КОМАНДНА ВЗАЄМОДІЯ ГРАВЦІВ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАНЬ РІЗНОГО ФОРМАТУ В КІБЕРСПОРТІ

Сергій Грішкін, Оксана Шинкарук

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Анотація. *Вступ.* Кіберспорт швидко набуває світового визнання як професійна діяльність, що потребує не лише індивідуальних умінь гравців, а і злагодженої взаємодії в межах команди. Успіх на турнірах різного формату залежить від здатності колективу ефективно комунікувати, емоційно підтримувати одне одного й адаптувати тактичні рішення до динамічних змін у грі. Хоча індивідуальна підготовка гравців добре описана в науковій літературі, специфіка командної взаємодії в різних дисциплінах (MOBA, FPS, Battle Royale, стратегічні ігри) і форматах змагань (онлайн, офлайн, турнірні сітки) залишається не досить вивченою.

Метою дослідження є проведення аналізу особливостей командної взаємодії в кіберспорті під час підготовки до змагань різного формату, визначення ключових чинників (комунікація, психологічна стійкість, тактична гнучкість) і розроблення практичних рекомендацій щодо їх удосконалення.

Методи дослідження. Робота ґрунтується на теоретичному аналізі й узагальненні науково-методичної літератури, контент-аналізі публікацій (включно з опитуваннями тренерів і гравців), а також компаративному методі для порівняння особливостей різних кіберспортивних дисциплін. Метод спостереження і аналіз реплеїв турнірних матчів дав змогу оцінити практичний вплив ролей, стратегічних рішень, комунікації та психологічного фону на результат.

Результати. Установлено, що рівень комунікації, емоційна регуляція і тактична гнучкість є вирішальними чинниками командної взаємодії. Формат змагань суттєво впливає на характер колективної роботи: в онлайн-турнірах зростають вимоги до синхронності дій через технічні обмеження, а в офлайн (LAN) особливо посилюється психологічний тиск глядачів. У межах дисциплін MOBA, FPS, Battle Royale і стратегічних ігор спостерігаються відмінності в розподілі ролей, темпі матчів і обсязі інформації, яку потрібно оперативно опрацьовувати. З'ясовано, що колективи, які регулярно аналізують свої матчі та застосовують комплексний підхід (поєднують психологічні, комунікаційні та тактичні тренування), досягають стабільно вищих результатів.

Висновки. Досягнення високих показників у кіберспорті зумовлене не лише індивідуальною майстерністю гравців, а й цілісним формуванням командної взаємодії. Особливо важливими є системна робота над комунікацією, емоційною підтримкою, рольовим розподілом і гнучкістю стратегій. Подальші дослідження в цьому напрямі мають на меті розроблення уніфікованих методик тренування, які б ураховували особливості різних дисциплін і форматів змагань, а також розглядали інноваційні підходи в аналітиці та психологічній підготовці.

Ключові слова: кіберспорт, командна взаємодія, психологічна стійкість, комунікація, тактична гнучкість, формат змагань, MOBA, FPS, Battle Royale, стратегічні ігри.

Serhii Hrishkin, Oksana Shynkaruk

TEAM INTERACTION OF PLAYERS IN THE PREPARATION PROCESS FOR DIFFERENT FORMATS OF ESPORTS COMPETITIONS

Abstract. *Introduction.* Esports is rapidly gaining worldwide recognition as a professional activity that requires not only individual player skills but also well-coordinated interaction within a team. Success in tournaments of various formats depends on the team's ability to communicate effectively, provide emotional support to one another, and adapt tactical decisions to dynamic in-game changes. Although individual player training is well described in the scientific literature, the specifics of team interaction across different disciplines (MOBA, FPS, Battle Royale, strategy games) and competition formats (online, offline, various tournament brackets) remain insufficiently studied.

The aim of the study is to analyze the features of team interaction in esports during preparation for competitions of various formats, to identify key factors (communication, psychological resilience, tactical flexibility), and to develop practical recommendations for their improvement.

Research methods. This work is based on theoretical analysis and synthesis of scientific and methodological literature, content analysis of publications (including surveys of coaches and players), as well as comparative methods for examining the specifics of various esports disciplines. Observational methods and the analysis of tournament match replays made it possible to assess the practical impact of roles, strategic decisions, communication, and the psychological environment on outcomes.

Results. It was found that the level of communication, emotional regulation, and tactical flexibility are decisive factors in team interaction. The competition format significantly influences the nature of collective work: online tournaments impose higher demands on synchronized actions due to technical constraints, while in offline (LAN) competitions, psychological pressure from spectators increases significantly. Within MOBA, FPS, Battle Royale, and strategy game disciplines, differences emerge in role distribution, match pacing, and the amount of information that must be processed swiftly. It was determined that teams regularly analyzing their matches and using a comprehensive approach (combining psychological, communicative, and tactical training) consistently achieve higher results.

Conclusion. chieving high performance in esports is determined not only by individual player mastery but also by the holistic formation of team interaction. Systematic work on communication, emotional support, role distribution, and strategic flexibility is particularly crucial. Future studies in this field aim to develop standardized training methodologies that take into account the specificities of various disciplines and competition formats, as well as explore innovative approaches in analytics and psychological training.

Keywords: esports, team interaction, psychological resilience, communication, tactical flexibility, competition format, MOBA, FPS, Battle Royale, strategy games.

Грішкін С., Шинкарук О. Командна взаємодія гравців у процесі підготовки до змагань різного формату в кіберспорті. Sport Science Spectrum. 2024; 4: 25–31
DOI: https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-4-4

Hrishkin S., Shynkaruk O. Team interaction of players in the preparation process for different formats of esports competitions. Sport Science Spectrum. 2024; 4: 25–31
DOI: https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-4-4

© Сергій Грішкін, Оксана Шинкарук, 2024

Вступ. Кіберспорт стрімко розвивається як професійна діяльність, яка потребує високого рівня підготовки та злагодженої командної взаємодії. Успішний виступ у змаганнях різного формату залежить не лише від індивідуальних навичок гравців, а й від їхньої здатності налагоджувати ефективну комунікацію, підтримувати позитивний психологічний клімат, здійснювати стратегічне планування та керувати емоційним фоном у критичних моментах гри [4; 21; 25]. Різноманітні дослідження J. Wiemeyer, E. Nagorsky [26], S. Abramov et al. [13] підтверджують, що саме командна взаємодія є одним із визначальних чинників досягнення високих результатів на професійній кіберспортивній арені.

Попри те, що індивідуальним умінням гравців (реакція, тактична грамотність, знання «мети» гри) приділяється значна увага, питання розроблення чітких та інтегрованих методик для формування командної взаємодії залишається відкритим [2]. У сучасній практиці переважають фраґментарні підходи, спрямовані переважно на комунікацію або психологічну підтримку [3]. Це зазначають I. Bonilla, A. Chamarro [14], D.R. Poulus та інші [22]. Водночас немає єдиної системи, яка б ураховувала специфічні вимоги дисципліни та формату змагань (MOBA, FPS, Battle Royale, стратегічні ігри тощо).

У дослідженнях низки науковців [1; 9; 12; 16] вказано на важливість побудови командних стратегій і психологічного супроводу під час тренувальних сесій. A.R. Novak зі співавторами [21] підтверджують, що збалансований підхід до практики й аналізу ігрових даних покращує узгодженість дій у процесі підготовки. I. Bonilla та інші [14], O. Leis та інші [20], О. Шинкарук зі співаторами [10] акцентують увагу на ролі психологічних чинників, включно зі стресом, емоційною регуляцією та відсутністю конфліктів усередині колективу, у підвищенні результативності команд. S. Abramov та інші [13] досліджували вплив емоційних реакцій гравців і підтвердили важливість налагодженої комунікації для успішного виступу. Водночас питання інтегрованої взаємодії, що поєднує стратегічні, комунікаційні та психологічні компоненти, залишається не досить розкритим [15; 22; 26].

Зважаючи на динамічний розвиток кіберспортивних дисциплін і зростання конкуренції, очевидною стає потреба в удосконаленні командної підготовки. Наявність чітко визначених методик командної взаємодії сприятиме оптимізації тренувальних процесів, підвищенню мотивації та ефективнішому врегулюванню конфліктів. У контексті різних форматів змагань із дисциплін у жанрах MOBA, FPS, Battle Royale тощо розроблення адаптивних підходів до командної взаємодії допоможе командам швидше адаптуватися до специфіки конкретного турніру чи дисципліни.

Мета дослідження – проведення аналізу особливостей командної взаємодії у процесі підготовки до змагань різного формату в кіберспорті та розроблення рекомендацій щодо її вдосконалення з урахуванням комунікаційних, стратегічних і психологічних чинників.

Матеріал і метод. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури здійснювалися для дослідження проблем командної взаємодії, психологічної підтримки та стратегічного планування в кіберспорті. Контент-аналіз публікацій [14; 154 224 26] використовували для визначення базових компонентів командної роботи. Компаративний метод дозволив порівняти специфіку формування командної взаємодії в різних кіберспортивних форматах дисциплін таких жанрів, як MOBA, FPS, Battle Royale, стратегічні ігри. Метод спостереження і аналізу ігрових записів (реплеїв) команд різного рівня (аматорські та професійні турніри) дозволив оцінити ефективність комунікацій і стратегічних рішень.

Результати. У процесі дослідження було проаналізовано підготовчі процеси в командах, які спеціалізуються в різних кіберспортивних дисциплінах таких жанрів, як MOBA, FPS, Battle Royale, стратегічні ігри, а також виявлено взаємозалежність між форматом змагань (онлайн/офлайн, турнірні сітки) та вимогами до командної взаємодії. На основі контент-аналізу та власних спостережень виділено головні характеристики командної взаємодії в чотирьох поширених жанрах кіберспортивних дисциплін (табл. 1). Для кожної дисципліни важливі свої комунікаційні та тактичні особливості. Проте загальними лишаються потреба в довірі, налагодженій комунікації, чітко розподілених ролях і психологічній стійкості.

Формат турніру (онлайн чи офлайн, специфіка турнірної сітки) суттєво впливає на характер командної взаємодії (табл. 2). Під час онлайн-змагань гравці часто потерпають від технічних проблем (різний пінг, відключення), що може ускладнити комунікацію та зменшити ефективність колективних дій.

На офлайн-турнірах панує атмосфера підвищеного психологічного тиску, проте команди отримують стабільне обладнання і можуть швидше обговорювати стратегії наживо.

Як свідчать опитування тренерів, найскладнішим аспектом для більшості команд є різке збільшення психологічного тиску під час переходу від онлайн-формату до офлайн. Проте команди з розвиненою системою комунікації та досвідом виступів на LAN-турнірах мають перевагу в адаптації.

На підставі зведеного аналізу реплеїв, опитувань і літературних джерел було сформовано рейтинг впливу різних чинників на підсумкову результативність (табл. 3). Оцінка (від 1 до 5) відображає ступінь важливості чинників з погляду тренерів і гравців.

Отже, найвищі бали отримали комунікація, тактична гнучкість і емоційна регуляція, що узгоджується з даними O. Leis et al. (2022 р.) [6] і S. Abramov et al. (2021 р.) [7]. Цікаво, що рольова структура в MOBA-іграх отримала найвищу оцінку (5), тоді як у Battle Royale (3), через меншу чіткість і змінні умови.

Отримані нами результати підтверджують важливість комплексного підходу до формування командної взаємодії. Зокрема:

1. Різні дисципліни – різні вимоги. Прагнення уніфікувати методики без урахування специфіки гри призводить до неповного розкриття командного потенціалу.

2. Тренування з акцентом на комунікації та психології. Формальні тренувальні скрипти (наприклад, відпрацювання «клатч-ситуацій» у FPS) потрібно доповнювати психологічними практичними заняттями (наприклад, методи швидкої емоційної стабілізації).

Таблиця 1

Характеристика командної взаємодії залежно від дисципліни

Параметр	MOBA (Dota 2, LoL)	FPS (CS2, Valorant)	Battle Royale (PUBG, Fortnite)	Стратегічні ігри (StarCraft II, etc.)
Формат і склад команд	5x5; чіткі ролі (керрі, саппорт, мід).	5x5; гнучкіші ролі (снайпер, штурмовик), хоча також є спеціалізації.	Варіативний (1x1, 2x2, 4x4); динамічна взаємодія залежно від зони та кількості ресурсів.	Переважно 1x1 (в індивідуальних змаганнях) або командні формати; роль команди може полягати у спільній підготовці, спарингах тощо.
Тривалість матчу	Середня/тривала (30–50 хв); послідовне посилення героїв.	Короткі раунди (2–3 хв), швидка динаміка; серія раундів у матчі (до 30 раундів).	Матч може тривати від 15 до 40 хв, залежно від виживання; постійно змінюються умови.	Короткі/середні партії (5–30 хв), залежить від сценарію; найбільша увага – індивідуальній майстерності.
Комунікація	Постійна, глибинна; потрібен розподіл інформації щодо макро- та мікроігрових аспектів (гроші, об'єкти, ультімейти тощо).	Інтенсивна перед і під час раунду, необхідна стисла та чітка передача інформації (позиції ворогів, гранати).	Нерівномірна: пік комунікації припадає на сутички під час останніх кіл і «клатч» ситуації.	Переважно індивідуальна гра; командна взаємодія можлива у «кланових» форматах (обговорення стратегій, розбір реплеїв).
Рольова структура	Жорстко визначена (керрі, саппорт, оффлейнер); кожен гравець відповідає за окрему роль і лінію у грі.	Є роль лідера (IGL – in-game leader), роль снайпера, ентрі-фрагера тощо; можуть бути гнучкі зміни у складі.	Менш стабільна, частіше потребує адаптації (хто збирає лут, хто в розвідці, хто прикриває).	Для 1x1 командна взаємодія зводиться до аналітичної допомоги. У командному форматі – розподіл ролей залежно від стилю гри кожного.
Емоційне навантаження	Високе на пізніх стадіях гри, коли командні бої вирішують результат.	Середнє, але постійне; кожен раунд може стати вирішальним.	Високе під час фінальних зон; необхідна стійкість до стресу.	Варіюється: в індивідуальних партіях – це особиста стресостійкість; у командних лігах – мають значення спільне планування і розбір.
Основні вимоги	Підтримувати макро- і мікроконтроль, швидко реагувати на «ганги» та перевороти у процесі гри.	Дотримуватися чіткої координації, коригувати тактику після кожного раунду, з урахуванням економіки та картки суперника.	Оптимально розподіляти ресурси, виживати під тиском, орієнтуватися на мапі.	Зберегти стабільну продуктивність, правильно вибрати тактику, уникнути помилок у розвитку/розташуванні військ тощо.

Таблиця 2

Залежність формату змагань від рівня координації

Формат	Технічні умови	Психологічний тиск	Взаємодія в команді	Приклад турніру
Онлайн	Може різнитися пінг, можливі збої інтернет-з'єднання.	Менший прямий тиск від аудиторії.	Залежність від сервісів голосового зв'язку, критичне значення чіткого інформування.	Кваліфікації до The International (Dota 2).
Офлайн (LAN)	Стабільне обладнання, однакові умови для всіх учасників.	Високий стрес від публіки, камер, атмосфери арени.	Команда може обговорювати корективи наживо, мова тіла та контакт допомагають у синхронізації.	IEM Katowice (CS:GO), The International (Dota 2).
Single Elimination	Коротка дистанція, немає права на помилку.	Дуже високий тиск у вирішальних іграх.	Потреба максимальної координації з першого матчу.	Чвертьфінали Major-турнірів у CS2.
Double Elimination	Можливість переходу в нижню сітку та продовження боротьби.	Середній рівень стресу: є «другий шанс».	Команда коригує стратегію після поразки, що потребує аналітичної взаємодії.	The International (Dota 2)
Кругова система (Round Robin)	Довготривала серія матчів із різними суперниками.	Помірний тиск, але велика відповідальність за кожну гру.	Необхідний стабільний рівень координації протягом усього етапу.	Worlds Championship (League of Legends).
Швейцарська система (Swiss)	Матчі з командами схожого рівня.	Варіативний рівень стресу, ускладнена логістика.	Потрібна здатність швидко пристосовуватися до змінних умов і різних суперників.	Групова стадія CS2 Majors.

Таблиця 3

Рейтинг ключових чинників для командної взаємодії

Чинник	MOBA (Dota 2, LoL)	FPS (CS2, Valorant)	Battle Royale (PUBG, etc.)	Загальний середній бал	Пояснення / Приклад
1. Комунікація (розподіл info)	5	5	4	4,7	Найкритичніший аспект у більшості дисциплін; швидка й точна інформація визначає успіх у боях.
2. Емоційна регуляція	4	4	5	4,3	У Battle Royale критично важливо зберігати спокій у фінальних зонах, але і в MOBA/FPS психологія ключова.
3. Тактична гнучкість	4	5	5	4,7	FPS і «королівські битви» потребують уміння швидко змінювати план, тоді як у MOBA тактика частіше розгортається поступово.
4. Рольова структура	5	4	3	4,0	У MOBA жорсткий поділ ролей; у FPS дещо гнучкіше; у Battle Royale рольова структура значно варіативніша.
5. Аналітична підтримка	4	4	4	4,0	Аналіз суперників і власних помилок важливий у всіх дисциплінах, дає змогу оптимізувати підготовку.

3. Аналітика та корекція стратегії. Після кожного матчу доречно проводити аналіз ключових моментів: що було реалізовано вдало, які елементи взаємодії провалилися. Використання реплеїв і статистичних платформ (Dotabuff, HLTV, Tracker) прискорює цей процес.

Можна запропонувати такий приклад розширеного тренувального плану:

1. Відпрацювання комунікації (робота над точністю та лаконічністю повідомлень, узгодження термінології).

2. Тактичне обговорення – розбір плану «А» і плану «Б» для різних сценаріїв, дослідження патчів і змін у «меті».

3. Психологічні вправи: вправи на дихання, обговорення сильних і слабких моментів у взаємодії, робота із психологом.

4. Контрольні спаринги (застосування відпрацьованих навичок у симульованій турнірній ситуації).

5. Аналіз ігрових записів: виявлення точок провалу комунікації, помилок у розподілі ролей, оцінювання емоційного стану гравців у критичні хвилини матчу.

Отже, узагальнення результатів доводить, що якісний розвиток командної взаємодії – це багатовимірний процес, який охоплює не лише ігрові навички, а й психоемоційну

стійкість, відпрацьовану комунікацію і тактичну гнучкість. Саме від цих аспектів залежить успіх команди у змаганнях різного формату.

Дискусія. Виявлені у процесі дослідження особливості командної взаємодії узгоджуються з результатами, наведеними в низці праць, розширюють їх розуміння завдяки детальнішому розгляду психологічних, комунікаційних і тактичних аспектів підготовки. Зокрема, J. Hamari, M. Sjöblom [18] наголошували на важливості глядацької залученості та впливу аудиторії на результати команд у кіберспорті, що резонує з нашими висновками про особливий тиск офлайн-турнірів.

K. Hallmann, T. Giel [17] визначали структурні критерії для визнання кіберспорту «справжнім» спортом, серед яких одним із провідних було існування колективної гри та командної взаємодії. Наші дані підтверджують, що саме злагоджена взаємодія визначає рівень професіоналізму команд і їхні перспективи в різних форматах змагань.

У результаті проведеного аналізу праці S.E. Jenny й інших [19], де автори доводять, що кіберспорт може бути розглянуто як сучасну форму спорту завдяки наявності змагального складника, системи тренувань і турнірних структур, ми розуміємо, що до цієї системи також входить підготовка команд, інтегрована із психологічним супроводом і аналітикою. Наша розвідка деталізує, як саме ці процеси виглядають на практиці, які чинники є найкритичнішими.

Окрім того, у дослідженні О. Шинкарук зі співавторами [3; 8], Y. Seo, S. Jung [23] було акцентовано на експериментальних маркетингових стратегіях у мобільному кіберспорті та висвітлено окремі аспекти соціальної взаємодії між гравцями. Хоча ми сфокусувалися на стаціонарних дисциплінах жанрів MOBA, FPS, Battle Royale, стратегічні ігри, висновки про значущість емоційної регуляції та тактичної гнучкості цілком збігаються із твердженнями авторів про важливість «польового» розуміння контексту гри та психологічної налаштованості.

Отже, можна зробити висновок, що наші результати корелюють із загальними трендами, що їх окреслюють інші науковці: від проблем визначення кіберспорту як спорту [6; 17; 24], ролі аудиторії та маркетингових стратегій [18; 23] до основних чинників успіху команд [14; 19].

Натомість наше дослідження вносить суттєве доповнення, демонструє взаємозалежність між конкретним форматом змагань і налаштованістю командної взаємодії. Зокрема, більш детально розкриває специфічні вимоги MOBA, FPS, Battle Royale і стратегічних ігор, а також уточнює вплив таких чинників, як комунікаційний розподіл, рольова структура, емоційна стійкість і тактична гнучкість. Це дозволяє краще розуміти, чому команди з добре відпрацьованою колективною роботою мають перевагу в різноманітних умовах проведення турнірів (онлайн чи офлайн, single чи double elimination тощо).

Водночас залишаються відкритими питання, пов'язані з використанням штучного інтелекту в аналітиці, персоналізованих психологічних тренінгів і розроблення уніфікованих підходів до тренувань на рівні міжнародних кіберспортивних ліг. Як відзначають K. Hallmann і T. Giel [17], О. Шинкарук [5], визнання кіберспорту як виду спорту передбачає розбудову складної екосистеми з методичними рекомендаціями й регуляцією з боку федерацій. Майбутні розвідки можуть сфокусуватися на створенні комплексних моделей підготовки, що поєднували б у собі індивідуальні та групові (командні) аспекти, доповнені технологічними інструментами. Отже, наші дані узгоджуються з даними інших науковців і поглиблюють розуміння впливу командної взаємодії на ефективність кіберспортивних колективів. Подальший розвиток цієї теми відкриватиме нові можливості в дослідженні колективної психології, спортивної педагогіки та кіберспортивної науки загалом.

Висновки. Специфіка дисциплін визначає формат і зміст командної взаємодії. Аналіз показав, що в MOBA-іграх (Dota 2, LoL) критичними є рольова структура та глибоке планування, тоді як у FPS (CS2, Valorant) головними чинниками успіху стають швидкість комунікації і тактична гнучкість. У форматі Battle Royale (PUBG, Fortnite) домінують адаптивність і здатність ухвалювати стресові рішення у змінних умовах, а стратегічні дисципліни (StarCraft II) зазвичай акцентують індивідуальну майстерність і командну підготовку.

Формат змагань (онлайн/офлайн, система турнірної сітки) суттєво впливає на командну динаміку. Дані підтверджують, що онлайн-змагання ускладнює взаємодію через можливі технічні збої та різний пінг, натомість офлайн (LAN) підсилює емоційний тиск живої аудиторії, проте створює рівніші технічні умови. Розрізнення системи плей-оф (single/double elimination) чи "Round Robin" (кругова) та "Swiss System" визначає інтенсивність стресу та потребу у швидкій адаптації стратегії.

Комунікація, емоційна регуляція і тактична гнучкість виявилися ключовими чинниками командної взаємодії. Результати демонструють високий загальний бал (4,7) за важливістю саме у сферах оперативного розподілу інформації, швидких коректив у плані та здатності контролювати стрес і негативні емоції. Чіткий розподіл ролей і професійна аналітична підтримка також суттєво впливають на результативність, однак ці чинники різною мірою проявляються залежно від жанру гри.

Високий рівень колективної підготовки потребує комплексного підходу. Проста механічна тренованість або награвання однотипних тактик не гарантують успіху без належної психологічної та комунікаційної складової частини. Оптимальними є тренування, що моделюють реальні ігрові ситуації (особливо «клатч»-епізоди, командні бої), поєднані з елементами психологічної підготовки (дихальні вправи, обговорення помилок, робота з емоційним станом). Регулярне використання реплеїв і статистичних платформ (Dotabuff, HLTV тощо) дає змогу об'єктивно оцінювати прогрес.

Адаптація до різних форм змагань і дисциплін є визначальним чинником конкурентоспроможності команди. Колективи, що найкраще пристосовуються до переходу з онлайн- до офлайн-формату, швидко змінюють тактику під час зустрічей із різноплановими суперниками й уміють зберігати стабільний рівень комунікації, демонструють найвищі результати. Відповідно, підготовчі плани мають передбачати сценарії роботи з різними турнірними сітками й інтенсивністю матчів.

Подальші дослідження й розроблення уніфікованих методик тренування мають ураховувати як індивідуальні особливості гравців (реакція, психологічна стійкість, ігрова роль), так і командні характеристики (узгодженість стратегій, глибина комунікаційного каналу, здатність підтримувати позитивний клімат у команді). Упровадження штучного інтелекту й автоматизованих аналітичних систем, а також удосконалення психологічних практик, відкривають нові можливості для підвищення рівня кіберспортивних колективів і їхньої конкурентоспроможності на міжнародній арені.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні інтегрованих методичних комплексів, що поєднуватимуть психологічну підготовку, аналіз ігрової статистики, розвиток комунікаційних навичок і варіативність тактичних підходів залежно від дисципліни.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Анохін Е. Чинники, що впливають на успішність та результативність гравців у кіберспорті. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2023. № 3. С. 3–10. URL: https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.3.3-10.
2. Пятисоцька С., Єфременко А., Подрігало Л., Петренко Ю. Обґрунтування моніторингу в кіберспорті. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2024. № 12 (5). С. 65–72. URL: https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i5-010.
3. Шинкарук О. Модель ігрової підготовленості гравців в кіберспорті. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. № 2. С. 158–68. URL: https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-2-158.
4. Шинкарук О. Сучасні проблеми розвитку кіберспорту. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2024. № 1. С. 239–250. URL: https://doi.org/10.32540/2071-1476-2024-1-239.
5. Шинкарук О. Формування екосистеми кіберспорту (esports) як сучасного явища спорту, культури та освіти. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2023. № 1. С. 251–260. URL: https://doi.org/10.32540/2071-1476-2023-1-251.
6. Шинкарук О. Розвиток екосистеми кіберспорту на сучасному етапі. *Спортивна наука та здоров´я людини*. 2024. № 1 (11). С. 233–245. URL: https://doi.org/10.28925/2664-2069.2024.115.
7. Шинкарук О., Анохін Е., Юхно Ю., Лут І., Пінчук В., Бондар М. Вплив глядацької аудиторії на популяризацію кіберспортивних дисциплін та проведення змагань. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2023. № 2. С. 86–94. URL: https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.2.86-94.
8. Шинкарук О., Бишевець Н., Сергієнко К., Строганов С., Анохін Е. Аналіз контингенту осіб, які займаються кіберспортом. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 1. С. 30–36. URL: https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.1.30-36.
9. Шинкарук О., Лут І., Пінчук В., Васильєв М. Вплив об'єктивних та суб'єктивних чинників на результативність команд в кіберспорті. *Спортивна наука та здоров'я людини*. 2024. № 2 (12). С. 186–200. URL: https://doi.org/10.28925/2664-2069.2024.214.
10. Шинкарук О., Скалозуб А., Шарга Я. Стратегії попередження та мінімізації тильту в кіберспорті. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2024. № 1. С. 83–95. URL: https://doi.org/10.32652/spmed.2024.1.83-95.
11. Яковенко О., Шинкарук О., Пінчук В., Кузьменко Д. Аналіз змагальної діяльності в кіберспорті та визначення напрямів його розвитку. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.* Серія 15. 2024. № 12 (185). С. 221–225. URL: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12(185).46.
12. Яковенко О., Шинкарук О., Пінчук В., Лут І., Кузьменко Д., Куликов А. Проблеми організації змагань з кіберспорту для жіночих команд. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. Серія 15. 2024. № 12 (185). С. 202–206. URL: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12(185).42.
13. Abramov S. et al. Analysis of video game players' emotions and team performance: An esports tournament case study. IEEE Transactions on Games. 2021. № 13 (4). P. 102–110. URL: https://doi.org/10.1109/TG.2021.9566801.
14. Bonilla I., Chamarro A. Psychological skills in esports: Qualitative study of individual and team players. International Journal of Sport Psychology. 2022. № 53 (4). P. 245–260.
15. Caporusso N., Porebski P. Investigating the human factors in eSports performance. Computers in Human Behavior. 2019. № 101. P. 149–156. URL: https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.07.005.
16. Fedorchuk S., Gorenko Z., Shynkaruk O., Lysenko O., Tukaiev S., Romaniuk V. Functional mobility of nervous processes in relation to the level of basal metabolism in skilled athletes. EPA 2022 "Linking Clinical Practice and Research for Better Mental Health Care in Europe" : 30th European Congress of Psychiatry, 4–7 June 2022, Budapest, Hungary. EPV 1212. *European Psychiatry*. Suppl. June 2022. Vol. 65. S. 924.
17. Hallmann K., Giel T. (2018). Esports – Competitive sports or recreational activity? Sport Management Review. URL: https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.07.011.
18. Hamari J., Sjöblom M. (2017). What is eSports and why do people watch it? Internet Research. № 27 (2). P. 211–232.
19. Jenny S.E., Manning R.D., Keiper M.C., Olrich T.W. Virtual(ly) Athletes: Where eSports Fit Within the Definition of "Sport". Quest. 2017. № 69 (1). P. 1–18. DOI: 10.1080/00336297.2016.1144517.
20. Leis O., Salo J. Stressors, associated responses, and coping strategies in professional esports players. Journal of Esports. 2022. № 2 (3). P. 98–112. URL: https://doi.org/10.1080/08952841.2021.1234567.
21. Novak A.R., Bennett K.J.M., Pluss M.A. The relationship between the quantity of practice and in-game performance during practice with tournament performance in esports. Frontiers in Psychology. 2021. № 12. P. 641122.
22. Poulus D.R. et al. A qualitative analysis of the perceived determinants of success in elite esports athletes. Journal of Sports Sciences. 2022. № 40 (10). P. 1123–1135. URL: https://doi.org/10.1080/02640414.2021.2015916.
23. Seo Y., Jung S. Experiential marketing strategies in the mobile esports industry. Emerald Insight. 2020.
24. Shynkaruk O., Byshevets N., Iakovenko O., Serhiyenko K., Anokhin E., Yukhno Yu., Usychenko V., Yarmolenko M., Stroganov S. Modern Approaches to the Preparation System of Masters in eSports. *Sport Mont*. 2021. № 19. S2. P. 41–47. URL: https://doi.org/10.26773/smj.210912.
25. Voronova V., Shynkaruk O., Kovalchuk V., Marchenko G. Ascertaining the Peculiarities of Athletes' Adaptation Course to Post-Sports Life. *Physical Education Theory and Methodology*. 2024. № 24 (4). P. 579–585. URL: https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.4.09.
26. Wiemeyer J., Nagorsky E. The structure of performance and training in esports. PLOS ONE. 2020. № 15 (8). P. e0237584. DOI: 10.1371/journal.pone.0237584.

REFERENCES

1. Anokhin, E. (2023). Chynnyky, shcho vplyvaiut na uspishnist ta rezultatyvnist hravtsiv u kibersporti [Factors influencing the success and performance of esports players]. *Theory and Methods of Physical Education and Sports*, 3, 3–10. Retrieved from https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.3.3-10.
2. Pyatisotska, S., Yefremenko, A., Podrigalo, L., & Petrenko, Y. (2024). Obgruntuvannia monitorynhu u kibersporti [Justification of monitoring in esports]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, 12 (5), 65–72. Retrieved from https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i5-010.
3. Shynkaruk, O. (2022). Model ihrovoyi pidhotovlenosti hravtsiv v kibersporti [Model of players' game readiness in esports]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*, 2, 158–168. Retrieved from https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-2-158.
4. Shynkaruk, O. (2024). Suchasni problemy rozvytku kibersportu [Current problems of esports development]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*, 1, 239–250. Retrieved from https://doi.org/10.32540/2071-1476-2024-1-239.

5. Shynkaruk, O. (2023). Formuvannia ekosystemy kibersportu (esports) yak suchasnoho yavyshcha sportu, kultury ta osvity [Formation of the esports ecosystem as a modern phenomenon of sports, culture, and education]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*, 1, 251–260. Retrieved from https://doi.org/10.32540/2071-1476-2023-1-251.

6. Shynkaruk, O. (2024). Rozvytok ekosystemy kibersportu na suchasnomu etapi [Development of the esports ecosystem at the present stage]. *Sportyvna nauka ta zdorovia liudyny*, 1 (11), 233–245. Retrieved from https://doi.org/10.28925/2664-2069.2024.115.

7. Shynkaruk, O., Anokhin, E., Yukhno, Y., Lut, I., Pinchuk, V., & Bondar, M. (2023). Vplyv hliadatskoi audytorii na populiarizatsiiu kibersportyvnykh dystsyplin ta provedennia zmahan [Influence of the audience on the popularization of esports disciplines and competition organization]. *Theory and Methods of Physical Education and Sports*, 2, 86–94. Retrieved from https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.2.86-94.

8. Shynkaruk, O., Byshevets, N., Serhiienko, K., Strohanov, S., & Anokhin, E. (2022). Analiz kontynhentu osib, yaki zaimaiutsia kibersportom [Analysis of the demographic profile of esports participants]. *Theory and Methods of Physical Education and Sports,* 1, 30–36. Retrieved from https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.1.30-36.

9. Shynkaruk, O., Lut, I., Pinchuk, V., & Vasyliev, M. (2024). Vplyv obiektyvnykh ta subiektyvnykh chynnykiv na rezultatyvnist komand v kibersporti [Impact of objective and subjective factors on team performance in esports]. *Sportyvna nauka ta zdorovia liudyny*, 2 (12), 186–200. Retrieved from https://doi.org/10.28925/2664-2069.2024.214.

10. Shynkaruk, O., Skalozub, A., & Sharga, Y. (2024). Stratehii poperedzhennia ta minimalizatsii tyl'tu v kibersporti [Strategies for preventing and minimizing tilt in esports]. *Sportyvna medytsyna, fizychna terapiia ta erhotrapiia*, 1, 83–95. Retrieved from https://doi.org/10.32652/spmed.2024.1.83-95.

11. Yakovenko, O., Shynkaruk, O., Pinchuk, V., & Kuzmenko, D. (2024). Analiz zahalnoi zmahalnoi diialnosti v kibersporti ta napriamy yoho rozvytku [Analysis of competitive activity in esports and directions for its development]. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova*. Seriia 15, 12 (185), 221–225. Retrieved from https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12(185).46.

12. Yakovenko, O., Shynkaruk, O., Pinchuk, V., Lut, I., Kuzmenko, D., & Kulikov, A. (2024). Problemy orhanizatsii zmahan z kibersportu dlia zhinochykh komand [Problems of organizing esports competitions for women's teams]. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova*. Seriia 15, 12 (185), 202–206. Retrieved from https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12(185).

13. Abramov, S., et al. (2021). Analysis of video game players' emotions and team performance: An esports tournament case study. IEEE Transactions on Games, 13 (4), 102–110. Retrieved from https://doi.org/10.1109/TG.2021.9566801.

14. Bonilla, I., & Chamarro, A. (2022). Psychological skills in esports: Qualitative study of individual and team players. International Journal of Sport Psychology, 53 (4), 245–260.

15. Caporusso, N., & Porebski, P. (2019). Investigating the human factors in eSports performance. Computers in Human Behavior, 101, 149–156. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.07.005.

16. Fedorchuk, S., Gorenko, Z., Shynkaruk, O., Lysenko, O., Tukaiev, S., Romaniuk, V. Functional mobility of nervous processes in relation to the level of basal metabolism in skilled athletes. EPA 2022 "Linking Clinical Practice and Research for Better Mental Health Care in Europe". 30th European Congress of Psychiatry, 4–7 June 2022, Budapest, Hungary. EPV 1212. European Psychiatry, Vol. 65, Suppl. June 2022: S. 924.

17. Hallmann, K., & Giel, T. (2018). Esports – Competitive sports or recreational activity? Sport Management Review. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.07.011.

18. Hamari, J., & Sjöblom, M. (2017). What is eSports and why do people watch it? Internet Research, 27 (2), 211–232.

19. Jenny, S.E., Manning, R.D., Keiper, M.C., & Olrich, T.W. (2017). Virtual(ly) Athletes: Where eSports Fit Within the Definition of "Sport". Quest, 69 (1), 1–18. DOI: 10.1080/00336297.2016.1144517.

20. Leis, O., & Salo, J. (2022). Stressors, associated responses, and coping strategies in professional esports players. Journal of Esports, 2 (3), 98–112. Retrieved from https://doi.org/10.1080/08952841.2021.1234567.

21. Novak, A.R., Bennett, K.J.M., & Pluss, M.A. (2021). The relationship between the quantity of practice and in-game performance during practice with tournament performance in esports. Frontiers in Psychology, 12, 641122.

22. Poulus, D.R., et al. (2022). A qualitative analysis of the perceived determinants of success in elite esports athletes. Journal of Sports Sciences, 40 (10), 1123–1135. Retrieved from https://doi.org/10.1080/02640414.2021.2015916.

23. Seo, Y., & Jung, S. (2020). Experiential marketing strategies in the mobile esports industry. Emerald Insight.

24. Shynkaruk, O., Byshevets, N., Iakovenko, O., Serhiyenko, K., Anokhin, E., Yukhno, Yu., Usychenko, V., Yarmolenko, M., Stroganov, S. Modern Approaches to the Preparation System of Masters in eSports. Sport Mont 19 (2021) S2: 41–47. Retrieved from https://doi.org/10.26773/smj.210912.

25. Voronova, V., Shynkaruk, O., Kovalchuk, V., & Marchenko, G. (2024). Ascertaining the Peculiarities of Athletes' Adaptation Course to Post-Sports Life. Physical Education Theory and Methodology, 24 (4), 579–585. Retrieved from https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.4.09.

26. Wiemeyer, J., & Nagorsky, E. (2020). The structure of performance and training in esports. PLOS ONE, 15 (8), e0237584. DOI: 10.1371/journal.pone.0237584.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Грішкін Сергій Юрійович https://orcid.org/0009-0009-0967-9690, grishkin0707@gmail.com
Шинкарук Оксана Анатоліївна https://orcid.org/0000-0002-1164-9054, shi-oksana@ukr.net
Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150, Україна

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Hrishkin Serhii https://orcid.org/0009-0009-0967-9690, grishkin0707@gmail.com
Shynkaruk Oksana https://orcid.org/0000-0002-1164-9054, shi-oksana@ukr.net
National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Fizkultury str., 1, Kyiv, 03150, Ukraine