Міжнародної конференції молодих вчених, 19 травня 2021 року [Електронний ресурс]. Київ; 2021. С. 49-50.
- Шинкарук ОА, Анохін Е, Юхно ЮО. Характеристика кіберспорту як сучасного соціального явища в світі та його місце в системі спортивного руху [Characteristics of eSports as a modern social phenomenon in the world and its place in the system of sports movement]. Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XIII Міжнародної конференції молодих вчених, 16 травня 2020 року [Електронний ресурс]. Київ; 2020. С. 114, 115.
- Шинкарук О, Юхно Ю, Сергієнко К, Яковенко О, Анохін Е. Міжнародний досвід розвитку кіберспорту [International experience in the development of e-sports]. Матеріали II Всеукраїнської електронної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії», 18 квітня 2019 року. Київ: НУФВСУ; 2019. С. 282-283. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/1933>
- Baumeister J, Reinecke K, & Cordes M. Esports and the potential benefits for ambulatory rehabilitation: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*. 2019; 21(4): e12381. doi: 10.2196/jmir.9390
- Fleming R, & Beedie C. Mental imagery and its potential for physical therapy: A narrative review. *Disability and Rehabilitation*. 2019; 41(18): 2203-2211. doi: 10.1080/09638288.2018.1469837
- Fleming TM, Bellows AL, Waring ME, Gbadebo TD, Peters EN, Roberts SR, & Marcus BH. Technology-supported self-monitoring of diet and physical activity in weight loss programs: A randomized controlled trial. *Games for health journal*. 2016. 5(4): 251-258.
- Huckvale K, Prieto J, Tilney M, Benghozi PJ, & Car, J. Unplugged: A scoping review of technologies in rehabilitation. *Journal of Medical Internet Research*. 2018. 20(6): e240. doi: 10.2196/jmir.9390
- Imas E, Shynkaruk O, Denisova L, Usychenko V, Kostykevich V. Physical and mental human health in the contemporary information environment. *Journal of Physical Education and Sport, University of Pitesti, Journal of Physical Education and Sport (JPES), Supplement issue*. 2018; 18(3): 261: 1791-1795, online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 - 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 DOI:10.7752/jpes.2018.03261 <http://efsupit.ro/images/stories/september2018/Art%20261.pdf>
- Jones L, Ayton T, Evans B. E-sports and gaming as an effective treatment for veterans with PTSD. *Journal of Psychological Trauma*. 2019;11(6):683-686. doi: 10.1037/tra0000471
- Kowert R, Festl R, Quandt T. Unpopular, overweight, and socially inept: Reconsidering the stereotype of online gamers. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2014; 17(3): 141-146. doi: 10.1089/cyber.2013.0385
- Lam LT, Peng ZW. Effectiveness of active video games in improving rehabilitation outcomes in children with upper limb injuries: A systematic review. *Journal of Clinical Medicine*. 2020; 9(6):1722. doi: 10.3390/jcm9061722
- McLaughlin M, & Watson C. A scoping review of esports as a potential rehabilitation strategy for veterans with traumatic brain injury. *Games for Health Journal*. 2020;9(6):421-427. doi: 10.1089/g4h.2019.0229
- Michelle Colder Carras, Anna Kalbarczyk, Kurrie Wells, Jaime Banks. Connection, meaning, and distraction: A qualitative study of video game play and mental health recovery in veterans treated for mental and/or behavioral health problems *Soc Sci Med*. 2018;(216):124-132.
- Murphy D, Richardson J. Video gaming and psychological well-being in veterans: A review. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2017;20(12): 734-740. doi: 10.1089/cyber.2017.0265
- Rizzo A, Shilling R, Foroohar M. The effectiveness of virtual reality-based interventions for military-related PTSD: A systematic review. *Journal of neural engineering*. 2018;15(1):011001 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6113279/>
- Russoniello CV, Skalko TK, O'Brien K. Using virtual reality to treat combat-related post traumatic stress disorder: A review of the clinical and research literature. *Virtual reality*. 2009;13(3):197-209.
- Sean Grant, Asya Spears, Eric R Pedersen. Video Games as a Potential Modality for Behavioral Health Services for Young Adult Veterans: Exploratory Analysis. – *JMIR Serious Games*. 2018;6(3):e15 – <https://games.jmir.org/2018/3/e15/>
- Shura RD, Hurley RA, Taber KH. eSports and neurogaming: Potential uses and considerations for neurorehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2017; 98(10): 2135-2136. doi: 10.1016/j.apmr.2017.07.019
- Shynkaruk O, Denisova L, Yukhno Y, Yakovenko E. Computer games and their impact on the mental and physical development of the individual. В: Фізична активність і якість життя людини. Матеріали III Міжнар. наук.–практ. конф. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк; 2019:38-9.
- Smith D, Young T. eSports as an effective post-traumatic stress disorder treatment for military veterans: A literature review. *Journal of Veterans Studies*. 2019; 4(1):121-133. doi: 10.21061/jvs.v4i1.105
- Uttley A, Morley D, Mortensen K. "This is not just a game": Virtual reality and resiliency in military veterans. *Games and Culture*. 2020;15(6):644-661. doi: 10.1177/1555412020903906
- Winter B, Breuer J, Hebbel-Seeger A, Gebel C. The psychological effects of computer games on individuals with disabilities: A systematic review. *Computers in Human Behavior*. 2012; 28(4):1010-1022. doi: 10.1016/j.chb.2012.01.020
- Аналітична інформація за даними Міністерства у справах ветеранів України – [https:// data.mva.gov.ua/](https://data.mva.gov.ua/)
- Virtual Hope Box Review – <https://onemindpsyberguide.org/apps/virtual-hope-box-review/>