

ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

Чинники, що впливають на успішність та результативність гравців у кіберспорті

Едуард Анохін

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Анотація. Дослідження успішності та результативності гравців у кіберспорті мають високу актуальність у сучасному світі, де він стає дедалі популярнішим та приносить значний прибуток. Доведено значущість чинників, що впливають на успішність гравців та на проведення змагань у кіберспорті. Їх урахування дозволить тренеру розробити ефективні тренувальні програми та визначити кращі практики для команд та окремих гравців. **Мета.** Визначити та обґрунтувати чинники, що впливають на успішність та результативність гравців у кіберспортивних дисциплінах. **Методи.** Аналіз літературних джерел та даних мережі Інтернет, опитування, метод експертних оцінок. **Результати.** На успішність та результативність гравців суттєво впливають їхній психологічний стан та спосіб життя. Багато респондентів вважають, що на успішність впливає і правильне харчування та наявність підтримки з боку родини і друзів, а також вік і стать. Опосередковано впливають на успішність спортсмена в кіберспорті фізична форма та зовнішнє середовище. Найбільш перспективним віковим діапазоном для успішної реалізації можливостей гравця респонденти визначають 17–20 років. До чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті, віднесено ігрову платформу, час проведення змагань, правила та регулювання змагань, організатори змагань, ігровий формат, призовий фонд, трансляція змагань, місце проведення змагань, глядацька аудиторія. Усі опитувані відмітили необхідність постійної практики та систематичних тренувань для успішності кіберспортсмена та необхідність комунікації в команді.

Ключові слова: кіберспорт, успішність, результативність, змагання, змагальна діяльність, організація, місце проведення змагань, глядацька аудиторія, призовий фонд, трансляція, психологічний, фізичний стан, мотивація.

Eduard Anokhin

FACTORS AFFECTING THE SUCCESS AND PERFORMANCE OF PLAYERS IN ESPORTS

Abstract. Studying the success and performance of players in eSports is highly relevant in today's world, where it is becoming more and more popular and brings significant profits. The importance of factors affecting the success of players and the competitions in eSports was proven. Taking them into account will allow the coach to develop effective training programs and determine best practices for teams and individual players. **Objective.** To determine and substantiate the factors affecting the success and performance of players in eSports disciplines. **Methods.** Analysis of literary sources and Internet data, surveys, and expert evaluation. **Results.** The success and performance of players are significantly influenced by their psychological status and lifestyle. Many respondents believe that good nutrition and support from family and friends, as well as age and gender, also affect success. Physical condition and the environment indirectly affect the success of an athlete in eSports. Respondents identified 17–20 years as the most promising age range for the successful realization of a player's potential. Factors affecting eSports competitions include game platform, competition time, competition rules and regulations, competition organizers, game format, prize fund, competition broadcasting, competition venue, and viewership. All respondents noted the need of constant practice and regular training for the success of an eAthlete and the need for team communication.

Keywords: eSports, success, performance, competitions, competitive activity, organization, competition venue, viewership, prize fund, broadcasting, psychological, physical condition, motivation.

Вступ. Дослідження успішності та результативності гравців у кіберспорті мають високу актуальність у сучасному світі, де він стає дедалі популярнішим та приносить значний прибуток [5, 11]. Визначення факторів, що впливають на успіх гравців у кіберспорті, покращення їх результативності досліджуються багатьма фахівцями [2, 3, 6]. Це дозволяє розробити ефективні тренувальні програми та визначити кращі практики для команд та окремих гравців [4].

Останнім часом було проведено ряд досліджень для визначення факторів, що впливають на успішність гравців у кіберспорті [1, 12]. Деякі з цих досліджень зосереджені на фізіологічних та психологічних аспектах, таких як реакція та концентрація гравців [25, 26], інші – на таких факторах, як тактика, комунікація та досвід гравців [7, 10].

Окремі дослідження свідчать, що існує кореляція між успішністю та результативністю гравців у кіберспорті та рівнем їхньої фізичної підготовки. Це стосується витривалості та реакції на раптові рухи. Існують наукові праці, що розкривають когнітивні здібності, такі як увага, пам'ять та швидкодія, які також відіграють важливу роль в успішності гравців. Учені виявили, що гравці у кіберспорті потребують хорошої фізичної підготовки для підтримання високого рівня концентрації та реакції протягом тривалого часу [16–18, 41].

T. Torbeyns, S. Bailey, B. de Geus, R. Meeusen, & L. Decroix [34, 35] виявили позитивний зв'язок між фізичною підготовкою та результативністю у кіберспорті. У дослідженні Т. Воопе, J. Ng, & A. Grasso [13] було виявлено, що витривалість та швидкість реакції мають важливе значення для успішності у кіберспорті. Проте, слід зазна-

Anokhin E. Factors affecting the success and performance of players in eSports. Theory and Methods of Physical education and sports. 2023; 3: 3–10
DOI: 10.32652/tmfvs.2023.3.3–10

Анохін Е. Чинники, що впливають на успішність та результативність гравців у кіберспорті. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2023; 3: 3–10
DOI: 10.32652/tmfvs.2023.3.3–10

чити, що вплив фізичної підготовки на успіх у кіберспорті може залежати від конкретної дисципліни та ігрового жанру.

Важливим аспектом успішності гравців у кіберспорті є тактика та комунікація між членами команди. Деякі дослідження показують, що команди, які мають кращу тактику та комунікацію, мають більше шансів на перемогу. Також досвід гравців може бути важливим фактором у їхньому успіху в кіберспорті [8, 9, 23].

Дослідження успішності та результативності гравців у кіберспорті продовжуються, і вони мають велике значення для його розвитку як спортивної галузі.

Дослідження проводили відповідно до тематичного плану НДР НУФВСУ на 2021–2025 рр. за темою 1.7. «Теоретико-методологічні засади розвитку кіберспорту та інтелектуальних видів спорту» (номер держреєстрації 0121U108211).

Мета дослідження – визначити та обґрунтувати чинники, що впливають на успішність та результативність гравців у кіберспортивних дисциплінах.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел та даних мережі Інтернет; метод експертних оцінок та опитування; узагальнення; методи математичної статистики.

Результати дослідження. В експерименті взяли участь 11 експертів з кіберспорту, які дали визначення значущості чинників, що впливають на успішність та результативність гравців, та чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті. У ході експертного опитування експертам було запропоновано проранжувати ознаки за значущістю: найбільш значущому показнику відповідав найменший бал, найменш значущому – найбільший. Коефіцієнт Конкордації дорівнює $W = 0,64$, що свідчить про наявність середнього ступеня узгодженості думок експертів. Для оцінки значущості коефіцієнта конкордації використовували критерій узгодження Пірсона. χ^2 розрахунковий $56,66 \geq$ табличного $15,50731$, то $W = 0,64$ – величина не випадкова, отримані результати можуть використовуватися в

дослідженнях при заданому рівні значущості $\alpha = 0,05$.

В опитуванні брали участь респонденти, які є гравцями, аналітиками, глядачами чи працюють у сфері кіберспорту ($n = 43$). Аналізували думку гравців ($n = 27$) щодо визначення чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті,

Вирішення поставлених завдань здійснювали на базі кафедри кіберспорту та інформаційних технологій Національного університету фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Федерації кіберспорту України, м. Київ.

Для визначення чинників, що впливають на результативність та

успішність гравців у кіберспортивних дисциплінах, нами було проведено опитування 43 респондентів, які безпосередньо задіяні у сфері кіберспорту. Середній вік вибірки – $23,4 \pm 5,8$ року (наймолодший – 15 років, найстарший – 42 роки), досвід у кіберспорті – $6,5 \pm 3,6$ року (min – 1 рік, max – 15 років).

Серед респондентів 34 % – гравці, 23 % – глядачі, 14 % – працюють у сфері кіберспорту, 13 % – серйозно цікавляться кіберспортом, 7 % – коментатори, 5 % – аналітики, оглядачі кіберспортивних подій, 4 % – респонденти з інших напрямів кіберспорту (рис. 1). Серед респондентів 90,7 % чоловічої статі, 9,3 % – жіночої.



Рисунок 1 – Розподіл респондентів за приналежністю до кіберспорту, %

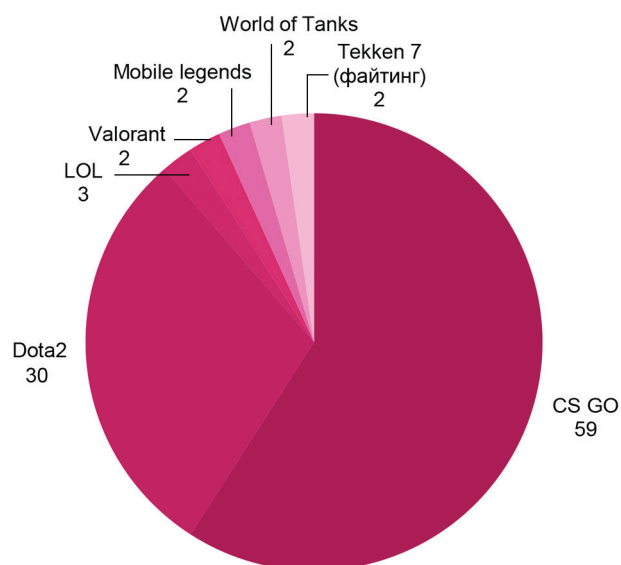


Рисунок 2 – Кіберспортивні дисципліни, в які грають респонденти, %

Т а б л и ц я 1. Розподіл думок респондентів щодо чинників, які впливають на успішність та результативність гравців

Чинник	Розподіл думок, %		
	так	ні	частково
Психологічний стан гравця	97,7	–	2,3
Наявність підтримки з боку родини та друзів	67,4	–	32,6
Фізична форма	34,9	9,3	55,8
Вік спортсмена	51,2	48,8	–
Стать спортсмена	51,2	48,8	–
Спосіб життя	95,3	4,7	–
Правильне харчування	76,7	23,3	–
Вживання енергетичних напоїв	53,5	46,5	–
Місцева культура, звичаї та традиції	30,2	69,8	–
Зовнішнє середовище	51,2	4,7	44,8

Серед опитуваних основною кіберспортивною дисципліною є CS:GO (59 %) та Dota2 (30 %) (рис. 2).

У ході досліджень було визначено чинники, які, на думку експертів (n = 11), є значущими і впливають на успішність та результативність гравців. Серед них – психологічний стан гравця, наявність підтримки з боку родини та друзів, фізична форма, вік, стать спортсмена, спосіб життя, правильне харчування, вживання енергетичних напоїв, місцева культура, звичаї та традиції країни, де проходять змагання, зовнішнє середовище.

На думку більшості респондентів, суттєво впливають на успішність та результативність гравців психологічний стан (97,7 %) та спосіб життя (95,3 %). Переважна більшість респондентів вважає, що на успішність впливають такі чинники, як правильне харчування (76,7 %) та наявність підтримки з боку родини і друзів (67,4 %). Практично порівну розподілилися думки щодо впливу віку, статі – по 51,2 %. На думку респондентів, опосередковано впливає на успішність спортсмена в кіберспорті фізична форма (55,8 %). Значний вплив зовнішнього середовища визначають 51,2 % респондентів, 44,8 % – опосередкований (табл. 1).

Обґрунтовуючи вплив віку на успішність гравців, респонденти за-

значили, що це пов'язано зі зниженням реакції та моторики рук спортсмена, якістю технічного виконання необхідних для гри рухів і маніпуляцій, витривалістю, погіршенням зору, також спостерігається захворювання кистей та ліктьового суглоба. Для молодих гравців характерним є мотивація та більше можливостей потрапити до професійної команди. Проте респонденти відзначають, що з віком покращуються тактичне мислення, евристична та прогностична діяльність, а це дає змогу краще «читати» суперника й приймати більш раціональні рішення. Однак з'являється більше чинників, які впливають на підготовку та

психологію гравця – наявність родини, роботи.

Найбільш перспективним віковим діапазоном для успішної реалізації можливостей гравця респонденти визначають 17–20 років (53,5 %) (рис. 3).

Наступним етапом наших досліджень стало обґрунтування та визначення значущості чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті. До них експертами (n = 11) було віднесено ігрову платформу, час проведення змагань, правила та регулювання змагань, організатори змагань, ігровий формат, призовий фонд, трансляція змагань, місце проведення змагань, глядацька аудиторія (табл. 2). Ігрова платформа – це головний фактор, що впливає на проведення кіберспортивних змагань. Різні ігри мають різні платформи, такі як ПК, консолі або мобільні пристрої, що визначає доступність гри для учасників змагань. Час проведення змагань – це також важливий чинник, який може вплинути на участь гравців та глядачів. Наприклад, проведення змагань у невідповідний час може відштовхнути гравців та глядачів від участі у них.

Правила та регулювання змагань – це ключовий фактор, який забезпечує справедливість та чесність ігрового процесу. Добре розроблені правила та регулювання гарантують рівні умови для всіх учасників та створюють привабливість для глядачів. Організатори змагань – це фактор, який

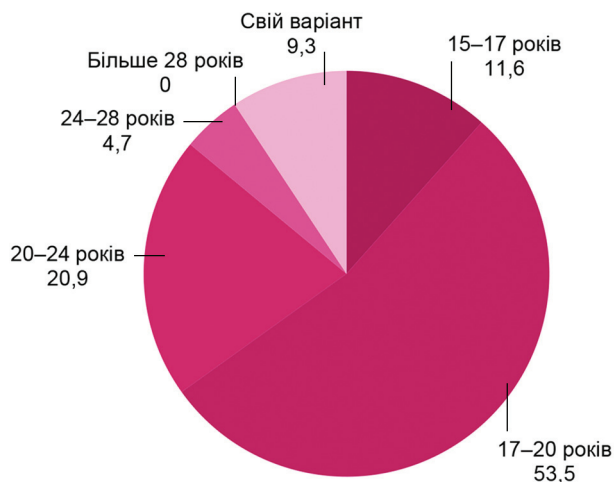


Рисунок 3 – Розподіл думок респондентів щодо вікового діапазону для успішної реалізації можливостей гравця, %

визначає якість та успішність змагань. Ефективно організовані змагання залучають велику кількість учасників та глядачів, а також гарантують їм безпеку та комфорт. Ігровий формат визначає, як гравці змагаються між собою. Різні формати можуть представляти різні вимоги та виклики для гравців, що може призвести до різних результатів. Призовий фонд може впливати на привабливість змагань для гравців. Великий призовий фонд може привабити велику кількість гравців, а також підвищити інтерес глядачів. Трансляція змагань – це фактор, який визначає доступність змагань для глядачів. Добре організована трансляція може розширити аудиторію та підвищити привабливість змагань. Місце проведення змагань може вплинути на комфорт та зручність учасників та глядачів. Добре підібране місце може створити відповідну атмосферу для змагань та підвищити їх якість. Аудиторія глядачів також є важливим фактором, який впливає на проведення змагань. Чим більше глядачі беруть участь у події, тим більше уваги та привабливості вона набуває. Наявність глядачів може також підвищити призовий фонд, спонсорські контракти та рекламні можливості, що може привести до більш привабливих та престижних турнірів. Крім того, глядацька аудиторія може впливати на гравців, оскільки їхня поведінка та реакції можуть бути помітними для глядачів, що може додати ще більше тиску на гравців, особливо на професійних рівнях (див. табл. 2).

Перше місце експерти віддали ігровому формату (визначає основні правила гри, які впливають на стратегії команд та їхню поведінку під час змагання), друге – ігровій платформі (визначає доступність гри для гравців, а також впливає на якість та продуктивність гри), третє – часу проведення змагань (може вплинути на настрій гравців, їхню фізичну підготовку та концентрацію). Четверте–шосте місця розподілені за чинниками: організатори змагань (визначають правила та формат змагання, піклуються про безпеку гравців та забезпечують громадську підтримку й інтерес до змагання), місце проведення зма-

Т а б л и ц я 2. Визначення значущості чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті

Чинник	Σ	Середнє значення	Місце в рейтингу	Вага λ
Ігровий формат	19	1,73	1	0,1754
Ігрова платформа	29	2,64	2	0,1535
Час проведення змагань	36	3,27	3	0,1382
Організатори змагань	47	4,27	4	0,114
Місце проведення змагань	53	4,82	5	0,1009
Трансляція змагань	58	5,27	6	0,08991
Призовий фонд	61	5,55	7	0,08333
Правила та регулювання змагань	65	5,91	8	0,07456
Глядацька аудиторія	67	6,09	9	0,07018

гань (може впливати на настрій гравців, їх комфортність та зручність, а також на загальну атмосферу змагання) і трансляція змагань (дозволяє поширити інформацію про змагання, залучити глядачів та збільшити популярність гри та самого змагання).

Чиннику призовий фонд, експерти віддали сьоме місце, його розглядають як додатковий стимул для гравців та підвищення їхньої мотивації для участі у змаганні. Восьме–дев'яте місця посіли чинники правила та регулювання змагань (вони визначають чесність та справедливість гри, захищають гравців від несправедливих дій інших учасників та провідних змагань) та аудиторія глядачів (може вплинути на настрій та мотивацію гравців, але не є ключовим аспектом для проведення змагання).

Звертає на себе увагу порівняння визначення значущості чинників експертами, загальною сукупністю респондентів та гравцями. Всіма віддано перевагу як значущого чинника ігровому формату. І експертами і гравцями пріоритет віддано також ігровій платформі, за цими чинниками думки збігаються. За іншими чинниками вони не збігаються, це можна пояснити тим, що кожна група розглядає чинники, що впливають на проведення змагань з позиції своє професійної діяльності: експерти – як фахівці в організації та проведенні змагань, гравці – як учасники цих змагань і всі респонденти, які є і глядачами і гравця-

ми і працюють в сфері кіберспорту (табл. 3).

90,7 % респондентів визначають різницю результативності під час змагань онлайн- та офлайн-форматів. 86 % респондентів вважають, що спортсмен відчуває більше емоційне та моральне навантаження під час виступу в офлайн-змаганнях. Всі опитувані зазначили необхідність постійної практики та систематичних тренувань для успішності кіберспортсмена. 97,7 % опитуваних відзначають необхідність комунікації в команді, що безпосередньо впливає на успішність та всі підкреслюють необхідність командної роботи.

Дискусія. Фактори, які впливають на успішність та результативність у кіберспорті, мають величезне значення для професійних команд та гравців.

Ігрова платформа є одним з найважливіших факторів, оскільки від її якості залежать продуктивність та можливості гравців. H. Park, Y. M. Bae, & M. Cha, J. Hamari, & M. Sjöblom зазначають, що вибір ігрової платформи впливає на можливості гравців, а також на комфортність і зручність їхньої гри [19, 30]. Час проведення змагань також важливий, оскільки може впливати на фізичну та емоційну підготовку гравців. C. Wang, & A. Bakharia та D. Hefner, & C. Klimmt виявили, що недостатня кількість сну та недотримання його режиму впливають на продуктивність гравців і на підсумковий результат [22, 38]. Прави-

Т а б л и ц я 3. Визначення значущості чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті серед загальної сукупності респондентів та гравців

Чинник	Загальна вибірка, n = 43			Гравці, n = 27		
	Σ	Середнє значення	Місце в рейтингу	Σ	Середнє значення	Місце в рейтингу
Ігрова платформа	196	4,56	5	122	4,52	1
Час проведення змагань	199	4,63	8	127	4,70	6
Правила та регулювання змагань	194	4,51	4	122	4,52	1
Організатори змагань	198	4,60	7	138	5,11	8
Ігровий формат	181	4,21	1	122	4,52	1
Призовий фонд	196	4,56	5	126	4,67	5
Трансляція змагань	187	4,35	3	132	4,89	7
Місце проведення змагань	216	5,02	9	142	5,26	9
Глядацька аудиторія	184	4,28	2	124	4,59	4

ла та регулювання змагань мають велике значення, недотримання їх може призвести до дискваліфікації команди або гравця, що може вплинути на результативність команди. J. Namari, & M. Sjöblom, E. Witkowski зазначають, що дотримання правил є важливим фактором для успіху в кіберспорті [19, 42].

Організатори змагань також відіграють велику роль в успіху команди та гравців. Вони не лише організують змагання, а й дбають про комфорт та безпеку гравців, а також створюють умови для глядацької аудиторії. M. R. Johnson, A. J. Godfrey, & D. Fincham та A. Miah зазначають, що організатори повинні створювати умови для покращення якості життя гравців, у тому числі їхнього фізичного та психологічного здоров'я [24, 28].

Ігровий формат впливає на стиль гри та стратегії команди. Наприклад, формат одиночних боїв відрізняється від формату командної гри. J. Namari, & M. Sjöblom; H. Wardle, & T. Kim свідчать, що різні формати можуть призвести до різних стратегій і тактик гри [19, 40]. Призовий фонд є одним із найважливіших факторів, який привертає увагу гравців та спонсорів у кіберспорті. Чим він вищий, тим більша зацікавленість учасників до змагань, і тим більше вони мотивовані досягти перемоги. Вищі призові фонди також можуть залучити нових талановитих

гравців та зробити кіберспорт більш конкурентоспроможним. Проте надто високі призові фонди можуть також стати причиною різних проблем, таких як збільшення тиску на гравців та виникнення шахрайства і корупції. Важливо знаходити баланс між достатнім розміром призового фонду, щоб залучати гравців і спонсорів та запобігати можливим негативним наслідкам.

Дослідження M. R. Johnson, A. J. Godfrey, & D. Fincham вказує на те, що високі призові фонди можуть стимулювати шахрайство та корупцію у кіберспорті [24]. Згідно з дослідженням, гравці можуть співпрацювати з організаторами турнірів або обманювати своїх партнерів, щоб збільшити свої шанси на перемогу та виграти призові гроші. Учені рекомендують використовувати заходи для запобігання шахрайству та корупції, такі як покращення системи перевірки особистостей гравців та організаторів, а також жорсткіше регулювання та контроль призових фондів [19,24]. Таким чином, призовий фонд є важливим фактором у кіберспорті, проте необхідно враховувати його розмір та вживати заходів для запобігання можливим негативним наслідкам.

Аудиторія глядачів також є важливим фактором успіху в кіберспорті. Вона може впливати на гравців та на результати змагань. Глядачі створюють

атмосферу та підтримують гравців, що може підвищити їхню мотивацію та впевненість у собі. Крім того, вони можуть впливати на результати матчів своїми емоціями та реакціями на гру [39]. Наприклад, дослідження, проведене у 2017 р., показало, що глядачі можуть впливати на продуктивність гравців у грі League of Legends. Учасники грали у гру перед глядачами та без них. Результати показали, що ті, хто грав перед глядачами, працювали краще за тих, хто грав без глядачів. Дослідники пов'язали це з тим, що глядачі створюють додатковий тиск на гравців, що змушує їх зосередитися та виявити свої найкращі якості [20]. Також глядацька аудиторія може впливати на фінансові показники кіберспортивних організацій, оскільки велика кількість глядачів приваблює спонсорів та інвесторів [19–21].

Місце проведення змагань також може вплинути на успіх команди або гравця у кіберспорті [33]. Наявність зручного ігрового простору та достатньої кількості обладнання може забезпечити комфортну та ефективну гру. Крім того, деякі місця можуть мати особливе значення для гравців, що може підвищити їхню мотивацію та настрій. Наприклад, T. L. Taylor досліджував, як місце проведення турнірів впливає на їхній успіх та привабливість для глядачів. Було виявлено,

що місце проведення може бути ключовим фактором, що впливає на привабливість турніру та кількість глядачів. Крім того, він зазначає, що місце проведення може вплинути на гравців, наприклад, якщо воно має особливе значення для команди або є знаковим для ігрової індустрії [31, 32]. J. Hamari, M. Sjöblom, J. Chan, & J. Y. Thong виявили, що місце проведення та наявність глядачів можуть вплинути на сприйняття глядачами захопливості та цікавості турнірів у кіберспорті [14, 19].

Трансляція змагань у кіберспорті є важливим фактором успіху, оскільки дозволяє залучати велику глядацьку аудиторію, розширювати ринок спонсорів та підвищувати інтерес до цього виду спорту [29, 37]. У сучасному світі популярність онлайн-трансляцій зростає, і кіберспорт тут не є винятком. Дослідження J. W. Lee, D. Kim, & B. J. Choi та J. Choi, H. Lee, & H. Kim показали, що трансляції змагань у кіберспорті стали настільки популярними, що навіть телевізійні канали почали транслювати ці події. Так, у 2018 р. фінал чемпіонату світу з гри League of Legends був трансльований у 19 мов та залучив понад 99 млн глядачів [15, 27]. Вони зазначають, що онлайн-трансляції змагань у кіберспорті надають глядачам можливість дивитися матчі в режимі реального часу, а також переглядати записи на платформах, таких як YouTube та Twitch. Більше того, платформи для трансляції кіберспортивних змагань, такі як Twitch, надають глядачам можливість взаємодії з гравцями та між собою під час трансляції [36]. Таким чином, трансляція змагань у кіберспорті є важливим фактором успіху, що дозволяє залучати велику аудиторію та розширювати ринок спонсорів.

Висновки. У ході досліджень обґрунтовано значущість чинників, що впливають на успішність та результативність гравців у кіберспорті, які розподіляють на зовнішні і внутрішні. В статті представлено значущість чинників, що впливають на результативність спортсменів: психологічний стан гравця, наявність підтримки з боку родини та друзів, фізична форма, вік та стать спортсмена, спосіб життя, раці-

ональне харчування, вживання енергетичних напоїв, місцева культура, звичаї та традиції країн, де проходять змагання, зовнішнє середовище.

Доведено значущість чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті, серед них: ігрова платформа, час проведення змагань, правила та регулювання змагань, організатори змагань, ігровий формат, призовий фонд, трансляція змагань, місце проведення змагань, глядацька аудиторія.

Перспективи подальших досліджень передбачають порівняння умов, що впливають на змагальний результат у кіберспорті та в традиційних видах спорту.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Анохін Е. Система проведення змагань у кіберспорті. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2021;3:3-7. DOI: 10.32652/tmfvs.2021.3.3
2. Анохін Е, Шинкарук О. Вплив глядацької аудиторії на змагальний результат в кіберспорті. Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XIV Міжнародної конференції молодих вчених, вересень 2022 року [Електронний ресурс]. Київ; 2022. с. 128-30.
3. Анохін Е, Шинкарук О, Денисова Л. Ураховання матеріально-технічної складової при проведенні змагань з кіберспорту. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 31 травня 2022 р.). Київ: НУФВСУ; 2022. с. 132-133.
4. Шинкарук О. Модель ігрової підготовленості гравців в кіберспорті. Спортивний вісник Придніпров'я. 2022;2:158-68. DOI: 10.32540/2071-1476-2022-2-158
5. Шинкарук О. Порівняльний аналіз діяльності топ-організацій, що розвивають кіберспорт в світі. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 31 травня 2022 р.). Київ: НУФВСУ; 2022. с. 156-158.
6. Шинкарук О. Формування екосистеми кіберспорту (esports) як сучасного явища спорту, культури та освіти. Спортивний вісник Придніпров'я. 2023;1:251-260. <http://infiz.dp.ua/misc-documents/2023-01/2023-01-27.pdf> DOI: 10.32540/2071-1476-2023-1-251
7. Шинкарук О, Анохін Е, Денисова Л. Змагання та змагальна діяльність в кіберспорті. Умови забезпечення змагань в кіберспорті. В: Кіберспорт. Імас ЄВ, Борисова ОВ, Шинкарук ОА, редактори. Київ: Олімпійська л-ра; 2022. с. 134-199.
8. Шинкарук О, Воронова В, Шевцова О, Подолян О. Мотивація гравця як чинник формування кар'єри в кіберспорті. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 31 травня 2022 р.). Київ: НУФВСУ; 2022. с. 158-160.
9. Шинкарук О, Анохін Е, Юхно Ю, Сергієнко К. Характерні ознаки змагальної діяльності в кіберспорті. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали III Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 8 квітня 2020 р.). Київ: НУФВСУ; 2020. с. 183-184.
10. Шинкарук О, Скалозуб А, Юхно Ю, Шевцова А. Психологічна підготовки гравців та структура діяльності спортивного психолога в кіберспорті. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2023;1:84-90. DOI: 10.32652/tmfvs.2023.1.84-90
11. Шинкарук О, Ярмолюк О, Анохін Е, Юхно Ю. Розвиток кіберспорту як соціально-культурного явища в світі та Україні. Фізична активність і якість життя людини. Збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції (8-10 черв. 2021 р.). Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки; 2021. с. 9-10.
12. Шинкарук О, Бишевець Н, Сергієнко К, Строганов С, Анохін Е. Аналіз контингенту осіб, які займаються кіберспортом. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2022;1:30-36 DOI: 10.32652/tmfvs.2022.1.30-36
13. Boone T, Ng J, & Grasso A. Physical and physiological demands of competitive gaming. *International Journal of Exercise Science*. 2016;9(4):522-530.
14. Chan J, & Thong JY. Exploring the Effects of Live Spectatorship on Perceived Entertainment in eSports. In PACIS; 2016. P. 97.
15. Choi J, Lee H, & Kim H. eSports spectating and community building: From live venues to online streams. *International Journal of Contents*. 2017;13(3):16-25.
16. Game On? A Report on the Physical and Cognitive Health of Professional Gamers. British Esports Association. 2018. <https://britishesports.org/news/game-on-a-report-on-the-physical-and-cognitive-health-of-professional-gamers/>. Accessed May 19, 2023.
17. Gamer Fitness Program: Improving Performance in the Digital Workplace. *Journal Strength Cond Res*. 2019;33(2):498-506. doi:10.1519/JSC.0000000000002935
18. Gamer Mechanics: A Cross-Sectional Study on the Relationship Between Physical Fitness and Elite Esports Performance. *Journal Strength Cond Res*. 2020;34(12):3586-3593. doi:10.1519/JSC.0000000000003918
19. Hamari J, & Sjöblom M. What is eSports and why do people watch it? *Internet research*. 2017;27(2):211-232.
20. Hamari J, Sjöblom M, & Ukkonen A. The effect of watching eSports on consumer behaviour: An exploratory study. *Journal of Consumer Behaviour*. 2017;16(2):179-188.
21. Hamari J, Sjöblom M, & Ukkonen A. The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 2017;68(11):2747-2760. doi: 10.1002/asi.23856
22. Hefner D, & Klimmt C. The impact of perceived fairness and enjoyment on the acceptance

of digital sporting events. *Journal of Business Research*. 2019;98:104–112.

23. Hoffman MD, & Schmidt C. The esports opportunity: Beyond the hype. McKinsey & Company; 2018. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/the-esports-opportunity-beyond-the-hype>

24. Johnson MR, Godfrey AJ, & Fincham D. Managing the tensions between commercialisation and authenticity: eSports community perspectives on sponsorship. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*. 2019;20(1):59–75.

25. Kim S, & Park JH. Effects of T1 facial feedback training on competitive state anxiety and performance in young athletes. *Journal of Sport and Health Science*. 2015;4(3):264–270. doi: 10.1016/j.jshs.2015.01.001

26. King et al. Cognitive-behavioral therapy for gamers: a study on motivation, problem solving, and emotion regulation; 2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5400808/>

27. Lee JW, Kim D, & Choi BJ. Analysis of live streaming service quality for an eSports event. *International Journal of Human-Computer Interaction*. 2018;34(12):1108–1117.

28. Miah A. Rethinking esports as a media spectacle: The rise of digital celebrities and athlete/player capital. *Media, Culture & Society*. 2017;39(6):836–849.

29. Michael D, Chen S, & Chen S. *Serious games: Games that educate, train, and inform*. Boston, MA: Thomson Course Technology; 2005.

30. Park H, Baek YM, & Cha M. Player skill and technical features in video game streaming: Understanding temporal relations using temporal network analysis. *Computers in Human Behavior*. 2019;101:429–437.

31. Taylor TL. *Play between worlds: Exploring online game culture*. Cambridge, MA: MIT Press; 2006.

32. Taylor TL. The importance of place in esports. *First Monday*. 2018;23(6).

33. The Competitive Video Game Scene: A New Frontier for Sports Medicine. *Clin Journal Sport Med*. 2018;28(4):318–321. doi:10.1097/JSM.0000000000000525.

34. The Effects of Physical Training on Cognitive Performance Among E-Sport Athletes. *Int Journal Exerc Sci*. 2020;13(3):1373–1382.

35. Torbeyns T, Bailey S, de Geus B, Meeusen R, & Decroix L. The Relationship Between Physical Fitness and Esports Performance: A Systematic Review. *Journal of Human Kinetics*. 2021;80(1):213–223. doi: 10.2478/hukin-2021-0054

36. Villani D, & Riva G. Video games for well-being: A comprehensive review on the positive effects of video games on well-being. *Frontiers in Psychology*. 2018;9:1–22. doi: 10.3389/fpsyg.2018.02546

37. Vorderer P, Klimmt C, & Ritterfeld U. Enjoyment: At the heart of media entertainment. *Communication Theory*. 2004;14(4):388–408. doi: 10.1111/j.1468-2885.2004.tb00312.x

38. Wang C, & Bakharria A. A data-driven approach to evaluate the scheduling of professional esports leagues. *Computers in Human Behavior*. 2019;95:70–79.

39. Wann DL, Melnick MJ, Russell GW, & Pease DG. *Sport fans: The psychology and social impact of spectators*. New York, NY: Routledge; 2001.

40. Wardle H, & Kim T. Esports and the convergence of competitive gaming and traditional sports. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*. 2018;62(4):640–655.

41. Wilson G, Rundell O, & Neary JP. Physical demands in competitive video gaming: A brief review. *Strength & Conditioning Journal*. 2019;41(3):44–50. doi: 10.1519/SSC.0000000000000458

42. Witkowski E. A new player in the anti-doping game: The World Anti-Doping Agency's regulations on e-sports. *Entertainment and Sports Law Journal*. 2010;8(3):1–18.

LITERATURE

1. Anokhin E. Tournament system in eSports. Theory and methods of physical education and sports. 2021;3:3–7. DOI: 10.32652/tmfvs.2021.3.3

2. Anokhin E, Shynkaruk O. The influence of the audience on the competitive result in eSports. Youth and the Olympic Movement: Proceedings of the XIV Intern. conf. of young scientists, September, 2022 [Electronic resource]. Kyiv; 2022. p. 128–30.

3. Anokhin E, Shynkaruk O, Denysova L. Consideration of the material and technical component when holding eSports competitions. Innovative and information technologies in physical culture, sports, physical therapy and occupational therapy: Proceedings of the V All-Ukrainian electronic scient.-pract. conf. with internat. participation (Kyiv, May 31, 2022). Kyiv: NUPESU; 2022. p. 132–133.

4. Shynkaruk O. A model of preparedness for game in eSports players. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2022;2:158–68. DOI: 10.32540/2071-1476-2022-2-158

5. Shynkaruk O. Comparative analysis of the activities of the top organizations developing eSports in the world. Innovative and information technologies in physical culture, sports, physical therapy and occupational therapy: Proceedings of the V All-Ukrainian electronic scient.-pract. conf. with internat. participation (Kyiv, May 31, 2022). Kyiv: 2022. p. 156–158.

6. Shynkaruk O. Formation of eSports ecosystem as a modern phenomenon of sports, culture, and education. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2023;1:251–260. <http://infiz.dp.ua/misc-documents/2023-01/2023-01-27.pdf> DOI: 10.32540/2071-1476-2023-1-251

7. Shynkaruk O, Anokhin E, Denysova L. Competitions and competitive activity in eSports. Conditions of support for Esports competitions. In: Esports. Imas YeV, Borysova OV, Shynkaruk OA, editors. Kyiv: Olympic literature, 2022. p. 134–199.

8. Shynkaruk O, Voronova V, Shevtsova O, Podolian O. Player motivation as a factor in eSports career development. Innovative and information technologies in physical culture, sports, physical therapy and occupational therapy: Proceedings of the V All-Ukrainian electronic scient.-pract. conf. with internat. participation (Kyiv, May 31, 2022). Kyiv: NUPESU; 2022. p. 158–160.

9. Shynkaruk O, Anokhin E, Yukhno Yu, Serhienko K. Characteristic features of competitive activity in eSports. Innovative and information technologies in physical culture, sports, physical therapy and occupational therapy: Proceedings of the III All-Ukrainian electronic scient.-pract. conf. with internat. participation (Kyiv, April 8, 2020). Kyiv: NUPESU; 2020. p. 183–184.

10. Shynkaruk O, Skalozub A, Yukhno Yu, Shevtsova A. Psychological preparation of players and structure of sports psychologist's activity in eSports. Theory and methods of physical education and sports. 2023;1:84–90. DOI: 10.32652/tmfvs.2023.1.84–90

11. Shynkaruk O, Yarmolyuk O, Anokhin E, Yukhno Yu. Development of eSports as a socio-cultural phenomenon in the world and in Ukraine. Physical activity and quality of human life: Proceedings of the Vth International scient.-pract. conf. (June 8–10, 2021). Lutsk: Lesya Ukrainka Volyn National University. 2021. p. 9–10.

12. Shynkaruk O, Byshevets N, Serhienko K, Strohanov S, Anokhin E. Analysis of the contingent of people engaged in eSports. Theory and methods of physical education and sports. 2022;1:30–36. DOI: 10.32652/tmfvs.2022.1.30–36

13. Boone T, Ng J, & Grasso A. Physical and physiological demands of competitive gaming. *International Journal of Exercise Science*. 2016;9(4):522–530.

14. Chan J, & Thong JY. Exploring the Effects of Live Spectatorship on Perceived Entertainment in eSports. In PACIS; 2016. P. 97.

15. Choi J, Lee H, & Kim H. eSports spectating and community building: From live venues to online streams. *International Journal of Contents*. 2017;13(3):16–25.

16. Game On? A Report on the Physical and Cognitive Health of Professional Gamers. British Esports Association. 2018. <https://britishesports.org/news/game-on-a-report-on-the-physical-and-cognitive-health-of-professional-gamers/>. Accessed May 19, 2023.

17. Gamer Fitness Program: Improving Performance in the Digital Workplace. *Journal Strength Cond Res*. 2019;33(2):498–506. doi:10.1519/JSC.0000000000002935

18. Gamer Mechanics: A Cross-Sectional Study on the Relationship Between Physical Fitness and Elite Esports Performance. *Journal Strength Cond Res*. 2020;34(12):3586–3593. doi:10.1519/JSC.0000000000003918

19. Hamari J, & Sjöblom M. What is eSports and why do people watch it? *Internet research*. 2017;27(2):211–232.

20. Hamari J, Sjöblom M, & Ukkonen A. The effect of watching eSports on consumer behaviour: An exploratory study. *Journal of Consumer Behaviour*. 2017;16(2):179–188.

21. Hamari J, Sjöblom M, & Ukkonen A. The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 2017;68(11):2747–2760. doi: 10.1002/asi.23856

22. Hefner D, & Klimmt C. The impact of perceived fairness and enjoyment on the acceptance of digital sporting events. *Journal of Business Research*. 2019;98:104–112.

23. Hoffman MD, & Schmidt C. The esports opportunity: Beyond the hype. McKinsey & Company; 2018. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/the-esports-opportunity-beyond-the-hype>

24. Johnson MR, Godfrey AJ, & Fincham D. Managing the tensions between commercialisation and authenticity: eSports community perspectives on sponsorship. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*. 2019;20(1):59–75.

25. Kim S, & Park JH. Effects of T1 facial feedback training on competitive state anxiety and performance in young athletes. *Journal of Sport and Health Science*. 2015;4(3):264–270. doi: 10.1016/j.jshs.2015.01.001

26. King et al. Cognitive-behavioral therapy for gamers: a study on motivation, problem solving, and emotion regulation; 2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5400808/>

27. Lee JW, Kim D, & Choi BJ. Analysis of live streaming service quality for an eSports event.

International Journal of Human-Computer Interaction. 2018;34(12):1108–1117.

28. Miah A. Rethinking esports as a media spectacle: The rise of digital celebrities and athlete/player capital. *Media, Culture & Society*. 2017;39(6):836–849.

29. Michael D, Chen S, & Chen S. *Serious games: Games that educate, train, and inform*. Boston, MA: Thomson Course Technology; 2005.

30. Park H, Baek YM, & Cha M. Player skill and technical features in video game streaming: Understanding temporal relations using temporal network analysis. *Computers in Human Behavior*. 2019;101:429–437.

31. Taylor TL. *Play between worlds: Exploring online game culture*. Cambridge, MA: MIT Press; 2006.

32. Taylor TL. The importance of place in esports. *First Monday*. 2018;23(6).

33. The Competitive Video Game Scene: A New Frontier for Sports Medicine. *Clin Journal Sport Med*. 2018;28(4):318–321. doi:10.1097/JSM.0000000000000525.

34. The Effects of Physical Training on Cognitive Performance Among E-Sport Athletes. *Int Journal Exerc Sci*. 2020;13(3):1373–1382.

35. Torbeyns T, Bailey S, de Geus B, Meeusen R, & Decroix L. The Relationship Between Physical Fitness and Esports Performance: A Systematic Review. *Journal of Human Kinetics*. 2021;80(1):213–223. doi: 10.2478/hukin-2021-0054

36. Villani D, & Riva G. Video games for well-being: A comprehensive review on the posi-

tive effects of video games on well-being. *Frontiers in Psychology*. 2018;9:1–22. doi: 10.3389/fpsyg.2018.02546

37. Vorderer P, Klimmt C, & Ritterfeld U. Enjoyment: At the heart of media entertainment. *Communication Theory*. 2004;14(4):388–408. doi: 10.1111/j.1468-2885.2004.tb00312.x

38. Wang C, & Bakharia A. A data-driven approach to evaluate the scheduling of professional esports leagues. *Computers in Human Behavior*. 2019;95:70–79.

39. Wann DL, Melnick MJ, Russell GW, & Pease DG. *Sport fans: The psychology and social impact of spectators*. New York, NY: Routledge; 2001.

40. Wardle H, & Kim T. Esports and the convergence of competitive gaming and traditional sports. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*. 2018;62(4):640–655.

41. Wilson G, Rundell O, & Neary JP. Physical demands in competitive video gaming: A brief review. *Strength & Conditioning Journal*. 2019;41(3):44–50. doi: 10.1519/SSC.0000000000000458

42. Witkowski E. A new player in the anti-doping game: The World Anti-Doping Agency's regulations on e-sports. *Entertainment and Sports Law Journal*. 2010;8(3):1-18.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРА

Анохін Едуард <https://orcid.org/0000-0002-9601-5244>, ed@esports.ua

Національний університет фізичного виховання і спорту України,
вул. Фізкультури 1, м. Київ, 03150, Україна

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Anokhin Eduard <https://orcid.org/0000-0002-9601-5244>, ed@esports.ua

National University of Ukraine on Physical Education and Sport
Fizkul'tury str. 1, Kyiv, 03150, Ukraine

Надійшла 06.03.2023