

Національний університет фізичного виховання і спорту України  
Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**АНОХІН ЕДУАРД ВОЛОДИМИРОВИЧ**

УДК 796.063.4:004.5(043.3)

**ДИСЕРТАЦІЯ**  
**ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ**  
**КІБЕРСПОРТИВНИХ ЗМАГАНЬ**

017 Фізична культура і спорт

01 Освіта / Педагогіка

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело



\_\_\_\_\_ Е. В. Анохін

Науковий керівник

Шинкарук Оксана Анатоліївна, доктор наук з фізичного виховання і спорту,  
професор

Київ – 2023

## АНОТАЦІЯ

*Анохін Е. В.* Організаційно-методичні умови проведення кіберспортивних змагань. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2023.

Дисертаційну роботу присвячено дослідженню чинників, що впливають на систему змагань та обґрунтуванню організаційно-методичних умов проведення змагань з кіберспорту з урахуванням сучасних тенденцій.

На сучасному етапі розвитку спорту кіберспорт виступає як соціальне явище в широкому розумінні, оскільки містить спільні риси, притаманні іншим видам спорту. Це стосується організації змагань, підготовки до них, матеріально-технічного забезпечення тощо. Специфіка, притаманна кіберспорту, відрізняє його від усталених видів спорту як у підготовці, так і в змагальній діяльності, при цьому йому характерні риси спортивної діяльності як індивідуально-командного виду спорту. Значущість кіберспорту та масштаби його розвитку формують потребу у вивченні особливостей всіх його аспектів. Аналітичні дані дослідження розвитку кіберспорту свідчать про зростання його популярності в світі, розширення географії та динамічного збільшення гравців та глядацької аудиторії. Фахівцями проведено дослідження еволюції кіберспорту та становлення змагальної діяльності, системи змагань в кіберспорті з точки зору гравців, тренерів та організаторів; організаційні та системні аспекти проведення та підтримки змагань з кіберспорту, формати змагань, ролі учасників та вплив кіберспорту на гравців і глядачів, тенденції розвитку кіберспорту та систем змагань тощо. В Україні екосистема кіберспорту тільки формується, створюються умови для його розвитку та популяризації, проте не сформовано систему наукових знань щодо кіберспорту як виду спорту, підготовки та змагань в кіберспорті.

Мета роботи – дослідити чинники, що впливають на систему змагань та обґрунтувати організаційно-методичні умови проведення змагань з кіберспорту з урахуванням сучасних тенденцій та міжнародного досвіду.

Завдання дослідження:

1. Узагальнити наукові дані щодо розвитку кіберспорту як виду спорту в світі та проведення змагань за даними спеціальної літератури та мережі Інтернет.

2. Визначити світові тенденції та чинники, що впливають на проведення змагань з кіберспорту.

3. Дослідити чинники, що впливають на результативність та успішність гравців в змаганнях з кіберспортивних дисциплінах.

4. Обґрунтувати організаційно-методичні умови проведення змагань та перспективні шляхи розвитку системи змагань з кіберспорту в Україні.

У процесі виконання дисертаційної роботи були використані такі методи: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та мережі Інтернет; аналіз нормативних документів, правил та формату змагань; аналіз протоколів змагань та відеоаналіз; опитування; методи систематизації та узагальнення, метод експертних оцінок; методи статистичної обробки отриманих даних.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що вперше:

— обґрунтовано чинники, що впливають на проведення змагань з кіберспорту, серед яких ігровий формат, ігрова платформа, організатори змагань, місце проведення змагань, трансляція змагань, призовий фонд, правила та регулювання змагань, глядацька аудиторія;

— визначено зовнішні (соціальна підтримка, культурні особливості та зовнішнє середовище змагань) та внутрішні (психологічний стан гравця, спосіб життя, вік, харчування та фізична підготовленість) чинники, що впливають на результативність та успішність гравців в змаганнях з кіберспортивних дисциплінах;

— обґрунтовано організаційні (нормативно-правові основи, інфраструктура та логістика змагань, управління командами та гравцями, спонсори та фінансування, заходи безпеки та антидопінгу) та методичні (розробка правил гри, технічних вимог, форматів змагань, системи оцінювання та кваліфікації) умови проведення змагань та перспективні шляхи розвитку кіберспорту в Україні, серед яких структурування змагань, освітня інтеграція, підтримка та розвиток кіберспорту, ефективне маркетингове просування;

— визначено, що система проведення змагань у кіберспорті має відмінності від змагань в спорті загалом, де елементами цієї системи є різноманітність форматів змагань, структура проведення турнірів, наявність стабільного інтернет-з'єднання, взаємодія гравців із віртуальним середовищем, неперервна участь у змаганні, і відсутність фізичного контакту між учасниками;

— виявлено спільні характеристики кіберспорту з видами спорту загалом, що підкреслює його правомірність як форми спортивної діяльності та відкриває перспективи для подальшого розвитку та інтеграції в загальноновизнані спортивні системи;

— визначено світові тенденції розвитку системи змагань в кіберспорті: динамічне збільшення ринку кіберспорту, професіоналізація учасників, глобалізація аудиторії, інновації у форматах турнірів, активна взаємодія з інвесторами та брендами, ЗМІ;

— отримано нові знання щодо розвитку кіберспорту як виду спорту в світі та системи проведення змагань, доведено значущість кіберспорту як соціального явища в міжнародному спортивному русі;

— підтверджено та доповнено дані про популяризацію кіберспорту в світі та вплив глобалізації, інформатизації, комерціалізації на розвиток кіберспорту.

Кіберспорт як сучасне соціальне явище відіграє значущу роль в глобальному спортивному русі, якому притаманний стрімкий розвиток та зростання популярності. Сучасні погляди на розвиток кіберспорту та

формування системи змагань вказують на необхідність комплексного підходу до підготовки, організації змагань та створення оптимальних умов для учасників.

Система проведення змагань у кіберспорті має унікальні особливості, що відрізняє її від змагань в спорті загалом. Ключовими елементами цієї системи є різноманітність форматів змагань, структура проведення турнірів, наявність стабільного інтернет-з'єднання, взаємодія гравців із віртуальним середовищем, неперервна участь у змаганні, і відсутність фізичного контакту між учасниками, що підкреслює цифрову природу кіберспорту. Змагання проводяться як у форматі LAN, так і онлайн, що демонструє гнучкість і широке охоплення кіберспортивних змагань. Водночас, це породжує виклики, пов'язані з читінгом та необхідністю ефективних систем античитів.

Для кіберспорту характерні спільні з видами спорту риси у відношенні до організації та проведення змагань: наявність команд та гравців, правил змагань, матеріально-технічна база, система і способи проведення змагань, призовий фонд. Спільність виявляється і в наявності календаря змагань, системи суддівства, місця проведення змагань та впливу вболівальників. Це підкреслює, що кіберспорт, будучи інтегрованим у цифрове середовище, залишається частиною ширшого спортивного контексту.

Світові тенденції в сфері кіберспорту виявляють його стрімке зростання та важливість як частини глобальної ігрової індустрії. Основні аспекти, що формують цей розвиток, включають динамічне збільшення ринку кіберспорту, професіоналізацію учасників, глобалізацію аудиторії, інновації у форматах турнірів, активну взаємодію з інвесторами та брендами, значний вплив пандемії COVID-19, яка прискорила перехід на онлайн-формати змагань. Важливість спонсорства та медіа прав зростає, надаючи нові можливості для комерційного успіху. Ці тенденції підкреслюють, що кіберспорт продовжує розвиватися як впливовий сегмент сучасної ігрової індустрії, зі значущими наслідками для медіа, реклами та глобальної культури.

Основними чинниками, що впливають на проведення змагань у кіберспорті, за даними експертної оцінки ( $n=13$ ,  $p < 0,05$ ), є ігровий формат (19 балів), ігрова платформа (29 балів) і час проведення змагань (36 балів), організатори змагань (47 балів), місце проведення змагань (53 бали) і трансляція змагань (58 балів), призовий фонд (61 бал), правила та регулювання змагань (65 балів), глядацька аудиторія (67 балів). Відповідно до результатів опитування гравців ( $n=27$ ), вони зосереджуються на чинниках, які безпосередньо впливають на їхню гру та результати змагань (ігровий формат, ігрова платформа, правила та регулювання змагань по 122 бали відповідно,  $p < 0,05$ ), тоді як опитувані загальної вибірки (тренери, аналітики, коментатори, функціонери, глядачі,  $n=43$ ) враховують ширший спектр факторів, що впливають на організацію та спостереження за змаганнями (ігровий формат (181 бал), глядацька аудиторія (184 бали), трансляція змагань (187 балів),  $p < 0,05$ ).

Успішність і результативність гравців у кіберспорті визначається комплексом зовнішніх (соціальна підтримка, культурні особливості та зовнішнє середовище змагань) та внутрішніх (психологічний стан гравця, спосіб життя, вік, харчування та фізична підготовленість),  $p < 0,05$ . Важливість психологічного стану (19 балів) та способу життя (27 балів,) підкреслює роль стресостійкості, здатності до швидкого прийняття рішень та здорового способу життя. Вік гравця (34 бали) впливає на швидкість реакції та досвід, в той час як харчування (59 балів) та фізична підготовленість (72 бали) впливають на загальне самопочуття та витривалість. Наявність підтримки з боку родини та друзів (19 балів) та адаптація до місцевих культурних умов (39 балів) визнані важливими для емоційної стабільності та успішності гравців. Зовнішнє середовище (20 балів) впливає на комфорт гравців та їх концентрацію на змаганнях.

58 % опитаних кіберспортсменів проводять до 6 годин на добу за комп'ютером, 69 % грають до 6 годин щодоби. У змагальний період тренувальний час збільшується до 10 годин і більше на добу. Третина гравців

(33 %) систематично займаються оздоровчою руховою активністю, 64 % здебільшого не дотримуються визначених рекомендацій щодо положення тіла під час роботи за комп'ютером. 22 % респондентів не здійснюють профілактичних заходів для збереження здоров'я під час тренувань, 16 % роблять активні перерви, 17 % дотримуються рекомендацій та контролюють положення тіла за комп'ютером. 42 % з опитуваних гравців відчують дискомфорт у хребті.

За результатами аналізу даних головних турнірів у дисциплінах Dota 2, League of Legends, Counter-Strike: Global Offensive, представлених на спеціалізованих платформах, глядацька аудиторія впливає на систему змагань в кіберспорті, що підтверджується високими показниками популярності провідних кіберспортивних змагань з CS, League of Legends та Dota 2, (PGL Major Stockholm 2021 з CS:GO одночасний перегляд змагань 2,75 млн глядачів, Worlds 2019 з League of Legends - 4 млн одночасних глядачів, The International 10 з Dota 2 - 2,74 млн глядачів. Глядацька аудиторія впливає на комерціалізацію, організацію змагань та глобальний розвиток кіберспорту. Інтенсивна залученість глядачів свідчить про стабільне зростання інтересу до кіберспортивних подій та їх важливість як частини сучасної розважальної індустрії. Різноманітність платформ трансляцій та розширення мовного охоплення додатково підкреслюють глобальний характер кіберспорту.

Динаміка призових фондів у змаганнях з кіберспорту вказує на стратегічне зростання інвестицій, особливо в дисциплінах Counter-Strike, League of Legends та Dota 2. Призові фонди цих ігор відображають збільшення фінансових вкладень у кіберспорт та зміни у способах їх розподілу та фінансування.

Організація кіберспортивних змагань залежить від матеріально-технічної інфраструктури. Технічне забезпечення включає встановлення відповідного обладнання та програмного забезпечення, відповідно до вимог Міжнародної федерації кіберспорту (IeSF) та національного законодавства. Організація та проведення кіберспортивних змагань на міжнародному та

національному рівнях, вимагає інтеграції різних організаційних елементів, що охоплюють управління, технічне забезпечення, комунікацію, комерційну активність та логістику. На міжнародному рівні змагання характеризуються високим рівнем конкуренції, великими призовими фондами, значним охопленням аудиторії та участю професійних гравців з різних країн, залученням великих турнірних операторів та видавців ігор, які активно впливають на правила та формати змагань. Стрімінгові платформи та медійні партнери забезпечують трансляцію змагань на міжнародному рівні. В Україні, регіональні змагання менші за масштабом та більше орієнтовані на розвиток місцевої спільноти, зосереджені на залученні місцевих учасників та розвитку кіберспорту на регіональному рівні.

Успішна організація кіберспортивних змагань ґрунтується на комплексному підході та охоплює широкий спектр складових, від технічного забезпечення до управління командами та маркетингу. Ключовими умовами організації змагань є нормативно-правові основи, інфраструктура та логістика змагань, управління командами та гравцями, спонсори та фінансування, заходи безпеки та антидопінгу. Методичні засади проведення кіберспортивних змагань включають детально розроблені правила, регламенти, формати та критерії оцінювання, організацію матчів та розкладу які гарантують ефективність проведення змагань, охоплюють технічні аспекти, стандарти безпеки, системи кваліфікації, рейтингів, забезпечення технічного обладнання та інфраструктури, антидопінгові заходи та боротьбу з читерством, розробку ефективних стратегій маркетингу та просування змагань, управління спонсорськими відносинами та фінансуванням.

Відмінність методичних умов від організаційних полягає у технічних аспектах і безпосередньо на процесі гри. Вони включають детальну розробку правил гри, технічних вимог, форматів змагань, а також систем оцінювання та кваліфікації. Організаційні умови фокусуються на створенні необхідних умов, ресурсів та структури для проведення змагань, включаючи логістику, фінансування, маркетинг та безпеку.



Розвиток системи змагань у кіберспорті в Україні заснований на інтегрованому підході, який враховує зовнішні (глобальні тренди у кіберспорті, правила міжнародних організацій, а також вплив розробників та видавців ігор) і внутрішні (національні особливості, такі як культурні традиції, інфраструктура та рівень підготовки гравців) чинники. Розвиток системи кіберспортивних змагань в Україні передбачає комплексне впровадження стратегій, що охоплюють структурування змагань, освітню інтеграцію, підтримку та розвиток кіберспорту, ефективне маркетингове просування. Це створення структурованих ліг, які забезпечать послідовний розвиток талантів на всіх рівнях, інтеграція кіберспорту в освітні програми, що залучає молодь та формує майбутнє цієї сфери, активна участь держави, приватного сектору, та залучення інвестицій в інфраструктуру. Реалізація цих стратегій дозволить Україні створити стійку та конкурентоспроможну кіберспортивну екосистему.

**Ключові слова:** організаційні, методичні умови, система, спорт, ігри, кіберспорт, чинники, змагання, змагальна діяльність, структура, тенденції, принципи, інституції.

## SUMMARY

*Anokhin E. V.* Organizational and Methodological Conditions for Conducting Esports Competitions. – On the rights of the manuscript.

Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy in the specialty 017 Physical Culture and Sports. – National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, 2023.

The dissertation work is dedicated to studying factors influencing the competition system and substantiating organizational and methodological conditions for conducting esports competitions, taking into account current trends.

At the present stage of sports development, esports act as a social phenomenon in a broad sense, as it contains common features inherent in other types of sports. This concerns the organization of competitions, preparation for them,

material and technical support, etc. The specificity inherent in esports distinguishes it from established traditional sports both in preparation and in competitive activities, while it has characteristics of sports activities as an individual-team type of sport. The significance of esports and the scale of its development form the need to study the peculiarities of all its aspects. Analytical data on the development of esports indicate its growing popularity worldwide, the expansion of geography, and the dynamic increase in players and audience. Experts have conducted research on the evolution of esports and the formation of the competitive industry, the competition system in esports from the perspective of players, coaches, and organizers; organizational and systemic aspects of conducting and supporting esports competitions, competition formats, roles of participants, and the impact of esports on players and viewers, trends in the development of esports and competition systems, etc. In Ukraine, the esports ecosystem is only being formed, conditions for its development and popularization are being created, but a system of scientific knowledge about esports as a type of sport, training, and competitions in esports has not yet been established.

The purpose of the work is to investigate the factors affecting the competition system and to substantiate the organizational and methodological conditions of conducting esports competitions, taking into account current trends and international experience.

Objectives of the study:

1. To summarize scientific data on the development of esports as a type of sport worldwide and the conduct of competitions based on specialized literature and Internet data.
2. To identify global trends and factors influencing the conduct of esports competitions.
3. To investigate factors affecting the performance and success of players in esports disciplines.

4. To substantiate the organizational and methodological conditions of conducting competitions and prospective ways for the development of esports in Ukraine.

In the process of completing the dissertation work, the following methods were used: theoretical analysis and summarization of scientific-methodical literature and Internet data; analysis of normative documents, rules, and formats of competitions; analysis of competition protocols and video analysis; surveys; methods of systematization and generalization, expert evaluation methods; methods of statistical processing of the obtained data.

The scientific novelty of the work lies in the fact that for the first time:

- rationally identified factors influencing esports competitions, including game format, gaming platform, competition organizers, venue, broadcast, prize pool, rules and regulation, and audience;
- identified external (social support, cultural features, and external competition environment) and internal (player's psychological state, lifestyle, age, nutrition, and physical preparation) factors affecting performance and success in esports disciplines;
- rationally discussed organizational (legal and regulatory basis, infrastructure and logistics of competitions, team and player management, sponsors and funding, safety and anti-doping measures) and methodological (development of game rules, technical requirements, competition formats, evaluation and qualification systems) conditions for conducting competitions and prospective development paths for esports in Ukraine, including competition structuring, educational integration, support and development of esports, and effective marketing promotion;
- determined that the system of conducting competitions in esports differs from sports in general, with elements of this system including a variety of competition formats, tournament structure, the necessity of stable internet connection, player interaction with the virtual environment, continuous participation in the competition, and the absence of physical contact between participants;

- identified common characteristics of esports with sports in general, emphasizing its legitimacy as a form of sports activity and opening perspectives for further development and integration into recognized sports systems;
- outlined global trends in the development of the esports competition system: dynamic growth of the esports market, professionalization of participants, globalization of the audience, innovations in tournament formats, and active interaction with investors and brands, media;
- acquired new knowledge about the development of esports as a sport worldwide and the system of conducting competitions, proving the significance of esports as a social phenomenon in the international sports movement;
- data on the popularization of esports worldwide and the impact of globalization, informatization, commercialization on the development of esports have been confirmed and supplemented.

Esports as a modern social phenomenon play a significant role in the global sports movement, characterized by rapid development and increasing popularity. Contemporary views on the development of esports and the formation of a competition system indicate the need for a comprehensive approach to training, organization of competitions, and creating optimal conditions for participants.

The system of conducting competitions in esports has unique features that differ from sports competitions. Key elements of this system include a variety of competition formats, the structure of tournaments, the presence of stable internet connectivity, player interaction with the virtual environment, continuous participation in the competition, and the absence of physical contact between participants, emphasizing the digital nature of esports. Competitions are held in both LAN and online formats, demonstrating the flexibility and wide coverage of esports competitions. At the same time, this creates challenges related to cheating and the need for effective anti-cheat systems.

Esports share common features with sports in terms of organization and conduct of competitions: the presence of teams and players, competition rules, material and technical base, system and methods of conducting competitions, prize

pool. The commonality with traditional sports is also evident in the presence of a competition calendar, a system of refereeing, competition venues, and the influence of fans. This underscores that esports, while integrated into the digital environment, remain part of the broader sports context.

Global trends in esports reveal its rapid growth and importance as part of the global gaming industry. Key aspects shaping this development include the dynamic growth of the esports market, the professionalization of participants, the globalization of the audience, innovations in tournament formats, active interaction with investors and brands, and the significant impact of the COVID-19 pandemic, which accelerated the transition to online competition formats. The importance of sponsorship and media rights is increasing, providing new opportunities for commercial success. These trends underscore that esports continue to develop as an influential segment of the modern gaming industry, with significant implications for media, advertising, and global culture.

The main factors influencing the conduct of esports competitions, according to expert evaluation ( $n=13$ ,  $p < 0.05$ ), are the game format (19 points), gaming platform (29 points), and timing of the competitions (36 points), organizers of the competitions (47 points), venue (53 points), and broadcast of the competitions (58 points), prize pool (61 points), rules and regulation of the competitions (65 points), and audience (67 points). According to the survey results of the players ( $n=27$ ), they focus on factors that directly affect their gameplay and competition results (game format, gaming platform, rules and regulation of the competitions, 122 points each,  $p < 0.05$ ), while respondents from the general sample (coaches, analysts, commentators, officials, and spectators,  $n=43$ ) consider a broader spectrum of factors affecting the organization and observation of the competitions (game format (181 points), audience (184 points), broadcast of the competitions (187 points),  $p < 0.05$ ).

The success and performance of players in esports are determined by a combination of external (social support, cultural features, and external competition environment) and internal factors (psychological state of the player, lifestyle, age,

nutrition, and physical condition). The importance of psychological state (19 points) and lifestyle (27 points) emphasizes the role of stress resistance, ability to make quick decisions, and a healthy lifestyle. The age of the player (34 points) affects reaction speed and experience, while nutrition (59 points) and physical condition (72 points) affect overall well-being and endurance. The presence of support from family and friends (19 points) and adaptation to local cultural conditions (39 points) are recognized as important for emotional stability and success of players. The external environment (20 points) affects players' comfort and their concentration during competitions.

58% of surveyed esports athletes spend up to 6 hours per day at the computer, while 69% play up to 6 hours daily. During the competitive period, training time increases to 10 hours or more per day. A third of players (33%) systematically engage in health-promoting physical activity, and 64% mostly do not adhere to the recommended guidelines for body posture while working at the computer. 22% of respondents do not take preventive measures to maintain health during training, 16% take active breaks, and 17% follow recommendations and monitor their body posture at the computer. 42% of the surveyed players experience discomfort in their spine.

As a result of analyzing data from major tournaments in disciplines such as Dota 2, League of Legends, and Counter-Strike: Global Offensive, presented on specialized platforms, it has been determined that the audience significantly influences the competition system in esports. This is evidenced by the high popularity indices of leading esports competitions in CS, League of Legends, and Dota 2. For example, the PGL Major Stockholm 2021 in CS:GO saw a concurrent viewership of 2.75 million, the Worlds 2019 in League of Legends had 4 million concurrent viewers, and The International 10 in Dota 2 attracted 2.74 million viewers. The viewer audience affects the commercialization, organization of competitions, and global development of esports. The intensive engagement of viewers indicates a stable growth of interest in esports events and their importance as part of the modern entertainment industry. The diversity of broadcasting

platforms and the expansion of language coverage further emphasize the global nature of esports.

The dynamics of prize funds in esports competitions indicate strategic growth in investments, especially in disciplines such as Counter-Strike, League of Legends, and Dota 2. The prize pools of these games reflect an increase in financial investments in esports and changes in the ways of their distribution and funding.

The organization of esports competitions depends on material-technical infrastructure. Technical provision includes the installation of appropriate equipment and software, in accordance with the requirements of the International Esports Federation (IeSF) and local legislation. The organization and conduct of esports competitions at international and regional levels require the integration of various organizational elements, covering management, technical support, communication, commercial activity, and logistics. Internationally, competitions are characterized by a high level of competition, large prize funds, significant audience coverage, and the participation of professional players from different countries, involving major tournament operators and game publishers who actively influence the rules and formats of competitions. Streaming platforms and media partners provide broadcasting of competitions at the international level. In Ukraine, regional competitions are smaller in scale and more focused on the development of the local community, aimed at attracting local participants and developing esports at the regional level.

Successful organization of esports competitions is based on a comprehensive approach and encompasses a wide range of components, from technical provision to team management and marketing. Key elements of competition organization include normative-legal bases, infrastructure and logistics of competitions, management of teams and players, sponsors and financing, safety measures, and anti-doping. Methodological principles for conducting esports competitions include detailed rules, regulations, formats, and criteria for evaluation, organization of matches and schedules that ensure the effectiveness of competitions, covering technical aspects, safety standards, qualification systems, rankings, provision of technical equipment

and infrastructure, anti-doping measures, and fighting against cheating, developing effective marketing strategies and promoting competitions, managing sponsorship relationships, and financing.

The difference between methodological conditions and organizational ones lies in the technical aspects and the direct process of the game. They include detailed development of game rules, technical requirements, competition formats, as well as evaluation and qualification systems. Organizational conditions focus on creating the necessary conditions, resources, and structure for conducting competitions, including logistics, financing, marketing, and safety.

The development of the competition system in esports in Ukraine is based on an integrated approach, which takes into account external (global trends in esports, rules of international organizations, and the impact of game developers and publishers) and internal (national characteristics such as cultural traditions, infrastructure, and the level of player preparation) factors. The development of the esports competition system in Ukraine involves the comprehensive implementation of strategies that cover the structuring of competitions, educational integration, support and development of esports, and effective marketing promotion. This includes creating structured leagues to ensure consistent talent development at all levels, integrating esports into educational programs to engage youth and shape the future of this field, and active participation by the state, private sector, and investment attraction into infrastructure. The implementation of these strategies will allow Ukraine to create a sustainable and competitive esports ecosystem.

**Keywords:** organizational, methodological conditions, system, sport, games, esports, factors, competitions, competitive activity, structure, trends, principles, institutions.



## Список опублікованих праць за темою дисертації

### *Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації*

1. Анохін Е. Система проведення змагань у кіберспорті. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. № 3. С. 3–7. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.3.3-7> Фахове видання України.
2. Shynkaruk O., Byshevets N., Iakovenko O., Serhiyenko K., Anokhin E. et al. Modern Approaches to the Preparation System of Masters in eSports. *Sport Mont*. 2021. № 19 (S2). С. 69–74. DOI: 10.26773/smj.210912. Періодичне наукове видання Чорногорії, проіндексоване у базі даних Scopus (Q3). *Здобувачеві належить фрагмент дослідження, допомога в організації експерименту, інтерпретація результатів дослідження.*
3. Шинкарук О., Бишевец 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 DOI: [10.32652/tmfvs.2022.1.30-36](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.1.30-36) Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні дослідження.*
4. 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. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.2.86-94> Фахове видання України. *Здобувачеві належить безпосередня участь у визначенні мети та завдань дослідження, обґрунтуванні етапів його проведення, аналізі отриманих даних.*
5. Анохін Е., Чинники, що впливають на успішність та результативність гравців у кіберспорті. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2023 № 3. С. 3–10 DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.3.3-10> . Фахове видання України.

***Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації***

6. Шинкарук О. А., Анохін Е. В., Юхно Ю. О., Сергієнко К. М. Характерні ознаки змагальної діяльності в кіберспорті. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали III Всеукр. електрон. наук.–практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 8 квіт. 2020 р. Київ : НУФВСУ, 2020. С. 183–184. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/it\\_konf\\_2020\\_.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/it_konf_2020_.pdf)

*Особистий внесок здобувача полягає в опрацюванні результатів досліджень.*

7. Шинкарук О. А., Анохін Е. В., Юхно Ю. О. Характеристика кіберспорту як сучасного соціального явища в світі та його місце в системі спортивного руху. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIII Міжнар. конф. молодих вчених, 16 трав. 2020, Київ. Київ : НУФВСУ, 2020. С. 114–115. URL : [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/molod\\_xiii\\_zbirnyk\\_2.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/molod_xiii_zbirnyk_2.pdf)

*Особистий внесок здобувача полягає у постановці мети та завдань, проведенні дослідження.*

8. Анохін Е. В., Шинкарук О. А. Міжнародні органи управління у кіберспорті. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали IV Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 19 квіт. 2021, Київ. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 138–139. URL: <https://drive.google.com/file/d/1c68ipWSYhgan-a6nI0bPXaPITTs7mgZh/view> *Особистий внесок здобувача полягає у постановці мети та завдань, проведенні дослідження.*

9. Шинкарук О., Анохін Е. Характеристики кіберспорту як сучасного виду спорту: дефініція поняття «кіберспорт». *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIV Міжнар. конф. молодих вчених, 19 трав. 2021, Київ. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 49–50. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod\\_xiv\\_zbirnyk\\_traven\\_2021.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod_xiv_zbirnyk_traven_2021.pdf)

*Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, формулюванні висновків.*

10. Шинкарук О., Ярмолюк О., Анохін Е., Юхно Ю. Розвиток кіберспорту як соціально-культурного явища в світі та Україні. *Фізична активність і якість життя людини* : зб. тез доп. V Міжнар. наук.-практ. конф., 8–10 черв. 2021, Луцьк. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2021. С. 9–10.

<https://archer.chnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1624/1/accommodation-1.pdf> *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, формулюванні висновків.*

11. Анохін Е. В., Шинкарук О. А., Денисова Л. В. Урахування матеріально-технічної складової при проведенні змагань з кіберспорту. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали V Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 31 трав. 2022, Київ. Київ : НУФВСУ, 2022. С. 132–133. URL:

<https://drive.google.com/file/d/149o3mcDdlFORVsXMBTOrbTc1tIzv/view> *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, визначенні методів та узагальненні даних.*

12. Анохін Е. В., Шинкарук О. А. Вплив глядацької аудиторії на змагальний результат в кіберспорті. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XV Міжнар. конф. молодих вчених, 16 верес. 2022, Київ. Київ : НУФВСУ, 2022. С. 128–130. URL:

[https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk\\_tez\\_molod\\_hv\\_zhovt-lyst\\_22\\_dopovn\\_140\\_stor.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hv_zhovt-lyst_22_dopovn_140_stor.pdf)

13. Анохін Е. В., Бондар М. С. Зовнішні чинники, що впливають на змагальну діяльність в кіберспорті (на прикладі аналізу призового фонду). *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії*: матеріали VI Всеукр. електрон. наук.–практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 31 трав. 2023 р. Київ : НУФВСУ, 2023. С. С.76-77.

<https://drive.google.com/drive/folders/1oD6QuoCZggP2r7YXRFzohT2OW7I6wII> *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, визначенні методів та узагальненні даних.*

14. Шинкарук О. А., Анохін Е. В., Юхно Ю. О., Бондар М. С. Призовий фонд як чинник, що впливає на систему змагань в кіберспорті. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії*: матеріали VI Всеукр. електрон. наук.–практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 31 трав. 2023 р. Київ : НУФВСУ, 2023. С. 108-110. <https://drive.google.com/drive/folders/1oD6QuoCZggP2r7YXRFzoghT2OW7I6wII>  
*Особистий внесок здобувача полягає в опрацюванні результатів досліджень.*

15. Анохін Е. В. Порівняльний аналіз чинників, що впливають на результативність в спорті та кіберспорті. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XVI Міжнар. конф. молодих вчених, м. Київ, 29 черв. 2023 р. Київ : НУФВСУ, 2023. С. 63-64. URL : [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk\\_tez\\_molod\\_hvi\\_zhovt-lyst\\_23\\_7\\_1.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hvi_zhovt-lyst_23_7_1.pdf)

***Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації***

16. Кіберспорт (електронний спорт) : *Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл* [Шинкарук О. А., Данішевський І. О., Єрмолаєв А. В., Анохін Е. В., Маркелов А. В., Четверг Д. В., Орішевський А. І.]. Київ. 2022. 43 с. [https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy\\_navchalni/2022/%D0%9A%D1%96%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82.pdf](https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy_navchalni/2022/%D0%9A%D1%96%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82.pdf)

## ЗМІСТ

	ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА	24
	СКОРОЧЕНЬ	
	ВСТУП	26
РОЗДІЛ 1	СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА РОЗВИТОК	
	КІБЕРСПОРТУ ТА ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ	
	ЗМАГАНЬ	34
1.1	Характеристика кіберспорту як сучасного	
	соціального явища в світі та його місце в системі	
	спортивного руху	34
1.2	Організаційні засади проведення змагань в	
	електронному спорті	46
1.3	Особливості змагальної діяльності в кіберспорті	50
1.4	Характеристика об'єктивних та суб'єктивних	
	чинників, що впливають на змагальний результат в	
	спорті	54
	Висновки до розділу 1	60
РОЗДІЛ 2	МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	62
2.1	Методи досліджень	62
2.1.1	Системний аналіз, синтез та узагальнення. Аналіз	
	науково-методичної та спеціальної літератури,	
	нормативних документів, даних мережі Інтернет	62
2.1.2	Аналіз правил та формату змагань, відеоаналіз	64
2.1.3	Опитування	65
2.1.4	Порівняння та аналогія	66
2.1.5	Метод експертних оцінок	66
2.1.6	Методи математичної статистики	68
2.2	Організація дослідження	69

РОЗДІЛ 3	СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ЧИННИКИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПРОВЕДЕННЯ ЗМАГАНЬ З КІБЕРСПОРТУ	71
3.1	Система проведення змагань з кіберспортивних дисциплін та визначення її особливостей в кіберспорті	71
3.2	Визначення світових тенденцій проведення змагань, притаманні кіберспорту як ігровій індустрії	84
3.3	Обґрунтування чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті	91
3.4	Обґрунтування чинників, що впливають на успішність та результативність гравців у кіберспорті	97
3.5	Аналіз контингенту гравців та особливостей, що забезпечують ефективні умови тренування та виступу на змаганнях в кіберспорті	106
3.6	Вплив глядацької аудиторії та призового фонду на організацію та проведення змагань в кіберспорті	112
3.7	Урахування матеріально-технічних умов при проведенні змагань з кіберспорту	130
	Висновки до розділу 3	133
РОЗДІЛ 4	ОБґРУНТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО- МЕТОДИЧНИХ УМОВ ПРОВЕДЕННЯ ЗМАГАНЬ З КІБЕРСПОРТУ	135
4.1	Організація та проведення кіберспортивних змагань на міжнародному та національному рівні	135
4.2	Організаційні умови проведення змагань в кіберспорті	144
4.3	Методичні умови проведення кіберспортивних змагань	161

4.3	Обґрунтування перспективних шляхів розвитку системи змагань в кіберспорті в Україні	168
	Висновки до розділу 4	173
РОЗДІЛ 5	АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ	175
	ВИСНОВКИ	187
	ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	193
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	1915
	ДОДАТКИ	216

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ

Dota2, Defense of the Ancients 2	кіберспортивна дисципліна в жанрі МОВА
Cyberathlete Professional League	перша професійна ліга кіберспорту
CAGR, Compound Annual Growth Rate	складний середньорічний темп росту, фінансовий показник, який описує середній темп росту інвестицій протягом певного періоду часу, який перевищує один рік.
CS:GO Major Championships	чемпіонат світу з Counter-Strike: Global Offensive
CS:GO, Counter-Strike: Global Offensive	кіберспортивна дисципліна в жанрі шутер
Double-Elimination	система змагань після другої поразки
IeSF	Міжнародна федерація кіберспорту
Lag	затримка зв'язку
LAN	гра в локальних мережах
League of Legends World Championship	чемпіонат світу з League of Legends
LOL, League of Legends	кіберспортивна дисципліна в жанрі МОВА
Major	міжнародні турніри з великими призовими фондами та високим рівнем конкуренції
Minor	змагання з меншим призовим фондом та професійним рівнем команд
Round-Robin	колова система змагань
Single-Elimination	система змагань прямого вибування



The International	чемпіонат світу з Dota2
Tier	рівень класифікації значущості турнірів
Twitch	відеострімінгова платформа
World Cyber Games (WCG)	всесвітні кіберспортивні ігри
Yutobe	платформа трансляцій змагань з кіберспорту
ЗМІ	засоби масової інформації
МОВА	жанр багатокористувацька онлайн-гра
МОК	Міжнародний олімпійський комітет
НОК України	Національний олімпійський комітет України

## ВСТУП

**Актуальність.** На сучасному етапі розвитку спорту кіберспорт виступає як соціальне явище в широкому розумінні, оскільки містить спільні риси, притаманні іншим видам спорту [17, 18, 47]. Це стосується організації змагань, підготовки до них, матеріально-технічного забезпечення тощо. Специфіка, притаманна кіберспорту, відрізняє його від усталених видів спорту як у підготовці, так і в змагальній діяльності, при цьому йому характерні риси спортивної діяльності як індивідуально-командного виду спорту [37, 42]. Значущість кіберспорту та масштаби його розвитку формують потребу у вивченні особливостей всіх його аспектів. Аналітичні дані дослідження розвитку кіберспорту свідчать про зростання його популярності в світі, розширення географії та динамічного збільшення гравців та глядацької аудиторії [92, 96]. З підвищенням рівня змагальної конкуренції в кіберспорті, виникає необхідність у професійному підході до організації змагань. Кіберспорт стає значущим для сфери спорту, включаючи трансляції змагань, рекламні угоди, продаж квитків та інші аспекти [13]. Окрім зазначеного, кіберспорт вимагає від гравців тривалої щоденної підготовки, що впливає на загальний стан спортсмена та його здоров'я [39]. Кіберспорт також вимагає вирішення правових та етичних питань, пов'язаних з допустимістю стратегій гри, використанням штучного інтелекту та іншими аспектами. Дослідження в даному напрямку дозволять виявити оптимальні методи та підходи до підготовки гравців, створення сприятливого середовища для команд, оптимальний режим тренувань та способи підтримки фізичного та психічного здоров'я гравців, умови для проведення змагань та покращення якості інфраструктури для гравців та глядачів, розвитку кіберспортивної індустрії. Одним з актуальним питань для вивчення спортивною наукою кіберспорту є особливості змагальної діяльності, організації та проведення змагань,

економічні, організаційні та методичні аспекти функціонування кіберспорту та його складових [13].

Фахівцями проведено дослідження еволюції кіберспорту та становлення змагальної діяльності, системи змагань в кіберспорті з точки зору гравців, тренерів та організаторів; організаційні та системні аспекти проведення та підтримки змагань з кіберспорту, формати змагань, ролі учасників та вплив кіберспорту на гравців і глядачів, тенденції розвитку кіберспорту та систем змагань тощо [76, 86, 87, 111, 144].

В Україні кіберспорт, як вид спорту, є достатньо молодим, екосистема кіберспорту тільки формується, створюються умови для його розвитку та популяризації, проте не сформовано систему наукових знань щодо кіберспорту як виду спорту, підготовки та змагань в кіберспорті. Це обумовило актуальність нашого дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими темами, планами.** Дисертаційну роботу виконано відповідно до теми Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2016-2020 рр. 1.13 «Технологія проектування інформаційного середовища закладу вищої освіти з фізичної культури і спорту» (№ державної реєстрації: 0119U000308) та теми Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 рр. 1.7 «Теоретико-методологічні засади розвитку кіберспорту та інтелектуальних видів спорту» (№ державної реєстрації 0121U108211). Внесок здобувача, як співвиконавця тем, полягав у визначенні чинників, що впливають на змагальну діяльність та систему змагань в кіберспорті, обґрунтуванні організаційно-методичних умов проведення змагань в Україні з урахуванням світового досвіду.

**Мета роботи** – дослідити чинники, що впливають на систему змагань та обґрунтувати організаційно-методичні умови проведення змагань з кіберспорту з урахуванням сучасних тенденцій та міжнародного досвіду.

**Завдання дослідження:**

1. Узагальнити наукові дані щодо розвитку кіберспорту як виду спорту в світі та проведення змагань за даними спеціальної літератури та мережі Інтернет.
2. Визначити світові тенденції та чинники, що впливають на проведення змагань з кіберспорту.
3. Дослідити чинники, що впливають на результативність та успішність гравців в змаганнях з кіберспортивних дисциплінах.
4. Обґрунтувати організаційно-методичні умови проведення змагань та перспективні шляхи розвитку системи змагань з кіберспорту в Україні.

**Об'єкт дослідження:** система змагань в кіберспорті.

**Предмет дослідження:** організаційно-методичні засади організації та проведення змагань в кіберспорті.

У процесі виконання дисертаційної роботи були використані такі **методи:** теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та мережі Інтернет; аналіз нормативних документів, правил та формату змагань; аналіз протоколів змагань та відеоаналіз; опитування; методи систематизації та узагальнення, метод експертних оцінок; методи статистичної обробки отриманих даних.

Теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та мережі Інтернет проводився з метою виявлення проблемного поля щодо досліджуваної теми, вивчення міжнародного досвіду розвитку кіберспорту, системи змагань, теоретичного обґрунтування мети та завдань роботи. Здійснено ґрунтовний аналіз організації та проведення змагань на міжнародному та національному рівнях, особливостей змагань в кіберспорті та чинників, що впливають на результативність спортсменів.

Аналіз нормативних документів, правил та формату змагань дозволив встановити особливості проведення змагань з різних кіберспортивних дисциплін.

Аналіз протоколів змагань та відеоаналіз основних змагань з кіберспортивних дисциплін Dota2, LOL, CS:GO дозволив визначити особливості проведення змагань в кіберспорті, а саме вплив видавців ігор, турнірних оперторів, глядацької аудиторії, призового фонду, місць проведення, динаміку виступу команд, тенденції тощо. Характеристиками перегляду матчів на основних міжнародних змаганнях визначено глядацьку аудиторію, пік перегляду ігор, години трансляцій, платформи на яких, відбувалася трансляція ігор.

Опитування, проведене шляхом анкетування спортсменів, тренерів, функціонерів з кіберспорту дозволило з'ясувати думку респондентів щодо впливу чинників на результат змагань в кіберспортивних дисциплінах та їх значущість. В опитуванні брали участь фахівці з кіберспорту: тренери, коментатори, аналітики, функціонери, та кваліфіковані гравці – 43 респонденти.

Систематизація здійснювалась для зведення розрізнених думок щодо системи змагань з кіберспорту, чинників, що впливають на успішність гравців, організацію та проведення змагань в наукову систему, встановлення їхньої єдності. Метод узагальнення дозволив визначити загальні ознаки та властивості притаманні змаганням та змагальній діяльності в кіберспорті.

Метод експертних оцінок дозволив виявити думки експертів щодо організаційно-методичних засад розвитку системи змагань в Україні. В експертизі взяли участь 10 експертів з кіберспорту - з метою визначення специфічних ознак системи змагань та змагальної діяльності у кіберспорті; 13 експертів з кіберспорту, які виявляли спільні риси системи змагань у кіберспорті та у видах спорту, 11 експертів з кіберспорту дали визначення значущості чинників, що впливають на успішність та результативність гравців, на проведення змагань у кіберспорті.

Для коректного опрацювання отриманого статистичного матеріалу досліджень та доведення статистичної значущості отриманих результатів дослідження використовувалися методи математичної статистики. Для

перевірки гіпотези про підпорядкування вихідних даних нормальному закону розподілу використовували W-критерій Шапіро-Уїлка, порівняльний аналіз віку й змагально-ігрового досвіду кіберспортсменів, віднесених до різних кластерів – за U-критерієм Манна-Уїтні. Для перевірки гіпотези про незалежність категоріальних величин проводили дослідження за допомогою критеріїв хі-квадрат ( $\chi^2$ ) та G-квадрат. Крім того, для зіставлення двох вибірок за частотою ефекту використовували точний і кутовий критерії Фішера ( $\phi$ ).

Для виявлення прихованих закономірностей та формування нових знань про особливості студентів, які займаються кіберспортом, що базуються на вихідних даних, використовували технології «Data Mining». У ході статистичного аналізу під час перевірки статистичних гіпотез  $H_0$  приймався рівень значущості  $\alpha = 0,05$  ( $p < 0,05$ ). Усі розрахунки виконано за допомогою програми Statistica 10.0 (StatSoft, USA).

**Наукова новизна роботи** полягає в тому, що вперше:

- обґрунтовано чинники, що впливають на проведення змагань з кіберспорту, серед яких ігровий формат, ігрова платформа, організатори змагань, місце проведення змагань, трансляція змагань, призовий фонд, правила та регулювання змагань, глядацька аудиторія;
- визначено зовнішні (соціальна підтримка, культурні особливості та зовнішнє середовище змагань) та внутрішні (психологічний стан гравця, спосіб життя, вік, харчування та фізична підготовленість) чинники, що впливають на результативність та успішність гравців в змаганнях з кіберспортивних дисциплінах;
- обґрунтовано організаційні (нормативно-правові основи, інфраструктура та логістика змагань, управління командами та гравцями, спонсори та фінансування, заходи безпеки та антидопінгу) та методичні (розробка правил гри, технічних вимог, форматів змагань, системи оцінювання та кваліфікації) умови проведення змагань та перспективні шляхи розвитку кіберспорту в Україні, серед яких структурування змагань, освітня інтеграція, підтримка та розвиток кіберспорту, ефективне маркетингове просування;

- визначено, що система проведення змагань у кіберспорті має відмінності від змагань в спорті загалом, де елементами цієї системи є різноманітність форматів змагань, структура проведення турнірів, наявність стабільного інтернет-з'єднання, взаємодія гравців із віртуальним середовищем, неперервна участь у змаганні, і відсутність фізичного контакту між учасниками;
- виявлено спільні характеристики кіберспорту з видами спорту загалом, що підкреслює його правомірність як форми спортивної діяльності та відкриває перспективи для подальшого розвитку та інтеграції в загальноновизнані спортивні системи;
- визначено світові тенденції розвитку системи змагань в кіберспорті: динамічне збільшення ринку кіберспорту, професіоналізація учасників, глобалізація аудиторії, інновації у форматах турнірів, активна взаємодія з інвесторами та брендами, ЗМІ;
- отримано нові знання щодо розвитку кіберспорту як виду спорту в світі та системи проведення змагань, доведено значущість кіберспорту як соціального явища в міжнародному спортивному русі.

Підтверджено та доповнено дані про популяризацію кіберспорту в світі та вплив глобалізації, інформатизації, комерціалізації на розвиток кіберспорту.

**Публікації.** Наукові результати дисертації висвітлені в 16 наукових публікаціях: 4 статті у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України, 1 стаття у періодичному науковому виданні Чорногорії, проіндексованому в базі даних Scopus (Q3); 10 публікацій апробаційного характеру; 1 праця (навчальна програма) додатково відображає наукові результати дисертації. (Додаток А).

**Особистий внесок здобувача** в спільних опублікованих наукових працях полягав в аналізі спеціальної літератури, організації та проведенні експериментальної роботи, статистичному аналізі та інтерпретації отриманих результатів, підготовці матеріалів до друку. Внесок співавторів в організації напрямків дослідження, обговоренні результатів та формулюванні висновків.

### **Апробація результатів дослідження.**

Основні положення дисертаційної роботи було оприлюднено на XIII – XVI Міжнародних наукових конференціях молодих учених «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 2020 – 2023), III–VI Всеукраїнській електронній науково-практичній конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії» (Київ, 2020 – 2023), V Міжнародній науково-практичній конференції «Фізична активність і якість життя людини» (Луцьк, 2021), щорічних науково-практичних конференціях кафедри інноваційних та інформаційних технологій у фізичній культурі і спорті (2020 – 2021), кафедри кіберспорту та інноваційних технологій Національного університету фізичного виховання і спорту України (2022–2023) (Додаток Б).

**Практичне значення** полягає в аналізі особливостей проведення змагань в кіберспорті, розробці практичних рекомендацій щодо проведення змагань з кіберспорту, організаційних та методичних умов проведення змагань з кіберспорту з урахуванням світових тенденцій розвитку виду спорту. Результати досліджень щодо особливостей розвитку кіберспорту, системи змагань в кіберспорті та чинників, що впливають на проведення змагань та результативність гравців було впроваджено в навчальний процес кафедри кіберспорту та інформаційних технологій Національного університету фізичного виховання і спорту України при викладанні дисципліни «Кіберспорт» на 1-му курсі першого (бакалаврського) рівня (3 листопада 2021 р., 10 листопада 2022 р.), при викладанні дисципліни «Система підготовки та змагань в кіберспорті» на 1-му курсі другого (магістерського) рівня (7 листопада 2022 р.), про що свідчать відповідні акти (Додатки В, Г, Д).

Отримані дані можуть бути використані представниками федерації кіберспорту України, тренерами, спортсменами з кіберспорту, що істотно підвищить ефективність організації змагань в Україні та управління видом спорту.



Результати досліджень апробовано і впроваджено у практику роботи ГО ВО «Федерація кіберспорту України» (22 травня 2023 р.), про що свідчить відповідний акт (Додаток Е). Отримані результати досліджень дозволять визначити перспективні напрямки подальшого вдосконалення змагань з кіберспорту в Україні.

**Обсяг і структура дисертації.** Матеріали дисертаційного дослідження викладено на 233 сторінках тексту комп'ютерного набору державною мовою (168 сторінок основного тексту). У структурі дисертаційної роботи виділено: анотацію двома мовами, список публікацій здобувача за темою дисертації, зміст, перелік умовних позначень та скорочень, вступ, п'ять розділів та висновки до них, загальні висновки, практичні рекомендації, список використаних джерел, додатків. Цифровий матеріал дисертації ілюстровано 15 таблицями та 39 рисунками. Список використаних джерел складається з 177 найменувань, з яких 127 іноземні.

# РОЗДІЛ 1

## СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА РОЗВИТОК КІБЕРСПОРТУ ТА ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЗМАГАНЬ

### 1.1 Характеристика кіберспорту як сучасного соціального явища в світі та його місце в системі спортивного руху

Спорт як соціальне явище притаманне сучасному суспільству, ознаками якого є сукупність досягнень в його різних напрямках (спортивне тренування, змагальна діяльність, спортивна наука та спортивна медицина, спортивна інфраструктура тощо), кінцевим результатом якого виступає спортивний результат[12]. Останні роки в системі спорту з'явився новий напрямок – кіберспорт, який за своїм потенціалом сміливо прирівнюють до олімпійських видів спорту [14, 47].

Значення кіберспорту як соціального явища та обсяги його розвитку породжують потребу в детальному вивченні усіх його аспектів. Для наукового дослідження кіберспорту найактуальнішими є питання, пов'язані з особливостями розвитку практик, організації та проведення змагальної діяльності, а також економічного аспекту структури кіберспорту [13].

Внаслідок кіберсоціалізації населення поступово змінюються та переосмислюються потреби людства [89]. Перед спортом, який задовольняє низку потреб, стоїть завдання визначення векторів майбутнього розвитку. Кіберспорт, як явище, що відображає інноваційні напрямки соціалізації, виступає провідником у сфері спортивних практик, імплементуючи передові методології організації та проведення змагань. Таке застосування є ключовим у залученні населення до активностей у сфері спорту. Дослідження розвитку кіберспорту надасть змогу комплексно аналізувати вплив і механізми інтеграції сучасних технологій в кіберспорті, а також в спорті в широкому розумінні [13, 50].

Електронний спорт – нове покоління командних спортивних змагань, де боротьба за першість перенесена у цифрову площину. Ця галузь розвивається неймовірно швидко і вже підкорила мільйони гравців та вболівальників. Для популяризації кіберспорту в Україні потрібно проводити масштабні локальні турніри, які складаються з онлайн та оффлайн частин. Кожна з частин потребує декілька етапів підготовки та впровадження. Завдяки онлайн етапам гравці проходять попередню кваліфікацію та отримують доступ до участі в оффлайн частині змагань [21].

Кіберспорт виступає як субкультура з власним сленгом, понятійним апаратом, термінологією, реаліями тощо. Кіберспорт, оцінюючи за критеріями інтелектуального і фізичного вкладу, розмірів призових фондів та необхідності тренувань, фактично є еквівалентним багатьом видам спорту, таким як гольф. В сучасному суспільстві для кіберспорту характерна присутність унікального, капсульного та закритого мовлення, що має міжнародний характер і формує своєрідне бачення світу. Кіберспорт вирізняється здоровою конкурентною атмосферою, підтримкою спільноти, наступністю та розвиненою командною свідомістю [35, 37, 73].

Розглянемо трактування дефініції «кіберспорт». Для початку встановимо межі сучасного розуміння кіберспорту. Багато людей вважають його спортом, однак у останнього є свої критерії оцінки. Що таке спорт? Спорт – організована за певними правилами діяльність людей, що складається в зіставленні їх фізичних або інтелектуальних здібностей, а також підготовка до цієї діяльності та міжособистісні відносини, що виникають в її процесі [12, 21]. У сучасному світі існує безліч організацій, що займаються просуванням кіберспорту. Особливий вплив вони мають в країнах Азії: в тому ж Китаї, наприклад, існує державна програма розвитку кіберспорту. В Кореї трансляції ігор з Starcraft ведуться на національних каналах [102]. Для кіберспорту характерні всі ознаки спорту, в першу чергу змагальна діяльність і міжособистісні відносини. Якщо слідувати цим визначенням, то кіберспорт є видом спорту. Кіберспортсмен потребує низки навичок, в основному,

звичайно ж, інтелектуальних. Це реакція, дрібна моторика пальців, вміння мислити нестандартно. Щоб грати в день безліч годин безперервно (відточувати навички) потрібна дуже міцна психіка [16].

В літературних джерелах та в мережі Інтернет можна знайти різні визначення поняття «кіберспорт» (комп'ютерний спорт, е-спорт, електронний спорт (англ. cybersport, e-Sport, electronic sport)).

Juho Namari, Max Sjöblom визначають кіберспорт як командне або індивідуальне змагання на основі відеоігор [87].

Кіберспорт визначають як вид змагальної діяльності та спеціальної практики підготовки до змагань на основі комп'ютерних та / або відеоігор, де гра надає середовище взаємодії об'єктів управління, забезпечуючи рівні умови змагань людини з людиною або команди з командою. Тобто кіберспорт це змагання в віртуальному просторі, де гра є взаємодія об'єктів управління, забезпечуючи рівні умови змагань людини з людиною або команди з командою [42].

На основі аналізу різних інтерпретацій поняття "кіберспорт", можна

виділити його ключові характеристики:

- це спорт, що включає в себе тренування та змагання;
- має специфічні правила, що регулюють спортивні змагання;
- охоплює різноманітні кіберспортивні дисципліни;
- характеризується міжособистісними взаємодіями;
- підготовка та змагання відбуваються у віртуальному середовищі;
- гра базується на взаємодії керованих об'єктів;
- процес гри забезпечує рівні умови для змагань між гравцями або командами;
- у кіберспорті зберігається дистанція між спортсменами, безпосередній контакт між ними відсутній;
- здійснюється спільна взаємодія з змагальним середовищем у реальному часі через спортивний інвентар;

— неможливість відірватися від змагального процесу без впливу на результат змагання.

Таким чином, «кіберспорт» - це вид спорту, який представляє собою тренувальну та змагальну діяльність у віртуальному просторі на основі комп'ютерних та / або відеоігор, якому притаманні постійні правила спортивних змагань, міжособистісні відносини між гравцями, де гравець чи команда спільно взаємодіє зі змагальним середовищем в реальному часі, опосередковане спортивним інвентарем, на певній відстані та неможливості відриву від змагального середовища в процесі змагання. Кіберспорт характеризується як вид змагань у сегменті комп'ютерних ігор, де створюється віртуальний ігровий простір, в рамках якого учасники мають можливість досягати заданих цілей та виконувати різноманітні завдання та місії. [18]. Ключовим елементом у розвитку кіберспорту є вдосконалення комунікативних засобів у кіберпросторі, які впливають на його напрямки, визначають економічний потенціал та формують характерні моделі взаємодій між учасниками кіберспортивної системи в різні періоди [33, 108, 145].

Перші змагання з електронного спорту відбулися на початку 70-х років у Стенфордському університеті. Перший масштабний кіберспортивний турнір World Cyber Games (WCG) відбувся в Азії, він називався [47]. В світі створено велику кількість кіберспортивних організацій: Empire, Vega Squadron, тощо. Найсильніші гравці беруть участь в престижних турнірах з різних кіберспортивних дисциплін, зокрема CS:GO, DOTA 2, Valorant, LOL, HearthStone [80].

Кіберспорт займає чільне місце в закладах вищої освіти різних країн [20, 62, 71]. Кіберспорт як офіційний вид спорту отримав визнання у таких країнах, як Китай, Південна Корея, США, Франція, Німеччина, Індія, Данія, Швеція, Україна та інших. В Китаї та Швеції кіберспорт включений до шкільної освітньої програми. З 2005 року Китай займає провідні позиції в світі кіберспорту, де у вищих навчальних закладах запроваджено спеціалізації у сфері кіберспорту. КНР здійснила потужну роботу щодо сприйняття

кіберспорту нарівні з традиційними видами спорту. У Франції, Україні та інших країнах кіберспорт визнаний на державному рівні. Заклади вищої освіти США з 2014 року пропонують гравцям стипендії та знижки на навчання, в багатьох країнах світу відкрито кіберспортивні академії з дисциплін LoL, Dota 2 і CS: GO. Заклади вищої освіти готують фахівців з кіберспорту в напрямку менеджменту, організації турнірів, тренерської діяльності, суддівства, адміністрування, психології, коментування, стримінгу, аналітики тощо. У США близько 480 коледжів включили кіберспорт в освітні програми, майже в кожному університеті є ігровий клуб. Спортсменам, провідним гравцям з електронного спорту в старшій школі надається можливість отримувати стипендії для продовження навчання. Підготовка кадрів для кіберспорту здійснюється в різних закладах Великої Британії - Лондоні, Манчестері, Ковентрі і Данді [80, 84, 147].

Глобальний ринок кіберспорту продовжує свій розвиток, зосереджуючись переважно на ринках Азії, Європи та Північної Америки, відкриваючи вражаючі можливості для видавців, брендів та інших учасників індустрії. Найуспішніші кіберспортсмени укладають контракти з професійними кіберспортивними організаціями, перетворюючись на професійних геймерів. Розклад тренувань у кіберспортсменів досить інтенсивний, вимагаючи 8-9 годин щодня. Вік професійних кіберспортсменів зазвичай не перевищує 30 років, при цьому пік кар'єри багатьох успішних гравців припадає на вік близько 25 років. Вік аудиторії, залученої до кіберспорту у чоловіків відзначають від 18 до 24 років [135, 156, 159].

За даними компанії Newzoo кількість гравців у всьому світі досягне 3,38 мільярдів у 2023 році, збільшившись на +6,3 % у порівнянні з минулим роком. Глобальний ринок ігор принесе дохід у розмірі 184,0 мільярда доларів із зростанням у річному обчисленні +0,6%. Найбільша частка доходів припадатиме на мобільні пристрої, а головним драйвером зростання стануть ігри на консолях [133, 134, 135].

Топ публічних компаній за доходами від ігор у 2023 році очолюють «Tencent», «Sony» і «Apple» [133].

Результати досліджень науковців свідчать про зростання популярності кіберспорту, його глобалізації як виду спорту [82, 103]. Дослідження організаційно-методичних умов розвитку кіберспорту є перспективним науковим напрямом [172]. З появою будь-якого виду діяльності суспільству характерні боротьба, перемоги та поразки, спрямованість до вищих результатів, досягнення творчих, престижних і матеріальних цілей [132].

Розвиток індустрії комп'ютерних ігор, який не був винятком у загальному прогресі технологій, має своїм витоком зростаючу доступність та популяризацію комп'ютерів у 1970-х роках ХХ століття, що стало каталізатором для активного розвитку цієї індустрії. Інтенсивне залучення населення до комп'ютерних ігор сформувало мережу міжособистісних відносин серед гравців, що вплинуло на структурування та проведення кіберспортивних змагань, участь у них, створення команд, тренувальні процеси, подорожі на турніри та інші аспекти. Це призвело до формування системи змагань у цій сфері [146].

Першим відомим організованим змаганням у сфері комп'ютерних ігор, згаданим у джерелах, є «Inter Galactic Spacemar Olympics», яке відбулося 19 жовтня 1972 року в Каліфорнії, на території лабораторії досліджень штучного інтелекту Стенфордського університету. Обсяги та масштаби змагань у комп'ютерних іграх залежать від рівня проникнення комп'ютерних технологій серед населення та їх технічного розвитку [43]. Кількість людей, залучених до ігрової індустрії, зумовлюється інтерактивними можливостями програмного забезпечення та ступенем його адаптації до потреб відповідного контингенту.

У 1980-х роках доступ до комп'ютерів був обмежений. Головними вузлами, де вони концентрувалися, були провідні технічні університети світу, значна частина з яких розташована в США. В цей період студентська молодь стала ключовою демографічною групою, яка визначала потреби в

комп'ютерних технологіях як засобах розваги та основі для майбутніх змагань [34].

Прогрес та інтеграція комп'ютерних технологій у подальшому чітко окреслили потребу у комп'ютерних іграх і сприяли створенню ігрової індустрії, яка фокусувалася на розробці та впровадженні спеціалізованого обладнання та програмного забезпечення для розваг. Кількість ігрових автоматів швидко збільшувалася, вони з'являлися у кафе, на автозаправках, а згодом і у спеціалізованих залах. В кожному такому місці гравці змагалися за високі позиції у таблицях рекордів, причому для кожного автомата існувала окрема таблиця, залежна від характеристик самого обладнання. Гравці обирали улюблені пристрої та інтерфейси, які могли модифікуватися для покращення управління. У 1981 році компанія «Atari» в рамках рекламної акції організувала чемпіонат з гри «Space Invaders», у якому взяли участь понад 10 тисяч осіб зі США [32]. На практиці існувала підготовка до змагань, окремі учасники витрачали понад 10 годин на добу на тренування.

У 1983 році була створена Національна команда США з відеоігор (US National Video Game Team), яка об'єднала кращих гравців з різних дисциплін, залучених до участі у великих змаганнях того часу, зокрема у «Video Game Masters Tournament» [48]. Ця команда стала першою офіційною організацією кіберспортсменів, яка функціонувала як спортивний клуб. Змагання з комп'ютерних ігор отримували широке висвітлення на телебаченні та у друкованих виданнях. У відміну від більшості сучасних кіберспортивних дисциплін, на зорі розвитку індустрії відеоігор переможець визначався виключно об'єктивно-метричними методами, через технічні обмеження ігрових пристроїв, які не підтримували введення даних від двох або більше гравців [148].

Інтернет і локальні мережі відіграли ключову роль у розвитку кіберспорту, оскільки вони знімали бар'єр відстані між гравцями, дозволяючи їм змагатися один з одним з будь-якої точки світу.



«Netrek», аркадна гра, яка була однією з перших, що підтримувала Інтернет-з'єднання, дозволяла одночасно грати до 16 гравців. Запущена в 1988 році, вона стала піонером у сфері мережеских баталій. Розробка та популяризація можливості проведення віртуальних зустрічей серед любителів комп'ютерних ігор сприяли широкому впровадженню цих ігор серед населення [146].

Паралельно з ростом кількості гравців, які не були залучені в організовану змагальну діяльність, спостерігалось збільшення числа професійних гравців. Для цих гравців змагання стали можливістю продемонструвати свої максимальні навички, а підготовка до змагань дозволяла їм розвивати та вдосконалювати ці навички. Такий підхід в кіберспорті свідчить про наявність у ньому характерних для спорту функцій [129, 167, 177].

З 1993 року активно починають розроблятися і реалізовуватися ігри, що підтримували інтернет-з'єднання, та ігри в локальній мережі. Зростання кількості персональних комп'ютерів у США та Європі активно сприяло формуванню спільноти, зацікавленої в спортивному аспекті ігор. Розвиток Інтернету та його освоєння користувачами відкрило можливості для координації та взаємодії між гравцями і командами, що стало основою для організації спільних тренувань та контрольних змагань. Це вплинуло на активний розвиток і функціонування кіберспорту без наявних міжнародних правових організацій і структур на той час [72, 81].

Можливість проведення змагань дистанційно з використанням мережі Інтернет збільшувала кількість чемпіонатів, їх масштаби, що вплинуло на підвищення рівня підготовленості спортсменів, зростання уваги спонсорів та глядацької аудиторії [70, 121, 25].

У 1997 році була заснована «Cyberathlete Professional League» - перша професійна ліга кіберспорту, яка діяла на території США. Наступного року, у 1998 році, було створено ще одну лігу - «Professional Gamers League». Основним завданням цих ліг була організація та проведення регулярних

змагань, а також залучення населення до активної участі в кіберспорті. Ліги отримували підтримку від провідних компаній у сфері інформаційних технологій, таких як «AMD», «Logitech» та «Microsoft» [28, 173].

2000-ні роки характеризуються зацікавленістю кіберспортом великих компаній, вони починають укладати договори з професійними гравцями. Спонсори активно співпрацюють з професійними лігами. Провідні американські телеканали CNN та ESPN регулярно висвітлюють кіберспортівні турніри [74, 83, 106].

Тим часом, розвиток кіберспорту в Європі прогресував, досягаючи більш широких масштабів, ніж у США. Серед азійських країн значне зростання популярності та розвитку кіберспорту спостерігалось в Китаї, Південній Кореї, Сингапурі та Малайзії.

У 2000 році вперше проводяться Всесвітні кіберспортивні ігри – «World Cyber Games» (WCG). Всесвітні кіберспортивні ігри (WCG) — це міжнародні кіберспортивні змагання з декількох дисциплін, в яких гравці з усього світу беруть участь у різноманітних змаганнях, також відомих як «Esports Olympics». Події WCG імітують традиційний спортивний турнір, такий як Олімпійські ігри (події включали офіційну церемонію відкриття, змагання гравців з різних країн, нагородження медалями тощо) [107, 112, 122, 173].

WCG проводяться щороку в різних містах світу. Змагання WCG 2020 набрали майже 650 мільйонів переглядів по всьому світу. Регламент змагань включав організацію відбіркових ігор в кожній учасниці, після чого наступали фінальні ігри WCG, які традиційно проводилися восени в одному з міст світу [146, 162]. У програмі турніру кожного року змінюється перелік дисциплін. Ігри, які пройшли у 2019 році в КНР, Сіані, зібрали 506 гравців з 34 країн з призовим фондом 612 500 доларів США. Змагання проходили з 7 кіберспортивних дисциплін.

З розвитком комерціалізації кіберспорту, змагання з національними командами почали втрачати свою популярність серед професійних гравців, оскільки ті воліли брати участь у більш комерційно привабливих заходах. Це

призводило до зменшення інтересу глядачів до таких змагань і, як наслідок, до зниження зацікавленості спонсорів у підтримці цих подій. У командному заліку на турнірі WCG часто перемагали представники Південної Кореї, що підкреслювало статус кіберспорту як національного виду спорту в цій країні. Протягом 14 років проведення Кубка Чемпіонів WCG, Південна Корея виборювала перемогу 9 разів [139, 154, 169].

Розвиток кіберспорту можна умовно поділити на чотири етапи. Перший період (1972 – 1988 рр.) був ознаменований організацією змагань розробниками ігор з метою реклами своєї продукції. У цей час не існувало механізмів отримання прибутку у грошовому еквіваленті, і змагання проводились виключно в жанрі аркадних ігор, з об'єктивно-метричним визначенням спортивних результатів. 1972 рік вважається офіційним стартом організованої форми змагальної діяльності у відеоіграх.

Другий період (1988 – 2011) характеризується появою ігор з підтримкою інтернет-з'єднань. Завдяки розвитку Інтернету активно просувалася ігрова індустрія серед населення, в тому числі створення системи змагань. Протягом цих років організація турнірів залежала від фінансування спонсорами. Появилися професійні ліги та організації, спеціалізовані на проведенні змагань. Змагання та інші кіберспортивні події отримували широке висвітлення через популярні інтернет-платформи. Формується професійна ігрова еліта та клубна структура навколо неї, що сприяло підвищенню видовищності для аудиторії та створенню ефекту безперервних подій. Особливістю кіберспорту в цей період стало проведення онлайн-змагань, де гравці мали можливість зустрічатися між собою частіше, ніж у інших видах спорту [52, 58, 165].

У 2011 році з'явилася відеострімінгова платформа Twitch. TV, яка стала аналогом телебачення для ігрової аудиторії [49, 88]. Це сприяло створенню механізмів для продажу онлайн-квитків і ліцензованої продукції, а також покращенню процесів монетизації через рекламу. Розробники програмного забезпечення, які є ключовою складовою екосистеми кіберспорту, звернули

увагу на цей сектор. Завдяки впровадженню сервісів для продажу реклами, кіберспорт зазнав значного зростання фінансування з боку спонсорів та призових фондів змагань, а також заробітної плати спортсменів. Професійні гравці почали активно використовувати медіа-кампанії та здійснювати трансфери [78].

Третій період – з 2011 - 2019, характеризується швидким розвитком популярності та розширення географії цілої низки ігрових жанрів. Так дисципліна Dota2 в жанрі МОВА (багатокористувацькі бойові онлайн-арени) стала світовим хітом, чому сприяло проведення The International 2010, де призовий фонд становив \$1,6 млн. Counter-Strike – шутер від першої особи, зберіг свою актуальність на кіберспортивній сцені завдяки численним оновленням, що впроваджували розробники гри. Ігри у реальному часі, такі як StarCraft 2, що мали власну рейтингову систему, також знаходилися вгорі списків та вимагали майже тих самих навичок: здатність виконувати багато дій за хвилину, добре розуміти карти [77, 91, 132].

У цей період компанія Riot Games випустила одну з найбільш популярних кіберспортивних ігор: League of Legends, яка мала низькі системні вимоги і була доступна для гри на будь-якому комп'ютері. The International: найбільший призовий фонд.

Розвиток кіберспорту в цей період визначається чотирма основними подіями. Це The International 2019 з Dota2 – турнір з найвищим призовим фондом. Професійні команди-учасниці отримали загалом понад \$30 мільйонів призових.

На чемпіонаті світу League of Legends World Championship, де раніше домінувала Південна Корея, у фінал уперше за довгий час увійшла європейська команда: Fnatic зіграла проти китайської мегаорганізації Invictus Gaming за головний приз. Це була визначна подія, обидві команди довели, що Південна Корея не є непереможною в League of Legends, як це було понад п'ять років поспіль [127, 131].

У цей період виходить нава успішна гра Fortnite, яка посіла місце в топ-рейтингу ігор. Counter-Strike: Global Offensive продовжував посідати сталі позиції в кіберспорті при жорсткій конкуренції.

Четвертий період - з 2020 по цей час, показав, що навіть в умовах пандемії COVID-19 кіберспорт продовжував розвиватися, змагання з комп'ютерних ігор у 2021 року були дуже значними подіями навіть попри відсутність локальних турнірів, обмеження подорожей та інші заборони. Індустрія кіберспорту постраждала не так сильно, як традиційний спорт чи інші сектори розваг. Це можна пояснити тим фактом, що для занять кіберспортом не потрібно бути особисто присутнім на сцені, тоді як іншим видам спорту довелося вжити більш рішучих заходів для захисту спортсменів.

Також варто відзначити, що релізи ігор VALORANT і Call of Duty: Black Ops Cold War були надзвичайно успішними, навіть попри те, що вони вийшли посеред пандемії. У 2022 році кіберспортивна індустрія зросла ще більше: глобальна аудиторія кіберспорту зросла до 532 мільйонів людей .

Пандемія зіграла роль у розвитку кіберспорту та довела, що онлайн-спільнота і далі цікавитиметься кіберспортом. У 2022 році повернулися офлайн-турніри практично в кожній ігровій ніші [171].

У 2021 році Міжнародний олімпійський комітет уклав партнерство з п'ятьма молодіжними спортивними федераціями та видавцями відеоігор для створення Олімпійської віртуальної серії.

Змагання стали першими в історії МОК, де були задіяні фізичні і нефізичні віртуальні види спорту, які мають олімпійську ліцензію. Серед дисциплін були представлені: бейсбол, велоспорт, веслування, вітрильний спорт і автогонки.

Олімпійськи комітет Азії включив в програму Азіатських ігор 2022 р. ряд ігрових дисциплін: Arena of Valor, Dota 2, Dream Three Kingdoms 2, EA SPORTS FIFA, Hearthstone, League of Legends, PUBG Mobile, Street Fighter V.

У 2023 році рішенням Міжнародного олімпічного комітету створено комісію з кіберспорту, яку очолив Девід Лаппартіент, який очолював групу

зв'язків МОК з кіберспорту та ігор; входить з 2022 р. до комісії «Цифрове залучення та маркетингові комунікації» [104].

Таким чином, кіберспорт за короткий період свого розвитку набуває всі більше популярності та розглядається міжнародною спільнотою як спорт з притаманними для нього специфічними рисами та ознаками традиційного спорту.

## **1.2 Організаційні засади проведення змагань в електронному спорті**

Спортивні змагання являють собою унікальну модель міжособистісних взаємин, що відображають реальність життя: вони включають в себе елементи змагання, перемог, поразок, а також стремління до постійного самовдосконалення та досягнення високих результатів, втілюючи прагнення до творчих, престижних та матеріальних цілей. Змагання також є показником ефективності організаційних, матеріально-технічних основ підготовки, системи відбору та розвитку спортивного резерву для олімпійського руху, кваліфікації тренерських кадрів, ефективності системи навчання спеціалістів, рівня розвитку спортивної науки та результативності системи науково-методичної та медичної підтримки. У процесі спортивних змагань відбувається повна реалізація потенціалу спортсменів та команд, зіставлення їх рівня підготовки, досягнення високих результатів, перемог і встановлення нових рекордів [23, 26, 27, 38, 149].

Змагання характеризуються присутністю конкуренції між учасниками, яка виходить за рамки простої боротьби спортсменів та тренерів. Це суперництво охоплює національні олімпійські комітети, національні федерації, організатори систем підготовки атлетів, керівники команд, науковці, медичні працівники, постачальники спортивного устаткування, форми, тренажерів, діагностичних приладів та інших спортивних товарів, а також вболівальники. Оцінка конкуренції між спортсменами базується на об'єктивних показниках їхніх результатів, таких як щільність та рівень

змагань, процес проведення змагань, кількість учасників зі схожим рівнем підготовки, а також на умовах змагань, включаючи кількість вболівальників та увагу преси. До того ж враховуються й суб'єктивні характеристики, такі як думки спортсменів, вболівальників та експертів. Таким чином, конкурентні відносини становлять основний тип взаємодії у рамках спортивних змагань [11, 25, 61, 131].

Спортивні змагання, як складова соціального життя, підкоряються загальним принципам, характерним для будь-якої людської діяльності, такій як праця, освіта чи мистецтво. Ці принципи включають гласність, порівнянність результатів та можливість практичного повторення досвіду. Гласність забезпечується широкою інформаційною підтримкою та присутністю глядачів, що сприяє суспільному контролю над поведінкою учасників і обміну досвідом. Порівнянність результатів досягається завдяки дотриманню правил змагань, об'єктивним методам реєстрації спортивних досягнень і забезпеченню однакових умов для всіх учасників. Можливість повторення досвіду залежить від періодичності змагань, їх традиційності та стабільності календаря, а також правил відбору і допуску до змагань. Цей принцип важливий не тільки для розвитку і стабілізації високого рівня спортивної майстерності, але й для активізації всієї змагальної діяльності. Значна роль змагань як потужного фактора мобілізації функціональних резервів організму та вдосконалення різних аспектів підготовки спортсмена – технічного, тактичного, психологічного – робить змагання одним із найефективніших і незамінних засобів підготовки спортсмена [27, 45, 136, 137, 152, 175].

Кіберспорт чи електронний спорт – нове покоління командних спортивних змагань, де боротьба за першість перенесена у цифрову площину. Ця галузь розвивається неймовірно швидко і вже підкорила мільйони гравців та вболівальників [113]. Так, у 2022 році світова аудиторія кіберспорту зросла на 8,7% і досягнула 532 мільйонів. За прогнозами аналітичної компанії Newzoo у 2025 році загальна аудиторія перевищить 640 мільйонів. Кількість гравців у

всьому світі у 2023 році досягне 3,38 мільярдів, що на 6,3% більше у порівнянні з попереднім роком а регіони, що розвиваються, сприятимуть зростанню гравців. Світовий ринок ігор принесе дохід у розмірі 187,7 мільярдів доларів із зростанням у порівнянні з попереднім роком на 2,6% [133, 143].

Кіберспортивні дисципліни класифікуються на кілька основних категорій, які відрізняються за характеристиками простору, моделей, ігрових завдань та розвинутими ігровими навичками кіберспортсменів [22, 29]. Змагання проводяться у різних дисциплінах, які класифіковані та офіційно затверджені правилами змагань з кіберспорту. До них відносяться стратегії в реальному часі; бойові арени; технічні симулятори; спортивні симулятори; змагальні головоломки; файтинги; тактико-стратегічні симулятори. Змагання з кіберспорту проводяться по всьому світу, у тому числі на міжнародному рівні. Активна популяризація та глобалізація кіберспорту вимагає від науковців проведення досліджень різних аспектів його розвитку [29, 82]. В кожному жанрі існують різні ігри з унікальною механікою та правилами змагань, які гравцям потрібно освоїти. Для досягнення та підтримки високого рівня ефективності гравці повинні регулярно тренуватися та вдосконалювати свої навички. Існує особлива різниця між професійним спортом і професійним кіберспортом, зокрема у сферах навчання та підвищення результативності. На відміну від підготовки професійних спортсменів, яка базується на відомих наукових дослідженнях, кіберспортивна підготовка ще не повністю вивчена науковцями [117, 120, 142].

Для популяризації кіберспорту проводять масштабні локальні турніри, які складаються з онлайн та оффлайн частин. Кожна з частин потребує декілька етапів підготовки та впровадження. Завдяки онлайн етапам гравці проходять попередню кваліфікацію та отримують доступ до участі в оффлайн змаганнях. Розробка та вивчення методології по організації проведення кіберспортивних турнірів дозволяє максимально ефективно використовувати людський та фінансовий ресурси та вдосконалювати системи відбору та класифікації кібератлетів [155, 176].



Організаційні засади проведення змагань в електронному спорті включають різні аспекти, від проведення змагань до розвитку кіберспорту як цілісної індустрії.

Змагання з кіберспорту проводять у спеціально обладнаних місцях, де глядацька аудиторія спостерігає за гравцями, так і в комп'ютерних клубах або через Інтернет. Система онлайн-змагань має свої недоліки, зокрема може мати місце затримка передачі інформації та складнощі з виявленням шахрайства серед гравців. Гра в локальних мережах (LAN) забезпечує більшу надійність та справедливість, оскільки всі учасники знаходяться в одному приміщенні. [22, 25, 139].

Система змагань у кіберспорті організована за різними форматами та структурами, що залежать від конкретної гри або жанру. Турніри можуть бути проведені у форматах, таких як Single-Elimination (прямого вибування), Double-Elimination (після першої поразки гравець переходить у нижню сітку і має можливість продовжувати боротьбу за перемогу), групові стадії (Group Stage) та Round-Robin (колова система) [1].

Існують як великі міжнародні турніри, так і регіональні чи місцеві змагання. Команди часто конкурують за значні призові фонди, а деякі змагання можуть включати кваліфікаційні етапи для визначення учасників основного турніру. Кіберспортивні змагання залучають велику кількість глядачів, які спостерігають за змаганнями особисто або через інтернет-трансляції [1].

У кіберспорті існують різні категорії змагань, зазвичай класифіковані як «Tier» (рівень), «Major» і «Minor»:

Tier - це загальний термін для класифікації значущості турнірів. Tier 1 відноситься до найвищого рівня змагань з найбільшими призовими фондами та найкращими командами. Tier 2 і нижче відносяться до меншого рівня змагань.

Major - це великі міжнародні турніри, з великими призовими фондами та високим рівнем конкуренції, зокрема «CS:GO Major Championships».

Minor - менші змагання відповідно до призового фонду та професійного рівня команд, проте вони часто розглядаються як кваліфікаційні турніри для Majors або інших великих подій.

Ці різні рівні змагань відіграють ключову роль у кіберспортивній екосистемі, визначаючи як масштаб так і статус турнірів [41].

Система організації та проведення змагань в кіберспорті залежить від низки чинників, серед яких наявність призового фонду (головні змагальні події як «The International» в Dota 2 або «Worlds» в League of Legends, де розігруються багатомільйонні призові фонди); трансляції на платформах як Twitch, YouTube, які залучають мільйони глядачів. Особливе місце посідають турнірні оператори, які безпосередньо відповідають за організацію турнірів. Це ESL, DreamHack, або Riot Games, Valve і BLAST. Valve відома як розробник таких ігор, як "Dota 2" та "Counter-Strike: Global Offensive" (CS:GO), і є організатором великих турнірів - "The International" для Dota 2. BLAST, відома своєю роботою у сфері CS:GO, проводить щорічну серію професійних турнірів, зокрема BLAST Premier [54, 157].

Організаційні засади проведення змагань у кіберспорті є багатогранними та охоплюють широкий спектр діяльностей, від технічних питань організації змагань до розвитку інфраструктури та освітніх програм.

### **1.3 Особливості змагальної діяльності в кіберспорті**

У спортивних змаганнях відбувається максимальне розкриття потенціалу спортсменів та команд, оцінка їх рівня підготовки, досягнення вищих результатів, перемог, встановлення рекордів. Також вони є індикатором ефективності організаційної, матеріально-технічної підготовки, системи відбору та підготовки резерву для високопрофесійного спорту, кваліфікації тренерів, ефективності системи підготовки фахівців, рівня спортивної науки та результативності науково-методичного та медичного забезпечення [38, 140, 150, 166]. Підготовка до змагань та сам процес змагань стимулюють мобілізацію функціональних ресурсів організму спортсмена,

сприяють формуванню та удосконаленню психологічної стійкості до складних умов змагальної діяльності, розробці ефективних технічних і тактичних рішень. Це демонструє бажання фахівців використовувати змагання як ефективний інструмент підготовки [55, 115, 160, 164, 168].

Специфіка притаманна кіберспорту відрізняє його від усталених видів спорту як в підготовці, так і в змагальній діяльності. Таким чином, для кіберспорту властиві ознаки спортивної діяльності, яка включає елементи як індивідуального, так і командного виду спорту [47, 146].

Кіберспортивні дисципліни класифікуються на кілька головних категорій, кожна з яких має свої унікальні характеристики простору, ігрових моделей, завдань і розвитку специфічних навичок кіберспортсменів. До основних класів відносяться шутери з перспективи першої особи, стратегії в реальному часі, спортивні симулятори, автомобільні та авіаційні симулятори, файтинги, а також командні рольові ігри з елементами тактичної та стратегічної гри [146].

Розігруються призові фонди, які можуть досягати декількох мільйонів доларів США. Турнір по Dota 2 «The International» кілька разів бив рекорди з виплат: 2017 - розіграно \$ 25 млн, в 2018 - \$ 26 млн, а в 2019 - \$ 34 млн., в 2021 - \$ 40 млн. Ігри турнірів транслюються в прямому ефірі в Інтернеті на різних спеціальних платформах, збираючи багатомільйонну аудиторію [135].

Особливості безпосередньої підготовки до змагань і власне змагальної боротьби є потужним способом мобілізації наявного функціонального потенціалу організму спортсмена, формування та удосконалення психологічної стійкості до складних умов змагальної діяльності, відпрацювання ефективних техніко-тактичних рішень. Це підкреслює прагнення фахівців використовувати змагання як ефективну форму підготовки [30, 38].

Кіберспортивні змагання проводяться на глобальному рівні по всьому світу. До найвизначніших міжнародних ліг належать World Cyber Games (WCG), ESWC: Electronic Sports World Cup, Intel Extreme Masters, Cyberathlete

Professional League та Electronic Sports League. Сьогодні особливо престижними вважаються турніри, які організують розробники ігор, наприклад, The International з Dota 2 та чемпіонат світу з League of Legends. Окрім професійних змагань з великими призовими фондами, існує також ряд напівпрофесійних ліг, які організують онлайн-турніри та ладдери - відкриті рейтингові системи, доступні для гравців, що відповідають певним критеріям. Серед найпопулярніших і масових таких ліг є ClanBase, ESL і інші.

Проблеми, пов'язані з кіберспортом, не завадили МОК вивчити, які є можливості для включення до майбутніх Олімпійських ігор. МОК перевіряв потенціал кіберспорту за допомогою виставкових ігор. За підтримки МОК компанія Intel спонсорувала виставкові е-спортивні заходи для StarCraft II та Steep перед зимовими Олімпійськими іграми 2018 року в Пхенчхані, а п'ять гравців південнокорейського е-спорту були частиною естафети Олімпійського факела. Подібна виставка eGames, була проведена поряд з літніми Олімпійськими іграми 2016 року в Ріо-де-Жанейро, хоча МОК це не підтримав. У жовтні 2023 року МОК започаткував роботу комісії з кіберспорту, яка сприяє його популяризації та сприйняттю суспільством [104]. У листопаді 2023 року НОК України підтримав цю ініціативу та затвердив комісію НОК з кіберспорту.

В кіберспорті існують специфічні критерії для вибору ігор, придатних для змагань. Неприпустимими є ігри, де елемент випадковості домінує над вмінням гравця, тому часто вибір падає на жанри MOBA та RTS.

Основними характеристиками змагального процесу в кіберспорті є змагання, що відбуваються у безперервному, реальному часі; фізична віддаленість між учасниками, що виключає прямий контакт; взаємодія з змагальним середовищем в реальному часі через спортивне обладнання; неможливість відірватися від змагального середовища без негативного впливу на результати, що включає фізичний контакт із змагальним обладнанням та втрату візуального контакту з середовищем; висока рухова активність,

включаючи швидкість реакції та координацію, яка впливає на результати змагань [1, 37].

Кіберспорт слід вважати видом спорту, який має спільні риси з видами спорту щодо системи підготовки та змагальної діяльності, але також відрізняється унікальними особливостями. Ці особливості включають змагання в реальному часі без фізичного контакту між членами команди та їх супротивниками, а також спільну взаємодію з змагальним середовищем через спортивне обладнання [1, 37].

У змаганнях з кіберспорту беруть участь ті комп'ютерні ігри, які є найбільш видовищними: шутери, стратегії реального часу, спортивні симулятори. При цьому серед них немає тих, що містять в собі елемент випадковості. Конкретні ігри називаються дисциплінами, серед яких FIFA, і Counter-Strike, Dot 2, Starcraft, World of Tanks, League of Legends та інші [1, 37].

Змагання з комп'ютерних ігор мають всі формальні ознаки спорту. Тут є команди, вболівальники, турніри, єдині правила і трансляції. В багатьох країнах кіберспорт визнали офіційним видом спорту: США, Корея, Китай, Японія, Франція, Німеччина, Швеція та інші країни. А в Китаї та Швеції уроки кіберспорту увійшли шкільної та університетської програми. У Південній Кореї кіберспорт — окрема багатомільйонна індустрія (хоча там є навіть реабілітаційні центри для тих, кого охопила ігроманія — залежність від комп'ютерних ігор) [34].

Змагання проводять в спеціальних місцях і приміщеннях, де глядачі на великих екранах можуть спостерігати за баталіями спортсменів. Часто турніри проводять на великих стадіонах, як в Південній Кореї, де популярність кіберспорту дуже велика.

Таким чином, можна зазначити, що кіберспорт необхідно розглядати як вид спорту, якому характерні загальні риси системи підготовки та змагальної діяльності, притаманні традиційним видам при наявності особливостей, які пов'язані зі змагальною діяльністю кіберспортивних дисциплін в реальному

часі без контакту спортсменів команди та супротивників, в спільній взаємодії зі змагальним середовищем, опосередкованим спортивним інвентарем.

#### **1.4 Характеристика об'єктивних та суб'єктивних чинників, що впливають на змагальний результат в спорті**

До чинників, що впливають на змагальну діяльність спортсменів, належать різноманітні умови, зокрема: специфіка місця проведення змагань; реакція та підтримка вболівальників; технічне забезпечення місця проведення змагань; географічне розташування місця змагань; особливості суддівської роботи; поведінка тренерів та інші аспекти.

У традиційних видах спорту чинник «особливості місця проведення змагань», географічні та кліматичні умови, якість спортивних майданчиків і стадіонів мають значний вплив на виступи спортсменів [27]. У зв'язку зі зростанням престижності спорту й збільшенням конкурентності на світовій арені місце проведення змагань набуває все більшого значення. Місце проведення змагань може бути стадіоном, арена чи спеціальний спортивний комплекс тощо. Це важливий аспект для комфорту спортсменів і вболівальників. Якість покриття, освітлення та інші умови впливають на змагальну діяльність та загальне враження від події.

Обладнання місць проведення змагань відіграє ключову роль у виборі тактики змагань і підготовці спортсменів до старту. При цьому у видах спорту важливо враховувати такі аспекти, як якість покриття, зокрема вид покриття може впливати на техніку та результати в змаганнях; час проведення змагань, а саме умови освітлення та атмосферні умови вранці, вдень чи ввечері мають різний вплив на спортсменів; звичний чи незвичний розклад змагань впливає на психологічний стан і фізичну готовність атлетів. Характер освітлення (природне чи штучне) має особливе значення у видах спорту, де необхідна точність. Якість обладнання приміщень чи арен, де проходять змагання, впровадження інноваційних технологій, наявність приміщень для відновлення

та відпочинку впливає на техніку виконання змагальної вправи та безпосередньо підсумковий результат.

Практика показує, що зростання результатів в більшості видів спорту пов'язане не тільки з пошуком та відбором талановитих спортсменів, раціоналізацією системи їх підготовки, але й з впровадженням нового спортивного обладнання та спорядження. Воно може суттєво змінювати структуру змагальної діяльності, техніку і тактику виду спорту.

У кіберспорті місце проведення є значущим з точки зору комфорту для гравців. Наявність сучасних комп'ютерів, стільців, додаткових пристроїв і зручності може впливати на гравців під час тривалих змагань. Якість технічного обладнання ( комп'ютери та периферія) є критичною для успіху в кіберспорті [142, 153, 154]. Затримка зв'язку (lag), швидкість інтернет-з'єднання можуть визначати результати матчів [56, 88].

У кіберспорті географічне положення гравців може впливати на затримки у мережевому з'єднанні, що може бути критично важливим у висококонкурентному середовищі.

Другий чинник як поведінка вболівальників: Емоційна підтримка або, навпаки, пресинг з боку вболівальників може впливати на психологічний стан спортсменів [79]. В традиційному спорті вболівальники підтримують команди або гравців своїми аплодисментами, гаслами та вигуками. Уболівальники мають значний вплив на атмосферу спортивних змагань, створюючи певне психологічне тло. Їхні реакції, навіть якщо вони відповідають етичним нормам, можуть істотно впливати на стан спортсмена. Поведінка вболівальників формує емоційне середовище, яке може бути як позитивним, так і негативним, відіграючи важливу роль у загальній атмосфері проведення змагань. Іноді негативна поведінка вболівальників може вплинути на атмосферу гри та психологічний стан гравців.

Поведінка вболівальників може впливати на змагальний результат у кіберспорті декількома способами: шляхом моральної підтримки та мотивації,

психологічного тиску, позитивного впливу на самопочуття гравців, віртуальною підтримкою, комунікації з гравцями.

У кіберспорті, як і в традиційному спорті, підтримка вболівальників може дати гравцям додатковий поштовх, особливо в критичні моменти змагань, мотивувати гравців. З іншого боку, інтенсивна реакція вболівальників може створювати додатковий тиск на гравців, особливо в тих, хто схильний до нервозності або має менший досвід участі у великих змаганнях. Позитивна атмосфера та підтримка можуть підвищувати самооцінку гравців та їх впевненість у собі, тоді як негативна атмосфера може знижувати їх моральний стан. Вболівальники також впливають на здатність гравців концентруватися на грі. Надмірний шум та активність публіки відволікають гравців, що особливо важливо в кіберспорті, де потрібна висока концентрація уваги.

Враховуючи, що багато змагань з кіберспорту проводяться онлайн, вболівальники можуть впливати на гравців через соціальні мережі, стрімінгові платформи та інші онлайн-канали. В кіберспорті взаємодія з вболівальниками може бути частиною стратегії гравців або команд, яка сприяє залученню підтримки та створенню позитивного іміджу.

Загалом, ефект від поведінки вболівальників у кіберспорті може бути дуже схожим на ефект у традиційних видах спорту, хоча форми взаємодії та способи впливу відрізняються через цифровий характер кіберспортивних змагань.

Особливе місце посідає чинник «характер суддівства». Від об'єктивності суддів залежить результат на змаганнях [109]. Проблема суддівства знаходиться в полі зору тренерів і фахівців, що готують спортсменів та команди до виступів в спортивних змаганнях, особливо у видах спорту, де потрібна складна координація рухів. У правилах багатьох видів спорту (спортивна і художня гімнастика, стрибки у воду, синхронне плавання, фігурне катання) часто відсутні чітко окреслені критерії оцінювання таких показників, як видовищність, артистизм, оригінальність техніки, інтенсивність виконання, складність і послідовність вправ, що є критичними для визначення



переможців. Це підкреслює значущість врахування складу суддівської колегії, досвіду та стилю суддівства окремих суддів, а також можливих суб'єктивних варіантів оцінювання виступів під час планування змагальної діяльності спортсмена.

Характер суддівства має значний вплив на змагальний результат у кіберспорті, аналогічно до традиційних видів спорту. Це пов'язано з тим, що суддівські рішення повинні базуватися на чітких та зрозумілих правилах. В кіберспорті, де використовується багато цифрових технологій, технічні помилки можуть впливати на рішення суддів. Наприклад, неправильне функціонування обладнання може призвести до невірної рішення. У динамічних і швидкоплинних іграх, типових для кіберспорту, важлива швидкість прийняття рішень суддями, щоб не затримувати гру та не порушувати ритм змагань. В кіберспорті широко використовуються технологічні засоби для допомоги суддівству, такі як повтори гри, що дозволяють суддям переглядати спірні моменти і ухвалювати об'єктивні рішення. У кіберспорті часто зустрічається потреба в адаптації та оновленні правил, щоб відповідати розвитку ігор та змінювати тактику гравців. Це вимагає від суддів гнучкості та вміння адаптуватися щодо цих змін.

Якість та характер суддівства в кіберспорті мають прямий вплив на ефективність проведення змагань і довіру до результатів, а також на загальне сприйняття кіберспорту як легітимного спортивного напрямку.

Поведінка тренерів також виступає важливим фактором у як традиційних видах спорту, так і в кіберспорті, але їх ролі та вплив відрізняються в залежності від контексту виду спорту. Тренери в традиційних видах спорту часто відіграють роль менторів, які підтримують моральний дух спортсменів та мотивують їх до досягнення кращих результатів [164]. Тренери розробляють тактичні плани та стратегії для матчів, виходячи з аналізу суперників та власних можливостей команди [109]; тренери несуть відповідальність за фізичну підготовку спортсменів, плануючи тренувальні програми та відновлення [27]. Вони впливають на психологічний стан і

стратегію змагальної діяльності спортсменів. Їхня поведінка, настанови та рішення можуть допомогти спортсмену чи команді досягти успіху чи, навпаки, стати причиною поразки.

Напруженість змагань впливає на поведінку тренерів, незважаючи на існуючі норми поведінки, визначені правилами змагань. Їх поведінку під час змагань можна категоризувати як сприяючу, перешкоджаючу або нейтральну стосовно дій спортсмена, який змагається. Кваліфікований спортсмен, обізнаний з характером поведінки свого тренера в екстремальних умовах змагань, зазвичай враховує можливе втручання тренера в хід змагань та може відповідно коригувати свій план змагальної діяльності. Тренерам важливо завчасно планувати різні варіанти свого впливу на дії спортсменів, уникаючи зайвих емоцій, щоб не приймати поспішних рішень, уникати конфліктних ситуацій та порушень ефективної техніко-тактичної стратегії ведення боротьби.

Тренер у кіберспорті відіграє важливу роль у результативності та змагальній діяльності гравців, аналогічно до тренерів у традиційних видах спорту. Тренери у кіберспорті можуть надавати цінні поради гравцям під час гри та допомагати зберегти психологічний комфорт у напружених ситуаціях, розробляти стратегії гри, аналізувати суперників та адаптуватися до різних стилів гри. Вони вивчають ігри суперників, щоб знайти слабкі місця та використовувати їх на користь своєї команди. Тренери забезпечують технічне навчання гравців, допомагаючи їм покращити свої навички в конкретних іграх.

Тренери відповідають за управління командою, включаючи склад команди, розподіл ігрового часу та тактику взаємодії між гравцями, допомагають гравцям адаптуватися до цих змін, що є критичним для підтримки конкурентоспроможності. Вони формують культуру команди та сприяють розвитку сильного командного духу, що є ключовим для успіху в командних дисциплінах кіберспорту.

Тренери в кіберспорті, як і в будь-якому іншому виді спорту, можуть іноді заважати своїм гравцям під час змагань, навіть якщо це не є їхньою

наміреною метою. Це пов'язано з перенавантаженням інформацією, надмірним тиском на гравців або висуненням нереалістичні очікувань, неправильним вибором стратегії гри, неадекватним управлінням командою та комунікацією з боку тренера, емоціями тощо.

Зазначені вище ситуації можуть створити значні перешкоди для спортсменів у кіберспорті та вимагають уважного управління та адаптації з боку тренера, щоб забезпечити оптимальні умови для досягнення найкращих результатів командою.

Усі ці чинники можуть взаємодіяти між собою і впливати на рівень результативності гравців і команд у кіберспорті. Кіберспорт має свої унікальні особливості, які відрізняють його від традиційних видів спорту і створюють специфічні умови для реалізації гравців у змаганнях. Це електронне середовище, де гравці в кіберспорті взаємодіють з віртуальним світом через комп'ютери та консолі. Це створює унікальні вимоги до навичок та здатностей гравців у роботі з комп'ютерною технікою та програмним забезпеченням.

Для кіберспорту характерні командні гри, де гравці постійно взаємодіють, координують свої дії та взаємовпливають один на одного через комунікаційні засоби, такі як мовні чати або голосові спілкування [59, 158, 170].

У кіберспорті стратегічне та тактичне мислення грають ключову роль. Гравці розробляють складні стратегії, передбачають дії супротивників і швидко приймають рішення відповідно до обставин гри. Вони повинні вміти контролювати свої емоції, навіть у ситуаціях напруження, щоб приймати раціональні рішення та уникати помилок. Для реалізації технічної підготовленості гравці повинні демонструвати відмінні технічні навички користування мишею, клавіатурою, геймпадом чи іншими контрольними пристроями. У світі швидких технологічних змін, гравці постійно вдосконалюють свої навички та адаптуються до нових версій ігор, стратегій гри та технічних інновацій.

Кіберспорт має велику і активну спільноту фанатів та гравців, яка взаємодіє через соціальні мережі, стрімінгові платформи та інші канали. Це створює специфічну атмосферу та підтримку для команд та гравців в кіберспортивних дисциплінах.

### **Висновки до розділу 1**

Значущість кіберспорту як соціального явища та масштаби його розвитку формують потребу у вивченні особливостей всіх його аспектів. Електронний спорт визначають як нове покоління командних та індивідуальних спортивних змагань, де боротьба за першість перенесена у цифрову площину. Ця сфера розвивається неймовірно швидко, набуває популярності завдяки технологічній, спортивній, економічній та культурній складовим. Світовий ринок кіберспорту швидко розвивається, зосереджений на ринках Азії, Європи і Північної Америки, і пропонує перспективні можливості для видавців, брендів та інших представників індустрії.

Створення комісії МОК та НОК з кіберспорту у 2023 році, проведення віртуальних Олімпіад свідчить про вплив кіберспорту на спортивний рух та визнання його как спорту міжнародною спільнотою.

Система змагань у кіберспорті організована за різними форматами та структурами, що залежать від конкретної гри або жанру.

Система організації та проведення змагань в кіберспорті залежить від низки чинників, серед яких формування великих сум призового фонду; трансляції ігор та кіберспортивних заходів на спеціальних платформах, вплив видавців ігор та турнірних операторів, ліг, глядацька аудиторія та підтримка фанатів, активна залученість спонсорів та медіа в процес розвитку кіберспорту.

Визначено особливості змагальної діяльності в кіберспортивних дисциплінах, які відрізняють кіберспорт від традиційних видів спорту. Змагання з кіберспорту проводять з тих дисциплін, які є найбільш видовищними та не містять в собі елемент випадковості.

До факторів, що впливають на змагальну діяльність спортсменів в традиційних видах спорту, належать різноманітні умови, зокрема: специфіка місця проведення змагань; реакція та підтримка вболівальників; технічне забезпечення місця проведення змагань; географічне розташування місця змагань; особливості суддівської роботи; поведінка тренерів та інші аспекти. Кіберспорт має свої унікальні особливості, які створюють специфічні умови для реалізації можливостей команд і гравців у змаганнях. Це електронне середовище, де гравці в кіберспорті взаємодіють з віртуальним світом через комп'ютери та консолі, гаджети.

Результати досліджень здобувача, подані в даному розділі, опубліковані в [1, 34, 35, 37, 42, 48, 147].

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1 Методи дослідження

В процесі роботи для вирішення поставлених у дисертаційній роботі завдань використовували такі методи дослідження:

1. Системний аналіз, синтез та узагальнення. Аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, нормативних документів, даних мережі Інтернет.
2. Аналіз правил та формату змагань, відеоаналіз.
3. Опитування.
4. Порівняння та аналогія.
5. Метод експертних оцінок.
6. Методи математичної статистики

**2.1.1 Системний аналіз, синтез та узагальнення. Аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, нормативних документів, даних мережі Інтернет.** Метод системного аналізу в дослідженнях використовувався для розгляду складних проблем кіберспорту у всій їхній багатогранності, інтегруючи різні аспекти та фактори. Цей підхід дозволив розглянути об'єкт дослідження (систему змагань) як складну систему, яка включає різні компоненти та їхні взаємозв'язки. Застосування системного аналізу включало ідентифікацію всіх елементів системи, аналіз їхніх взаємодій та впливу на загальну систему.

При дослідженні організаційно-методичних засад проведення змагань у кіберспорті метод системного аналізу був використаний для визначення ключових елементів та процесів у системі кіберспорту. Це включає аналіз структури змагань, ролі різних учасників (гравці, організатори, спонсори), технологічні аспекти (платформи трансляцій, ігрове обладнання), а також

правила і нормативи, які регулюють змагання. Використання системного аналізу у дослідженні організаційно-методичних засад проведення змагань у кіберспорті передбачав розгляд різних факторів: організаційні структури, регулятивні політики, інфраструктури, учасників змагань та їхні взаємовідносини. Особлива увага приділялася впливу цих факторів на якість та ефективність змагань, а також на можливі напрямки розвитку та вдосконалення системи. Цей підхід дозволив виявити, як ці елементи взаємодіють та впливають на ефективність та успіх змагальної системи у кіберспорті, а також ідентифікувати потенційні напрямки для її оптимізації та розвитку [8, 19].

**Синтез.** Науковий метод синтезу є дозволив інтегрувати різні аспекти змагань з кіберспорту в єдину систему. Це включає аналіз ігрових правил, форматів змагань, управлінських та технологічних рішень, а також взаємодії між учасниками, організаторами та спонсорами. Синтез дозволив розглянути ці складові не як ізольовані елементи, а як частину єдиної цілісної системи, що допомагало виявити ключові точки впливу та можливості для оптимізації та покращення проведення змагань у кіберспорті. На наступних етапах дослідження ми використовували синтез для об'єднання отриманих фактів у принципові положення системи проведення змагань з кіберспорту.

Метод **узагальнення** дозволив інтегрувати різноманітні дані та спостереження у загальну концепцію, визначити загальні закономірності, принципи та тенденції, що характерні для організації та проведення кіберспортивних змагань, тим самим сприяючи розумінню як специфічних, так і універсальних аспектів в кіберспорті. Узагальнення сприяло виробленню рекомендацій та стратегії для покращення організації змагань, враховуючи широкий спектр факторів та умов.

**Аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, нормативних документів, даних мережі Інтернет.** У процесі виконання дослідження було проаналізовано 177 джерел науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет, з них 127 іноземними мовами.

Теоретичний аналіз науково-методичної літератури проводили для узагальнення стану питань близьких до теми дослідження, обґрунтування актуальності дисертаційної теми, визначення завдань дослідження. Під час аналізу спеціальної літератури особливого значення надавали сучасним тенденціям розвитку кіберспорту на міжнародному рівні. Аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, нормативних документів та даних мережі Інтернет здійснювався з метою вивчення сучасних поглядів на розвиток кіберспорту та формування системи змагань, дослідження кіберспорту як сучасного соціального явища та його місце в системі спортивного руху, визначення наявних досліджень щодо організаційних засад проведення змагань в електронному спорті, специфічних особливостей змагальної діяльності в кіберспорті. Здійснено науковий пошук об'єктивних та суб'єктивних чинників, що впливають на змагальний результат в спорті, зокрема в кіберспорті [93, 94, 97].

У процесі дисертаційного дослідження проаналізовано низку законодавчих та нормативних документів, які дозволили оцінити розвиток кіберспорту в країні, наявні підходи до організації та проведення змагань.

Аналіз зазначених нормативно-правових актів дозволив проаналізувати процес формування механізму управління кіберспорту в Україні та формування системи змагань.

**2.1.2 Аналіз правил та формату змагань, відеоаналіз.** Аналіз правил та формату змагань з різних кіберспортивних дисциплін ґрунтувався на вивченні міжнародних та всеукраїнських регламентів та положень про організацію та проведення змагань [22, 29]. Враховуючи різні формати змагань, специфіку проведення змагань в різних жанрах як шутери, МОБА, файтинги, стратегії в реальному часі, спортивні симулятори ми використовували інформацію для аналізу міжнародних платформ з кіберспорту - [escharts.com](http://escharts.com), [liquipedia](http://liquipedia), [streamscharts.com](http://streamscharts.com), [HLTV](http://HLTV) [92, 95, 98, 100].



Здійснювався відеоаналіз основних змагань з кіберспортивних дисциплін Dota 2, LoL, CS з метою визначення призового фонду, глядацької аудиторії, місць проведення, організаторів, динаміки виступу команд, тенденцій тощо платформах Twitch, Yutobe [92, 98].

Характеристиками перегляду матчів на основних міжнародних змаганнях визначено глядацьку аудиторію, пік перегляду ігор, години трансляцій, платформи на яких, відбувалася трансляція ігор.

Аналізу підлягали змагання чемпони світу з кіберспортивних дисциплін LoL, CS:GO та Dota 2 – 2019-2023 рр.

Це дозволило розглянути особливості та відмінності проведення змагань в кіберспортивних дисциплінах.

**2.1.3 Опитування.** Опитування у формі анкетування респондентів проводилось з метою вивчення стану залучення гравців у кіберспорт на Україні та мотивації занять кіберспортом населення України, вивчення особливостей контингенту, що займаються кіберспортом, визначення та обґрунтування чинників, що впливають на успішність та результативність гравців у кіберспортивних дисциплінах, визначення особливостей системи змагань та змагальної діяльності у кіберспорті, порівняння системи змагань у кіберспорті та в традиційних видах спорту. Форми анкети представлені у додатках (Додаток Ж).

Опитування здійснювалося як метод одержання інформації шляхом відповідей респондентів на систему стандартизованих питань анкети, розміщених на Google платформі. Нами були розроблені Google-анкети, які дозволяли отримувати відповіді респондентів з різних місць.

В опитуванні з метою вивчення особливостей контингенту, що займаються кіберспортом, брали участь 77 гравців, які спеціалізуються у кіберспорті, студентів НУФВСУ, які здобувають освіту за освітньо-професійною програмою «Кіберспорт (esports)» другого магістерського рівня вищої освіти за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт».

В опитуванні щодо визначення та обґрунтування чинників, що впливають на успішність та результативність гравців у кіберспортивних дисциплінах, брали участь 43 респонденти, які є гравцями, аналітиками, глядачами чи працюють в сфері кіберспорту (n=43).

Щодо визначення чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті в опитуванні взяли участь 27 гравців (n=27).

#### **2.1.4 Порівняння та аналогія**

Метод порівняння та аналогії у дослідженні організаційно-методичних засад проведення змагань у кіберспорті був спрямований на визначення спільні та відмінні риси в кіберспортивних дисциплінах та традиційних видах спорту. Це дозволило дослідити особливості кіберспорту, визначити ефективні стратегії та методи, які можуть бути адаптовані з інших видів спортивної діяльності. Порівняльний аналіз дозволив розглянути можливості для інновацій у підходах до організації та проведення змагань, використовуючи знання та досвід з інших областей.

Порівняння розглядалося як метод зіставлення об'єктів з метою виявлення рис подібності або рис відмінності між ними (або того та іншого разом). Цей метод був важливою передумовою узагальнення та відігравав особливу роль в умовиводах за аналогією.

Аналогія розглядалася як індуктивний висновок про приналежність певних ознак об'єкту на підставі знання подібності даного об'єкта з іншими об'єктами. При міркуванні по аналогії знання, отримане при вивченні особливостей проведення змагань в традиційних видах спорту, можна певним чином переносити на кіберспортивні змагання, як такі, що належать до змагальної діяльності в спорті.

**2.1.5 Метод експертних оцінок.** Метод експертних оцінок дозволяє дати оцінку досліджуваного явища у вигляді узагальненої думки експертів по даній проблемі. Експертизи являються незамінним методом у випадку

вивчення явищ, які не мають певного кількісного вираження або явищ, які відображають часткову інформацію [64, 65, 66]. Цей метод дозволив за допомогою спеціальної вибраної шкали відобразити потрібні вимірювання суб'єктивних оцінок спеціалістів – експертів.

В нашій роботі метод експертних оцінок використовувався для виявлення думки експертів відносно визначення специфічних ознак системи змагань та змагальної діяльності у кіберспорті, спільних рис системи змагань у кіберспорті та в традиційних видах спорту, значущості чинників, що впливають на успішність гравців.

Використовувався метод переваги (ранжування), де експерти розставляли критерії, що оцінюють, за рангами в порядку погіршення їх значущості [64, 65, 66]. Місце, зайняте кожним з виділених критерій, визначалося кількістю набраних ним балів: чим нижче сума балів, тим вища оцінка експертів (тим більш значущим є об'єкт). Ступінь узгодженості думок експертів перевірялася за допомогою коефіцієнта конкордації (W).

Для оцінки значущості коефіцієнта конкордації використовували критерій узгодження Пірсона  $\chi^2$  при заданому рівні значущості  $p < 0,05$ .

Методика групової експертизи включала в себе: формулювання завдань, відбір та комплектування групи експертів, складання плану експертизи, проведення опитування експертів, аналіз та обробку отриманої інформації.

Алгоритм роботи з експертного оцінювання включав:

1. Таблицю експертизи для використання методу переваги.
2. Розрахунок коефіцієнта конкордації (узгодженості думок експертів).
3. Розрахунок критерія узгодження Пірсона  $\chi^2$  при заданому рівні значущості  $p < 0,05$ .
4. Висновок про якість експертизи залежно від ступеня узгодженості думок експертів.

З метою визначення специфічних ознак системи змагань та змагальної діяльності у кіберспорті здійснювалася експертна оцінка, в якій взяли участь 10 експертів з кіберспорту. У ході експертного опитування експертам було

запропоновано проранжувати ознаки за значущістю: найбільш значущому показнику відповідав найменший бал, найменш значущому – найбільший. Коефіцієнт конкордації становив  $W = 0,91$ , що свідчило про узгодженість думок експертів.

На другому етапі досліджень 13 експертів виявляли спільні риси системи змагань у кіберспорті та в видах спорту. Коефіцієнт конкордації становив  $W = 0,77$ , що свідчило про узгодженість думок експертів.

На третьому етапі досліджень проведено експертну оцінку для визначення значущості чинників, що впливають на успішність гравців, в якій взяли участь 11 експертів з кіберспорту. Коефіцієнт Конкордації дорівнював  $W = 0,64$ , що свідчило про наявність середнього ступеня узгодженості думок експертів.

**2.1.6 Методи математичної статистики.** Оцінка отриманих в результаті дослідження даних здійснювалась за допомогою методів математичної статистики з урахуванням рекомендацій, викладених в спеціальній літературі [19, 24, 63-65, 116].

У ході аналізу, враховуючи, що первинні дані були отримані в порядковій шкалі, середні визначалися за допомогою медіани (Me) та меж центилів у 25 і 75 %.

Перевірка гіпотези про відповідність вибірових показників закону нормального розподілу виконувалася за допомогою критерію узгодженості Шапіро–Уїлкі. Для перевірки гіпотези про підпорядкування вихідних даних нормальному закону розподілу використовували W-критерій Шапіро–Уїлка, порівняльний аналіз віку й змагально-ігрового досвіду кіберспортсменів, віднесених до різних кластерів – за U-критерієм Манна-Уїтні. В усіх випадках розподіли відповідали закону нормального розподілу. Величину рівня значущості  $p$  приймали рівною 0,05.

Для перевірки гіпотези про незалежність категоріальних величин проводили дослідження за допомогою критеріїв  $\chi^2$  та G-квадрат.

Крім того, для зіставлення двох вибірок за частотою ефекту використовували точний і кутовий критерії Фішера ( $\phi$ ).

Для виявлення прихованих закономірностей та формування нових знань про особливості студентів, які займаються кіберспортом, що базуються на вихідних даних, використовували технології «Data Mining», що являють собою потужний апарат сучасного аналізу наукових досліджень.

Зокрема, для розподілу вихідного набору даних без попереднього (а, відтак часто суб'єктивного) завдання числа кластерів застосовували модуль EM-кластеризації з урахуванням V-кратної крос-табуляції. При цьому слід вказати, що EM-кластеризація передбачає найбільш доцільний розподіл вхідних даних на кластери, які можуть перетинатися. У ході статистичного аналізу під час перевірки статистичних гіпотез Н0 приймався рівень значущості  $\alpha = 0,05$  ( $p < 0,05$ ).

Усі розрахунки виконано за допомогою програми Statistica 10.0 (StatSoft, USA).

## **2.2 Організація дослідження**

Дослідження проводилося в період з 2019 р. по 2023 р. в три етапи з послідовним вирішенням поставлених завдань.

На першому етапі (2019 - 2020) здійснено інформаційний пошук і змістовний аналіз літературних джерел, науково-методичної літератури, даних мережі Інтернет, нормативно-правових документів, інформаційних матеріалів щодо характерних особливостей функціонування кіберспорту як виду спорту у світі на сучасному етапі, системи змагань в кіберспорті. Визначено об'єктивні передумови розвитку кіберспорту світі та в Україні.

Розроблено анкету та проведено анкетування 77 гравців, які спеціалізуються у кіберспорті, студенти НУФВСУ, для визначення специфічних ознак системи змагань та змагальної діяльності у кіберспорті проведено експертне опитування.

На другому етапі (2021-2022) визначено характерні особливості та світові тенденції проведення змагань з кіберспорту, досліджено чинників, що впливають на результат змагань в кіберспорті. Розроблено анкету та проведено опитування 43 респондентів (гравці, аналітики, глядачі, фахівці, що працюють в сфері кіберспорту) щодо визначення та обґрунтування чинників, що впливають на успішність та результативність гравців у кіберспортивних дисциплінах. Проведено опитування 27 гравців щодо визначення чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті. Проведено експертну оцінку виявлення спільних рис системи змагань у кіберспорті та в видах спорту (n=13) та значущості чинників, що впливають на успішність гравців (n=11). Здійснено статистичну обробку отриманих даних.

На третьому етапі (2022-2023) визначено організаційно-методичні умови проведення змагань з кіберспорту, розроблено та впроваджено рекомендації з проведення змагань з кіберспорту в Україні, запропоновані для реалізації в діяльність ГО «Федерація кіберспорту України» з урахуванням. Опрацьовано результати досліджень. Сформовано загальні висновки по отриманим даним та визначено шляхи впровадження результатів дослідження в роботу ГО «Федерація кіберспорту України», навчальний процес кафедри кіберспорту та інформаційних технологій Національного університету фізичного виховання і спорту України. Підготовлено дисертаційну роботу до захисту.

Дослідження проведено на базі кафедри кіберспорту та інформаційних технологій Національного університету фізичного виховання і спорту України, ГО «Федерація кіберспорту України».

## РОЗДІЛ 3

### СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ЧИННИКИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПРОВЕДЕННЯ ЗМАГАНЬ З КІБЕРСПОРТУ

#### 3.1 Система проведення змагань з кіберспортивних дисциплін та визначення її особливостей в кіберспорті

Кіберспортивні змагання класифікуються на основі формату участі: індивідуальні, де оцінюються досягнення кожного учасника та присвоюються відповідні місця; командні, з визначенням результатів команди, складеної з певної кількості гравців, яка конкурує за позиції в турнірній таблиці; особисто-командні, де результати окремих учасників враховуються як для індивідуального, так і для командного заліку.

Провідними змаганнями у сфері кіберспорту є так звані «Major» - турніри з великим призовим фондом, які включають кваліфікації в кожному з шести регіонів (Північна Америка, Південна Америка, Китай, Південно-Східна Азія, Європа, СНД) та LAN-компоненту. Ці події вважаються вирішальними в рамках спортивного сезону. Для ігор від компанії Valve такі турніри також передбачають призовий фонд від \$500 000.

Турніри з меншим призовим фондом, класифіковані як «Minor», відрізняються кваліфікаціями у шести регіонах і LAN-фіналом. Вони виступають як проміжні змагання в ігровому сезоні. Для подій із дисциплін від Valve, статус «Minor» отримують заходи з загальним фондом від \$150 000.

Кожен кіберспортивний івент має три основні етапи: груповий етап, плей-офф і матчі, що відбуваються на цих стадіях, кожен з яких має свої варіанти проведення (рис. 3.1).

У кіберспорті формат змагань часто базується на принципі визначення переможця за певною кількістю здобутих перемог, подібно до тенісу або волейболу, де переможець визначається за кількістю виграних сетів.



**Рисунок 3.1** – Головні складові змагань в кіберспорті

Існує кілька основних типів матчів у кіберспорті:

best-of-1 (bo1) - матч до однієї перемоги;

best-of-2 (bo2) - змагання на двох картах, можлива нічия 1-1;

best-of-3 (bo3) - зустріч до двох переможних карт;

best-of-5 (bo5) - до трьох перемог, часто використовується у фіналах турнірів з DOTA2 та CS:GO;

best-of-7 (bo7) - до п'яти перемог, використовується в таких іграх, як Rocket League, RainbowSix.

У кіберспортивних турнірах групові етапи зазвичай використовуються для відсіву слабших команд та відбору учасників для плей-офф. Залежно від кількості учасників та формату, команди можуть бути поділені на 2-8 груп або змагатися без поділу на групи. З кожної групи команди або просуваються до наступного етапу, або залишають турнір.

Групові етапи можуть мати різні формати, зокрема:

Round-robin - система, де всі команди групи змагаються одна з одною по черзі в одному або двох матчах формату bo1-bo3;

GSL-система;

Швейцарська система.

Round-robin, або колова система, аналогічна груповому етапу Ліги Чемпіонів у традиційному спорті, де команди змагаються одна проти одної, набирають очки, і за результатами групи кращі просуваються далі, а гірші вибувають.

У кіберспорті колова система Round-robin є популярною через те, що



вона дозволяє глядачам переглянути значну кількість матчів, а організаторам забезпечити достатній обсяг ефірного часу та контенту. Однак цей формат має недолік: існують ігри, які не впливають на загальний результат, наприклад, коли команда вже забезпечила собі вихід у наступний етап, а інша втратила всі шанси. Round-robin часто використовується у MOBA іграх, таких як Dota 2, LoL, і був застосований на The International 2018.

GSL-система, зазвичай використовується для груп з 4 командами, розділяє їх на дві пари. Переможці зустрічаються у bo3-серії. Команда, яка здобуває дві перемоги, виходить на перше місце. Потім зустрічаються команди, які програли перший раунд. Переможець цього матчу грає за 2-3 місця. Такий формат виключає неважливі матчі, кожна гра має значення для розподілу місць у групі. GSL часто використовують на мейджорах з Dota2, а також на турнірах DreamHack з CS:GO з призовим фондом \$100,000.

Швейцарська система застосовується, коли учасників багато і не можливо використати GSL або Round-Robin. Вона походить з шахів і використовується у великих турнірах. На початку турніру команди розподіляються на пари шляхом жеребкування або на основі рейтингу. Переможці зустрічаються з переможцями, програшні - з програшними.

Наприклад, в CS:GO така система використовувалася для 16 команд, де 8 просувались у плей-офф. Для виходу до наступного етапу команді потрібно здобути 3 перемоги, а програш фіксується після трьох поразок.

Швейцарська система є відомою у кіберспорті і застосовується в багатьох дисциплінах, включаючи Hearthstone, файтинги, симулятори та карткові ігри. Формат матчів може варіюватися, але у CS:GO зазвичай використовується формат bo3.

Плей-офф у кіберспорті часто проводиться за олімпійською системою, яка є класичною турнірною сіткою з вибуванням після поразки, залишаючи наприкінці двох фіналістів. Існує два основних типи плей-офф: «single elimination», де команда вилітає після однієї поразки, та «double elimination», у якій команда, що програла, переміщується у нижню сітку («lower bracket») і

має шанс на продовження у змаганнях до другої поразки. Такі формати популярні у більшості кіберспортивних дисциплін, таких як League of Legends, Counter-Strike, Dota2, Valorant.

Також існує варіант «triple-elimination», який включає три рівні сітки і вимагає від команд програти три матчі для вильоту. Цей формат застосовується у дисциплінах з великою кількістю учасників або високим рівнем випадковості у грі, наприклад, у колекційних карткових іграх (Hearthstone, MTG, Gwent) та файтингах (Street Fighter, Mortal Combat, Tekken), спортивних симуляторах.

Змішана система використовується, коли на різних етапах змагань застосовуються різні формати, наприклад, колова система для визначення учасників груп, а потім олімпійська система для плей-офф.

Важливо, що великі кіберспортивні змагання організовуються в спеціально обладнаних місцях, де глядачі можуть на великих екранах спостерігати за ходом ігор та відстежувати результати учасників.

Гра через Інтернет має свої переваги та недоліки. Однією з недоліків є можливість нерівних затримок передачі інформації між різними гравцями через нестабільність глобальної мережі. Крім того, відслідковування шахрайства гравців під час гри через Інтернет може бути важким завданням.

Насупереч цим обмеженням, ігри у локальній мережі мають свої переваги. Всі гравці фізично присутні в одному приміщенні, що дозволяє організаторам змагань контролювати гру та уникнути можливих обманів. Локальна мережа має стабільну та однакову пропускну здатність для всіх гравців, що зменшує проблеми зі затримками. Гра через LAN також створює особливу атмосферу змагань завдяки особистій присутності всіх учасників та глядачів, що неможливо досягти за допомогою Інтернету. Термін "LAN" виник у часи, коли багатокористувацькі режими були спрямовані переважно на ігри у локальних мережах, і він залишається актуальним навіть у сучасному контексті, де можлива пряма трансляція подій, що відбуваються в офлайн-форматі.

Змагання з кіберспорту в Україні проводяться в дисциплінах, що мають наступну класифікацію:

- 1) стратегія в реальному часі;
- 2) бойова арена;
- 3) технічний симулятор;
- 4) спортивний симулятор;
- 5) змагальні головоломки;
- 6) файтинг;
- 7) тактико-стратегічний симулятор.

При проведенні змагань з різних кіберспортивних дисциплін до гравців і команд висувають, визначені правилами змагань, вимоги (рис.3.2).

#### Загальні вимоги

- відповідність жанру, актуальній версії, модифікації, режиму
- платформа

#### Учасники

- кількість сторін матчу
- кількісний склад учасників за одну сторону
- запасні учасники

#### Параметри гейму

- мета гри;
- наявність раунди
- визначення можливості нічі в геймі

#### Організаційне забезпечення

- кількість та час пауз і таймаутів
- перелік арен та правила їх вибору
- ізолювання учасників змагань або ігрової зони від глядачів
- правила вибору сторони на початку гейму, чергування сторін
- правила вибору та оголошення різновиду об'єкта управління на початку гейму
- визначення схеми, вибір команд учасниками змагань

#### Дії в разі дисконекту або вимушеної зупинки гри

- час появи дисконекту, дозвіл (чи ні) на перегравання.
- час очікування після дисконекту;
- умови до перегравання гейму

#### Дії тренера

- де дозволено, надання вказівок під час пауз
- надання вказівок під час фази піків та банів, дозвіл самостійно виробляти піки і бани.

**Рисунок 3.2** – Систематизація вимог до організації та проведення змагань з кіберспортивних дисциплін

До них віднесено:

1. Загальні вимоги:

- відповідність дисципліни певному жанру, актуальній версії, модифікації, режиму;
- платформа: однакова для всіх учасників змагань апаратна і програмна частина.

2. Учасники:

- кількість сторін матчу;
- кількісний склад учасників за одну сторону;
- допустима кількість запасних учасників.

3. Параметри гейму:

- мета гри;
- поділ чи ні гейму на раунди та;
- визначення можливості нічії в геймі ( допускається ничія чи ні).

4. Організаційне забезпечення змагального процесу:

- визначення кількості та часу пауз і таймаутів;
- перелік арен та правила їх вибору;
- ізолювання учасників змагань або ігрової зони від глядацької зони;
- правила вибору сторони на початку гейму та правила чергування сторін;
- правила вибору та оголошення різновиду (схеми, виду) об'єкта управління на початку гейму;
- визначення схеми гри (схема розстановки юнітів), вибір команд учасниками змагань (для симуляторів).

5. Дії в разі дисконекту або вимушеної зупинки гри:

- Зазначається в який час наступив дисконект, скільки учасників немає зв'язку, дозвіл (чи ні) на перегравання.
- час очікування учасника змагань після дисконекту;
- у разі перегравання гейму, учасник змагань обирає ті ж різновиди об'єктів

управління, що і в початковому геймі.

#### 6 Дії тренера:

- в дисциплінах, де це дозволено, надання вказівок спортсменам під час пауз;
- надання вказівок спортсменам під час фази піків та банів, дозвіл самостійно виробляти піки і бани.

Проведене експертне опитування фахівців з кіберспорту дозволило визначити особливості змагальної діяльності в кіберспортивних дисциплінах (табл. 3.1). В ході експертного опитування респондентам було запропоновано проранжувати ознаки по значущості: найбільш значущому показнику відповідав найменший бал, найменш значущому фактору найбільший бал. Коефіцієнт конкордації становив  $W=0,91$ , що свідчило про узгодженість думок експертів. Значення критерію  $\chi^2$  розрахунковий =  $63,86 \geq \chi^2$ табличного =  $14,07$ , на рівні значущості  $p < 0,05$ , Отримані результати можуть використовуватися в подальших дослідженнях.

Фахівці визначили найбільш значущими специфічними ознаками для проведення змагань в кіберспорті: наявність мережі Інтернет (13 балів), спільну взаємодію зі змагальним середовищем (21 бал), неможливість відриву від змагального середовища в процесі змагання (29,5 бала), реальний час (38,5 бала); відсутність контакту між гравцями і командами (52 бали).

Розташування рангів в такій послідовності пояснюється тим, що наявність Інтернету є основною вимогою для кіберспорту, оскільки вся діяльність відбувається в онлайн-середовищі, спільна взаємодія зі змагальним середовищем - гравці взаємодіють з віртуальним середовищем, що відрізняє кіберспорт від традиційних видів спорту; неможливість відриву від змагального середовища в процесі змагання підкреслює важливість неперервної участі та зосередженості в процесі змагання; змагання в реальному часі вимагає швидкості реакції та прийняття рішень, які є критичними для успіху в кіберспорті. Відсутність контакту між гравцями та командами характеризує віртуальність взаємодії, на відміну від фізичної взаємодії у традиційних видах спорту.

**Таблиця 3.1** – Специфічні ознаки змагальної діяльності та проведення змагань в кіберспорті за даними експертної оцінки (n=10),  $W = 0,91$ ,  $p < 0,05$

№ п/п	Ознака	Сумма рангов	d	d <sup>2</sup>	Ранг
1.	Реальний час	38,5	-6,5	42,25	4
2.	Наявність дистанції між гравцями та командами, відсутність контакту	52	7	49	5
3.	Спільна взаємодія зі змагальним середовищем, опосередковане спортивним інвентарем	21	-24	576	2
4.	Гранично активна рухова діяльність	80	35	1225	8
5.	Обов'язкова наявність інтернет-мережі	13	-32	1024	1
6.	Неможливість відриву від змагального середовища в процесі змагання	29,5	-15,5	240,25	3
7.	Організатор змагань – видавець (розробник) ігор, турнірний оператор	66	21	441	7
8.	Проведення змагань оффлайн та онлайн	60	15	225	6
$\Sigma$		360		3822,5	

**Примітка.** Чим менша сума рангів, тим вище місце показника у рейтингу; d – відхилення від середнього рангу.

До ознак експертами віднесено - проведення змагань оффлайн та онлайн (60 балів), організатори змагань – видавець (розробник) ігор (66 балів), турнірний оператор, які посіли 6 та 7 місця відповідно. Останнє місце експерти визначили гранично активній руховій діяльності (80 балів).

Проведення змагань оффлайн та онлайн підкреслює гнучкість кіберспортивних змагань, які можуть відбуватися як у фізичних місцях (оффлайн), так і в інтернеті (онлайн). Ця властивість робить кіберспорт

доступнішим та зручнішим для широкої аудиторії.

Організатор змагань – видавець (розробник) ігор, турнірний оператор - в кіберспорті, на відміну від традиційних видів спорту, часто самі видавці або розробники ігор є організаторами змагань. Це підкреслює унікальну взаємодію між створенням ігрового контенту та його змагальним використанням. Турнірні оператори відіграють важливу роль у керуванні та проведенні кіберспортивних заходів. Їх роль у кіберспорті може бути аналогічною до ролі організаторів турнірів у фізичних видах спорту.

Гранично активна рухова діяльність посідає останнє місце в рейтингу, що підкреслює, що фізична активність є менш важливою в кіберспорті порівняно з іншими ознаками. Це можна пояснити тим, що кіберспорт вимагає високого рівня когнітивних навичок, таких як реакція, стратегічне планування, просторове мислення, і прийняття швидких рішень. Ці навички є важливішими для успіху в кіберспорті, ніж традиційна фізична активність. Відмінність кіберспорту від традиційних видів спорту полягає в його повній інтеграції у віртуальне середовище. Гравці здійснюють взаємодію через ігрові пристрої (клавіатури, миші, контролери), що не вимагає інтенсивної фізичної активності, як це буває у традиційних видах спорту.

Також кіберспорт вимагає тривалого зосередження та сидіння перед комп'ютером, що значно зменшує рівень фізичної активності. Однак, важливість правильної пози, ергономіки та уникнення перенапруження в кіберспорті висувається на перший план. У традиційних видах спорту фізична активність може призводити до травм. У кіберспорті, зосередження на ментальних аспектах замість фізичних, знижує ризик таких травм. Окрім цього, кіберспорт підкреслює розвиток навичок, що традиційно не асоціюються з фізичною активністю, таких як командна робота, комунікація, і аналітичні здібності.

В цілому, ці ознаки вказують на те, що кіберспорт відрізняється від традиційних видів спорту своєю унікальною структурою, специфічними ролями організаторів та змагальним середовищем, а також меншим акцентом

на фізичну активність. Кожна з цих ознак характеризує відмінності кіберспорту в порівнянні з іншими видами спорту. Можна припустити, що ефективність організації та проведення змагань в кіберспорті залежить від комплексності та урахування багатьох компонентів, які впливають на проведення змагань.

В наших дослідженнях ми визначили ще характеристику, яка притаманна тільки кіберспорту. Це можливість використання читів в змагальній діяльності.

З розвитком технологій, особливо з появою мережевих ігор та інтернету, читерство стало розповсюдженим. Розроблені чіти, боти та інші програми надають гравцям незаконну перевагу над іншими гравцями. На сучасному етапі розвитку кіберспорту гравці стали використовувати спеціально розроблені програми для злому античитів, що дозволяє їм залишатися непоміченими та отримувати незаслужені перемоги на турнірах.

Чити в онлайн іграх — це несанкціонована розробником гри діяльність, яка змінює поведінку гравця, шляхом застосування спеціально створених або модифікованих програм або обладнання в онлайн-іграх, щоб дати одному гравцю перевагу над іншими.

Читерство існує у більшості багатокористувацьких онлайн ігор, але це важко виміряти. Читерство у відеоіграх може набувати різних форм у залежності від жанру гри та того, які аспекти гри найбільше впливають на рівень виникнення читерства.

До основних видів читів можна віднести:

аімботи (aimbot),

валхаки (wallhacks),

спідхаки (speedhacks),

чити на виявлення і приховування (esp hacks),

модифікації гри (game modifications),

боти (bots),

модифікації мап (map hacks),



макроси (macros) (рис.3.3).

Аімботи (Aimbot).	Валхаки (Wallhacks).	Спідхаки (Speedhacks).	Чити на виявлення і приховування (ESP hacks).
<ul style="list-style-type: none"> <li>• допомагають гравцям автоматично наводити приціл на ворогів з надзвичайно високою точністю. Вони можуть автоматично виявляти ворогів і стріляти в них безпомилково.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дозволяють гравцям бачити гравців супротивника через стіни та перешкоди, що надає їм значну перевагу при стрілянні та ухиленні від атак.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• збільшують швидкість руху гравця, що дозволяє їм швидше переміщатися по грі та уникати атак.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• надають гравцям додаткову інформацію про гру, таку як розташування ворогів, предметів і ресурсів.</li> </ul>
Модифікації гри (Game modifications).	Боти (Bots)	Модифікації мап (Map hacks)	Макроси (Macros).
<ul style="list-style-type: none"> <li>• зміна файлів гри для отримання переваги, наприклад, збільшення швидкості атаки або зміни параметрів персонажів.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• використання програм-ботів, які автоматично виконують дії в грі, такі як стрільба чи рух, забезпечуючи перевагу через автоматизацію геймплею.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• можуть змінювати мапи гри, дозволяючи гравцям бачити об'єкти чи гравців, які повинні були б бути приховані.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• використовують макроси для виконання послідовності дій з одного натискання кнопки, що допомагає здійснювати складні дії з легкістю.</li> </ul>

**Рисунок 3.3** – Основні типи читерства

При організації та проведенні змагань важливою складовою є технічне забезпечення. До технічних причин існування читерства в кіберспорті нами віднесено:

недоліки в програмному забезпеченні: окремі відеоігри можуть містити програмні помилки або недоліки, які дозволяють гравцям використовувати несанкціоновані засоби для отримання переваги;

недоліки античитів: системи античитів, призначені для виявлення і запобігання використанню читів, можуть бути недосканалими, що дозволяє окремим гравцям обходити античити та використовувати чити без виявлення;

соціальна інженерія: читери можуть звертатися до соціальної інженерії

для злому або обходу захисту гри. Наприклад, шляхом підміни файлів гри або отримання доступу до облікових записів інших гравців;

створення спеціальних програм або модифікації: дозволяють використовувати чити, необхідні для отримання переваги;

відкритість вихідного коду: в деяких випадках може призвести легкої модифікації гри для своїх потреб, включаючи використання читів;

вразливості мережевого зв'язку: деякі види читів можуть використовувати вразливості мережевого зв'язку, щоб змінювати дані, що передаються між гравцями і серверами гри;

використання сторонніх програм: допомагають керуванню грою, зниженню пінгу або збільшенню точності стрільби.

Різниця в читерстві в командних та індивідуальних дисциплінах кіберспорту полягає переважно у масштабі та способах, якими читери можуть використовувати недозволені методи для отримання переваги.

Наступним кроком досліджень було визначення та експертна оцінка спільних рис системи змагань в кіберспорті та у видах спорту. В експертній оцінці взяли участь 13 фахівців з кіберспорту, які визначили спільні риси та їх значущість (табл. 3.2). 13 експертів брали участь в опитуванні щодо спільних рис системи змагань в кіберспорті та в традиційних видах спорту. Коефіцієнт конкордації становив  $W = 0,77$ , що свідчить про узгодженість думок експертів. Значення критерію  $\chi^2$  розрахунковий  $80,22 \geq$  табличного (15,51) на рівні значущості  $p < 0,05$ , то  $W = 0,77$  величина не випадкова, отримані результати можуть використовуватися в подальших дослідженнях.

Серед них найбільш значущими виявлено: наявність команд, гравців (19 балів), матеріально-технічну базу та оснащення (23 бали), наявність правил змагань (47,5 бала), систему та спосіб змагань (58 балів), призовий фонд (65 балів).

Наявність команд і гравців вказує на фундаментальну схожість між кіберспортом та спортом загалом. В обох випадках, успіх залежить від здібностей і навичок учасників, їх здатності до командної роботи та

індивідуальної майстерності.

**Таблиця 3.2** – Спільні складові системи змагань в кіберспорті та в традиційних видах спорту за даними експертної оцінки (n=13),  $W = 0,77$  на рівні  $p < 0,05$

№ п/п	Складова	Сумма рангов	d	d <sup>2</sup>	Ранг
1.	Наявність правил змагань	47,5	-17,5	306,25	3
2.	Календар змагань	78,5	13,5	182,25	6
3.	Наявність команд, гравців	19	-46	2116	1
4.	Вболівальники	107	42	1764	9
5.	Система та спосіб змагань	58	-7	49	4
6.	Матеріально-технічна база та оснащення	23	-42	1764	2
7.	Система суддівства	93	28	784	7
8.	Місце проведення змагань	94	29	841	8
9.	Призовий фонд	65	0	0	5
	$\Sigma$	585		7806,5	

**Примітка.** Чим менша сума рангів, тим вище місце показника у рейтингу; d – відхилення від середнього рангу.

Матеріально-технічна база та відображає універсальну потребу в спеціалізованому обладнанні та інфраструктурі для проведення змагань. У кіберспорті це можуть бути комп'ютери та ігрові пристрої, у традиційному спорті – спортивне обладнання та стадіони. Правила змагань забезпечують стандартизовані умови та чесну конкуренцію. Вони є ключовими для обох видів спорту, щоб забезпечити рівні умови для всіх учасників. Система та спосіб змагань відображає формат змагань, який може варіюватися від турнірів до ліг, та важливий для структурування спортивних подій. Наявність призового фонд вказує на важливість мотивації учасників через матеріальні винагороди, які є звичайним явищем у багатьох видах спорту.

До спільних ознак експертами віднесено також календар змагань (78,5 балів), систему суддівства (93 бали), місце проведення змагань (94 бали), наявність та вплив вболівальників (107 балів), як посіли 6-9 місця відповідно.

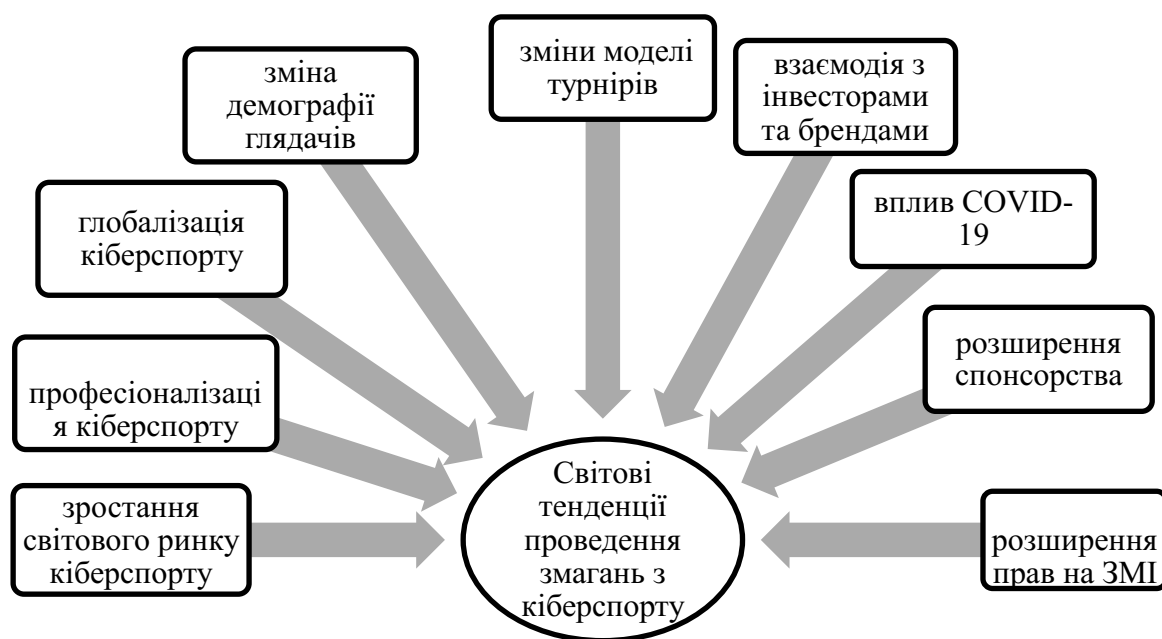
Вони хоча і посідають нижчі позиції в оцінці, все ж таки відображають спільні організаційні та соціальні аспекти, які є важливими для обох видів спорту. Ці спільні риси підкреслюють, що незважаючи на відмінності в специфіці та форматах, кіберспорт і традиційний спорт поділяють багато ключових елементів, які визначають їх як структуровані форми змагальної діяльності.

Наявність спільних рис в організації та проведенні змагань в кіберспорті з видами спорту свідчить, що кіберспорт відповідає правилам та вимогам спортивної діяльності, відповідності системі спорту, як олімпійського так і неолімпійського.

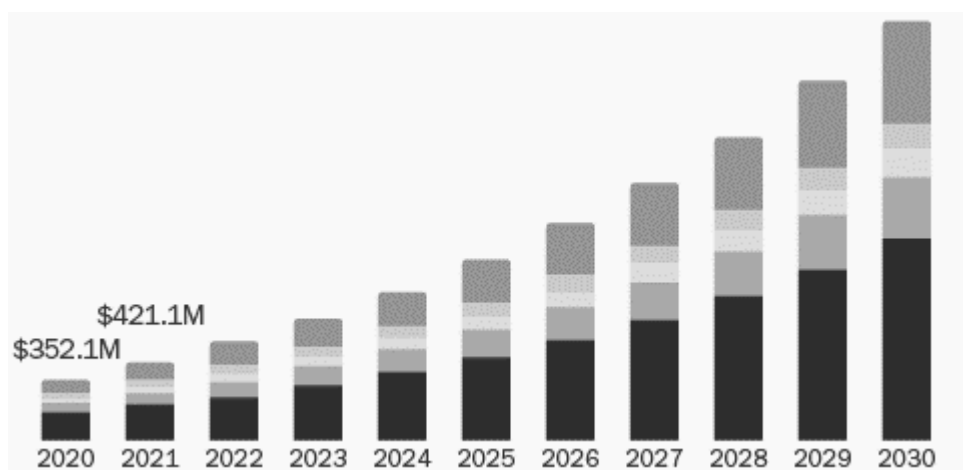
### **3.2 Визначення світових тенденцій проведення змагань, притаманні кіберспорту як ігровій індустрії**

Для отримання об'єктивної інформації щодо світових тенденцій у проведенні кіберспортивних змагань, які є частиною ігрової індустрії, що швидко розвивається, ми здійснили аналіз та визначили основні з них [96]. До основних тенденцій віднесені: динамічне зростання світового ринку кіберспорту, професіоналізація та глобалізація кіберспорту, зміна демографії глядачів, зміни моделі турнірів, взаємодія з інвесторами та брендами, вплив COVID-19 на розвиток кіберспорту, розширення спонсорства, розширення прав на ЗМІ (рис. 3.4).

1. Швидке зростання ринку. Розмір світового ринку кіберспорту оцінювався в 1,88 мільярда доларів у 2022 році і зростатиме за показником CAGR на 26,8% з 2023 по 2030 роки, що підтверджується прогнозами щодо його зростання до до 5,48 мільярда доларів до 2029 року. Це зростання стимулюється збільшенням онлайн-трансляцій ігор, значними інвестиціями, збільшенням аудиторії, активністю учасників та інфраструктурою для проведення лігових турнірів. Це свідчить про зростаюче визнання кіберспорту як легітимного сектора ігрової індустрії та виду спорту. (рис. 3.5).



**Рисунок 3.4** – Світові тенденції проведення змагань з кіберспорту



**Рисунок 3.5** – Динаміка ринку кіберспорту

2. Професіоналізація кіберспорту. Система кіберспорту відзначається збільшенням професіоналізації, зокрема для впливових осіб, геймерів, організаторів подій та розробників ігор. У 2023 році кількість геймерів у всьому світі досягне 3,38 мільярда, що принесе дохід у 184,0 мільярда доларів. Міленіали розглядають кіберспорт як професійну кар'єрну можливість через зростаючу популярність ігрових турнірів, спонсорських угод, доходів від стрімінгу та великих міжнародних призових фондів.

3. Глобалізація кіберспорту - збільшення аудиторії кіберспорту, яка досягла 532,1 мільйона глядачів у 2023 році і очікується її зростання до 640,8 мільйона до 2025 року, вказує на зростаючу глобалізацію та масову привабливість кіберспорту.

4. Зміна демографії глядачів: молодіжна демографія аудиторії кіберспорту, з переважанням вікової групи 16-35 років, відрізняється від традиційних видів спорту, що зумовлює розвиток нових стратегій маркетингу та розвитку контенту.

5. Зміни моделі турнірів: впровадження лігової моделі в турнірах, як це зробили видавники ігор «Riot Games» з кіберспортивної дисципліни «League of Legends» і «Activision Blizzard» з кіберспортивної дисципліни «Overwatch League», сприяло розширенню джерел доходів для екосистеми кіберспорту, що сприяє загальному розвитку індустрії.

6. Взаємодія з інвесторами та брендами: турніри стають більш привабливими для інвесторів, зокрема для відомих міжнародних брендів, спонсорів, завдяки значній взаємодії фанатів з кіберспортивними турнірами. Останніми роками інвестиції в цю галузь досягли значного прогресу, оскільки екосистема надає різні варіанти інвестування в різних підсекторах. Ринок в основному приваблює традиційні венчурні фірми, стратегічних інвесторів і прямі інвестиції. Модель free-to-play ігор була визнана ефективною, оскільки значні внутрішньоігрові мікротранзакції збільшують доходи компаній, а отже, підтримують зростання галузі. Ігри в моделі free-to-play стали популярними, оскільки вони не мають початкових витрат, а плата стягується за рекомендований або додатковий контент. Counter-Strike: Global Offensive, League of Legends і Fortnite – це деякі ігри, які містять мікротранзакції. Модель free-to-play сприяла різноманітності та допомогла об'єднати молодих геймерів в екосистемі кіберспорту, що призвело до зростання загальної ігрової аудиторії. Мікротранзакції відіграють на сучасному етапі вирішальну роль на ринку, забезпечуючи загальне зростання доходів ринку.

7. Вплив COVID-19: пандемія COVID-19 призвела до перенесення або скасування багатьох змагань, а також до переходу на віртуальні платформи для проведення подій. Це сприяло зростанню онлайн-глядачів і збільшило інвестиції в індустрію. Криза в галузі охорони здоров'я, спричинена COVID-19, вплинула на життя багатьох людей і вплинула на різні сектори бізнесу. Різні ліги та турніри були перенесені та скасовані через COVID-19. Деякі організатори проводили заходи на віртуальних платформах, оскільки стадіони були закриті.

Під час пандемії COVID-19 було скасовано 8% подій у прямому ефірі, 53% подій перенесено на віртуальні платформи, 26% подій перенесено, а 13% подій залишилися за розкладом. За всіх цих обставин у 2020 році ринок пережив помірне зростання. Наприклад, було скасовано низку великих змагань, зокрема EPICENTER Major 2020, Combo Breaker, Pokémon Championship Series, ESL Americas Pro League, California Overwatch League, ESL One Rio 2020 Counter-Strike та багато інших запланованих турнірів. Скасування заходів вплинуло на продаж квитків і мерчандайзинг, що призвело до тенденції до зниження. Більшість подій перейшли в онлайн-режим через локдаун та карантин, що призвело до збільшення глядацької аудиторії на стрімінгових платформах. У зв'язку з пом'якшенням локдауну та обмежень у 2021 році ринок пережив стійке зростання.

8. Спонсорство як основне джерело доходу: сегмент спонсорства домінує у світовому доході від кіберспорту, і становить понад 39,0% у 2022 році. Спонсорство дозволило брендам безпосередньо працювати з потенційними споживачами через онлайн та офлайн медіаканали.

Стенди, інтерактивна реклама, плакати, відеодисплеї та багато додаткових креативних методів дозволили бренду орієнтуватися на потенційних клієнтів. Багато провідних брендів, таких як Nvidia Corporation, Red Bull, BMW AG, The Coca-Cola Company та ВПС США, уклали спонсорські угоди з кіберспортивними лігами та командами.

Зростаюча конкуренція в індустрії спонсорства змусила бренди шукати диференціації та автентичності через спонсорство в індустрії кіберспорту та ігор. Багато неендемічних брендів вирішили увійти в кіберспорт на знайомій території через цифрове розширення існуючих традиційних спонсорських відносин – наприклад, футбол з кіберспортивним розширенням FIFA. Спонсорство як основне джерело доходу та зростаюча важливість медіа прав підкреслюють комерційний потенціал кіберспорту як медіаплатформи.

9. Розширення прав на ЗМІ: сегмент прав на ЗМІ передбачається як один з найбільш прибуткових, з очікуваною найвищою CAGR понад 22,0% за прогнозований період. Права на ЗМІ включають усі доходи, сплачені командам, лігам та організаторам подій за права на трансляцію кіберспортивного контенту на каналі. За оцінками, сегмент медіаправ зростатиме з найвищим середньорічним темпом зростання понад 22,0% протягом прогнозованого періоду і є одним із значних сегментів, що приносять дохід. Медіаправа включають весь дохід, що виплачується командам, лігам та організаторам подій за отримання прав на трансляцію кіберспортивного контенту на каналі. Очікується, що медіаправа принеситимуть значний дохід завдяки численним окремим лігам, чемпіонатам і подіям, які регулярно проводяться на різних стрімінгових платформах. Twitch Interactive, Inc. є найбільш популярною платформою для прямих трансляцій, що визнана вболівальниками для перегляду великих турнірів. У 2021 році шанувальники Twitch витратили 24 мільярди годин на перегляд стримерів, що на 45% більше, ніж у 2020 році.

Крім того, у березні 2022 року Rooter Sports Technologies Private Limited придбала медіаправа на всі IP Sky Esports на один рік. Sky Esports є провідним організатором кіберспортивних турнірів у Південній Азії та має власні IP-адреси. Придбання медіаправ дозволить Rooter Sports транслювати змагання в Індії кількома мовами, такими як англійська, хінді, бенгальська, каннада, тамільська, малайялам і телугу. Очікується, що ці злиття та поглинання сприятимуть зростанню сегменту медіаправ у прогнозованому періоді.



Можна зробити висновок, що кіберспорт розвивається як впливова частина сучасної ігрової індустрії, з важливими наслідками для медіа, реклами, та глобальної культури.

Враховуючи наведені вище світові тенденції, експертам з кіберспорту було запропоновано визначити їх значущість стосовно впливу на організацію та проведення змагань в кіберспорті (табл. 3.3). Коефіцієнт конкордації становив  $W = 0,88$ , що свідчило про наявність високого рівня узгодженості думок експертів. При цьому розрахунковий  $\chi^2$  ( $N=13$ ;  $df=8$ )= 91,26, що перевищує його табличне значення величиною у 15,507 на рівні  $p<0,05$ . Отримані результати експертної оцінки можуть використовуватися в подальших дослідженнях.

**Таблиця 3.3** – Розподіл думок експертів щодо значущості світових тенденцій на організацію та проведення змагань в кіберспорті ( $n=13$ ),  $W = 0,88$ ,  $\chi^2 = 91,26$ ,  $p<0,05$

№ п/п	Тенденція	Сумма рангов	$\bar{x}$	$\lambda$	Ранг
1.	Зростання світового ринку кіберспорту	18	1,39	0,212	1
2.	Професіоналізація кіберспорту	37	2,85	0,1713	3
3.	Глобалізація кіберспорту	33	2,54	0,1799	2
4.	Зміна демографії глядачів	84	6,46	0,07066	6
5.	Зміни моделі турнірів	45	3,46	0,1542	4
6.	Взаємодія з інвесторами та брендами	65	5	0,1113	5
7.	Вплив COVID-19 на розвиток кіберспорту	95	7,31	0,04711	7
8.	Розширення спонсорства	97	7,46	0,04283	8
9.	Розширення прав на ЗМІ	112	8,62	0,01071	9
$\Sigma$		585		1,0	

**Примітка.** Чим менша сума рангів, тим вище місце показника у рейтингу;  $\bar{x}$  – середня оцінка, бал;  $\lambda$  – ваговий коефіцієнт об'єкта, який використовується при оцінці показників для врахування їхньої важливості.

Найбільший вплив на розвиток кіберспортивних змагань має стрімке зростання ринку (18 балів), оскільки воно стимулює збільшення інвестицій

та розвиток інфраструктури. Зростання аудиторії (33 бали) сприяє міжнародному визнанню та розширенню географії кіберспортивних подій.

Важливість професіоналізації (37 балів) впливає на якість змагань та їхню привабливість для гравців та глядачів. Зміни моделі турнірів на модель ліг (45 балів) розширює джерела доходів і стимулює інновації у форматі проведення змагань.

Тенденція взаємодії з інвесторами та брендами (65 балів) сприяє фінансовій підтримці та розвитку кіберспорту, а також залученню нових аудиторій.

Вікова демографія аудиторії (84 бали) впливає на стратегії маркетингу та контенту, адаптованого до інтересів молоді.

Пандемія COVID-19 (95 балів) сприяла переходу на віртуальні платформи та зміні споживацьких звичок, що вплинуло на формат проведення змагань.

Хоча спонсорство (97 балів) важливе для фінансування, його вплив на саму структуру змагань менший, ніж у інших зазначених тенденцій.

Розширення прав на ЗМІ (112 балів) є важливою тенденцією для залучення доходів та розширення охоплення змагань, але менш впливовий на структурні аспекти змагань порівняно з іншими факторами і посіла в оцінці експертів останнє місце..

Враховуючи проаналізовані тенденції, можна зробити висновок, що кіберспорт як індустрія переживає період стрімкого зростання та трансформації. Розвиток ринку, професіоналізація, глобалізація, зміна демографії глядачів, новаторство у форматах турнірів, взаємодія з інвесторами та спонсорами, а також адаптація до глобальних подій, як-от пандемія COVID-19, впливають на еволюцію кіберспортивних змагань. Ці фактори сприяють розвитку кіберспорту не лише як виду спортивної діяльності, але й як важливої частини сучасної медіа- та розважальної індустрії, залучаючи все більшу глобальну аудиторію та інвестиційні ресурси.

### 3.3 Обґрунтування чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті

Визначення специфічних ознак системи змагань в кіберспорті та спільних рис з традиційними видами спорту, стали передумовою для обґрунтування чинників, що впливають на успішність та результативність гравців в кіберспортивних дисциплінах. Дослідження включало визначення значущості чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті, та чинників, що впливають на успішність і результативність гравців.

Всього в експертній оцінці взяло участь 13 експертів з кіберспорту щодо визначення значущості та чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті. В ході експертного опитування експертам було запропоновано проранжувати ознаки по значущості: найбільш значущому показнику відповідав найменший бал, найменш значущому фактору найбільший бал. Коефіцієнт Конкордації дорівнює  $W = 0,64$ , що свідчить про наявність середнього ступеня узгодженості думок експертів. Для оцінки значущості коефіцієнта конкордації використовували критерій узгодження Пірсона.  $\chi^2$  розрахунковий  $56,66 \geq$  табличного  $15,507$ , то отримані результати можуть використовуватися в дослідженнях на заданому рівні значущості  $p < 0,05$ .

В опитуванні брали участь респонденти, які є тренерами, гравцями, аналітиками, функціонерами, глядачами чи працюють в сфері кіберспорту ( $n=43$ ). Аналізували думку гравців ( $n=27$ ) щодо визначення чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті (табл. 3.4).

До цих чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті, експертами ( $n=13$ ) було віднесено ігрову платформу, час проведення змагань, правила та регулювання змагань, організаторів змагань, ігровий формат, призовий фонд, трансляцію змагань, місце проведення змагань, глядацьку аудиторію.

Перше місце експерти надали ігровому формату (19 балів) (визначає основні правила гри, які впливають на стратегії команд та їхню поведінку під час змагання).

**Таблиця – 3.4** Визначення значущості чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті експертами (n=13)

Чинник	$\Sigma$	$\bar{x}$	$\lambda$	Місце в рейтингу
Ігрова платформа	29	2,64	0,1535	2
Час проведення змагань	36	3,27	0,1382	3
Правила та регулювання змагань	65	5,91	0,07456	8
Організатори змагань	47	4,27	0,114	4
Ігровий формат	19	1,73	0,1754	1
Призовий фонд	61	5,55	0,08333	7
Трансляція змагань	58	5,27	0,08991	6
Місце проведення змагань	53	4,82	0,1009	5
Глядацька аудиторія	67	6,09	0,07018	9
	$\Sigma$ 435		1,0	

**Примітка.** Чим менша сума рангів, тим вище місце показника у рейтингу;  $\bar{x}$  – середня оцінка, бал;  $\lambda$  – ваговий коефіцієнт об'єкта, який використовується при оцінці показників для врахування їхньої важливості.

Ігровий формат визначає, як гравці змагаються між собою. Різні формати можуть представляти різні вимоги та виклики для гравців, що може призвести до різних результатів. Формат змагань (наприклад, «elimination tournament» або «league») впливає на динаміку змагань та загальну стратегію гравців.

Друге місце надано ігровій платформі (29 балів), яка визначає доступність гри для гравців, а також впливає на якість та її продуктивність. Різні платформи мають різні можливості з точки зору графіки, взаємодії та інтеграції. Ігрова платформа впливає на проведення кіберспортивних змагань, вона визначає технічні можливості та обмеження гри, безпосередньо впливаючи на ігровий процес. Різні ігри мають різні платформи, такі як ПК, консолі або мобільні пристрої.

Третє місце експерти віддали часу проведення змагань (36 балів). Час визначає доступність змагань для глядачів у різних часових зонах та може впливати на рівень участі та залученості глядацької аудиторії, настроїв гравців, їхню фізичну підготовку та концентрацію. Наприклад, проведення змагань у невідповідний час може відштовхнути гравців та глядачів від участі у них.

4-6 місце розподілене за чинниками: організатори змагань (47 балів) (визначають правила та формат змагання, піклуються про безпеку гравців та забезпечують громадську підтримку та інтерес до змагання), місце проведення змагань (53 бали) (впливає на настрої гравців, їх комфортність та зручність, а також на загальну атмосферу змагання) і трансляція змагань (58 балів) (дозволяє поширити інформацію про змагання, залучити глядачів та збільшити популярність гри та самого змагання).

Організатори змагань – це фактор, який визначає якість та успішність змагань. Ефективно організовані змагання залучають велику кількість учасників та глядачів, а також гарантують безпеку, якісну логістику та комфорт усіх учасників.

Місце проведення змагань – це фактор, який може вплинути на комфорт та зручність учасників та глядачів. Добре підібране місце може створити відповідну атмосферу для змагань та підвищити якість змагань, впливає на логістику.

Трансляція змагань – визначає доступність змагань для глядачів. Добре організована трансляція може розширити аудиторію та підвищити привабливість змагань.

Чиннику - призовий фонд, експерти віддали 7 місце (61 бал), його розглядають як додатковий стимул для гравців та підвищення їхньої мотивації для участі у змаганні, впливає на привабливість змагань для гравців. Великий призовий фонд підвищує інтерес глядачів та збільшує ставки змагання.

8 та 9 місця посіли чинники правила та регулювання змагань (65 балів) та аудиторія глядачів (67 балів) (впливає на настрої та мотивацію гравців, але не є ключовим аспектом для проведення змагання).

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, допомагають підтримувати високий стандарт змагань.

Аудиторія глядачів впливає на проведення змагань. Чим більше глядачі беруть участь у події, тим більше уваги та привабливості вона набуває. Глядачі визначають комерційний успіх та популярність змагань, а також впливають на стратегії маркетингу. Наявність глядачів може підвищити призовий фонд, спонсорські контракти та рекламні можливості, це призводить 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. Розмір та вікова демографія аудиторії впливають на ринкову стратегію, рекламні кампанії та загальний інтерес до змагань.

Ці чинники взаємопов'язані та в сукупності визначають успіх та ефективність проведення кіберспортивних змагань.

Звертає на себе увагу порівняння визначення значущості чинників експертами із 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 співпадають (табл. 3.5).

За іншими чинниками думки не співпадають, це можна пояснити тим, що кожна група розглядає чинники, що впливають на проведення змагань з позиції своєї професійної діяльності: експерти – як фахівці в організації та проведенні змагань, гравці як учасники цих змагань і всі респонденти, які є і глядачами, і гравцями і працюють в сфері кіберспорту. Тобто, результати опитування вказують на диференціацію у сприйнятті значущості чинників, що впливають на змагання в кіберспорті.

**Таблиця – 3.5** Визначення значущості чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті серед загальної сукупності респондентів та гравців

Чинник	Загальна вибірка (n=43)			Гравці (n=27)		
	$\Sigma$	$\bar{x}$	Місце в рейтингу	$\Sigma$	$\bar{x}$	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

Розташування в рейтингу серед загальної сукупності опитуваних показав, що пріоритет віддано ігровому формату (181 бал), який визначає структуру та досвід учасників змагань; глядацькій аудиторії (184 бали), яка відіграє ключову роль у популяризації та комерційному успіху змагань; трансляція змагань (187 балів), що забезпечує доступність та візуальний досвід для широкої аудиторії.

Наступні чинники мають відносно близькі результати та посіли 4-8 місця. Так, правила та регулювання змагань (194 бали), ігрова платформа (196 балів), яка впливає на доступність та технічний досвід гравців, призовий фонд (196 балів) — мотивує учасників до високих досягнень, організатори змагань (198 балів), що відповідають за координацію та якість змагань і час проведення змагань (199 балів), який визначає зручність для учасників та глядачів.

Місце проведення змагань впливає на атмосферу та логістику події, проте цей чинник посідає 9 місце (216 балів).

Результати опитування гравців відрізняються від респондентів загальної групи. Для них значущими є ігрова платформа (122 бали) як найбільш важливий аспект, оскільки безпосередньо впливає на гру, правила та регулювання змагань (122 бали) забезпечують дотримання правил та чесної гри, ігровий формат (122 бали), який впливає на стратегію гри та загальний досвід учасників, глядацька аудиторія (124 бали), яку гравці розглядають як важливий чинник для підтримки та атмосфери змагань і призовий фонд (126 балів), який стимулює високу конкуренцію та прагнення до перемоги.

6-9 місця посіли чинники, що пов'язані безпосередньо з організаційними аспектами, які не є такими суттєвими для гравців. Це час проведення змагань (127 балів), трансляція змагань (132 бали), організатори змагань (138 балів) — відповідальні за організацію та якість проведення змагань. Місце проведення змагань (142 бали) — має нижчий вплив на безпосередній ігровий процес для гравців.

Гравці вважають ігрову платформу, правила та регулювання змагань, ігровий формат найбільш важливими чинниками, оскільки вони безпосередньо впливають на їх ігровий досвід та результати змагань. Організатори змагань та трансляція змагань отримали нижчий рейтинг, можливо, через меншу видимість цих аспектів у безпосередній участі гравців у змаганнях.

Загальна вибірка, яка включає різноманітних учасників кіберспортивної спільноти, віддала перевагу ігровому формату, глядацькій аудиторії та трансляції змагань. Це може відображати загальний інтерес до забезпечення захоплюючого глядацького досвіду та доступності змагань для широкої аудиторії.

Різниця у рейтингах може бути зумовлена різними пріоритетами та перспективами груп. Гравці фокусуються на елементах, що безпосередньо



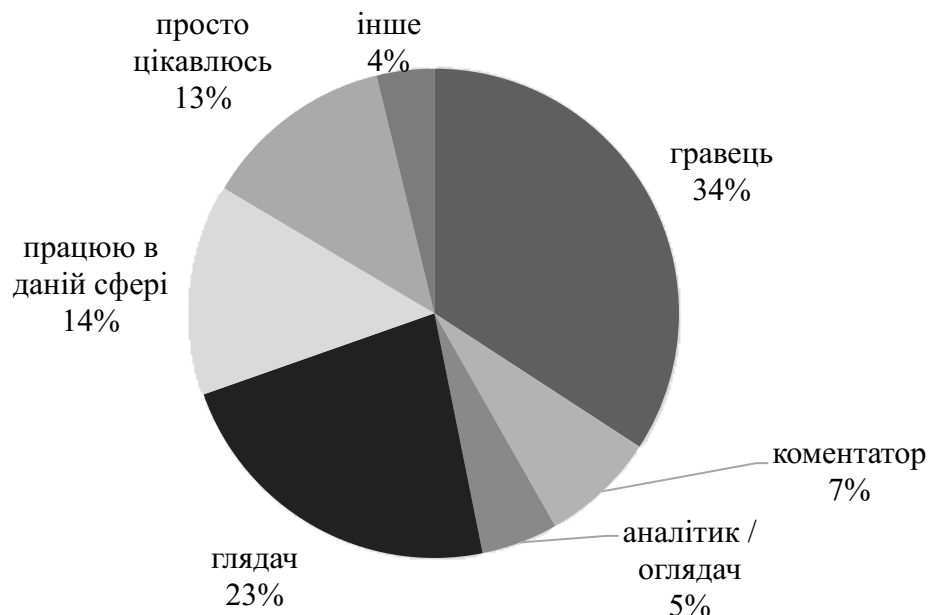
впливають на їхню взаємодію з грою, тоді як загальна вибірка враховує більш широкий спектр інтересів, пов'язаних з організацією та спостереженням за змаганнями.

### 3.4 Обґрунтування чинників, що впливають на успішність та результативність гравців у кіберспорті

Наступним етапом досліджень було визначення чинників, що впливають на успішність та результативність гравців.

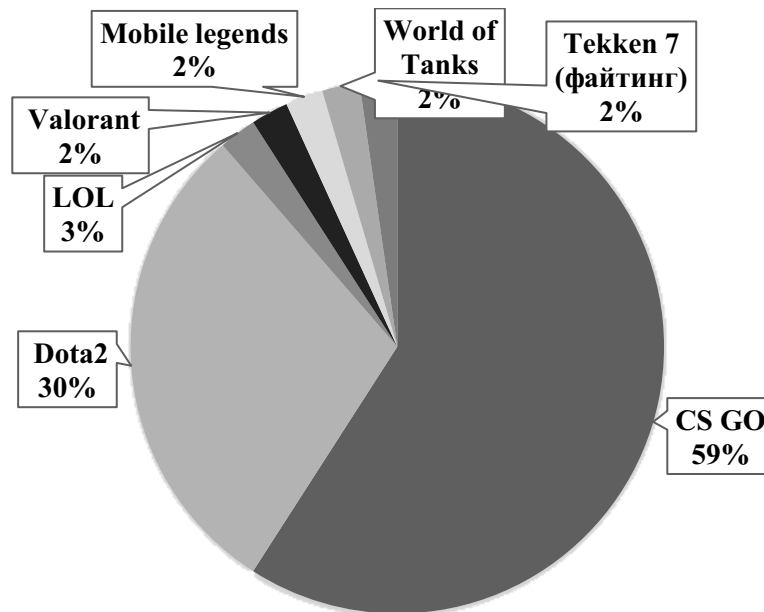
Нами було проведено опитування 43 респондентів, які безпосередньо задіяні у сфері кіберспорту. Середній вік вибірки склав  $23,4 \pm 5,8$  роки, досвід у кіберспорті –  $6,5 \pm 3,6$  р. (min – 1 рік, max – 15 років).

Серед респондентів за приналежністю до кіберспорту визначено: 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. 3.6). Серед респондентів 91 % чоловічої статі, 9 % – жіночої.



**Рисунок 3.6** – Розподіл респондентів за приналежністю до кіберспорту (n=43)

Серед опитуваних основною кіберспортивною дисципліною є CS : GO (59%) та Dota2 (30%) (рис. 3.7).



**Рисунок 3.7** – Кіберспортивні дисципліни, в які грають респонденти (n=43)

Перед початком проведення опитування респондентів, експертами (n=13) були визначені зовнішні і внутрішні чинники, які на їх думку є найбільш значущими і впливають на успішність та результативність гравців. Серед внутрішніх чинників визначено психологічний стан гравця (19 балів), спосіб життя (27 балів), вік гравця (34 балів), правильне харчування (59 балів), вживання енергетичних напоїв (64 балів) фізична підготовленість (72 балів), стать спортсмена (87 балів) (табл.3.6)

Коефіцієнт Конкордації дорівнював  $W = 0,83$ , що свідчить про наявність високого ступеня узгодженості думок експертів. Для оцінки значущості коефіцієнта конкордації використовували критерій узгодження Пірсона. Величина розрахункового критерію  $\chi^2$ , яка становила 64,68, перевищувала його табличне значення, яке при визначеній кількості експертів, для ступенів вільності  $df=6$  та на обраному рівні значущості  $p < 0,05$  становить 12,592.

Відтак на отримані результати можна покладатися й враховувати в подальшому дослідженні.

**Таблиця 3.6** – Визначення експертами значущості внутрішніх чинників, що впливають на успішність та результативність гравців у кіберспорті (n=13)

Чинник	$\Sigma$	$\bar{x}$	$\lambda$	Місце в рейтингу
Психологічний стан гравця	19	1,46	0,2618	1
Фізична форма	72	5,54	0,06909	6
Спосіб життя	27	2,08	0,2327	2
Стать спортсмена	87	6,69	0,01455	7
Вік спортсмена	34	2,62	0,2027	3
Правильне харчування	59	4,54	0,1164	4
Вживання енергетичних напоїв	64	4,92	0,09818	5
$\Sigma$	3625		1,0	

Примітка 1. Чим менша сума рангів, тим вище місце показника у рейтингу;  $\bar{x}$  – середня оцінка, бал;  $\lambda$  – ваговий коефіцієнт об'єкта, який використовується при оцінці показників для врахування їхньої важливості

Вибір цих чинників можна пояснити так. Психологічний стан гравця впливає на концентрацію, стресостійкість та здатність до прийняття швидких рішень гравцем, спосіб життя впливає на фізичне та психічне здоров'я, що безпосередньо відображається на ігровій продуктивності окремого спортсмена і команди. Молодші гравці можуть мати перевагу у швидкості реакції, в той час як старші гравці можуть мати більше досвіду та стратегічного мислення. Правильне харчування безпосередньо впливає на енергійність, концентрацію та загальне самопочуття гравця, а вживання енергетичних напоїв може тимчасово підвищити рівень уваги та концентрації, хоча має довготривалі наслідки для здоров'я.

Хоча кіберспорт менш вимогливий до фізичної активності порівняно з традиційним спортом, елементи як швидкість реакції та витривалість є важливими, потрібно мати витривалість до утримання пози.

Оцінка цих чинників показує, що в кіберспорті, так само як і в традиційних видах спорту, важлива комплексна підготовка, яка включає психологічну стабільність, фізичне здоров'я, а також збалансований спосіб життя.

До зовнішніх чинників експертами віднесено наявність підтримки з боку родини та друзів (19 балів), місцеву культуру, звичаї та традиції при виступі в різних країнах світу (39 балів), зовнішнє середовище (20 балів) (табл. 3.7).

**Таблиця 3.7** – Визначення значущості зовнішніх чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті експертами (n=13)

Чинник	$\Sigma$	$\bar{x}$	$\lambda$	Місце в рейтингу
Наявність підтримки з боку родини та друзів	19	1,461538	0,5238	1
Місцева культура, звичаї та традиції при виступі в різних країнах світу	39	3	0	3
Зовнішнє середовище	20	1,538462	0,4762	2
$\Sigma$	78		1,0	

**Примітка.** Чим менша сума рангів, тим вище місце показника у рейтингу;  $\bar{x}$  – середня оцінка, бал;  $\lambda$  – ваговий коефіцієнт об'єкта, який використовується при оцінці показників для врахування їхньої важливості.

Коефіцієнт Конкордації дорівнює  $W = 0,755$ , що свідчить про наявність високого ступеня узгодженості думок експертів. Для оцінки значущості коефіцієнта конкордації використовували критерій узгодження Пірсона.  $\chi^2$

розрахунковий  $21,14 \geq$  табличного 5,99146, то отримані результати можуть використовуватися в дослідженнях при заданому рівні значущості  $p < 0,05$ .

Наявність підтримки з боку родини та друзів забезпечує емоційну стабільність та зниження рівня стресу, що є важливим для високої концентрації та продуктивності під час тренувань та змагань, підвищує мотивацію гравця до тренувань та самовдосконалення, надає матеріальну підтримку, наприклад, у вигляді обладнання, або допомозі у вирішенні побутових питань, що дозволяє гравцю зосередитись на грі.

Врахування та знання місцевої культури, звичаїв та традицій при виступах в різних країнах світу дозволяє команді та гравцю адаптуватися до умов змагання, особливо при міжнародних турнірах. Усвідомлення культурних особливостей публіки та учасників може допомогти гравцю налаштуватися на змагання і отримати більшу підтримку від глядачів. Також знання звичаїв та традицій може допомогти уникнути культурного шоку та забезпечити психологічний комфорт, який є важливим для успішного виступу.

Урахування чинника зовнішнє середовище включає фізичні умови, такі як якість обладнання, освітлення, рівень шуму та комфортність приміщення для змагань, що впливає на концентрацію та витривалість гравців; технологічне оточення як швидкість інтернету, новітні технології та програмне забезпечення ; і соціальне оточення, яке здатне створити позитивне середовище для зростання та розвитку в кіберспорті та навпаки.

Урахування та оптимізація цих чинників можуть значно покращити не тільки індивідуальну результативність гравців, а й загальну успішність команди у кіберспорті.

На думку переважної більшості респондентів суттєво впливає на успішність та результативність гравців психологічний стан (98 %) та спосіб життя (95 %). Дві треті респондентів вважають, що впливає на успішність і чинники як правильне харчування (77 %) та наявність підтримки з боку родини та друзів (67 %). Практично порівну розподілилися думки щодо впливу віку, статі – по 51 % вважають, що впливає на результати спортсменів. На

думку респондентів опосередковано впливають на успішність спортсмена в кіберспорті фізична підготовленість (56 %). Вплив зовнішнього середовища визначають всі респонденти – 51 % значний вплив, 45 % - опосередкований (табл. 3.8).

**Таблиця – 3.8** Розподіл думок респондентів щодо чинників, що впливають на успішність та результативність гравців (n=43)

Чинник	Розподіл думок, %		
	так	ні	частково
Психологічний стан гравця	98	-	2
Наявність підтримки з боку родини та друзів	67	-	33
Фізична підготовленість	35	9	56
Вік спортсмена	51	49	-
Стать спортсмена	51	49	-
Спосіб життя	95	5	-
Правильне харчування	77	23	-
Вживання енергетичних напоїв	54	47	-
Місцева культура, звичаї та традиції при виступі в різних країнах світу	30	70	-
Зовнішнє середовище	51	5	45

91 % респондентів визначають різницю результативності при змаганнях онлайн та офлайн форматах.

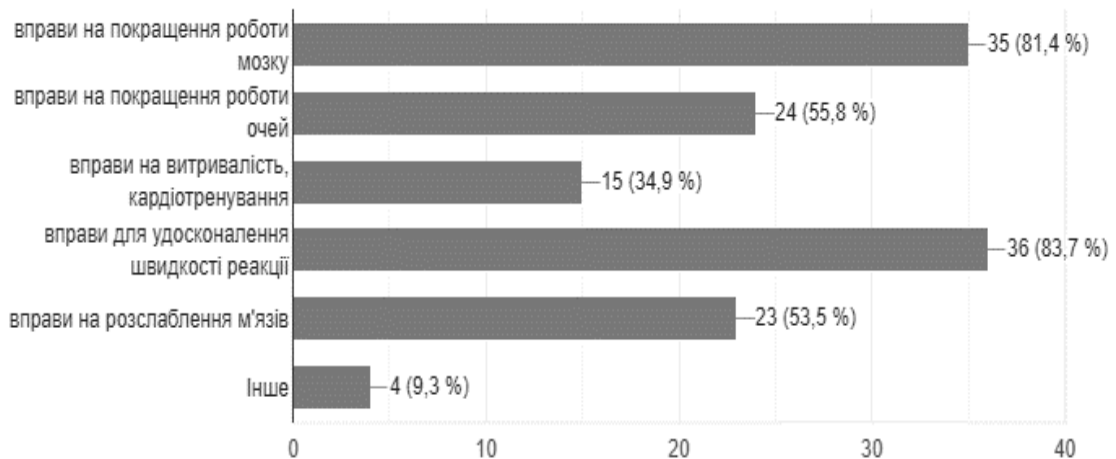
86 % респондентів вважають, що спортсмен відчуває більше емоційне та моральне навантаження під час виступу в офлайн змаганнях. Всі опитувані зазначили необхідність постійної практики та систематичних тренувань для успішності кіберспортсмена.

Для успішності на змаганнях 63 % респондентів визначили тривалість тренування 5-7 годин, 19 % – 8-10 годин, 16 % – 3-5 годин, і 2 % відзначили

понад 10 годин. Це свідчить, що серед респондентів гравці з різним ігровим досвідом.

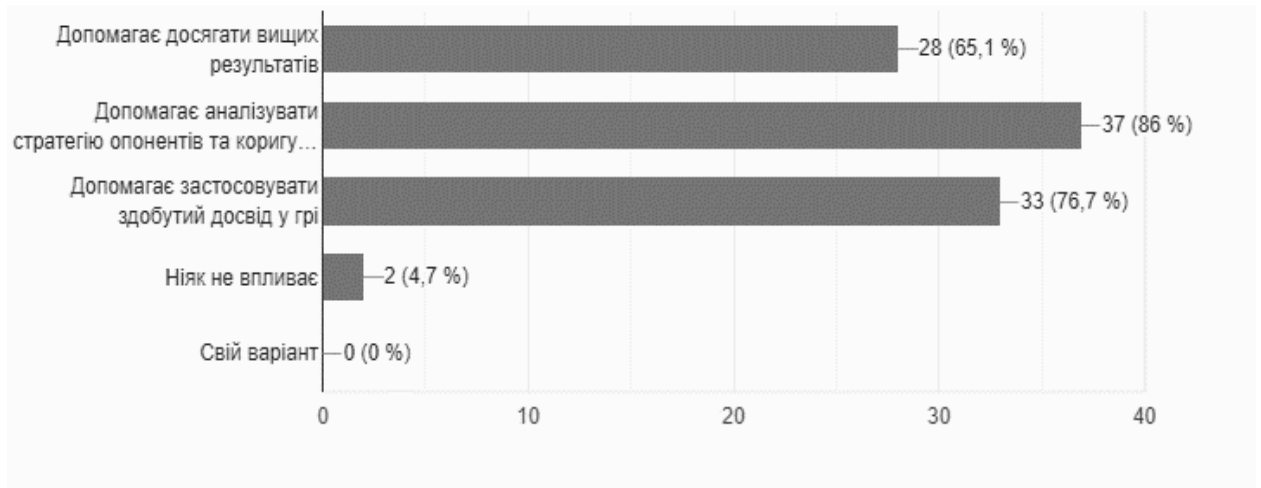
98 % опитуваних відзначають необхідність комунікації в команді, які безпосередньо впливає на успішність, та всі підкреслюють необхідність командної роботи та наявних знань про гру та її механіку.

На думку респондентів на результативність гравців впливають і раціонально підібрані фізичні вправи. Це в першу чергу, вправи на удосконалення швидкості реакції (відзначили 84 % респондентів), вправи на покращення роботи мозку (82 %), на покращення роботи очей (56 %), вправи на розслаблення м'язів (54 %), вправи на витривалість (35 %) (рис. 3.8).



**Рисунок 3.8** – Розподіл думок респондентів щодо застосування фізичних вправ, що можуть покращити результативність спортсмена в кіберспорті, (n=43)

Респонденти зазначили і вплив навченості та досвіду на успішність в кіберспорті. 86 % опитуваних вказали, що цей чинник допомагає аналізувати стратегію опонентів та коригувати підготовку до змагань, 77 % – допомагає застосувати здобутий досвід в грі та 65 % – досягти вищих результатів на змаганнях (рис.3.9).



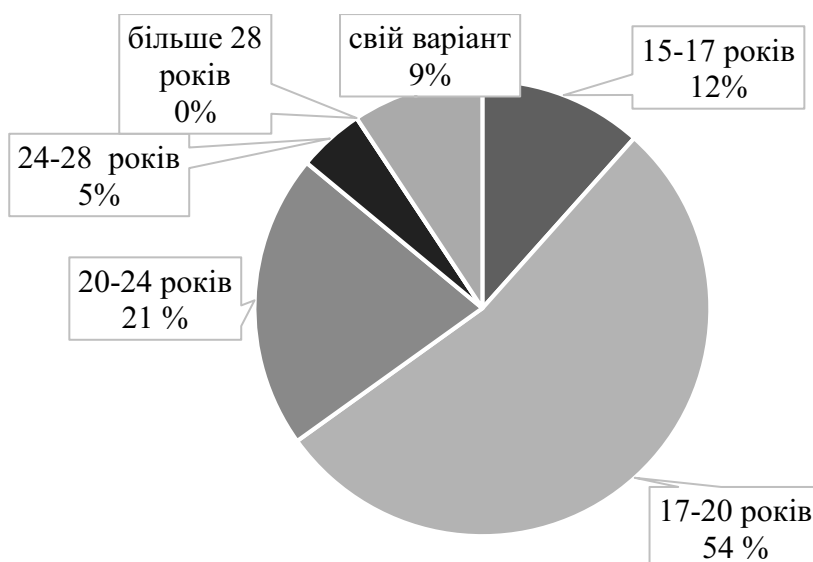
**Рисунок 3.9** – Розподіл думок респондентів щодо впливу навченості та досвіду на успішність спортсмена в кіберспорті, (n=43)

Обґрунтовуючи вплив віку на успішність гравців, респонденти визначили що це пов'язано зі зниженням реакції та моторики рук спортсмена, якості технічного виконання необхідних для гри рухів і маніпуляцій, витривалості, погіршується зір, спостерігаються захворювання кистей рук та ліктьового суглобу. 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" супротивника й приймати більш раціональні рішення. Однак з'являється більше чинників, які впливають на підготовку та психологію гравця – наявність родини, роботи.

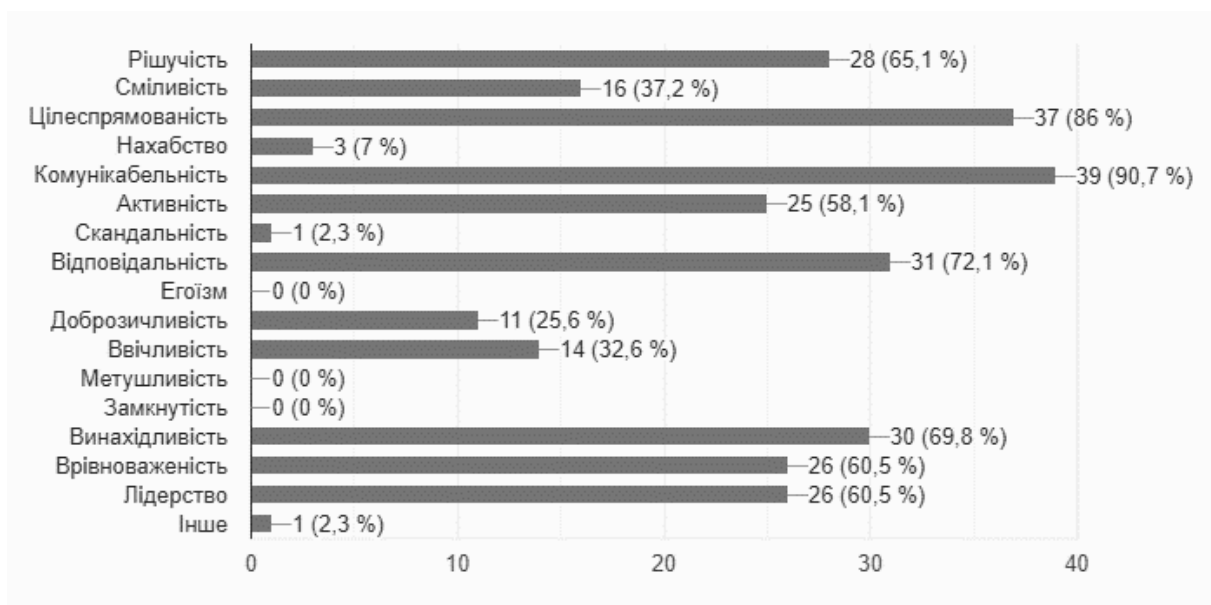
Найбільш перспективним віковим діапазоном для успішної реалізації можливостей гравця респонденти визначають 17-20 років (54 %) (рис. 3.10).

На відповідь «Які риси характеру кіберспортсмена, на Вашу думку, важливі для досягнення результатів в кіберспорті?» респонденти зазначили комунікабельність (91 %), цілеспрямованість (86 %), відповідальність (72 %), винахідливість (70 %), рішучість (65 %), врівноваженість (61 %), лідерство (61 %), та активність (58 %) (рис. 3.11).





**Рисунок 3.10** – Розподіл думок респондентів щодо вікового діапазону для успішної реалізації можливостей гравця (n=43)



**Рисунок 3.11** – Розподіл думок респондентів щодо рис характеру кіберспортсмена, які впливають на досягнення результатів в кіберспорті (n=43)

98 % респондентів визначають значущість здатності до швидкого прийняття рішень для успішного виступу, всі опитувані вказали на необхідність аналізу та знань про слабкі та сильні сторони опонента перед

змаганнями для успішності на кіберспортивних змаганнях, на наявність власного сучасного технічного спорядження.

Серед чинників, що впливають на вибір стратегії в грі, респонденти відзначили вивчення попередніх виступів опонента, вибір карти, заздалегідь відпрацьована стратегія, націленість на результат, спонтанна імпровізація (рис.3.12).



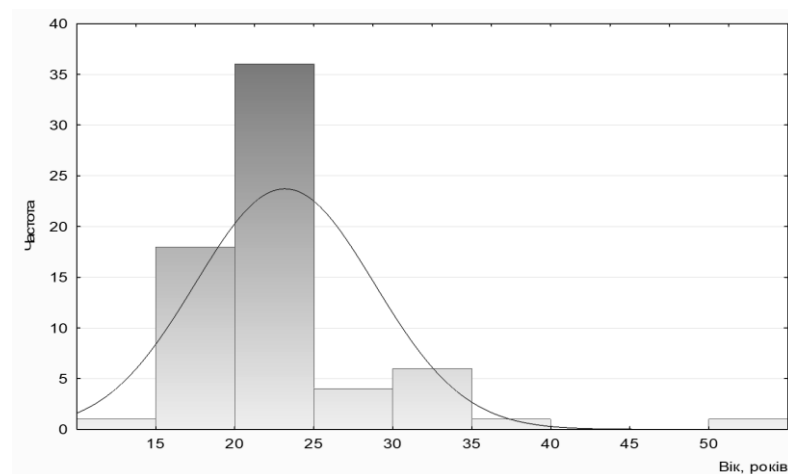
**Рисунок 3.12** – Розподіл думок респондентів щодо чинників, що впливають на вибір стратегії гри в кіберспорті (n=43)

### **3.5 Аналіз контингенту гравців та особливостей, що забезпечують ефективні умови тренування та виступу на змаганнях в кіберспорті**

Підготовка гравців у кіберспортивних дисциплінах обумовлена низкою чинників, які впливають на успішність виступів гравців на змаганнях та в цілому на підготовленість. Це тривале перебування в позі користувача персонального комп'ютера (ПК), постійне сидіння перед комп'ютером, нераціональні статодинамічні навантаження (недостатній рух або неправильна поза під час тренувань і змагань можуть призвести до проблем з кістково-м'язовою системою, такими як болі в спині або зап'ястях), нерегулярне харчування, порушення режиму праці і відпочинку, що впливатиме на фізичну та психічну ефективність гравця, зниження концентрації під час змагань;

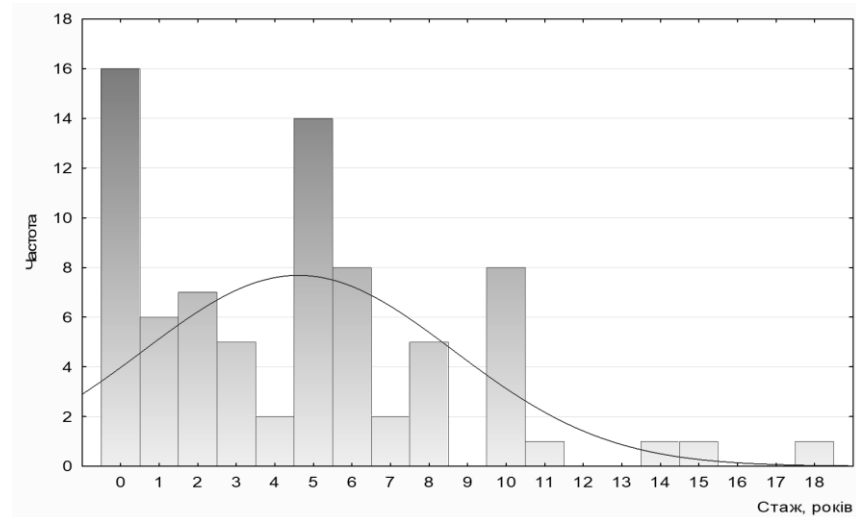
психоемоційні навантаження. В сукупності це впливає на успіх у кіберспортивних змаганнях та зокрема на загальний стан спортсмена.

В рамках виконання науково-дослідної теми 1.7 «Теоретико-методологічні засади розвитку кіберспорту та інтелектуальних видів спорту», (№ державної реєстрації 0121U108211), спільно з Шинкарук О., Бишевець Н., Сергієнко К. та Строгановим С. було проведено дослідження, спрямоване на вивчення контингенту гравців та особливостей, що забезпечують ефективні умови тренування та виступу на змаганнях. Проведені дослідження підкреслюють значущість комплексу чинників, що впливають на успішність виступу гравців на змаганнях та організацію умов їх проведення. В опитуванні брали участь 77 гравців, які спеціалізуються у кіберспорті. Медіанне значення віку гравців становило  $Me = 21$  (20; 24) роки (рис. 3.13).



**Рисунок 3.13** – Вік гравців різних кіберспортивних дисциплін ( $n=77$ ),  
Shapiro-Wilk  $W=0,767$ ,  $p<0,05$

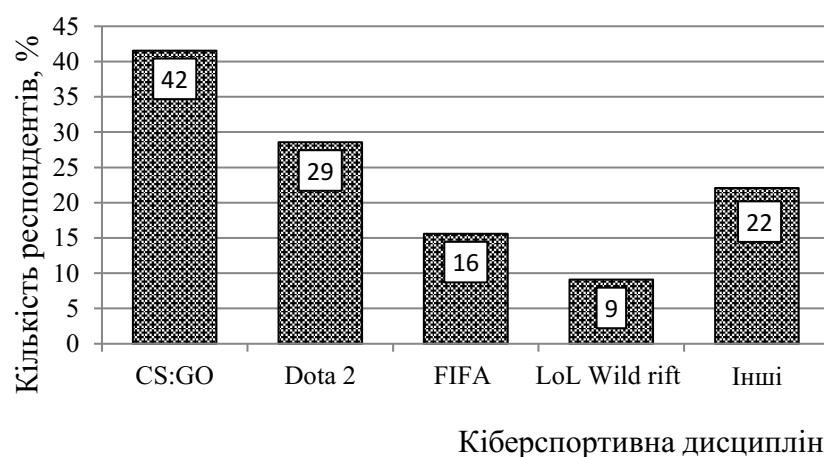
Ігровий досвід (з урахуванням змагального досвіду) вирізнявся значною варіацією (від 0 до 18 років) і його медіанне значення становило  $Me = 5$  (1; 6,5) років (рис. 3.14).



**Рисунок 3.14** – Ігровий досвід гравців різних кіберспортивних дисциплін (n=77), Shapiro-Wilk  $W=0,908$ ,  $p=,00004$

Серед респондентів переважну частку становили аматори (51 %, n = 39), що у 1,4 раза перевищує частку геймерів і у 3,5 раза більше, ніж професійних гравців.

Серед пріоритетів кіберспортивних дисциплін перевагу CS:GO віддають 42 % (n = 32) респондентів, 29 % (n = 22) учасників опитування – Dota 2 (рис. 3.15).

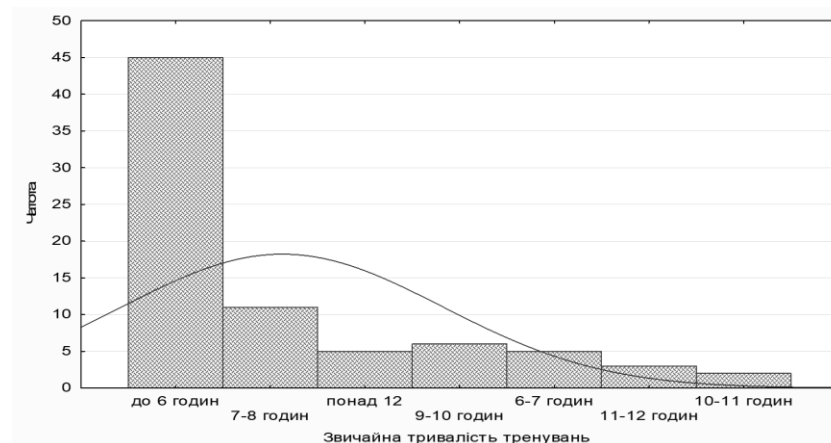


**Рисунок 3.15** – Визначення пріоритетних кіберспортивних дисциплін за результатами опитування (n=77)

При цьому четверо гравців вказали на пріоритет за двома зазначеними кіберспортивними дисциплінами. 22 % (n = 17) опитуваних віддали перевагу дисциплінам FIFA, League of Legends, World of Tanks Blitz, GTA V, Need for Speed тощо.

Більшість опитаних (58 %, n = 45) знаходяться за комп'ютером до 6 год на добу. Слід акцентувати увагу, що 69 % (n = 27) з групи аматорів витрачають на добу 6 год на гру, що статистично значуще підтверджується ( $\phi = 1,957$ ;  $p = 0,043$ ) (рис. 3.16).

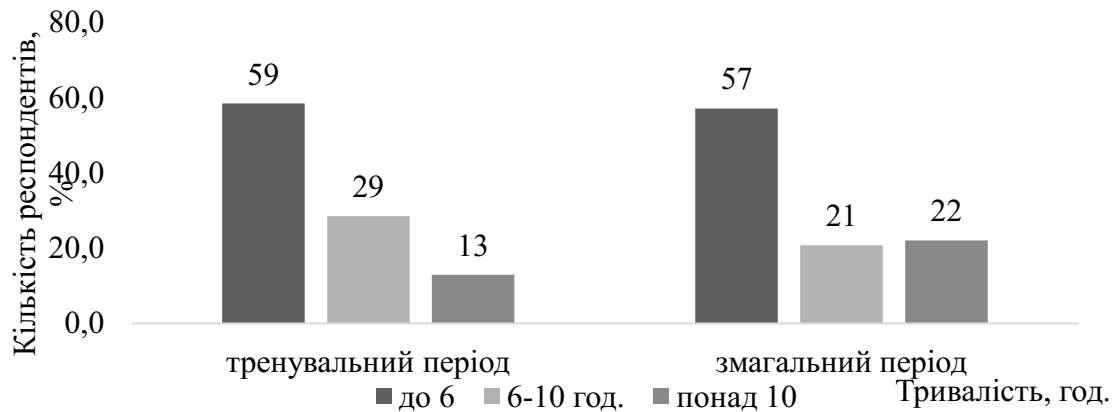
Третина гравців (33 %) систематично займаються оздоровчою руховою активністю, 64 % здебільшого не дотримуються визначених рекомендацій щодо положення тіла під час роботи за комп'ютером. 22 % респондентів не здійснюють профілактичних заходів для збереження здоров'я під час тренувань, що свідчить про недостатнє усвідомлення важливості контролювати робочу позу, працюючи за комп'ютером.



**Рисунок 3.16** – Тривалість перебування респондентів за комп'ютером протягом доби (n=77)

22 % (n = 17) респондентів не здійснюють заходів для збереження здоров'я в процесі тренувальної діяльності, при цьому 16 % (n = 12) роблять активні перерви в ході ігрової та змагальної діяльності, 17 % (n = 13) дотримуються рекомендацій та контролюють положення тіла за комп'ютером, а 7 % (n = 5) мають спеціально облаштоване робоче місце.

У змагальний період тривалість тренувального часу збільшується до 10 год і більше на добу, та зростає на 17 % серед гравців порівняно з тренувальним (підготовчим) періодом (рис. 3.17).



**Рисунок 3.17** – Порівняльний аналіз тривалості тренувальних занять на добу залежно від періоду підготовки кіберспортсменів періоду (n=77)

Майже половина гравців (42 %, n = 32) вказали на наявність дискомфорту у відділах хребта, який виникає в процесі тренувальної та змагальної діяльності, з яких 20 % (n = 15) визначили дискомфорт у поперековому відділі, що становить 47 % тих, хто засвідчив його наявність після тривалих тренувальних навантажень.

Сегментування контингенту осіб, які займаються кіберспортом, ґрунтувалося на передумові, що вони різняться між собою, мають різний досвід ігрової діяльності, різне ставлення до збереження здоров'я. У результаті здійсненого сегментування учасників опитування методом EM-кластеризації було виділено два кластери, де групи респондентів статистично значуще ( $p < 0,05$ ) відрізнялися за віком ( $U = 277,5$ ;  $z = 4,238$ ;  $p = 1,76 \cdot 10^{-5}$ ), ігровим (з урахуванням участі у змаганнях) стажем ( $U = 402,5$ ;  $z = 2,704$ ;  $p = 0,006$ ), рівнем спортивної майстерності й досягнень, станом опорно-рухового апарату й ставленням до власного здоров'я (табл. 3.9).

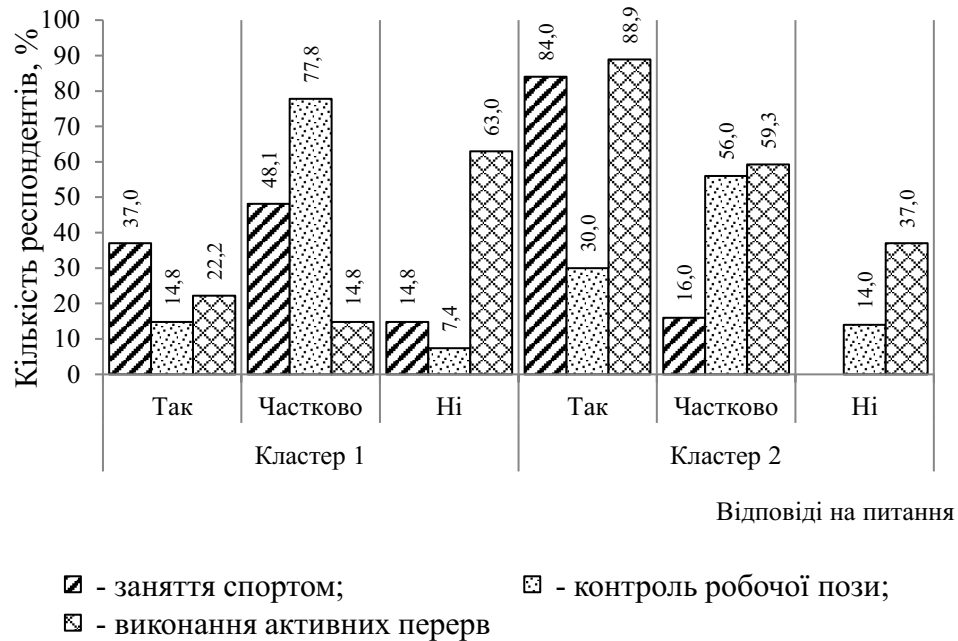
Загалом до Кластеру 1 увійшло 35,1 % (n = 27) опитаних, а решта – 64,9 % (n = 50) – сформували Кластер 2.

**Таблиця 3.9** – Перевірка гіпотези незалежності категоріальних величин за допомогою критеріїв  $\chi^2$  та G-квадрат (n=77)

№	df	Результати розрахунку				Оцінка p
		Хі-квадрат	p-рівень	G-квадрат	p-рівень	
Соціальний статус	3	8,66	0,0341	8,86	0,0312	+
Рівень гравця	2	7,18	0,0276	10,70	0,0047	+
Ігрові пріоритети	24	42,01	0,0062	49,24	0,0007	+
Тривалість тренувань	6	16,18	0,0128	16,60	0,0109	+
Тривалість тренувань у передзмагальний та змагальний періоди	6	13,12	0,0412	15,95	0,0140	+
Наявність знань щодо збереження здоров'я	2	1,63	0,4423	1,68	0,4320	-
Турбота про стан постави	2	5,26	0,0720	5,18	0,0752	-
Дотримання правильного положення тіла за ПК	3	10,43	0,0153	13,29	0,0041	+
Заняття оздоровчою руховою активністю	2	19,78	0,0001	20,94	$2,8 \cdot 10^{-5}$	+
Виконання активних перерв	2	14,21	0,0008	14,13	0,0009	+
Стан хребта	2	10,68	0,0048	10,45	0,0054	+
Наявність дискомфорту у відділах хребта	3	11,53	0,0092	11,31	0,0102	+
Здоров'язбережувальні заходи	5	15,05	0,0101	16,00	0,0069	+

Медіанний вік гравців з Кластеру 1 становив 24 (21; 33) роки, а середній досвід – 6 (2; 10) років. При цьому вік респондентів Кластеру 2 становив 21 (20; 22) рік, а досвід ігрової й змагальної діяльності – 3,5 (0; 5) року.

Систематичні заняття оздоровчою руховою активністю та включення в підготовку фізичної складової більшою мірою характерний для опитуваних, віднесених до Кластеру 2: їх частка на 47 % перевищує відсоток респондентів Кластеру 1. Констатовано той факт, що саме серед опитаних Кластеру 1 на 15 % менше контролюють робочу позу та на 67 % менше роблять активні перерви під час занять кіберспортивною діяльністю. Водночас, саме серед цих кіберспортсменів на 39 % менше тих, хто не має захворювань хребта або порушень постави. Серед представників Кластеру 1 на 15 % та на 21 % більше опитаних вказують на дискомфорт у грудному й поперековому відділах хребта (рис. 3.18).



**Рисунок 3.18** – Розподіл респондентів за відповідями на запитання залежно від кластеру (n=77)

Отримані нами результати свідчать, що гравці не приділяють особливої уваги фізичній складовій та підтриманню здоров'я, спостерігаються порушення постави та хребта. Кіберспортсмени Кластеру 1 меншою мірою піклуються про своє здоров'я в ході кіберспортивної діяльності й мають більш високий рівень порушень опорно-рухового апарату.

З нашої точки зору, отримані результати можна пояснити тим, що серед опитаних Кластеру 1 статистично значуще ( $\phi = 2,533 > 1,64$ ;  $p < 0,05$ ) менше представників студентської молоді (52 проти 80 %).

### **3.6 Вплив глядацької аудиторії та призового фонду на організацію та проведення змагань в кіберспорті**

Фундаментальним аспектом, що визначає ідентичність кіберспорту, є його змагальний характер. У цьому контексті, еволюція кіберспорту корелює прямо із ступенем розвитку інфраструктури інформаційних технологій на національному рівні, а також з доступністю цих технологій серед населення. Нещодавно спостерігається інтенсивна комерціалізація кіберспорту, що проявляється у зростанні прибутковості для організаторів змагань і



спортсменів за рахунок залучення широкої глядацької аудиторії. Цей феномен відкриває унікальні зовнішні характеристики в організації та проведенні кіберспортивних змагань.

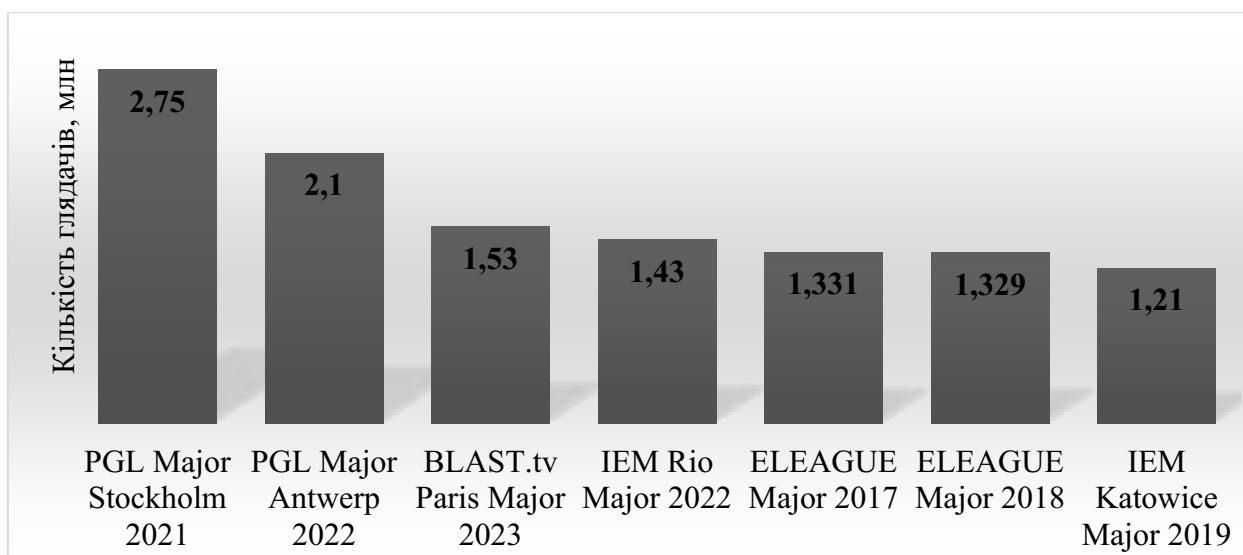
Здійснений нами порівняльний аналіз провідних змагань у різних кіберспортивних дисциплінах підтвердив значний вплив глядацької аудиторії на організацію та проведення цих змагань. Також було встановлено інтерес стрімінгових платформ і каналів до трансляції змагань, розширення географії мовлення, що сприяє глобальному розвитку кіберспорту.

Ми провели детальний аналіз протоколів змагань і відеоматеріалів головних турнірів у дисциплінах Dota 2, League of Legends, Counter-Strike: Global Offensive з використанням спеціальних платформ. Метою аналізу було визначення глядацької аудиторії, місць проведення, організаторів, динаміки виступів команд, та виявлення загальних тенденцій. В аналіз входили змагання чемпіонати світу з League of Legends Worlds 2021, 2022, 2023, CS:GO – PGL Major Stockholm 2021, 2022, 2023, та The International з Dota 2 - 2021, 2022, 2023.

На основі аналізу чемпіонатів світу з CS:GO, ми виявили, що PGL Major Stockholm 2021 є найпопулярнішим мейджором, зібравши пікову аудиторію у 2,75 млн глядачів під час гранд-фіналу між командами NAVI та G2 Esports. Друге місце за цим показником посідає турнір від PGL – Major Antwerp 2022 (2,1 млн глядачів) в матчі команд FaZe і NAVI. Третє місце і четверте місця посіли турніри BLAST.tv Paris Major 2023, який зібрав 1,53 млн глядачів в протистоянні команд GL проти Vitality, та IEM Rio Major 2022 (1,43 млн глядачів) в матчі команд FURIA і NAVI.

Така висока популярність провідних міжнародних турнірів може бути пояснена масивною фан-базою команд світового рівня.

5-7 місця з практично ідентичною піковою аудиторією відповідно посідають мейджори 2017 та 2018 рр. від ELEAGUE та IEM Katowice Major 2019, організований ESL (рис. 3.19).



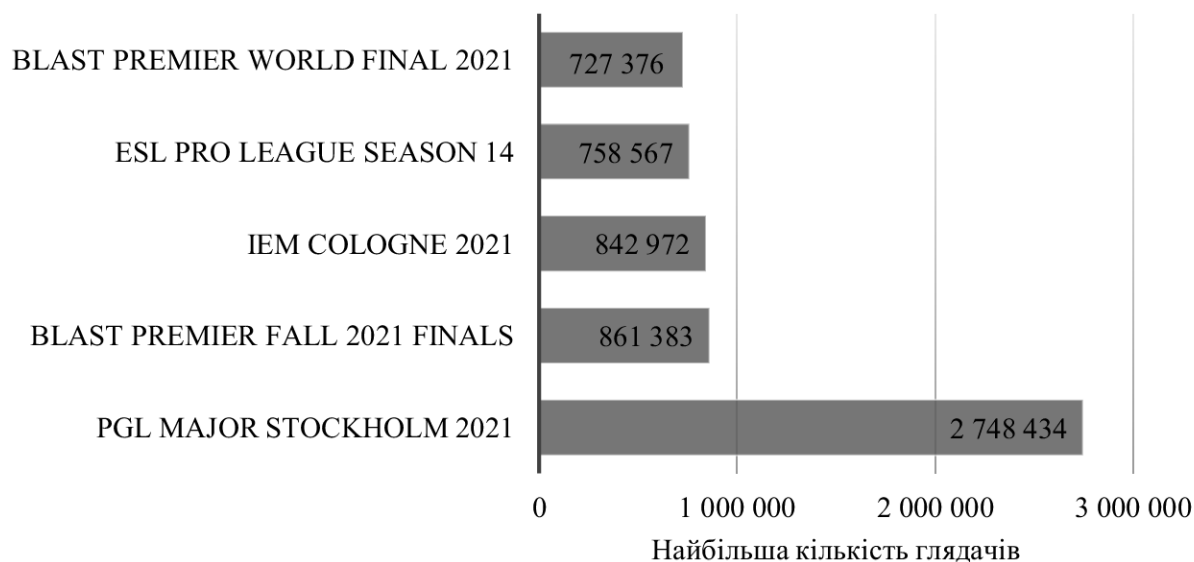
**Рисунок 3.19** – Порівняльний аналіз найбільшої кількості глядачів Major з CS:GO

Аналіз турнірів з Counter-Strike: Global Offensive за чотирма основними показниками свідчить, що до топ-5 потрапили PGL Major Stockholm 2021, PGL Major Antwerp 2022, ELEAGUE Major 2017, ELEAGUE Major 2018, IEM Cologne 2022 (табл. 3.10).

**Таблиця 3.10** – Порівняльний аналіз ТОП-5 турнірів Counter-Strike: Global Offensive

Турнір	Найбільша одночасна кількість глядачів	Кількість глядачів в середньому	Години переглядів	Кількість годин ефіру
PGL Major Stockholm 2021	2 748 434	593 061	71 266 119	120,1
PGL Major Antwerp 2022	2 113 610	586 218	68 098 937	116,1
BLAST.tv Paris Major 2023	1 528 724	507 688	58 891 766	116
IEM Rio Major 2022	1 428 993	548 100	69 517 243	126,5
ELEAGUE Major 2017	1 331 781	592 697	42 822 355	72,15
x±S	1 754469,4± 294246,9	494 459,2± 63329,1	51 465 527,6 ±8382147,6	103,56±9,18

Аналіз змагань 2021 р. дозволив виділити топ-5 турнірів з CS:GO за найбільшою кількістю глядачів (рис. 3.20).



**Рисунок 3.20** – Топ-5 турнірів 2021 р. з CS:GO за найбільшою кількістю глядачів

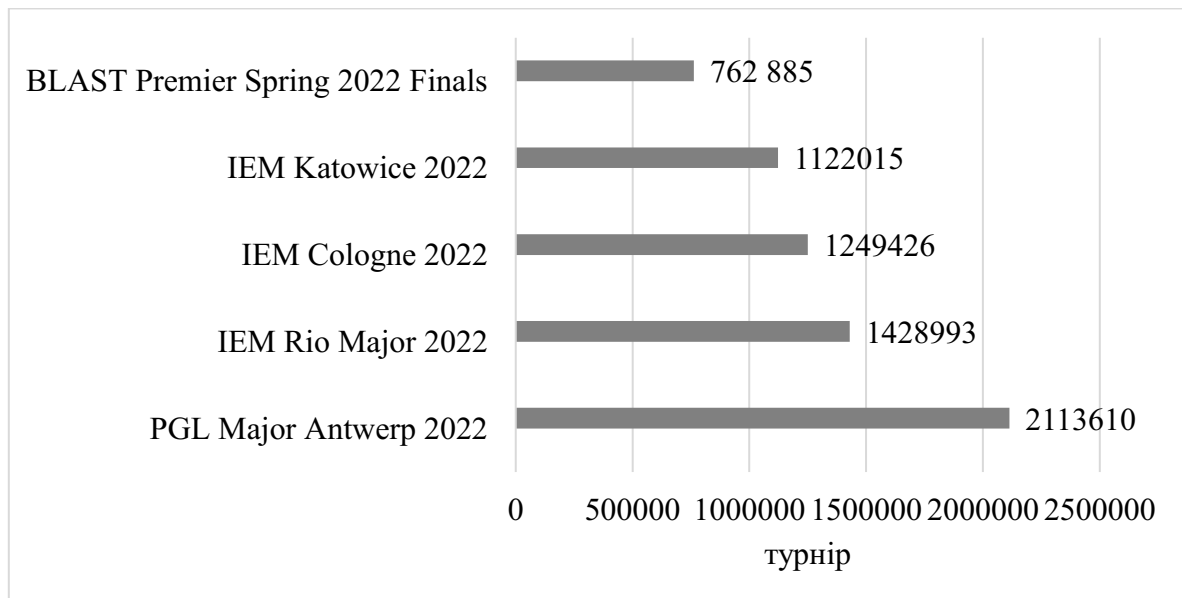
Пріоритетним лідером за максимальною кількістю одночасних глядачів у змаганнях з CS:GO посів турнір PGL Major Stockholm 2021, який продемонстрував найвищі показники з глядацькою аудиторією у 2,74 мільйони осіб під час трансляції фіналу між командами NAVI та G2 Esports. Цей матч став значущою подією, оскільки український клуб NAVI здобув чемпіонський титул мейджора, пройшовши турнір без втрати жодної карти.

Друге місце за популярністю займає турнір BLAST Premier Fall 2021 Finals. Грандфінал цього турніру, в якому зустрілися команди NAVI та Team Vitality, привернув увагу 861,38 тисяч глядачів, що підкреслює його значимість у кіберспортивній арені.

На третьому місці за показниками глядацької аудиторії розташувався IEM Cologne 2021, проведений у липні, з піковою кількістю глядачів у 842,97 тисяч. Найбільшу популярність серед матчів цього чемпіонату набув фінал

між NAVI та G2 Esports, що відображає стабільну зацікавленість глядацької аудиторії у діяльності цих команд.

Аналіз даних глядацької аудиторії з кіберспортивних змагань з CS:GO за 2022 рік свідчить про високу залученість глядачів на провідних турнірах. Згідно з рисунком 3.21, турнір PGL Major Antwerp 2022 займає перше місце за кількістю глядачів, привабивши 2 113 610 осіб. Це підкреслює його значення як пріоритетної події у кіберспортивному календарі.



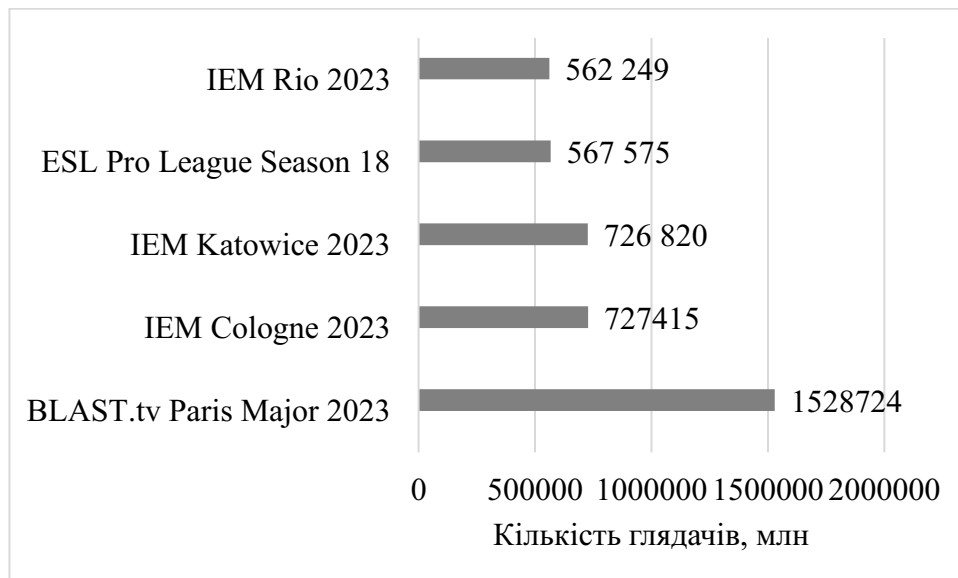
**Рисунок 3.21** – Топ-5 турнірів 2022 р. з CS:GO за найбільшою кількістю глядачів

IEM Rio Major 2022 розміщується на другій позиції з показником у 1 428 993 глядачів, що демонструє стабільний інтерес до змагань великого масштабу в регіоні. IEM Cologne 2022 із результатом у 1 249 426 глядачів займає третю сходинку, відображаючи свою популярність у глобальному кіберспортивному співтоваристві.

IEM Katowice 2022, історично визнаний як один з найпрестижніших турнірів, зібрав 1 122 015 глядачів, що вказує на його високу репутацію серед фанатів CS:GO. На п'ятому місці розташувався турнір BLAST Premier Spring

2022 Finals, який залучив 762 885 глядачів, підкреслюючи його місце як важливої кіберспортивної події весняного сезону.

Аналіз даних топ-5 турнірів 2023 року з CS:GO, поданих на рисунку 3.22, свідчить, що у 2023 році турнір BLAST.tv Paris Major зайняв провідну позицію за кількістю глядачів серед кіберспортивних подій з CS:GO, зібравши 1 528 724 глядачів. Ця цифра значно перевищує аудиторію інших значних подій року, таких як IEM Cologne 2023 та IEM Katowice 2023, які привабили 727 415 та 726 820 осіб відповідно. Також варто згадати ESL Pro League Season 18 і IEM Rio 2023, що мали пікову аудиторію відповідно 567 575 і 562 249 глядачів.

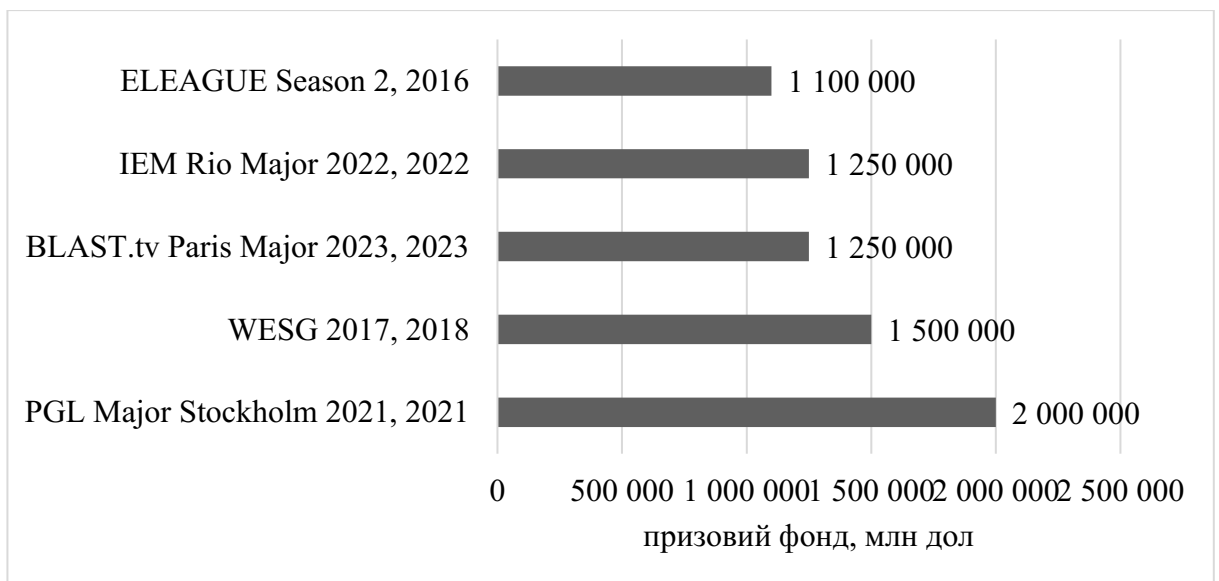


**Рисунок 3.22** – Топ-5 турнірів 2023 р. з CS:GO за найбільшою кількістю глядачів

Порівняльний аналіз цих даних із статистикою попередніх років показав, що спостерігається загальне зниження пікової аудиторії в 2023 році порівняно з попередніми роками: з 2,74 мільйона глядачів у 2021 році на PGL Major Stockholm 2021, 2,11 мільйона осіб .у 2022 році на PGL Major Antwerp 2022. Це може бути зумовлено різними чинниками, такими як зміна інтересів глядачів, поява нових платформ для перегляду, зміни в організаційному аспекті проведення турнірів, та тенденції, що відбуваються в дисципліні CS.

Також варто зазначити, що відбувається насичення ринку кіберспортивних подій, що може призвести до розподілу глядацької аудиторії між більшою кількістю змагань.

Динаміка призових фондів у змаганнях з Counter-Strike: Global Offensive, відображає стратегічне зростання інвестицій в цю кіберспортивну дисципліну з плином часу. Турнір PGL Major Stockholm 2021, який відбувся в 2021 році, має найвищий призовий фонд у розмірі 2 000 000 доларів, що підкреслює його статус як важливої події у кіберспортивному календарі (рис.3.23). За ним слідує WESG 2017, проведений в 2018 році, з призовим фондом у 1 500 000 доларів, який відображає здатність турнірів із більш ранніх років залучати значні інвестиції.



**Рисунок 3.23** – Топ-5 турнірів з CS:GO за найбільшим призовим фондом

Більш пізні турніри, такі як BLAST.tv Paris Major 2023 і IEM Rio Major 2022, обидва проведені у 2023 та 2022 роках відповідно, демонструють схожість у призових фондах, що складають 1 250 000 доларів. Це вказує на стабілізацію призових фондів на високому рівні, попри зміни у глобальному економічному контексті.

ELEAGUE Season 2, який відбувся у 2016 році, з призовим фондом 1100000 доларів, хоча й є меншим у порівнянні з іншими вище зазначеними турнірами, все ж таки відзначається як значний фінансовий внесок у розвиток кіберспорту в той часовий період.

У цілому, спостерігається тенденція до підвищення призових фондів у великих кіберспортивних подіях з Counter-Strike: Global Offensive, що свідчить про зростаючу комерційну цінність і популярність цього жанру в кіберспорті.

League of Legends домінує у жанрі MOBA (Multiplayer Online Battle Arena) завдяки своїй величезній міжнародній базі гравців та ігор. Ілюстрацією цього служить гранд-фінал світового щорічного турніру Worlds 2019, який привернув увагу майже 4 мільйонів одночасних глядачів, не враховуючи аудиторію китайських платформ. Така кількість свідчить про безпрецедентну популярність серед усіх кіберспортивних дисциплін на світовому рівні. Компанія Riot Games створила комплексну кіберспортивну інфраструктуру, що охоплює регіональні ліги та два великі міжнародні турніри: Worlds і MSI, з основними регіональними змаганнями у вигляді LEC, LCS, LCK, та LPL. Зокрема, LCK в Кореї продемонструвала вражаючі показники, досягнувши 1 мільйона глядачів під час весняного спліту 2022 року.

У змагальному сезоні команди виборюють перемогу у регіональних лігах LoL з найкращими командами весняного спліту, що класифікуються до Mid-Season Invitational, і літнього спліту - до Worlds, що є підсумковим змаганням найвищого рівня наприкінці сезону у League of Legends.

League of Legends офіційно проводить турніри у 12 регіонах, з ключовими регіонами в Південній Кореї, Китаї, Європі, та Північній Америці. Після завершення весняного сезону, провідні команди цих регіонів виходять на міжнародний турнір Mid-Season Invitational, а після літнього сезону - на чемпіонат світу World Championship, який стає завершенням ігрового року. Турніри з LoL систематично приваблюють значну аудиторію, як на місцях проведення, так і в онлайн-трансляціях. Наприклад, пікова аудиторія World Championship 2021 перевищила 4 мільйони глядачів, що становить другий за

величиною індикатор в історії кіберспорту (виключаючи китайську аудиторію).

Чемпіонат світу з League of Legends є одним з найпрестижніших кіберспортивних турнірів щороку, з конкуренцією лише від світової серії з Free Fire та The International з Dota 2. До п'ятірки найвідоміших турнірів з League of Legends входять: 2021 World Championship, 2020 World Championship, 2019 World Championship, 2022 World Championship, 2018 World Championship. За одночасною кількістю глядачів, лідируючі позиції займають наступні турніри: 2021 World Championship, 2019 World Championship, 2020 World Championship, Mid-Season Invitational 2022 та 2017 World Championship, згідно з таблицею 3.11.

**Таблиця 3.11** – Порівняльний аналіз ТОП-5 турнірів League of Legends

Турнір	Найбільша одночасна кількість глядачів, млн	Кількість глядачів у середньому млн	Години переглядів, год	Кількість годин ефіру, год
2023 World Championship	6 402 760	1 259 791	146 870 582	116,35
2022 World Championship	5 147 701	987 437	141 943 967	143,45
2021 World Championship	4 018 728	1298219	174 826 793	134,4
2019 World Championship	3 981 706	1 042 550	137 008 381	131,25
2020 World Championship	882 252	1 113 845	139 880 254	125,35
x±S	4 086 629 ± 2047803	1 140 368 ±1134943,05	148105995,4± 15364876,6	130,16±10,1

Турнір 2023 World Championship демонструє найбільшу одночасну кількість глядачів - 6,402,760 млн, з середньою аудиторією 1,259,791 млн, що свідчить про значний ріст популярності порівняно з попередніми роками. Годинний перегляд склав 146,870,582, і кількість на годин ефіру становить



116,35 год. 2023 World Championship [Worlds 2023] трансливався на 8 платформах: Twitch, Afreeca TV, Kick, Naver Esports, YouTube, facebook, Trovo, Tik Tok. Найпопулярніша мова трансляції 2023 World Championship була корейська. Спонсорами 2023 World Championship виступили Mercedes-Benz, Red Bull, SecretLab, OPPO, Verizon, MasterCard, Cisco, Prime Gaming, AWS.

Турнір 2022 World Championship посів за 2 позицію, де показник одночасної аудиторії становив 5 147 701 млн глядачів, з середньою кількістю глядачів 987,437 млн. на годину. Турнір мав 141,943,967 годин переглядів, із кількістю на годину ефіру - 143,45 год. 2022 World Championship трансливався на 5 платформах: Twitch, Afreeca TV, Trovo, YouTube, facebook. Спонсорами 2022 World Championship були OnePlus, Mercedes-Benz, Red Bull, SecretLab, Verizon, MasterCard, Cisco, Prime Gaming, AWS. Найпопулярнішою мовою трансляції 2022 World Championship була англійська.

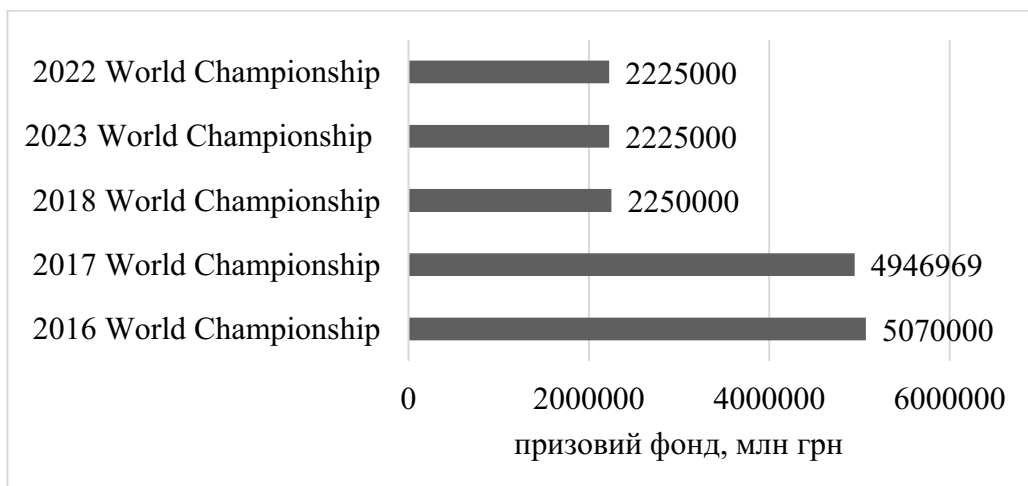
Одночасна кількість глядачів на 2021 World Championship склала 4018728 млн глядачів, зі середньою кількістю 1,298,219 осіб на годину. Загальна кількість годин переглядів становила 174,826,793, а кількість на ефірного часу - 134,44 годин. 2021 World Championship трансливався на дев'яти платформах: Twitch, OpenrecTv, Mildom, Afreeca TV, NimoTV, Trovo, YouTube, Facebook, VK.com. Найпопулярніша мова трансляції 2021 World Championship – англійська.

Статистика перегляду змагань з League of Legends 2019 World Championship (листопад 2019, Німеччина) свідчить, що на турнірі було зафіксовано 3,981,706 одночасних глядачів та середню аудиторію 1,042,550 на годину. Турнір отримав 137,008,381 годин переглядів із кількістю ефірного часу 131,25 годин. 2019 World Championship трансливався на дев'яти платформах: YouTube, Twitch, Afreeca TV, nonolive.com, Garena Live, Facebook, VK.com, TvKakao, Mixer. Найпопулярнішою мовою трансляції 2019 World Championship також була англійська.

Статистика перегляду змагань з League of Legends 2020 World Championship (вересень-жовтень 2020, Китай) показала сталі показники: одночасний пік глядачів становив 3 882 252 особа, переглядали ігри 139 862 355 год, ефірного часу на трансляцію було відведено 126 год, середня кількість глядачів перегляду становила 1 113 702 особи. 2020 World Championship транслювався на 10 платформах: Twitch, Afreeca TV, Nonolive, OPENREC, Mildom, NimoTV, YouTube, Trovo, VK.com, Facebook. Найпопулярніша мова трансляції 2020 World Championship також англійська.

За цими даними можна зробити висновок, що з кожним роком популярність турнірів League of Legends зростає, що відображається у збільшенні як пікової одночасної аудиторії, так і середньої кількості глядачів на годину. Це підтверджується збільшенням годин переглядів і кількістю ефірного часу, які є індикаторами високої залученості аудиторії та її інтересу до змагань.

Аналіз динаміки призових фондів чемпіонатів світу з League of Legends показує зміну в розподілі фінансових ресурсів протягом даних років (рис. 3.24).



**Рисунок 3.24** – Топ-5 турнірів з League of Legends за найбільшим призовим фондом

У 2016 році призовий фонд чемпіонату світу склав 5 070 000 доларів, що було піковим показником для цього періоду. Наступного року, у 2017 році, призовий фонд зазнав невеликого зниження до 4 946 969 доларів.

Починаючи з 2018 року, спостерігається значне зниження призових фондів, де 2018, 2023 та 2022 роки демонструють стабілізацію на рівні приблизно 2 250 000 доларів. Це свідчить про зміну фінансової стратегії або перерозподіл коштів в рамках кіберспортивної індустрії. Зниження може бути пов'язане з різними факторами, такими як зміни в моделі фінансування турнірів, зовнішні економічні впливи, або зусиллями з диверсифікації джерел призових коштів, включно з введенням користувацьких покупок внутрішньоігрових елементів, які можуть впливати на загальний призовий фонд.

Ця тенденція може відображати ширший перехід в індустрії кіберспорту від одноразових великих виплат до більш стабільних і тривалих моделей фінансування, що забезпечують більшу стабільність і стійкість екосистеми кіберспорту.

Dota 2 являє собою розширену версію популярної користувацької карти DotA Allstars для Warcraft III, трансформовану у самостійну гру корпорацією Valve спільно з Icefrog, одним із розробників оригінальної карти. Dota 2 була першою кіберспортивною дисципліною, призовий фонд якої подолав планку 1.000.000 дол. на The International 2011, а з 2014 р. він досягає десятків мільйонів доларів. На сьогодні The International 10 вирізняється як найбільш відвідуваний турнір з Dota 2 з піковою одночасною кількістю глядачів 2 741 514 та загальною кількістю годин переглядів, що перевищує 107 мільйонів.

Середній добовий онлайн у Dota 2 складає приблизно 450 000 активних гравців, при цьому пікові показники можуть досягати понад 750 000 користувачів. Ці значення схильні до змін залежно від чинників, таких як сезонність, час року, проведення нових ігрових подій чи випуск великих оновлень.

Кіберспортивний арена Dota 2 характеризується високою динамікою з подіями, що регулярно проводяться. Valve щорічно організовує декілька сезонів Dota Pro Circuit, які кульмінують у чемпіонаті світу з Dota 2, званому як The International. Цей щорічний турнір відіграє значущу роль у розвитку гри як кіберспортивної дисципліни, особливо з огляду на рекордні призові фонди – наприклад, у 2021 році він перевищив 40 мільйонів доларів США.

Серед найвідоміших турнірів Dota 2 особливо виділяються: The International 10 (2021), The International 9 (2019), The International 11 (2022), та The International 12 (2023) та The International 8 (2018) (табл. 3.12).

На The International 10 (жовтень 2021, Румунія) зафіксовано пікову одночасну аудиторію в розмірі 2,741,514 осіб. Загальна кількість годин перегляду склала 107,239,277, із загальним ефірним часом у 125 годин, та середньою кількістю глядачів 857,343 осіб на трансляцію. Трансляція велася на семи платформах - Twitch, YouTube, SteamTV, Facebook, Nonolive, Dota TV, VK.com., з українською мовою як найпопулярнішою.

**Таблиця 3.12** – Порівняльний аналіз ТОП-5 турнірів з кіберспортивної дисципліни Dota 2

Турнір	Найбільша одночасна кількість глядачів	Кількість глядачів в середньому	Години переглядів	Кількість годин ефіру
The International 10, 2021	2 741 514	857 343	107 239 277	125,5
The International 9, 2019	1 965 328	737 072	88 202 849	119,4
The International 11, 2022	1 751 086	563 713	67739422	120
The International 12, 2023	1 442 274	541 240	65 399 781	120,5
The International 8, 2018	1 205 979	537 678	63 983 648	119
x±S	1 821 236,2± 590497,3	647 409,2± 143552,7	78 512 995,4 ±18829635,7	120,88± 2,65

Аналіз The International 2019 (серпень 2019, Китай) свідчить, що максимальний одночасний пік аудиторії досягнув 1,965,328 осіб. Всього було переглянуто 88,202,849 годин, ефірний час склав 120 годин, з середньою кількістю глядачів на трансляцію 737,072 осіб. Трансляція відбувалась на 12 платформах (Twitch, SteamTV, NimoTV, YouTube, Facebook, Dota TV, VK.com, GoodGame, Afreeca TV, direct, Mixer), з англійською мовою як домінуючою.

На The International 2022 (жовтень 2022, Сингапур) зафіксовано одночасний пік аудиторії у 1,751,086 осіб, з загальною кількістю годин перегляду 67,739,422 та відведеним ефірним часом 120 годин. Середній показник аудиторії на трансляцію становив 563,713 осіб. Трансляція турніру відбулась через вісім платформ: Twitch, Trovo, YouTube, Facebook, Dota TV, Tik Tok, SteamTV, VK.com, з англійською як превалюючою мовою трансляції.

The International 2023 (жовтень 2023, США) відзначився стабільною максимальною одночасною аудиторією в 1,442,274 осіб, загальною кількістю годин перегляду 65,399,782 та ефірним часом 121 година. Середній показник аудиторії на трансляцію склав 541,240 осіб. Трансляція здійснювалася на восьми платформах: Twitch, YouTube, facebook, Kick, Dota TV, SteamTV, Trovo, NimoTV., з українською мовою як найпопулярнішою.

На The International 2018 (серпень 2018, Канада) піковий одночасний показник аудиторії становив 1,205,979 осіб, загальна кількість годин перегляду була 63,983,648, з ефірним часом трансляції 119 годин та середньою кількістю глядачів 537,678 осіб на трансляцію. Змагання транслиувалися на 14 платформах: Dota TV, Twitch, YouTube, huya.com, SteamTV, VK.com, NimoTV, panda.tv, zhanqi.tv, longzhu, Facebook, huoma.com, GoodGame, egame, з англійською мовою як провідною.

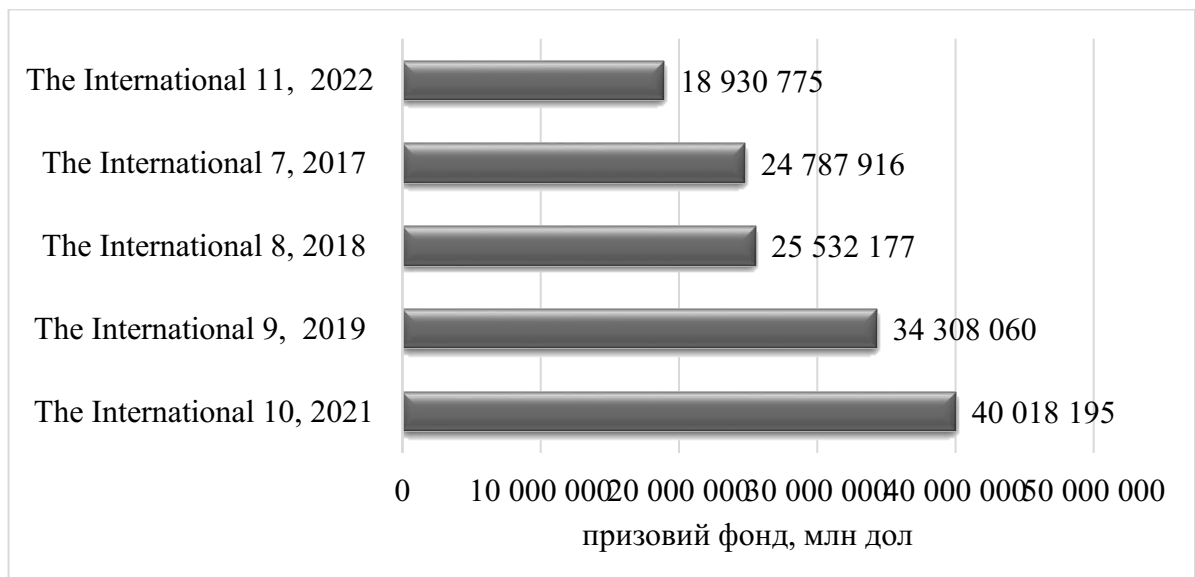
Ці дані демонструють динаміку зростання інтересу до кіберспортивних подій, а також розширення платформ трансляції та мовного охоплення, що свідчить про глобальне поширення та популярність кіберспорту.

Науковий аналіз динаміки призових фондів у міжнародних чемпіонатах з Dota 2, особливо The International, відображає значне зростання фінансових

винагород у період з 2017 до 2021 року, після чого спостерігається зниження у 2022 році. Специфічно, призовий фонд The International 2017 склав 24,787,916 доларів США, що вже було значною сумою для кіберспортивних подій того часу. В наступні роки спостерігався стабільний ріст: The International 2018 з призовим фондом 25,532,177 доларів США та The International 2019 з рекордною на той момент сумою 34,308,060 доларів США.

Найбільш значне збільшення призового фонду відбулося у 2021 році, коли The International 10 (TI10) досягло історично високого призового фонду в розмірі 40,018,195 доларів США, що стало найбільшим призовим фондом не лише у історії Dota 2, а й кіберспорту загалом на той час (рис. 3.25).

Однак, у 2022 році призовий фонд знизився до 18,930,775 доларів США, що може бути пов'язано з рядом зовнішніх факторів, включно зі світовими економічними умовами та можливими змінами у стратегії фінансування та розподілу призових коштів від організаторів змагань.

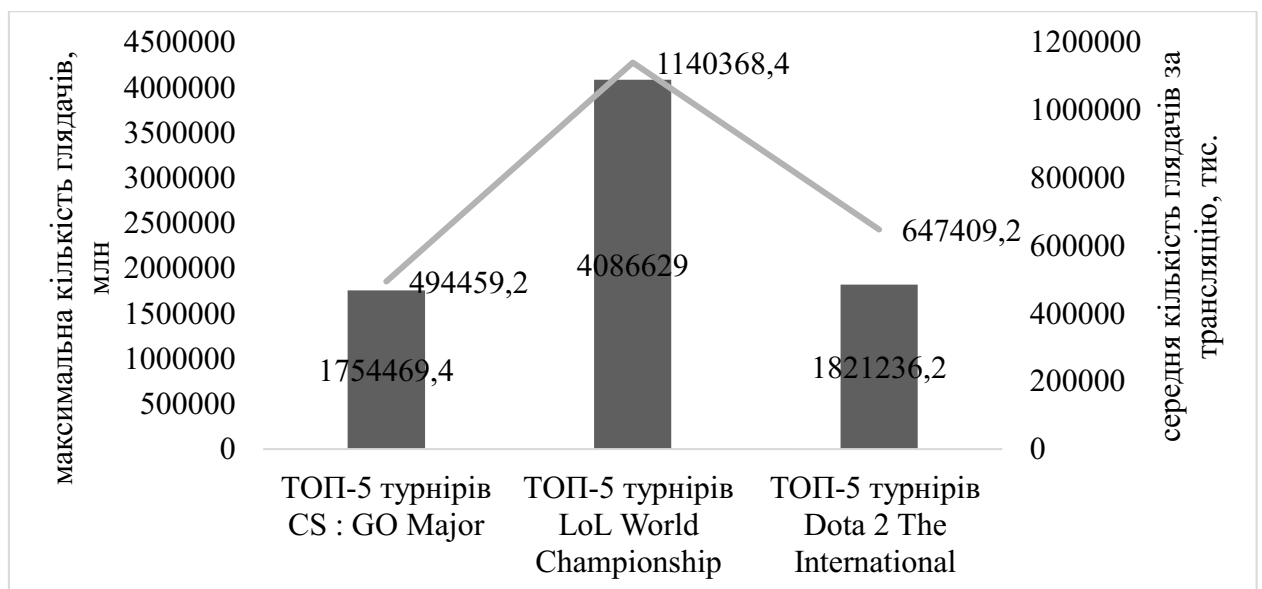


**Рисунок 3.25** – Порівняння призового фонду ТОП-5 турнірів з кіберспортивної дисципліни Dota 2

Це можна розглядати як свідчення того, що фінансування кіберспортивних турнірів часто коливається. Такі коливання можуть бути

викликані змінами в популярності гри, способами фінансування змагань, а також загальним станом світової економіки.

Компаративний аналіз аудиторії топ-5 міжнародних змагань з кіберспортивних дисциплін Counter-Strike: Global Offensive, League of Legends та Dota 2 виявляє домінування League of Legends за параметрами популярності. Зафіксовано, що турніри з League of Legends залучають вищу максимальну (42,94%) та середню (43,2%) кількість глядачів у порівнянні з Counter-Strike: Global Offensive, та на 22,4% та 17,6% вище, ніж у Dota 2, відповідно (рис. 3.26).



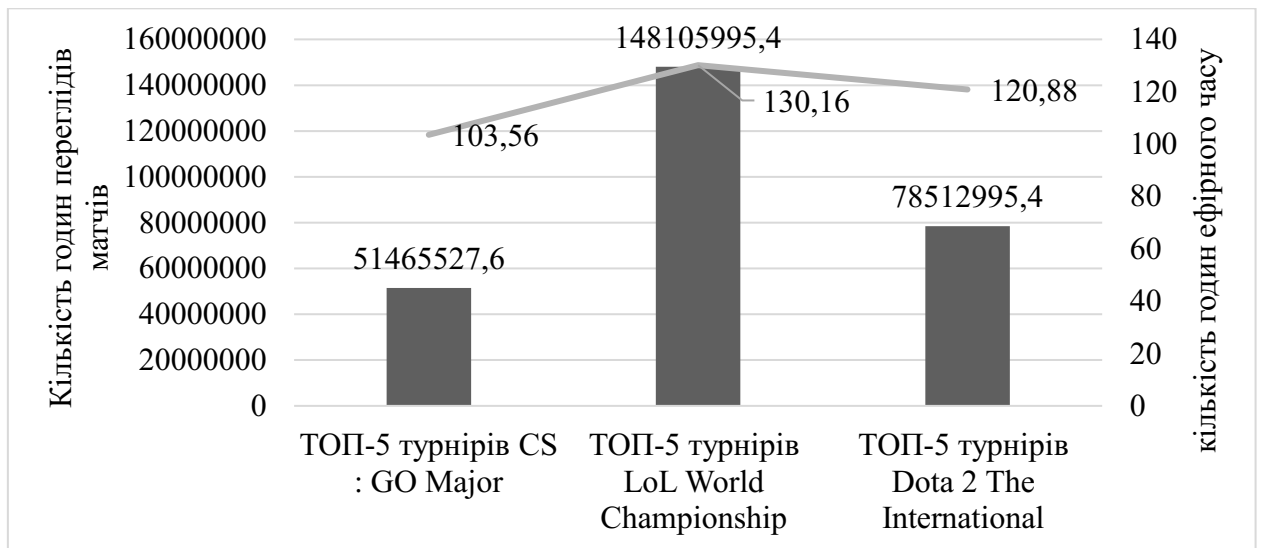
**Примітка.** Лінія – середня кількість глядачів; стовбці – найбільша кількість глядачів.

**Рисунок 3.26** – Порівняння середніх значень топ-5 змагань з кіберспортивних дисциплін за показниками кількості глядацької аудиторії

Ці дані підтверджують загальну тенденцію преференції жанру МОВА на світовому ринку у порівнянні з шутерами.

При розгляді середніх показників кількості годин перегляду та ефірного часу міжнародних турнірів з цих дисциплін, League of Legends також підтверджує свою перевагу. Специфічно, за показником годин перегляду,

League of Legends перевищує Counter-Strike: Global Offensive на 65,2% та Dota 2 на 47% (рис. 3.27).



**Примітка.** Лінія – години ефірного часу; стовбці – години перегляду.

**Рисунок 3.27** – Порівняння ТОП-5 змагань з кіберспортивних дисциплін за показниками кількості годин перегляду та ефірного часу трансляції турнірів

Водночас, за показником ефірного часу трансляцій, різниця є менш виразною: League of Legends випереджає CS:GO на 20,4% та Dota 2 на 7%. Таким чином, платформи, які проводять трансляції міжнародних змагань найвищого рівня, відзначаються порівняно однаковим обсягом ефірного часу для цих дисциплін.

Комплексний аналіз кіберспортивного сектору, зокрема турнірів з дисциплін Counter-Strike: Global Offensive, League of Legends і Dota 2, виявляє вирішальну роль конкурентного елемента в ідентичності цієї сфери. Розвиток кіберспорту тісно пов'язаний із прогресом інформаційних технологій та їх доступністю для населення, а також із збільшенням комерційної привабливості, що призводить до зростання прибутків від змагань.

Аудиторія, що слідкує за кіберспортивними подіями, має значний вплив на організацію та проведення турнірів. Це впливає на зацікавленість



стрімінгових платформ і каналів у трансляції подій та сприяє глобальному розширенню кіберспорту. Наш детальний аналіз підтвердив, що PGL Major Stockholm 2021 з CS:GO став найпопулярнішим мейджором, зібравши пікову аудиторію у 2,75 млн глядачів, а глядацьку базу змагань League of Legends та Dota 2 характеризує стійке зростання.

Зокрема, змагання з League of Legends показують вищі показники за кількістю глядачів і годин перегляду в порівнянні з іншими дисциплінами, що підтверджує загальний інтерес до жанру MOBA у порівнянні з шутерами. Популярність League of Legends можна пояснити широкою міжнародною базою гравців і глобальною кіберспортивною інфраструктурою, створеною Riot Games. Тенденції популярності вказують на рівномірний ефірний час на платформах трансляції, з легким випередженням League of Legends.

Кіберспорт продемонстрував зростання зацікавленості серед глядацької аудиторії, розширення платформ трансляції і мовного охоплення, що свідчить про його глобальне поширення та зміцнення позицій як важливого сегмента сучасної розважальної індустрії.

Щодо чинника призового фонду, він демонструє певні тенденції. В Dota 2 спостерігається зростання призових фондів до 2021 року, після чого спостерігається різке зниження. Це може бути пов'язано зі світовими економічними умовами та змінами у стратегії фінансування.

В CS:GO наявне стабільне зростання призових фондів, з найвищим показником у 2021 році. Призові фонди зберігають високий рівень, що свідчить про стабілізацію і комерційну цінність дисципліни.

В LoL спостерігається початкове збільшення призового фонду, за яким слідує зниження і стабілізація з 2018 року. Це може відображати зміни у фінансуванні і стратегії розподілу призових коштів.

### 3.7 Урахування матеріально-технічних умов при проведенні змагань з кіберспорту

У контексті організації кіберспортивних змагань, ключову роль відіграє матеріально-технічна інфраструктура. Процес організації таких змагань охоплює різноманітні аспекти: від визначення дисциплін, форматів змагань та вибору місць проведення до закупівлі або оренди необхідного обладнання.

Технічні та технологічні вимоги включають установку обладнання, підготовку та обслуговування інженерних систем. Медіа-аспекти, такі як коментування, журналістика, аналітика, трансляція та публікація результатів, також є важливою складовою. Крім того, залучаються судді, забезпечується транспортна логістика, організація потоків учасників та глядачів, а також системи квитків і пропусків. Розробка концепту змагань та брендування також відіграють ключову роль. Розглядаючи кіберспортивні змагання як комплексну систему, необхідно звернути увагу на технологічні завдання та технічне забезпечення їхнього виконання.

Дані представлені в таблиці 3.13 представляють структуру технічного та технологічного забезпечення, яке використовується під час проведення кіберспортивних змагань, включаючи учасників процесу та використовуване обладнання.

**Таблиця 3.13** –Технічне оснащення змагань з кіберспорту

Елементи технологічного процесу	Технічне оснащення
Суб'єкти: технічні фахівці інженери допоміжний персонал кіберспортсмени глядачі	ПК та периферійні пристрої гравців, камери ПК відеоінженерів відеопроцесор світлодіодний екран монітори суддів ПК коментаторів мікшерний пульти акустична система
Об'єкти: майданчик технічне обладнання програмне забезпечення технічна документація	джерело безперебійного живлення (UPS) мережеві комутатори, сплітери, кабелі тощо

Структура технічного та технологічного забезпечення кіберспортивних змагань, як виявлено через аналіз досліджень та документації в період 2017-2023 років, включає кілька ключових аспектів.

Фізичні характеристики змагань:

головний майданчик: площа варіюється від 500 до 2000 квадратних метрів;

загальна площа: змінюється залежно від потреб змагань;

кількість глядачів: може коливатися від 300 до 1000 осіб;

змагання можуть супроводжуватися шоу-програмою або проводитися без неї;

трансляція: різноманітні формати від full hd до 4k;

можлива наявність сцени або її відсутність;

наявність чи відсутність реклами ендемічних і неендемічних брендів тощо.

Вимоги до місця проведення змагань визначаються Правилами спортивних змагань з кіберспорту (електронного спорту), затвердженими Міністерством молоді та спорту України 26.01.2021 р. Правила було розроблено Громадською організацією «Федерація «Кіберспорт України» відповідно до правил, прийнятих міжнародною практикою, вимог Міжнародної федерації кіберспорту (IeSF, International Esports Federation) та з урахуванням вимог законодавства України у сфері фізичної культури та спорту.

Правилами визначено технічні та інші параметри місця проведення змагань, до них віднесено формат змагань: LAN змагання або онлайн на спеціалізованих веб-ресурсах; локації: використання кіберспортивних клубів, арен, та інших об'єктів, що відповідають вимогам федерації; обладнання, ігрові місця, обладнання для суддів, освітлення та вентиляція.

Ці складові відображають складність та багатогранність організації кіберспортивних змагань, демонструючи необхідність ретельного планування

та дотримання стандартів, щоб забезпечити ефективне та успішне проведення таких подій.

Відповідно до встановлених нормативів, умова уніфікації ігрового обладнання для всіх учасників є обов'язковою, щоб забезпечити однакові чи еквівалентні технічні умови. Учасники мають право використовувати особисте периферійне обладнання, за умови його попередньої перевірки та схвалення суддею. Технічні параметри ігрових комп'ютерів та пристроїв повинні відповідати рекомендованим стандартам Міжнародної федерації кіберспорту та бути оснащені всіма необхідними пристроями вводу/виводу для проведення змагань.

Монітори персональних комп'ютерів, які використовуються під час змагань, повинні мати діагональ не менше 17 дюймів, а у випадку використання ігрових консолей – не менше 24 дюймів. Час відгуку монітора не повинен перевищувати 5 мілісекунд.

У рамках чемпіонатів світу з електронного спорту, Міжнародна федерація кіберспорту розробляє спеціальні положення, які регламентують організаційні та технічні аспекти змагань, включаючи трансляцію матчів. Згідно з положеннями IeSF, встановлено специфікації для ігрових комп'ютерів, включаючи розміри та типи моніторів.

Технічні характеристики програмного забезпечення, встановленого на ПК учасників, повинні відповідати вимогам, визначеним для проведення матчів, з виключенням будь-яких сторонніх програм. Операційна система та відповідні інструменти мають бути оновлені та налаштовані так, щоб не допускати автоматичних або ручних оновлень під час матчів, крім ігрового контенту.

Подальше забезпечення та налаштування ігрового процесу, включаючи встановлення драйверів, підключення периферійних пристроїв та завантаження конфігураційних файлів, здійснюється під контролем судді або технічного фахівця, відповідального за змагання. Якість роботи обладнання, наданого учасником, не впливає на графік змагань та результати матчів.

Організаційні положення змагань передбачають можливість використання спеціалізованих програм для забезпечення прозорості та чесності змагань, в тому числі для контролю за налаштуваннями ігрових пристроїв та програмного забезпечення. Керівництво змаганнями забезпечує дотримання уніфікованих технічних вимог, встановлених для кожного виду кіберспортивних дисциплін.

### **Висновки до розділу 3**

Кіберспорт, як сучасний вид спортивної діяльності, становить собою унікальне поєднання віртуального змагання з традиційними елементами спорту. Сфера змагань вирізняється своєю складністю та розвиненістю, охоплює різноманітні формати і типи змагань, включає в себе різні турніри з призовими фондами, що формують різноманітну та динамічну екосистему кіберспорту. Візначено відмінні риси та загальні особливості кіберспортивних змагань та традиційних видів спорту. Для кіберспорту характерна наявність Інтернету, проведення змагань в офлайн-форматі (LAN) і онлайн-форматі, взаємодія з віртуальним середовищем, неможливість відриву від змагального процесу та відсутність фізичного контакту між учасниками. До спільних рис віднесено: наявність команд і гравців, матеріально-технічну базу, правила змагань, систему змагань та призовий фонд. Для кіберспорту характерним є швидке зростання ринку, зміни у демографії глядачів, інновації у форматах турнірів, а також взаємодія з інвесторами та брендами. Вплив COVID-19 сприяв зростанню онлайн-глядачів та адаптації індустрії до нових умов. Це вказує на значущість кіберспорту в сучасній медіа- та розважальній індустрії.

Кіберспорт як вид спорту має свої унікальні характеристики, серед яких ключове місце займають глядацька аудиторія, призовий фонд та технічне забезпечення. Ці аспекти формують фундаментальну основу для успішного розвитку та проведення кіберспортивних змагань, залучаючи все більшу аудиторію та визначаючи місце кіберспорту в сучасному спортивному та медіа-просторі.

Успішність та результативність гравців у кіберспорті залежить від психологічного стану, способу життя, віку гравця, правильного харчування, фізичної підготовленості, статі спортсмена, а також зовнішніх умов - підтримка соціального оточення, місцева культура, середовище проведення змагань, визначаються як ключові для успішної гри.

Результати досліджень, представлені в даному розділі, опубліковані в [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 36 43, 44].

## РОЗДІЛ 4

### ОБҐРУНТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНИХ УМОВ ПРОВЕДЕННЯ ЗМАГАНЬ З КІБЕРСПОРТУ

#### **4.1 Організація та проведення кіберспортивних змагань на міжнародному та національному рівні**

В Україні створено організаційну структуру управління видом спорту, одним з напрямів якої є організація та проведення змагань (рис.4.1)

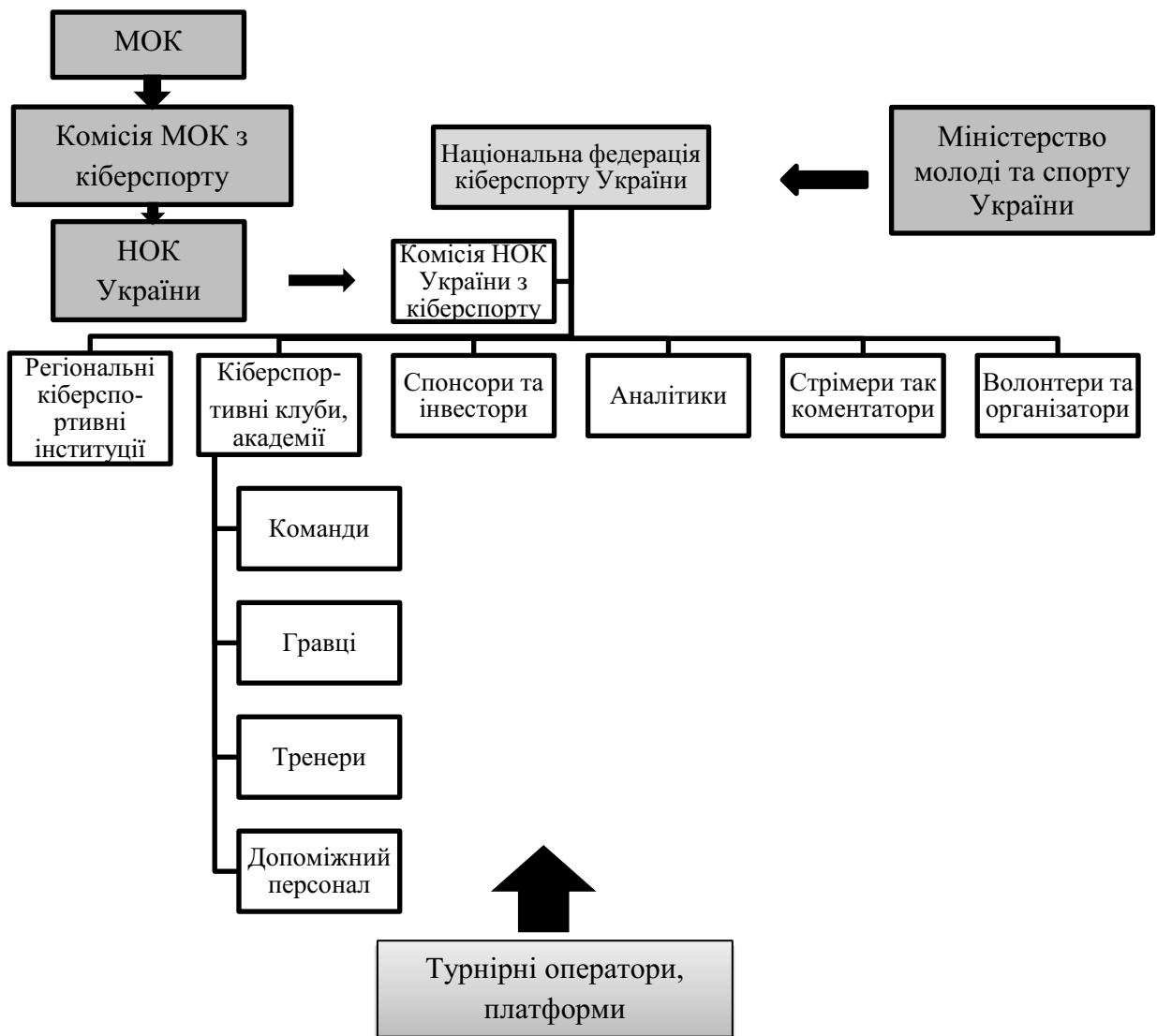
Очолює розвиток кіберспорту, та зокрема формує систему змагань, Національна федерація кіберспорту України як вищий орган управління кіберспортом в країні, відповідальний за розвиток та координацію цієї галузі. Вона встановлює правила та стандарти проведення змагань, регулює участь у міжнародних турнірах і співпрацює з іншими кіберспортивними організаціями.

До організаційної структури входять регіональні кіберспортивні інституції, які координують діяльність кіберспортивних клубів і команд у конкретних регіонах країни. Вони сприяють організації місцевих змагань та розвитку кіберспорту на регіональному рівні.

Кіберспортивні клуби, які об'єднують гравців і команди в певній локації, забезпечують місце для тренувань, організацію змагань та спільноту для гравців.

Українські кіберспортивні організації можуть отримувати фінансову підтримку від спонсорів та інвесторів. Це можуть бути компанії, які бажають підтримати розвиток кіберспорту шляхом надання фінансових ресурсів, екіпірування команд або організації змагань.

Структурним елементом організаційної структури є тренери, аналітики та допоміжний персонал. Тренери займаються підготовкою гравців, вдосконаленням їхніх навичок, розробкою стратегій та тактик гри. Аналітики вивчають гравців, команди і противників, аналізують статистику і геймплей для забезпечення стратегічної переваги.



**Рисунок 4.1** – Організаційна структура управління кіберспортом в Україні

Кіберспортивні команди – об'єднання гравців, які виступають разом під одним ім'ям і представляють певну організацію або клуб. Команди можуть спеціалізуватися на певних ігрових дисциплінах і брати участь у змаганнях на різних рівнях - від місцевих турнірів до міжнародних чемпіонатів.

Багато кіберспортивних подій потребують допомоги волонтерів, які допомагають в організації та проведенні змагань. Вони можуть бути відповідальні за реєстрацію учасників, управління ігровими системами, адміністрацію події та інші завдання.



Діяльність кіберспорту регулюється і контролюється відповідними органами управління. Вони встановлюють правила та стандарти безпеки, надають дозволи на організацію змагань та сприяють розвитку кіберспорту в країні.

Ці складові співпрацюють між собою для розвитку та управління кіберспортом в Україні. Кожна організація виконує свої функції і взаємодіє з іншими, щоб забезпечити ефективну роботу кіберспортивної галузі.

Організація та проведення кіберспортивних змагань значно варіюється, коли мова йде про міжнародний та національний (на прикладі України) рівні. Різниця полягає в масштабах, ресурсах, учасниках, інфраструктурі та цілях змагань. Розглянемо ключові відмінності на міжнародному та регіональному рівні. В таблиці 4.1 відображено відмінності в організації та проведенні кіберспортивних змагань на міжнародному та регіональному (на прикладі України) рівнях, а також загальні аспекти.

На міжнародному рівні проводять великі міжнародні змагання з великими призовими фондами та широким охопленням аудиторії, залучають учасників з різних країн, де високий рівень конкуренції. На міжнародному рівні учасники часто є професійними гравцями вищого класу.

Змагання організовують великі турнірні оператори і організації, які спеціалізуються на міжнародних подіях. Турніри проводять на масштабних локаціях зі складною логістикою, професійними студіями для трансляцій.

Особливе місце належить видавцям ігор. На міжнародному рівні видавці, як правило, активно залучені в організацію змагань. Вони можуть проводити свої власні турніри (наприклад, Riot Games з "League of Legends" або Valve з "Dota 2" та "CS:GO"). Видавці контролюють права на гру та її контент, що включає надання ліцензій іншим організаторам змагань, встановлюють стандарти правил гри та форматів змагань.

**Таблиця 4.1** – Порівняльний аналіз організації та проведення кіберспортивних змагань на міжнародному та національному рівні (на прикладі України)

Елемент	Міжнародний рівень	Національний рівень (Україна)
Стрімінгові платформи	Міжнародне охоплення (Twitch, YouTube Gaming). Широке охоплення аудиторії	Використання місцевих платформ для кращої адаптації під мовні та культурні особливості
Організація турнірів	Великі міжнародні турніри з значними призовими фондами. Високий рівень професіоналізму	Менші, місцеві турніри, зосереджені на розвитку національної кіберспортивної спільноти
Платформи управління	Використання міжнародних та відомих платформ для організації та керування турнірами	Використання місцевих або адаптованих платформ, що враховують специфіку регіонального ринку.
Видавці ігор	Міжнародні видавці (наприклад, Valve, Riot Games) зі значним впливом на формати та правила змагань	Місцеві або національні видавці, що можуть адаптувати ігри та змагання під місцеві умови
Мовлення	Міжнародні мовні версії, включаючи англійську, для широкого охоплення	Мовлення на місцевих мовах, зосередженість на національній аудиторії
Формати проведення	Великомасштабні, часто з інноваційними та експериментальними форматами	Традиційніші, стандартизовані формати, з урахуванням місцевих особливостей
Спонсори та інвестиції	Залучення міжнародних брендів та великих інвестицій	Фокус на місцевих спонсорах та інвесторах, часто з меншими бюджетами
Соціальні медіа	Масштабна міжнародна промоція. Залучення міжнародної аудиторії	Фокус на місцеву аудиторію через регіональні соціальні мережі та медіа-канали
Нормативно-правове регулювання	Єдина міжнародна нормативно-правова система. Висока стандартизація	Можливість адаптації правил під національні стандарти та вимоги
Технічне забезпечення	Високий рівень технічного оснащення, задіяння передових технологій	Адаптація технічного оснащення під місцеві можливості та ресурси. Наголос на доступності та локальному сервісі
Аудиторія	Міжнародна аудиторія, висока різноманітність учасників та глядачів	Зосередження на національній аудиторії. Важливість місцевої спільноти та її підтримки
Культурні особливості	Міжкультурна взаємодія та глобалізація. Адаптація до різних культурних контекстів	Залучення місцевих культурних особливостей та традицій. Важливість національного контексту
Масштаб подій	Великі міжнародні події зі значною глядацькою аудиторією та медіа-охопленням	Менший масштаб, зосередженість на розвитку місцевого кіберспорту. Місцеві турніри з меншою кількістю учасників та глядачів

Видавці ігор часто займаються маркетингом та промоцією своїх турнірів, забезпечуючи широку видимість та привабливість для глядачів. Міжнародні змагання є ключовою частиною маркетингової стратегії видавця.

Платформи є невід'ємною частиною організації та проведення кіберспортивних змагань, надаючи інструменти для трансляцій, організації змагань та взаємодії з аудиторією. Стрімінгові платформи, як Twitch, YouTube Gaming, та інші, забезпечують трансляцію змагань для мільйонів глядачів по всьому світу. Вони є основними каналами для розповсюдження кіберспортивного контенту.

Спеціалізовані платформи, як Battlefy, Toornament, часто використовуються для організації та керування турнірами, включаючи реєстрацію, жеребкування, та стеження за результатами.

Платформи соціальних медіа використовуються для промоції та маркетингу змагань, а також для залучення та взаємодії з глядацькою аудиторією.

Особливе місце посідають спонсори та інвестори, великі бренди та спонсори інвестують значні кошти в проведення змагань. Отримання медіа прав та рекламних контрактів є складною та коштовною процедурою. За міжнародними турнірами спостерігає велика міжнародна глядацька аудиторія, матчі транслюють на багатьох мовах, високі рейтинги переглядів.

На національному рівні (Україна) змагання менші за масштабом, часто фокусуються на розвитку місцевої спільноти. В них беруть участь локальні учасники, переважно з України або сусідніх країн. В турнірах беруть участь місцеві організатори та клуби, іноді за підтримки муніципальних органів влади або місцевих бізнес-структур. На регіональному рівні конкуренція серед гравців нижча.

В Україні видавці можуть укладати партнерства з місцевими організаторами для проведення регіональних змагань. Через такі партнерства видавці допомагають розвивати місцеву кіберспортивну сцену, забезпечуючи ресурси, експертизу та фінансування. Видавці можуть адаптувати свої

стратегії до особливостей українського ринку, враховуючи місцеві інтереси та культурні особливості. На регіональному рівні, видавці прагнуть забезпечити, дотримання їхніх стандартів якості та правил гри з.

При проведенні змагань задіяна зазвичай простіша інфраструктура: менші локації, простіша логістика, менше технічних вимог, залучають спонсорів з невеликим бюджетом та обмежені медіа права і рекламні можливості. Українські організатори можуть використовувати місцеві платформи для трансляції, які можуть бути більш відповідними для місцевої аудиторії, враховуючи мовні та культурні особливості.

Глядацька аудиторія переглядає трансляції переважно на українській мові, нижчі рейтинги переглядів. На регіональному рівні платформи часто більше інтегровані з місцевою спільнотою, що сприяє розвитку місцевого кіберспорту.

Ці відмінності підкреслюють різні виклики та можливості, які виникають на різних рівнях кіберспортивних змагань. Вони також вказують на потребу адаптації підходів та стратегій для організації та проведення змагань.

Організація проведення кіберспортивних змагань на сучасному етапі в Україні вимагає комплексного підходу, який враховує специфічні вимоги та особливості кіберспорту. Основним завданням організаторів є створення оптимальних умов для проведення змагань, що включають забезпечення високоякісного технічного оснащення, ефективну систему суддівства та забезпечення прозорості та справедливості змагального процесу.

Важливим аспектом організації кіберспортивних змагань є вибір відповідної платформи та програмного забезпечення, що забезпечує стабільність зв'язку та мінімізує технічні збої під час проведення змагань. Окрім технічного аспекту, важливе значення має правильна організація змагань, що включає розробку детальних правил змагань, чіткого регламенту проведення турнірів та забезпечення відповідності міжнародним стандартам (табл. 4.2).

**Таблиця 4.2** – Необхідні умови для проведення змагань з кіберспорту

Категорія	Елементи
Технічне забезпечення	високоякісне технічне оснащення, вибір відповідної платформи, програмне забезпечення
Організаційні аспекти	правила змагань, регламент проведення турнірів, відповідність міжнародним стандартам, дотримання законодавства та прав гравців, система суддівства, античит-програм та інші механізми контролю
Соціально-економічні аспекти	маркетингова стратегія: соціальні медіа, стрімінгові платформи, традиційні медіа
Умови для учасників	створення комфортних умов перебування та змагань для учасників, проведення тренінгів та семінарів з підвищення кваліфікації

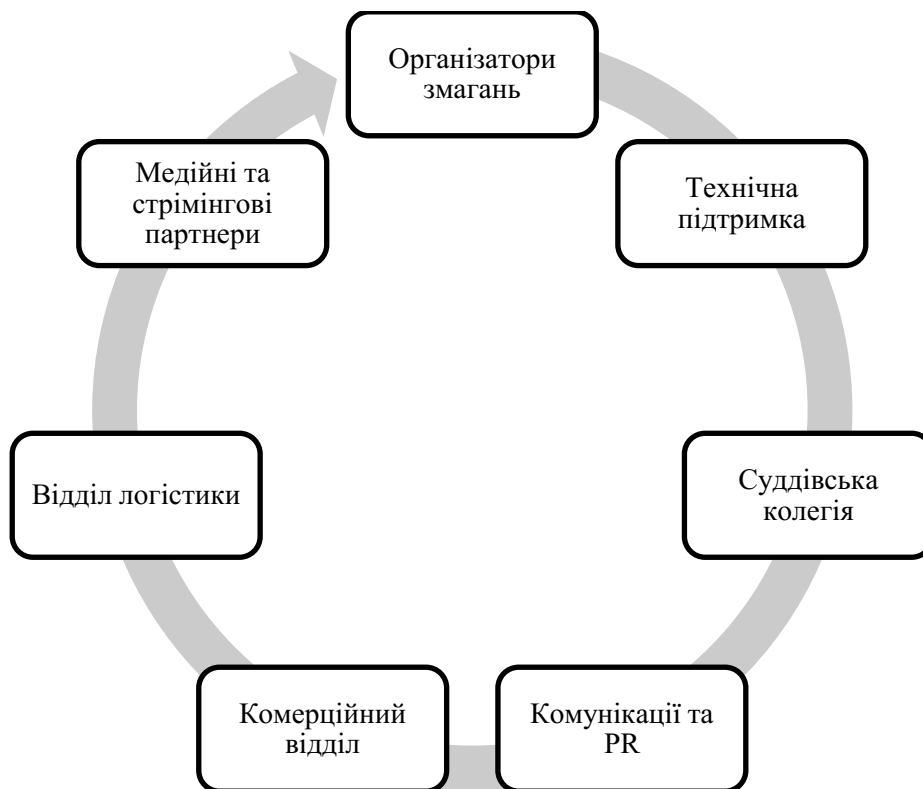
З огляду на зростання популярності кіберспорту в Україні, організація змагань також передбачає створення ефективної маркетингової стратегії, яка спрямована на залучення глядачів та спонсорів. Це включає використання різноманітних каналів комунікації, таких як соціальні медіа, стрімінгові платформи та традиційні медіа, для промоції змагань та висвітлення їх результатів.

Особливу увагу необхідно приділити забезпеченню чесності змагань, що передбачає використання античит-програм та інших механізмів контролю для запобігання будь-яким спробам маніпуляцій з результатами. Організатори повинні враховувати правові аспекти кіберспорту, забезпечуючи дотримання законодавства та прав гравців.

Крім того, важливо враховувати психологічний та соціальний аспекти учасників змагань, що включає забезпечення підтримки гравців, зокрема шляхом створення комфортних умов перебування та змагань, а також проведення тренінгів та семінарів з підвищення кваліфікації.

Загалом, організація кіберспортивних змагань в Україні на сучасному етапі передбачає комплексний підхід, що враховує як технічні, так і соціальні умови, спрямовані на розвиток кіберспорту як професійного та популярного виду спорту.

Організаційна структура проведення змагань у кіберспорті характеризується ключовими учасниками, які відіграють важливу роль у плануванні, координації та виконанні змагань. Кожен з них має свої специфічні обов'язки і відповідальності, що допомагає забезпечити ефективне проведення змагань (рис. 4.2).



**Рисунок 4.2** – Основні учасники забезпечення організації та проведення змагань з кіберспорту

Організатори змагань відповідають за загальне планування та управління змаганнями. Це включає в себе вибір місця проведення, визначення дат, формування правил і регламенту турнірів, а також залучення

спонсорів і партнерів. Організаторами можуть бути як незалежні організації, так і компанії-розробники ігор.

Команда технічної підтримки відповідає за технічні аспекти змагань, включаючи налаштування і підтримку ігрового обладнання, серверів, мережевого забезпечення та античит-систем. Вони виступають гарантами, що всі технічні елементи функціонують належним чином протягом усього змагання.

Суддівська колегія включає в себе реферів та арбітрів, які відповідають за дотримання правил і справедливе проведення матчів. Судді моніторять поведінку гравців, вирішують спірні моменти та забезпечують дотримання ігрової етики.

Відділ комунікації та PR відповідає за просування змагань, залучення глядачів, взаємодію зі ЗМІ та спілкування з громадськістю. Вони розробляють маркетингові та рекламні кампанії, організовують прес-конференції та підтримують активність в соціальних медіа.

Комерційний відділ відповідає за комерційну сторону змагань, включаючи залучення спонсорів, управління призовими фондами та продаж квитків, він працює над фінансовою успішністю змагань та привабливістю для спонсорів.

Відділ логістики відповідає за організацію та координацію всіх логістичних аспектів змагань, включаючи транспорт, розміщення, кейтеринг та забезпечення комфортних умов для учасників і гостей змагань.

Медійні та стрімінгові партнери відповідають за трансляцію змагань в режимі реального часу. Це можуть бути телеканали, стрімінгові платформи або інші медіа-ресурси.

Кожний з цих учасників створює цілісну структуру, яка дозволяє провести змагання на високому рівні, забезпечити задоволення потреб учасників, партнерів, спонсорів і глядачів.

## 4.2 Організаційні умови проведення змагань в кіберспорті

Розглянемо організаційні умови проведення змагань. Вони включають в себе всі аспекти, пов'язані з плануванням, організацією та проведенням самого турніру чи змагання. Це такі елементи, як визначення правил та регламенту, формат змагань, визначення категорій, підготовка графіка проведення матчів, підготовка майданчиків та устаткування, забезпечення безпеки та медичної допомоги, підготовка суддів, управління командами та учасниками, розподіл призового фонду тощо.

На організацію проведення змагань з кіберспорту впливає низка умов організаційного характеру (рис.4.3).



**Рисунок 4.3** – Організаційні умови, що впливають на організацію та проведення змагань з кіберспорту

Серед них правила і стандарти кіберспорту, що стосуються проведення змагань з кіберспорту, зокрема аспекти, такі як етика, допустимість



програмного забезпечення, засоби контролю тощо. Кожен вид змагань у кіберспорті вимагає чітко визначеного набору правил та стандартів, які встановлюють порядок проведення змагань, критерії визначення переможців, а також стандарти поведінки для учасників. Це включає правила щодо формату матчів, використання певного програмного забезпечення, обладнання, а також механізми для розгляду спорів і апеляцій.

*Нормативні та правові основи кіберспорту* варіюються в залежності від конкретної гри, організації або турніру. Проте нами виділено загальні принципи та норми, які часто використовуються в кіберспортивній спільноті (рис. 4.4).



**Рисунок 4.4** – Стандарти та норми, що впливають на організацію та проведення змагань з кіберспорту

Це:

— допустимість використання програмного забезпечення: заборона використання будь-яких програм, які дають у перевагу гравцям, таких як шахрайські програми, чіти, боти тощо;

— фейр-плей - вимога до гравців дотримуватися правил гри, не використовувати будь-які недозволені методи чи засоби для отримання переваги, поважати противників та суддів;

— склад команди - встановлення правил щодо кількості та складу гравців у команді, можливість заміни гравців під час змагань, процес внесення змін у склад команди тощо;

— система очок та рангів - встановлення системи оцінювання та ранжування гравців або команд на основі їхніх досягнень, перемог та результатів у змаганнях;

— правила поведінки та етикету - вимога до гравців дотримуватися правил поведінки, не допускати неприпустимих висловлювань, образ, насильства, підтримка сприятливого та дружнього середовища;

— антидопінгові правила - встановлення правил, спрямованих на запобігання використанню заборонених речовин або методів, які можуть покращити результати гравців;

— правила трансляцій та права медіа - регулювання прав доступу до трансляцій змагань, правила використання логотипів, брендів та інші;

— права і ліцензії - встановлення правових вимог та ліцензування для організацій, команд, гравців та спонсорів з метою забезпечення правової охорони та визнання інтелектуальної власності;

— фінансові правила - встановлення правил щодо фінансового аспекту змагань, таких як розподіл призового фонду, участь спонсорів, оплата гравців, питання професійних контрактів тощо;

— рішення спорів та апеляцій - встановлення процедури розгляду спорів та апеляційних скарг, участь незалежних суддів або організацій у вирішенні конфліктних ситуацій;

— захист персональних даних - забезпечення конфіденційності та захисту персональних даних гравців та учасників змагань згідно з вимогами законодавства та нормами конфіденційності;

— безпека та захист - встановлення заходів безпеки для учасників змагань, таких як захист від кібератак, забезпечення безпеки мережі та інфраструктури гри.

Ефективна *організація турнірів* вимагає добре структурованого підходу, включаючи планування подій, визначення формату змагань, встановлення критеріїв для відбору учасників, а також логістику проведення подій (рис. 4.5).



**Рисунок 4.5** – Основні елементи організації змагань з кіберспортивних дисциплін

До організаційних умов віднесено і вибір місця проведення, планування розкладу, підготовку гри, підбір учасників, піар і маркетингові заходи.

Розглянемо окремі умови:

— визначення формату турніру - визначення раундів, етапів, системи плей-офф, групових стадій тощо; встановлення правил щодо кваліфікації, регіональних обмежень, складу команд тощо;

— залучення команд та гравців - запрошення на турніри, встановлення критеріїв віку, рейтингу, досвіду чи інших вимог для участі;

— визначення призового фонду - встановлення суми призових грошей та їх розподіл між командами або гравцями, що досягають певного місця в турнірі, встановлення правил щодо оплати призових;

— вибір місця проведення - вибір відповідного місця для проведення турніру, яке відповідає потребам учасників та глядачів;

— технічне забезпечення - забезпечення необхідного обладнання та інфраструктури для проведення змагань (ігрові комп'ютери, ігрові аксесуари, високошвидкісний Інтернет, екрани, звукова система, камери для трансляцій тощо);

— організація трансляцій - забезпечення можливості транслювати турнір в онлайн-режимі для перегляду глядачами;

— судді та арбітри - наявність кваліфікованих суддів та арбітрів, які глибоко розуміння правил гри та особливості кіберспортивних дисциплін;

— графік турніру - встановлення графіку проведення турніру (дати, час матчів та розклад етапів), урахування часових поясів різних команд та гравців, можливі перерви та додаткові заходи;

— маркетинг та просування - розробка та реалізація маркетингових стратегій для заохочення глядачів, спонсорів та зацікавлених сторін до турніру (реклама, партнерство з медіа, організація акцій та розповсюдження інформації про подію);

— безпека та захист - забезпечення безпеки учасників, глядачів та обладнання під час турніру; захист від можливих кібератак, забезпечення фізичної безпеки на місці проведення та дотримання стандартів безпеки;

- оцінка після турніру - збір і аналіз даних, отриманих під час турніру, для аналізу та оцінки його ефективності;
- підтримка спільноти - забезпечення зв'язку та взаємодії з кіберспортивною спільнотою (гравці, фанати, спонсори та інші);
- спонсорство та фінансування - залучення спонсорів та пошук джерел фінансування для підтримки турнір, укладання спонсорських угод, продаж прав на трансляцію, залучення партнерів тощо;
- інфраструктура та логістика - забезпечення необхідної інфраструктури для проведення турніру (приміщення, сцена, технічне обладнання, транспорт, харчування та проживання для учасників та гостей);
- реклама - розробка та реалізація рекламних кампаній для привертання уваги до турніру та його учасників, використання соціальних мереж, веб-сайтів, рекламних матеріалів та інших каналів комунікації;
- трансляція та коментування - забезпечення якісної трансляції змагань та професійного коментування матчів;
- взаємодія з глядачами - створення можливостей для взаємодії глядачів з учасниками, організаторами та іншими членами спільноти, Q&A сесії, автограф-сесії, фан-зони та інші заходи для залучення та задоволення глядачів;
- аналіз та оцінка - збір та аналіз даних після турніру для визначення ефективності організації та удосконалення у майбутніх заходах. Оцінка впливу турніру на спільноту, глядачів та розвиток кіберспорту;
- партнерство та співпраця - встановлення партнерських відносин з іншими організаціями, спортивними клубами, спонсорами та медіа-компаніями для залучення додаткових ресурсів;
- створення регулярного календаря - встановлення регулярного розкладу турнірів, що дозволяє командам та гравцям планувати свою участь та підготовку заздалегідь;

— підтримка розвитку молодих талантів - створення програм та ініціатив, спрямованих на розвиток молодих гравців та команд через академії, тренерські школи, підтримку участі в молодіжних змаганнях та надання стипендій;

— управління спонсорськими відносинами - ефективна взаємодія зі спонсорами та партнерами, забезпечення виконання умов спонсорських угод та створення вигідних умов для всіх сторін (презентацію брендів спонсорів, розміщення логотипів та рекламних матеріалів під час турнірів та інших заходів);

— управління іміджем - забезпечення позитивного іміджу кіберспорту та турнірів через ефективну комунікацію, громадські відносини та стеження за репутацією (взаємодія зі ЗМІ, спілкування з глядачами та спільнотою, та вирішення можливих конфліктів);

— систематичне оновлення та вдосконалення процесів організації турнірів на основі зворотного зв'язку, досвіду та трендів у кіберспорті (пошук нових інновацій, впровадження технологічних рішень та вдосконалення організаційних процесів);

— етика та дотримання правил - забезпечення високого рівня етики та дотримання правил усіма учасниками турніру, включаючи гравців, тренерів, суддів та глядачів. Застосування відповідних санкцій у разі порушення правил та встановлення прозорих процедур розгляду скарг та конфліктів;

— сприяння розвитку кіберспортивних дисциплін шляхом впровадження нових змагань та турнірів. Слід враховувати зростання популярності певних ігор та відповідати потребам спільноти та гравців;

— розробка системи ліцензування та регулювання кіберспортивних турнірів для забезпечення відповідності стандартам, етиці та безпеці. Це може включати встановлення стандартів управління, правил участі та процедур контролю;

— співпраця та участь в міжнародних кіберспортивних організаціях та асоціаціях, що сприяють розвитку кіберспорту та встановлюють міжнародні

стандарти. Це допомагає підвищити престиж турнірів та забезпечити доступ до широкої міжнародної аудиторії.

Наступною умовою є *інфраструктура турніру*, здійснення аналізу потреб у технічному обладнанні, комп'ютерах, мережевому з'єднанні та інших необхідних аспектах для проведення успішних кіберспортивних змагань.

Інфраструктура турніру включає в себе необхідні засоби та умови для проведення змагань. Основні компоненти інфраструктури турніру включають: — приміщення: спортивна арена, конференц-зали або спеціально обладнані кіберспортивні центри, які мають достатню площу для гравців, а також глядацькі сектори;

— сцена, на якій відбуватимуться матчі та церемонії нагородження (достатньо велика та видима для глядачів, наявність високоякісного звуку та освітлення);

— технічне обладнання: комп'ютери, консолі, монітори, клавіатури, миші та інші девайси, належне мережеве з'єднання для забезпечення плавної гри та трансляції;

— трансляційне обладнання: камери, мікрофони, мікшерні пульти та інше обладнання для зйомки та трансляції матчів в режимі реального часу, наявність якісного обладнання для створення професійної трансляції з різними камерними ракурсами та коментарями;

— звукова система для трансляції коментарів, музики та звукових ефектів;

— трибуни для глядачів: забезпечення достатньої кількості місць, включаючи місця для людей з особливими потребами та резервні місця;

— швидке та стабільне Інтернет-з'єднання для гравців, організаторів та трансляційної команди;

— забезпечення місць харчування для учасників турніру, включаючи гравців, тренерів, суддів та організаторів;

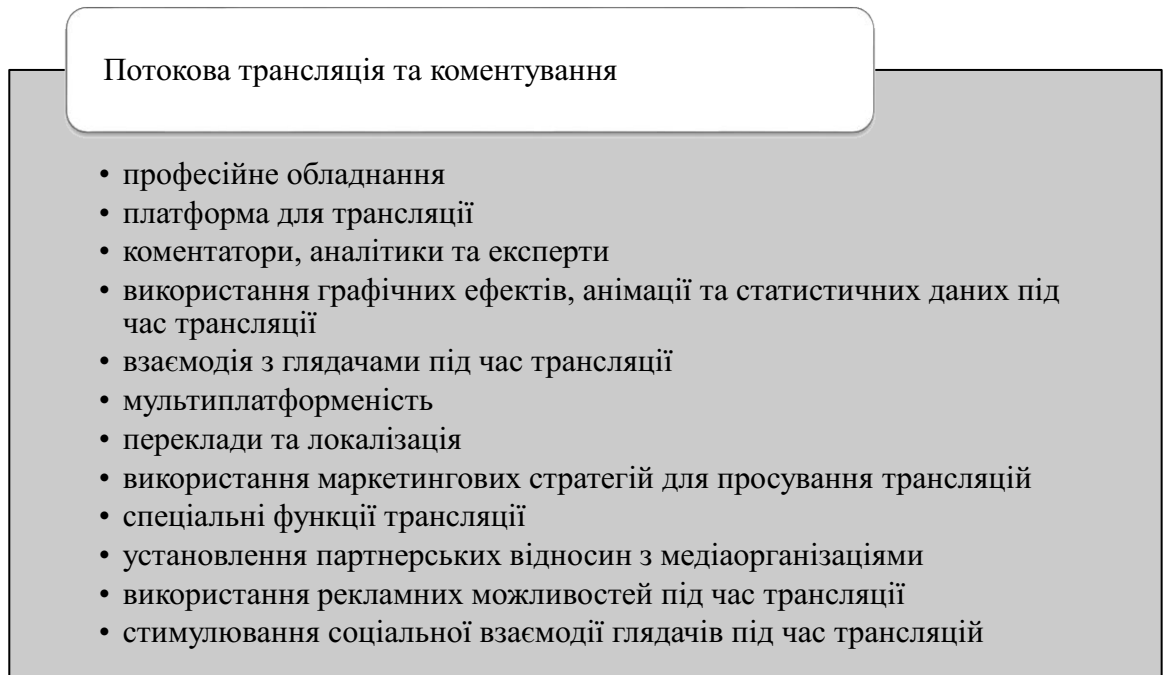
— проживання для учасників турніру;

— санітарні умови - забезпечення чистоти та гігієни в приміщенні, санітарних засобів, безпечність та забезпечення пожежної безпеки;

- забезпечення безпеки всіх учасників турніру, включаючи заходи безпеки на вході, контроль доступу та наявність медичних працівників або швидкої медичної допомоги в разі потреби;
- локаційні сервіси - забезпечення додаткових сервісів на локації турніру, таких як каси для продажу квитків, інформаційні пункти, магазини з кіберспортивними товарами та сувенірами, простір для спілкування та відпочинку для глядачів.
- наявність достатньої кількості місць паркування для учасників турніру та глядачів для забезпечення зручності та доступності;
- медіа-інфраструктура: наявність прес-центру для представників ЗМІ, підтримка для трансляційних партнерів та медіа-компаній;
- місце для технічної підтримки – присутність технічних спеціалістів, вирішення проблем з обладнанням, мережею та програмним забезпеченням, встановлення та налаштування обладнання;
- забезпечення доступності для людей з різними потребами;
- спонсорська та рекламна інтеграція - використання простору турніру для розміщення логотипів та рекламних матеріалів спонсорів, забезпечення балансу між спонсорською присутністю та комфортом глядачів;
- організаційний персонал, який керує та координує турнір ( реєстрація учасників, логістика, графік подій тощо);
- розробка та реалізація екологічних практик під час турніру, що включає використання енергоефективного обладнання, відновлювану енергію, використання біорозкладних матеріалів, відповідну утилізацію відходів та зменшення екологічного сліду;
- транспортна інфраструктура - забезпечення доступності до локації турніру;
- культурна програма, забезпечення додаткових послуг для гостей турніру;
- інтерактивність та залучення глядачів - створення інтерактивних елементів турніру для залучення глядачів, таких як голосування, фан-зони, міні-ігри або можливість зустрітися з гравцями.



Наступною організаційною умовою є *забезпечення потокової трансляції та коментування*. є важливою частиною організації турніру і забезпечує доступ глядачам до подій та змагань у режимі реального часу (рис.4.6).



**Рисунок 4.6** – Основні умови забезпечення потокової трансляції та коментування

Основні умови забезпечення потокової трансляції та коментування включають:

- професійне обладнання: використання високоякісного відео- та аудіообладнання для забезпечення якісної трансляції (камери, мікрофони, звукова система, комп'ютери та програмне забезпечення для обробки та передачі відео- та аудіосигналів);
- платформа для трансляції - вибір відповідної платформи для потокової трансляції, яка може бути веб-сайтом, соціальними медіа, спеціальними платформами для спортивних трансляцій або іншими цифровими каналами. Важливо забезпечити легкий доступ глядачів до трансляції та зручність її перегляду;

- коментатори, аналітики та експерти, які можуть надати професійний аналіз та пояснення під час трансляції;
- використання графічних ефектів, анімації та статистичних даних під час трансляції (показ поточних результатів, статистики гравців, графічні елементи на екрані та інші візуальні деталі, що підсилюють зрозумілість та цікавість для глядачів);
- взаємодія з глядачами під час трансляції (відеокоментарі, відповіді на запитання або коментарі в режимі реального часу, голосування та участь у конкурсах або розіграшах під час трансляції). Така взаємодія створює більш активний та залучений глядацький досвід;
- мультиплатформеність: забезпечення трансляції та коментування на різних платформах, таких як веб-сайти, мобільні додатки, телевізійні канали або соціальні медіа. Це дозволяє досягти широкої аудиторії та забезпечити доступність трансляції на різних пристроях;
- переклади та локалізація - надання можливості для перекладу трансляції на різні мови або забезпечення локалізованого коментування для глядачів у різних країнах. Це розширює глобальну аудиторію та допомагає залучити більше глядачів з різних культур та мовленевих груп;
- архівування трансляцій - забезпечення можливості перегляду записів трансляцій після їх закінчення. Це дає можливість глядачам переглядати пропущені моменти або повторно насолоджуватись ключовими моментами турніру;
- використання маркетингових стратегій для просування трансляцій та привертання більшої аудиторії (реклама, соціальні медіа-кампанії, співпраця з впливовими особистостями та інші маркетингові ініціативи для привертання уваги до трансляцій та залучення більшої аудиторії);
- спеціальні функції трансляції: розробка та впровадження спеціальних функцій, які покращують глядацький досвід під час трансляції (мультикамерність, повільні повтори, уповільнена зйомка, використання

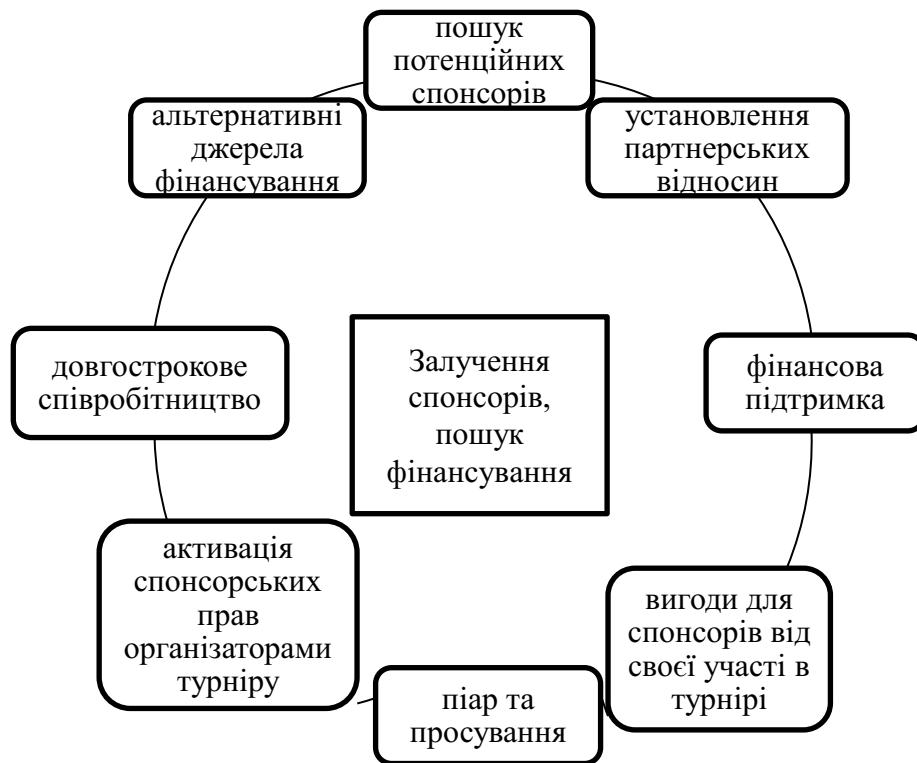
віртуальної реальності або доповненої реальності, інтерактивність та інші технологічні новинки);

— установа партнерських відносин з медіаорганізаціями, що спеціалізуються на спортивних трансляціях для розширення охоплення турніру та забезпечення більш широкої медійної присутності;

— використання рекламних можливостей під час трансляції, таких як вставки рекламних роликів, спонсорські логотипи, брендові елементи та інші форми реклами. Це джерело додаткового доходу турніру та спонсорів;

— стимулювання соціальної взаємодії глядачів під час трансляцій, такої як коментування, публікація фото та відео, використання хеш тегів та інші форми взаємодії в соціальних медіа.

Наступною організаційною умовою нами виділено залучення спонсорів, пошуку фінансування та розгляд моделей прибутковості для кіберспортивних змагань. Участь спонсорів та фінансування є важливою складовою організації турніру (рис.4.7).



**Рисунок 4.7** – Організаційні умови залучення спонсорів, пошук фінансування

Спонсори виступають в ролі фінансових партнерів, які надають фінансову підтримку турніру, а також отримують можливості для просування свого бренду і співпраці з організаторами.

Основні аспекти участі спонсорів та фінансування включають:

- пошук потенційних спонсорів, які мають інтерес до спонсорської участі в спортивних подіях. Це компанії, бренди, телекомпанії, спортивні асоціації або інші організації, що бажають підтримати турнір і отримати вигоди від спонсорської участі;
- установа партнерських відносин, в яких визначаються взаємні обов'язки та вигоди. Це може включати фінансову підтримку, постачання продуктів або послуг, рекламну експозицію, брендові елементи та інші форми спонсорської підтримки;
- фінансова підтримка: спонсори надають фінансову підтримку турніру, що допомагає покрити витрати на організацію та проведення. Це можуть бути витрати на майданчики, обладнання, проживання та транспорт команд, винагороди для гравців, арбітрів та організаторів, рекламні та маркетингові активності тощо;
- вигоди для спонсорів від своєї участі в турнірі. Це може включати ексклюзивні права на рекламу та промоцію під час трансляцій, використання бренду турніру в своїх маркетингових матеріалах, можливість виставляти свої продукти або послуги на турнірі, співпрацю з гравцями чи командами, спонсорські активності та активації бренду під час події, а також можливість побудувати партнерські відносини з іншими спонсорами та організаторами;
- піар та просування: турніри отримують увагу з боку глядачів, медіа та спортивної спільноти, що надає спонсорам широку експозицію та можливість залучити нову аудиторію. Спонсори можуть використовувати турніри як платформу для реклами свого бренду, побудови позитивного іміджу та залучення нових клієнтів або споживачів;
- активація спонсорських прав організаторами турніру (організація спонсорських заходів, конкурсів, виставок, акцій тощо, спрямованих на

підтримку спонсорського бренду та взаємодію з глядачами та учасниками турніру);

— довгострокове співробітництво: участь спонсорів може бути частиною довгострокових партнерських відносин з організаторами турніру, виступати спонсорами не лише одного турніру, але й інших спортивних подій чи проектів організаторів. Це дозволяє створити стабільне фінансове забезпечення для турнірів і забезпечує взаємну вигоду для спонсорів та організаторів;

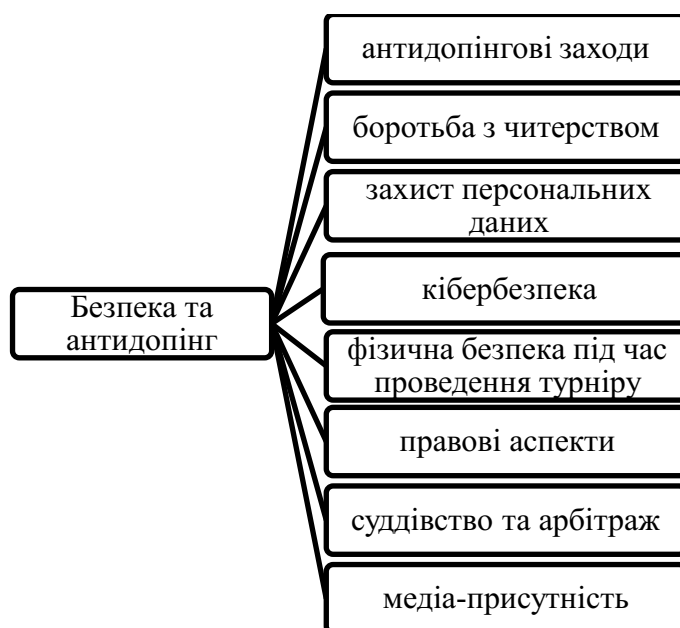
— альтернативні джерела фінансування, які доповнюють спонсорську підтримку. Це можуть бути продаж квитків на турнір, трансляційні права, ліцензування бренду, продаж сувенірів та інших товарів, співпраця з медіапартнерами та інші форми генерації доходів.

Залучення спонсорів та фінансування турніру є важливими для успішної організації та проведення спортивних подій. Вони допомагають забезпечити необхідні ресурси, підвищити рівень професіоналізму та привернути більше уваги до турніру, створюючи вигоди як для спонсорів, так і для глядачів та учасників.

*Безпека та антидопінг* є важливою умовою організації турнірів з кіберспорту. Організатори повинні приділяти особливу увагу заходам безпеки, щоб забезпечити чесну та справедливу гру, а також захистити учасників від потенційних загроз (рис.4.8).

До основних засад з цього напрямку нами виділено:

— антидопінгові заходи: організатори повинні дотримуватися антидопінгових правил та стандартів, які встановлені відповідними спортивними організаціями. Це включає проведення допінг-контролю, тестування гравців на заборонені речовини та методи, а також належну обробку результатів тестування, встановлення етичних стандартів в кіберспорті, освіта та свідомість, де гравці, тренери та інші учасники кіберспорту повинні бути освічені щодо допінгу, його наслідків та заборонених речовин та методів, розробка антидопінгових політик, співпраця з антидопінговими організаціями. Дотримання антидопінгових правил



**Рисунок 4.6** – Організаційні засади безпеки та антидопінгу в кіберспорті

допомагає забезпечити чесну конкуренцію та захистити здоров'я гравців;

— боротьба з читерством: організатори повинні вживати заходів для виявлення та запобігання використанню незаконних програм, шахрайства та інших форм читерства. Це може включати використання спеціалізованого програмного забезпечення для виявлення читів, ретельну перевірку обладнання та належний нагляд за грою під час турніру, постійний нагляд та розслідування, співпраця з розробниками гри;

— захист персональних даних: це означає забезпечення безпеки інформації про гравців, включаючи їх особисті дані, адреси електронної пошти та іншу конфіденційну інформацію. Організатори повинні використовувати захисні механізми та шифрування для захисту даних, а також дотримуватися відповідних законодавчих вимог щодо захисту персональних даних;

— кібербезпека: у зв'язку зі зростанням кіберзагроз, організатори повинні вживати заходів щодо захисту мережі, серверів та іншої інфраструктури від хакерських атак, встановлення міцних паролів, регулярного оновлення програмного забезпечення та належного контролю доступу до системи.

Забезпечення кібербезпеки допомагає запобігти витоку інформації, втраті даних та інших кіберзагроз;

- фізична безпека під час проведення турніру - це включає забезпечення безпеки місця проведення змагань, контроль доступу до зони проведення турніру та забезпечення належної безпеки для гравців, персоналу та глядачів;
- правові аспекти: організатори повинні забезпечувати правильну реєстрацію турніру, виконання угод зі спонсорами та учасниками, а також додержання прав та обов'язків всіх сторін, що беруть участь у турнірі;
- суддівство та арбітраж: організатори повинні мати чіткі правила та процедури щодо суддівства та розгляду спорів;
- медіа-присутність: встановлення правил щодо медіа-присутності, забезпечення дотримання авторських прав та конфіденційності учасників.

*Управління командами та гравцями є важливою умовою організації проведення змагань з кіберспорту (рис. 4.9).*



**Рисунок 4.9** – Організаційні умови управління командами та гравцями в кіберспорті

До умов віднесено:

- формування команд - розгляд процесу підбору і формування команд, включаючи відбір талановитих гравців, проведення пробних іспитів, аналіз їхнього досвіду та навичок;
- тренування та розвиток гравців - підбір методів тренування та розвитку гравців, планування тренувань, підбір тренерів та керівників, вдосконалення навичок гри та стратегій;
- керівництво командою - вивчення ролі і функцій керівників команд, управління розкладом тренувань, організація спільних зборів та комунікація з гравцями;
- психологічна підтримка - управління стресом, побудова позитивного ментального стану та психологічна підготовку до змагань;
- розвиток стратегій та тактик - розробки стратегій та тактик гри, аналіз конкурентів, планування і адаптація ігрових стратегій в залежності від суперників;
- комунікація та співпраця - вивчення ефективних методів комунікації в команді, сприяння співпраці між гравцями та побудові командного духу;
- управління ресурсами - ефективне управління ресурсами команди, включаючи фінанси, спонсорство, інвентар та обладнання, інші ресурси, необхідні для проведення змагань і підтримки команди;
- аналіз даних та використання аналітики - вивчення використання аналітичних інструментів та обробки даних для вдосконалення стратегій гри, виявлення слабких місць та покращення результатів команди;
- спонсорські відносини та маркетинг - розгляд управління спонсорськими відносинами, партнерством та маркетинговими заходами для забезпечення фінансування команди;
- збереження здоров'я гравців - вивчення важливості фізичного та психічного здоров'я гравців, забезпечення необхідних умов для їхнього благополуччя та здоров'я.



Таким чином, процес організації кіберспортивних змагань охоплює важливі умови від планування до реалізації змагань. Організація змагань у кіберспорті вимагає всебічного та детального підходу, що охоплює різноманітні аспекти, від технічного забезпечення до маркетингу та управління командами. Врахування цих ключових умов є необхідним для забезпечення чесності, безпеки та загального успіху змагань.

### **4.3 Методичні умови проведення кіберспортивних змагань**

Організація та проведення змагань з кіберспорту в Україні вимагає детального підходу, який включає в себе ряд методичних умов.

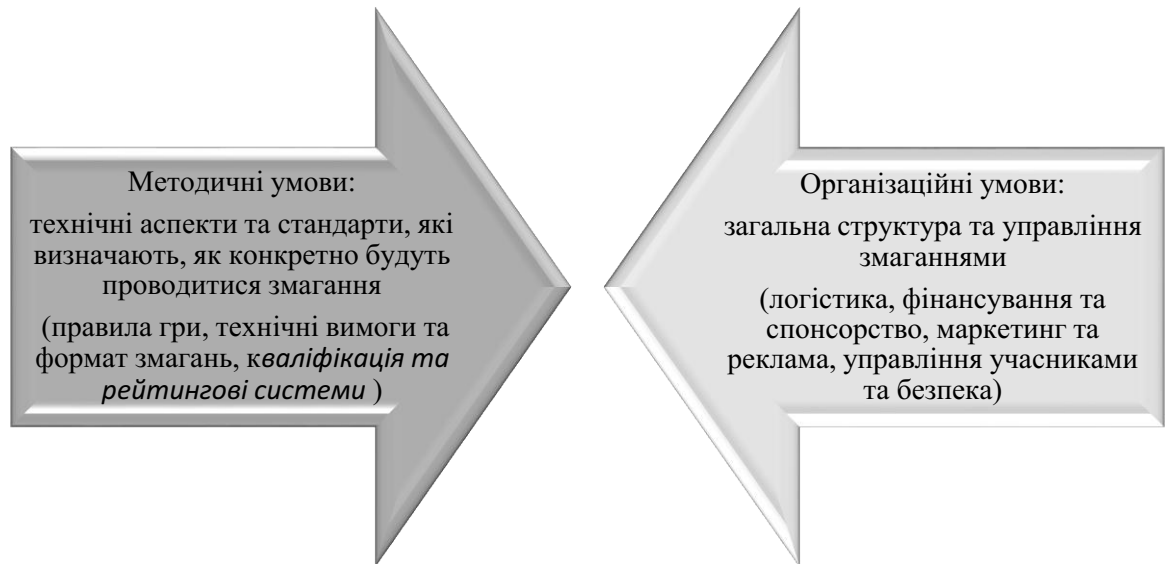
Методичні умови відносяться до підходів, методик та рекомендацій, що використовуються в організації кіберспортивних змагань. Це можуть бути напрацьовані рекомендації щодо використання певних правил гри, визначення режимів та форматів змагань, встановлення критеріїв оцінювання гравців, розробка системи кваліфікації та рейтингів, розробка стандартів безпеки та захисту гравців, визначення підходів до технічного забезпечення змагань та трансляцій, розробка системи антидопінгових заходів тощо.

Методичні умови в організації кіберспортивних змагань включають в себе різноманітні підходи, методики та рекомендації, що спрямовані на забезпечення ефективності, чесності та професійності змагань. Методичні умови зосереджуються на технічних аспектах та стандартах, які визначають, як конкретно будуть проводитися змагання. Вони включають в себе правила гри, технічні вимоги та формат змагань.

Організаційні умови, з іншого боку, зосереджуються на загальній структурі та управлінні змаганнями, а саме на логістиці, фінансуванні та спонсорстві, маркетингу та рекламі, управлінні учасниками та безпеці (рис.4.10).

Таким чином, методичні умови зосереджені на правилах, техніці та форматах, які безпосередньо впливають на сам процес гри. Натомість, організаційні умови спрямовані на створення умов, ресурсів та структури,

необхідних для ефективного та успішного проведення змагань. Обидва аспекти є взаємопов'язаними та взаємозалежними, важливими для успішної реалізації кіберспортивних змагань.



**Рисунок 4.10** – Організаційні та методичні умови організації та проведення змагань в кіберспорті

Основні аспекти методичних умов включають:

—визначення правил та регламенту: розробка чітких та об'єктивних правил гри, які визначають механіку гри, дозволені стратегії та дії гравців, критерії перемоги та порядок розгляду скарг та спорів.

—формат та структура змагань - як індивідуальні або командні змагання, кількість учасників, розподіл на етапи або раунди, системи кваліфікації та елімінації;

— розробка системи кваліфікації та рейтингових систем - де гравці мають змогу пройти через попередні етапи, кваліфікуватись до вищих рівнів або отримувати рейтингові оцінки, які впливають на їхню участь у майбутніх змаганнях;

—організація матчів та розклад: встановлення графіка проведення матчів, розподіл учасників за групами чи парнями, врахування різних часових зон та графіків гравців, а також забезпечення чіткості та пунктуальності проведення матчів;

—розробка вимог до обладнання та програмного забезпечення для проведення змагань, включаючи комп'ютери, ігрові приставки, мережеві з'єднання та платформи для спостереження та трансляції

Визначення правил та регламенту є важливою методичною умовою в організації кіберспортивних змагань. Ця умова визначає набір правил і принципів, які регулюють хід гри, взаємодію гравців та результати змагань. Вона спрямована на забезпечення справедливості, консистентності та об'єктивності змагань.

До основних елементів *визначення правил та регламенту* включають механіку гри (встановлення правил, що описують, як відбувається процес гри, дії гравців, обмеження та правила взаємодії з грою); дозволені стратегії, які гравці можуть використовувати для досягнення перемоги (обмеження щодо використання певних внутрішніх механік гри або заборону певних недопустимих дій); критерії перемоги (набрані очки, досягнення певних цілей, часові обмеження або результати конкретних битв); встановлення процедур для розгляду та вирішення скарг, конфліктів та спорів, що можуть виникати під час змагань (формальні процедури апеляції, розгляд реплів або доказів та незалежну експертну оцінку).

Визначення правил та регламенту допомагає створити структуроване та справедливе середовище для проведення кіберспортивних змагань.

*Формат та структура змагань* визначають спосіб проведення змагань, включаючи кількість учасників, розподіл на етапи або раунди, системи кваліфікації та елімінації. Вибір правильного формату та структури змагань залежить від типу ігри, кількості гравців та доступного часу. Змагання можуть бути організовані для індивідуальних гравців або команд.

Змагання організують для різної кількості учасників, від невеликої групи гравців до великих масштабних турнірів з багатьма сотнями або тисячами учасників, розбивають на етапи або раунди, де гравці або команди змагаються між собою. Використовують різні системи кваліфікації та елімінації для визначення переможців. Формат гри визначає правила та умови, за якими гравці змагатимуться. Для кожного матчу або раунду можуть встановлюватись часові обмеження. Це допомагає забезпечити прогресивність змагань і уникнути надмірного тривалого очікування.

Формат та структура змагань забезпечують конкурентоспроможне та захоплююче середовище для гравців та глядачів. Ці аспекти враховуються при організації турнірів залежно від конкретної гри, кількості учасників та специфіки події. Їх необхідно методично визначати відповідно до міжнародних вимог та правил змагань.

*Кваліфікація та рейтингові системи* використовуються для класифікації та ранжування учасників, а також для визначення кваліфікації на турнірах та забезпечення балансу та конкурентоспроможності змагань.

Кваліфікаційна система передбачає проходження певних етапів або виконання вимог для отримання статусу або доступу до певного рівня змагань. Це можуть бути кваліфікаційні турніри, рейтингові пункти, результати попередніх змагань або інші критерії. Кваліфікаційна система дозволяє відібрати найкращих гравців та команд для участі в важливих подіях і забезпечує справедливість і конкуренцію на рівні турнірів.

Рейтингові системи визначають рейтинги гравців та команд на основі їхніх досягнень у змаганнях. Це можуть бути системи, що використовують рейтингові пункти, очки або інші критерії. Рейтингова система дає можливість порівнювати гравців та команди, визначати їхню позицію в загальному рейтингу і прогнозувати їхні шанси на успіх у майбутніх змаганнях. Вона також впливає на розподіл призових фондів, статус учасників та інші аспекти змагань.

Кваліфікаційні та рейтингові системи можуть бути розроблені спеціально для конкретної гри або загальні для кіберспорту в цілому. Вони підтримуються організаторами змагань, громадськими організаціями, спортивними федераціями або спеціалізованими компаніями. Для розробки та застосування цих систем використовуються різні методики і алгоритми, які орієнтовані на конкретні потреби та особливості кіберспортивних змагань.

Кваліфікаційні системи можуть бути побудовані на основі ранжування гравців та команд за рівнем навичок, досягненнями у попередніх змаганнях або виконанням певних завдань. Вони можуть включати в себе кваліфікаційні турніри, де гравці та команди змагаються за право участі у великих подіях. Такі системи допомагають забезпечити належну конкурентоспроможність та рівні умови для учасників.

Рейтингові системи базуються на накопиченні рейтингових пунктів або очок гравцями та командами. Ці пункти або очки присвоюються на основі результатів змагань, де успішність учасників оцінюється за визначеними критеріями, такими як перемоги, поразки, рівень супротивника та інші фактори. Рейтингові системи використовуються для створення рейтингів гравців та команд, які відображають їхню позицію в спільноті кіберспорту.

Для кіберспорту існує також система ліг, де гравці та команди змагаються на різних рівнях конкуренції. Ці ліги організовані за різними ігровими дисциплінами або платформами і мають власну структуру, правила та систему підвищення рівня. Участь в лігах допомагає гравцям та командам збільшити свій досвід та навички, забезпечує більше можливостей для змагань і підвищує їхню визнаність в кіберспортивній спільноті.

Крім того, в кіберспорті використовуються рейтингові системи, які оцінюють і ранжують гравців та команди на основі їхніх досягнень і результатів у змаганнях. Це можуть бути міжнародні рейтинги, що включають у себе гравців з різних ігрових платформ та дисциплін, або спеціалізовані рейтинги для конкретних ігор або ліг.

Рейтингові системи використовуються для визначення статусу гравців та команд, розподілу призових фондів, отримання запрошень на великі турніри, а також для визначення суперників у майбутніх змаганнях. Вони забезпечують конкуренцію та стимулюють гравців до покращення своїх результатів.

*Організація матчів та розклад* допомагають забезпечити плавний перебіг змагань та забезпечити зручний графік для гравців, команд і глядачів. Для цього необхідно визначити формат, в якому проводяться матчі. Це можуть бути одиночні ігри, командні зустрічі або турніри з груповим етапом та плей-офф. Створюється графік змагань, в якому визначаються дати та час проведення кожного матчу. Враховуються часові пояси гравців та команд, а також зручність для глядачів. Встановлюються часові обмеження на кожен матч, щоб забезпечити його закінчення у визначений термін. Це може бути обмеження за кількістю раундів або тривалістю гри.

Визначення розкладу трансляцій матчів дає можливість переглядати матчі у прямому ефірі. Розклад трансляцій може включати популярні платформи трансляцій та враховувати міжнародну аудиторію. Важливим елементом є забезпечення точним керуванням часом під час матчів.

Організатори повинні враховувати можливі затримки або перенесення матчів. Заздалегідь визначаються запасні дати для проведення випадкових матчів або вирішення ситуацій форс-мажорного характеру.

Крім матчів, важливо враховувати розклад тренувань для команд. Визначаються часові інтервали, коли команди можуть тренуватися перед змаганнями, щоб підготуватися до своїх матчів.

Організаторами розробляються та встановлюються офіційні правила для кожного турніру, включаючи правила гри, санкції за порушення, процедури суддівства та розгляду претензій; встановлюються процедури та системи для фіксації та оголошення результатів матчів. Це може включати використання спеціальних програм для реєстрації та обробки результатів. Розробляються стандартні протоколи та звіти, які дозволяють документувати та оцінювати

результати турнірів, включаючи статистику, коментарі суддів та загальну оцінку проведення змагань.

Розробляються та впроваджуються протоколи безпеки для забезпечення безпеки гравців, глядачів та персоналу під час проведення матчів. Це може включати заходи з пожежної безпеки, медичну допомогу та евакуацію у разі необхідності.

Після закінчення турніру або серії змагань здійснюється оцінка та аналіз результатів, щоб виявити сильні сторони та недоліки організації та вдосконалити процес проведення майбутніх змагань.

Окрім методичних засад організації та проведення змагань розробляються стратегії та ініціативи для залучення глядачів, таких як прямі трансляції, інтерактивні взаємодії та промоакції, які сприяють популярності турніру та зростанню аудиторії, розробляються маркетингові стратегії та просувальні кампанії для привертання уваги до змагань, залучення нових гравців та глядачів, а також підвищення свідомості про кіберспорт у широкій громадськості.

Методичні умови технічного забезпечення змагань в кіберспорті включають такі аспекти як забезпечення належного обладнання для проведення змагань, включаючи комп'ютери, геймпади, клавіатури, миші, навушники, монітори та інші необхідні пристрої, забезпечення стабільного та швидкого Інтернет-з'єднання для гравців, що дозволить їм без перебоїв грати та взаємодіяти з онлайн-платформами для проведення змагань; наявність потужних серверів та мережевих систем, що забезпечують стабільну роботу онлайн-ігор та забезпечують мінімальну затримку (латентність) між гравцями та серверами; застосування антишахрайських заходів та захисту, щоб уникнути недобросовісної поведінки під час змагань; забезпечення можливості відеотрансляції змагань для глядачів через спеціальні платформи або сервіси; налаштування комп'ютерів гравців та забезпечення наявності необхідного програмного забезпечення для проведення змагань; тестування та підготовка перед змаганнями; технічна підтримка; планування та наявність

резервного обладнання та систем для вирішення непередбачених ситуацій; забезпечення захисту даних гравців та забезпечення конфіденційності інформації, яка передається під час змагань; використання спеціалізованого апаратного та програмного забезпечення для оцінки технічних параметрів гри та виявлення можливих порушень.

Ці методичні умови спрямовані на забезпечення якісного та безперебійного проведення змагань в кіберспорті.

Методичні умови розробляють національні та міжнародні федерації кіберспорту, які встановлюють стандарти для проведення змагань, Організатори турнірів, які проводять змагання, часто розробляють власні правила, виходячи з загальноприйнятих стандартів.

Розробники та видавці ігор встановлюють специфічні правила для своїх ігор, особливо в контексті використання програмного забезпечення та ігрового контенту.

Розробка методичних умов є складним процесом, що вимагає урахування технічних аспектів ігор, справедливості змагань, а також потреб спільноти гравців і глядачів. Ці умови постійно оновлюються відповідно до розвитку технологій та змін у кіберспортивному середовищі.

#### **4.4 Обґрунтування перспективних шляхів розвитку системи змагань в кіберспорті в Україні**

Система змагань в кіберспорті має свою структуру, обмежена правилами міжнародних організацій, розробників та видавців ігор, особливостями геймплею та механіки гри кіберспортивних дисциплін.

Розвиток системи змагань у кіберспорті в Україні обумовлений різноманітними зовнішніми та внутрішніми чинниками, які взаємодіють та впливають на процеси організації та проведення змагань (рис. 4.11).

Зовнішні та внутрішні чинники взаємодіють та формують умови для розвитку кіберспорту в Україні. Ефективне використання цих можливостей та



вирішення поточних викликів дозволить Україні вибудувати стійку та конкурентоспроможну кіберспортивну екосистему.

Обґрунтування перспективних шляхів розвитку кіберспорту в Україні може базуватися на ретельному аналізі поточного стану цієї сфери та ідентифікації ключових векторів її розвитку.



**Рисунок 4.11** – Зовнішні та внутрішні чинники, які взаємодіють та впливають на організацію та проведення змагань

Основною прерогативою є структурування та розширення системи змагань, яка б включала різні кіберспортивні дисципліни та одночасно сприяла популяризації цього виду спорту на національному рівні.

Нами обґрунтовано три основних перспективних напрями розвитку системи змагань в кіберспорті в Україні (рис. 4.12).

#### I. Розвиток системи змагань шляхом:

— створення та розвитку структурованих ліг та змагань в цих лігах: впровадження регулярних національних та регіональних ліг у різних кіберспортивних дисциплінах, таких як «Counter-Strike 2», «League of

Legends», «Dota 2», «Valorant» тощо. Це створить стійку основу для розвитку кіберспорту. Ліги можуть бути структуровані з різними рівнями змагань, від аматорських до професійних, забезпечуючи можливість розвитку гравців на різних етапах їх кар'єри, сприятиме виробленню власного стилю гри та покращенню рівня володіння навичками;

I. Розвиток системи змагань	II. Підтримка та розвиток кіберспорту	III. Маркетинг та просування
<ul style="list-style-type: none"> <li>• створення та розвитку структурованих ліг та змагань в цих лігах</li> <li>• система шкільних та університетських змагань з кіберспорту</li> <li>• відкриті турніри та кубки</li> <li>• розширення та професіоналізація турнірів</li> <li>• організація міжнародних змагань в Україні</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• залучення уваги та підтримки з боку державних органів</li> <li>• співпраця з приватним сектором, ІТ-компаніями та ін.</li> <li>• професійне навчання та розвиток гравців</li> <li>• підтримка талантів та молодих гравців</li> <li>• інвестування в розвиток інфраструктури кіберспорту</li> <li>• розвиток освіти та наукових досліджень</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• активне використання традиційних та цифрових медіа для просування кіберспортивних подій</li> <li>• партнерство з вищими закладами освіти</li> <li>• участь в міжнародних змаганнях та співпраця з міжнародними організаціями</li> <li>• залучення компаній та спонсорів, бізнес-партнерів</li> <li>• міжнародне співробітництво</li> <li>• залучення громадськості до кіберспорту</li> </ul>

**Рисунок 4.12** – Основні перспективні напрями розвитку системи змагань з кіберспорту в Україні

— система шкільних та університетських змагань з кіберспорту - інтеграція кіберспорту в освітні програми, як частина шкільних та університетських спортивних заходів, сприятиме ранньому залученню молоді та розвитку кіберспортивних талантів;

— відкриті турніри та кубки - організація відкритих змагань, що дозволяє участь широкому колу гравців, незалежно від їх рівня, та сприяє залученню більше учасників та збільшенню зацікавленості до кіберспорту серед населення;

- розширення та професіоналізація турнірів - розвиток системи професійних турнірів в різних дисциплінах кіберспорту. Це створить можливості для молодих талантів проявити себе та розвинути свої навички, а також приверне увагу спонсорів та інвесторів;
- організація міжнародних змагань в Україні. Це сприятиме приверненню уваги світових команд та гравців, залученню іноземних глядачів та спонсорів, сприяє підвищенню рівня конкуренції та підвищенню престижу українського кіберспорту.

## II. Підтримка та розвиток кіберспорту:

- залучення уваги та підтримки з боку державних органів дозволить забезпечити необхідну інфраструктуру, нормативно-правову базу та фінансування для розвитку кіберспорту і системи змагань в Україні;
- співпраця з громадським, приватним сектором, ІТ-компаніями та іншими зацікавленими сторонами дозволить забезпечити додаткові ресурси, технології та маркетингову підтримку;
- професійне навчання та розвиток гравців, створення навчальних програм, тренінгових центрів та кіберспортивних академій сприятиме підготовці кваліфікованих гравців і тренерів, забезпечить високий рівень професіоналізму в українському кіберспорті;
- підтримка талантів та молодих гравців шляхом створення програм підтримки талановитих гравців та молодих команд (стипендіальні програми, тренувальні табори, навчальні програми та інші заходи, що сприяють розвитку та визнанню потенціалу молодих спортсменів);
- інвестування в розвиток інфраструктури кіберспорту, включаючи створення спеціалізованих тренувальних центрів, ігрових залів та арен для проведення змагань. Це забезпечить необхідні умови для тренування гравців та організації турнірів на високому рівні;
- розвиток освіти та наукових досліджень шляхом розробки спеціалізованих навчальних програм, курсів, розширення закладів вищої

освіти з підготовки фахівців з кіберспорту, підтримка наукових досліджень та інновацій в сфері кіберспорту для постійного покращення стратегій гри, тренувальних методик та технологічного прогресу.

### III. Маркетинг та просування:

- активне використання традиційних та цифрових медіа для просування кіберспортивних подій створить ширшу обізнаність та зацікавленість у кіберспорті;
- партнерство з вищими закладами освіти, співпраця з університетами сприятиме дослідженню та розвитку кіберспорту, забезпеченню можливостей для організації студентських змагань та заходів.
- участь в міжнародних змаганнях та співпраця з міжнародними організаціями підвищить престиж українського кіберспорту на світовій арені.
- залучення компаній та спонсорів, бізнес-партнерів до підтримки та розвитку кіберспорту шляхом спонсорських угод, рекламного партнерства, надання необхідного обладнання та технологій, організацію спеціальних заходів та акцій, підтримки фінансовими ресурсами. Такі партнерства сприятимуть зростанню призових фондів турнірів, покращенню умов для гравців та забезпеченню;
- міжнародне співробітництво шляхом використання можливостей для покращення статусу та розвитку кіберспорту. Це може включати участь у міжнародних турнірах, обмін досвідом з іншими країнами, спільні тренувальні програми та інші форми співпраці;
- залучення громадськості до кіберспорту шляхом організації відкритих заходів, змагань, громадських дискусій, просування у ЗМІ та соціальних мережах. Це допоможе підвищити свідомість про кіберспорт та зацікавленість громадськості у його розвитку.

Відповідальність за розвиток кіберспорту розподіляється між різними організаціями та стейкхолдерами, які спільно працюють для створення належних умов та сприяння розвитку кіберспортивної індустрії. Це Міжнародна федерація кіберспорту та Національна федерація кіберспорту

України, урядові органи влади та державні установи, всеукраїнські кіберспортивні асоціації, організатори турнірів та ліг, спонсори та фінансові організації, телекомунікаційні компанії та медіаорганізації, що забезпечують потокову трансляцію кіберспортивних подій, розповсюдження новин та інформації про кіберспорт, створення та управління спеціалізованими медіа-платформами, громадські організації та спільноти, включаючи клуби, команди, фан-групи та інші організації, грають важливу роль у розвитку кіберспорту.

#### **Висновки до розділу 4**

Розвиток кіберспорту в Україні на міжнародному та регіональному рівнях відзначається створенням ефективної організаційної структури, що сприяє систематичному плануванню та проведенню змагань. Система організації та проведення кіберспортивних змагань в Україні розроблена з урахуванням специфіки кіберспорту та потреб учасників, що сприяє всебічному розвитку цього виду спорту на національному та міжнародному рівнях.

Досліджено ключові аспекти організації кіберспортивних змагань як встановлення правил та стандартів, формат змагань, категоризація, підготовка графіків, технічне забезпечення, безпека, суддівство, управління командами та спонсорство. Підкреслено важливість різноманітних умов організаційного характеру, включаючи вибір місця проведення, планування розкладу, підготовку гри, підбір учасників, а також маркетингові та рекламні заходи.

Методичні засади включають в себе розробку чітких правил гри, форматів змагань, критеріїв оцінювання, а також стандартів безпеки і захисту гравців.

Основна відмінність методичних умов від організаційних полягає в їхньому фокусі на технічних аспектах і безпосередньо на процесі гри.

Розвиток системи змагань у кіберспорті в Україні заснований на комплексному підході, який враховує як зовнішні, так і внутрішні чинники.

Зовнішні чинники включають глобальні тенденції у кіберспорті, правила міжнародних організацій, а також вплив розробників та видавців ігор. Внутрішні чинники охоплюють національні особливості, такі як культурні традиції, інфраструктура та рівень підготовки гравців.

Ефективний розвиток системи змагань в Україні вимагає структурування та розширення наявної системи, включення різноманітних кіберспортивних дисциплін, а також підвищення загального інтересу та уваги до цього виду спорту. Визначено три ключові напрями: розвиток системи змагань, підтримка та розвиток кіберспорту, маркетинг та просування.

Розвиток кіберспорту в Україні потребує координованих зусиль від усіх зацікавлених сторін, включаючи урядові органи, кіберспортивні асоціації, організаторів змагань, спонсорів та медіа. Це дозволить створити сильну, стійку та конкурентоспроможну кіберспортивну екосистему, що сприятиме розвитку кіберспорту як важливої складової сучасної культури та спорту.

Результати досліджень 4 розділу представлені в публікаціях [2, 3, 4, 6, 5, 48].

## РОЗДІЛ 5

### АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Спортивні змагання в спорті є основою системи методики та підготовки спортсменів в різних видах спорту [12, 25, 27]. Спільною рисою змагань, що визначає всю систему організації, методики і підготовки спортсменів для результативної змагальної діяльності, незалежно від специфіки виду спорту, виступає спортивний результат як наслідок максимальної реалізації можливостей спортсменів і команд, зіставлення рівня їх підготовленості, досягнення найвищих результатів, встановлення рекордів [110].

Змагання є потужним чинником мобілізації функціональних резервів організму, вдосконалення різних сторін підготовленості спортсмена - технічної, тактичної, психологічної, тому змагання розглядають в якості одного з найбільш ефективних засобів підготовки спортсмена [1, 15, 114, 139].

Кіберспорт виступає на сучасному етапі розвитку спорту як соціальне явище в широкому сенсі визначення, так і як спорт, що містить спільні риси, що притаманні іншим видам спорту [138, 152, 175]. Це стосується як організації змагань, підготовки до них, матеріально-технічного забезпечення тощо. Специфіка притаманна кіберспорту відрізняє його від усталених видів спорту як в підготовці, так і в змагальній діяльності. При цьому кіберспорту характерні риси спортивної діяльності як індивідуально-командного виду спорту [90, 118, 123].

Кіберспортивні дисципліни поділяють на декілька основних класів, які розрізняються властивостями простору, моделей, ігровим завданням та розвиненими ігровими навичками кіберспортсменів [75, 119]. Змагання з кіберспорту проводяться в різних дисциплінах, які віднесені до такої класифікації, що офіційно затверджена правилами змагань з кіберспорту:

- стратегія в реальному часі;
- бойова арена;
- технічний симулятор;

- спортивний симулятор;
- змагальні головоломки;
- файтинг;
- тактико-стратегічний симулятор.

Змагання з кіберспорту проводяться по всьому світу, в тому числі й міжнародні. Найбільш значущими кіберспортивними лігами є World Cyber Games (WCG), ESWC: Electronic Sports World Cup, Intel Extreme Masters, Cyberathlete Professional League і Electronic Sports League. На сьогоднішній день найбільшими і престижними змагання є ті, які проводять самі виробники ігор: наприклад турнір The International з Dota 2 або чемпіонат світу з League of Legends. Крім змагань з призовим фондом існує ряд напівпрофесійних ліг, які організовують змагання в формі онлайн-кубків і ладдерів (відкрита рейтингова система, де кожен гравець, який відповідає певним вимогам, може вступити в гру). До найбільш відомих і масових відносяться ClanBase, ESL тощо [51].

Залежно від мети, завдань, форм організації, складу учасників спортивні змагання поділяються на різні види. Зокрема, в системі олімпійського спорту Смолевський, Гавердовський [31] визначають, що змагання можуть відрізнитися за такими критеріями:

- за значенням (підготовчі, відбірні, головні);
- за масштабом (районні, міські, регіональні, континентальні, Олімпійські ігри);
- за значущістю (контрольні, класифікаційні, відбіркові, показові);
- за характером організації (відкриті, закриті, традиційні, матчеві, кубкові зустрічі тощо);
- за формою заліку (особисті, командні, особисто-командні);
- за віковими категоріями учасників (дитячі, юніорські, дорослі, ветерани);
- за статтю (серед чоловіків або жінок);
- за професійною орієнтацією учасників (шкільні, студентські тощо).



У більшості видів спорту способами проведення змагань, які найчастіше зустрічаються є: круговий, відбірково-круговий, змішаний і прямого вибування.

Для кіберспорту характерними є системи змагань — кругова, олімпійська з вибуванням, олімпійська з вибуванням після двох поразок, швейцарська (система вибіркового жеребкування) [1].

Розгляд загальних та специфічних ознак проведення змагань підтверджує наявність типових рис, що характерні традиційним видам спорту і кіберспорту, як правила та календар змагань, команди та гравців, система та способи проведення змагань, матеріально-технічна база, система суддівства, облаштування місць змагань, вболівальники [53, 60].

Шляхом експертного опитування ми отримали значущі специфічні ознаки змагальної діяльності та системи змагань в кіберспорті: реальний час проведення змагань, наявність дистанції між гравцями та командами, взаємодія зі змагальним середовищем, гранично активна рухова діяльність, наявність інтернет-мережі (глобальної чи локальної), неможливість відриву від змагального середовища в процесі змагання, проведення змагань оффлайн та онлайн.

Це підтверджує наше припущення стосовно обґрунтування кіберспорту як виду спорту, якому приманна спортивна складова, методика підготовки, система змагань, та всі складові тренувального процесу.

Кіберспорт посідає дедалі стабільні позиції у сегменті ігрової індустрії, набирає оберти як перспективний бізнес сектор та як популярний спортивний та розважальний напрямок, де натепер він отримав статус офіційного виду спорту. Протягом спортивного сезону здійснюється низка спортивних заходів – від крупних міжнародних змагань до всеукраїнських, студентських турнірів. Кіберспортивні дисципліни включено до програми Азіатських ігор [57].

Стрімкий розвиток кіберіндустрії, офіційне визнання кіберспорту, активне його просування як спортивної дисципліни – все це зумовило розширення проблемного поля сучасного спорту й сприяло формуванню

нового наукового напрямку, пов'язаного з кіберспортивною діяльністю [1, 6]. Вченими розпочато дослідження витоків кіберспорту, особливостей його становлення як спортивного напрямку. Уточнюються окремі поняття кіберспортивної науки, розроблено й упроваджено освітньо-професійну програму «Кіберспорт (esports)» першого бакалаврського та другого магістерського рівня вищої освіти за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт» [147, 161], розглянуто роль кіберспорту в освітніх та розважальних практиках сучасної молоді [67]. Проведено низку досліджень його правових [141] та економічних аспектів [40, 85, 128]. Перспективними дослідженнями в кіберспорті є також роботи щодо статистичного аналізу й прогнозування результатів кіберспортивних змагань [68].

Проте підготовка гравців в кіберспортивних дисциплінах обумовлена великою кількістю чинників, що впливають на рівень підготовленості та змагальну діяльність, одними з яких науковці визначають тривале перебування в позі користувача ПК, нераціональні статодинамічні навантаження на кістково-м'язову систему під час тренувальної та змагальної діяльності, нерегулярне харчування, порушення режиму праці і відпочинку, значні психоемоційні навантаження [9, 10, 151], та пов'язують з певними ризиками здоров'я спортсмена.

Проведені дослідження дозволили нам підтвердити та доповнити існуючі дані зарубіжних досліджень. Ansgar Thiel та ін. та Froboese I. та ін. [80, 157, 158] зазначають необхідність врахування в моделі кіберспортсмена низку характеристик, одними з яких є вік, фізична підготовка та рухова активність гравців.

Нашими дослідженнями підтверджено дані зарубіжних науковців стосовно соціального статусу гравців. Так, Kari T., & Karhulahti V.-M. [113] зазначають що переважна більшість досліджуваних груп кіберспортсменів навчаються в середній та вищій школі. Нами встановлено, що понад 70 % опитуваних навчаються. Дослідження проведені Kari T., & Karhulahti V.-M. [113] серед кіберспортсменів показують, що вікові групи гравців становлять

від 19 до 30 років. Дослідження Thompson J. J. [159, 160], Kari T., & Karhulahti V.-M. [113] свідчать, що середній вік кіберспортсменів складає 20,8 років. Отримані нами дані підтверджують, що середній вік гравців становить 21 рік.

Дослідниками звертається увага на підтримку здоров'я кіберспортсменів, умов тренувальної та змагальної діяльності та фізичної активності спортсменів, що виступають чинниками, які можуть впливати на змагальний результат в кіберспорті. Науковці зазначають, що застосування різних форм фізичної активності дозволяє підвищити фізичні якості (витривалість, координаційні здібності), здатність управляти емоційним станом та покращувати когнітивні функції [163, 174]. За даними Американської асоціації психологів покращення результатів розумової та фізичної витривалості корелює з підвищенням рівня енергетичної ємності спортсмена. Це надає певні переваги гравцю та команді під час турніру в кіберспорті при проведенні довготривалої гри з кіберспортивної дисципліни. [28, 130].

Nagorsky E., Wiemeyer J. [132], Kari T & Karhulahti V.-M. [113], Ansgar Thiel & Jannika M. John [157] зазначають, що результативність в змагальній ситуації в кіберспорті пов'язана з поєднанням розумових здібностей та психологічної стійкості, техніко-тактичної майстерності та фізичного здоров'я.

Науковці підкреслюють, що для гравця підвищення здатності протистояти стресу виступає значущим чинником. При правильному дозуванні навантажень це дозволяє покращити здатність справлятися з емоційним стресом ігрового процесу, стати спортсменам психологічно стійкими [105, 124, 126].

Отримані нами результати свідчать, що гравці не приділяють особливої уваги фізичній складовій та підтриманню здоров'я, спостерігаються порушення постави та хребта. Кіберспортсмени Кластеру 1 у меншій мірі піклуються про своє здоров'я в ході кіберспортивної діяльності й мають більш високий рівень порушень опорно-рухового апарату. Із нашої точки зору,

отримані результати можна пояснити тим, що серед опитаних Кластеру 1 статистично значуще ( $\varphi=2,533>1,64$ ;  $p<0,05$ ) менше представників учнівської та студентської молоді (52 проти 80%).

Визначення популярності кіберспортивних дисциплін серед експериментальної групи свідчить про пріоритети CS:GO - 41,6 % та Dota 2 - 28,6% відповідно. Kari T. & Karhulahti V.-M. (2016) [22] в своїх дослідженнях також довели популярність саме CS:GO (44%), StarCraft 2 (13%) та Dota 2 (12%).

Кіберспорт - це складна та розвинена сфера змагань, яка поєднує унікальні аспекти віртуального змагання з загальноприйнятими елементами спорту. Кіберспортивні змагання мають унікальну структуру, що включає різні типи змагань (особисті, командні, особисто-командні) та різноманітні формати матчів (від BO1 до BO7). Ці змагання охоплюють як великі турніри з великими призовими фондами (Major), так і менші події (Minor). Групові етапи, плей-офф та матчі в рамках цих етапів відіграють ключову роль у визначенні переможців. Система проведення змагань включає різні формати, такі як Round-robin, GSL та швейцарська система, що дозволяє відсіяти слабших учасників і визначити найсильніших. Важливість фізичної присутності у змаганнях LAN-типу порівняно з онлайн-форматами також відзначена, підкреслюючи важливість рівних умов та справедливого змагання.

Дослідження виявило ключові особливості кіберспорту, такі як наявність Інтернету, взаємодія з віртуальним середовищем, неперервність участі, ігри в реальному часі, відсутність фізичного контакту між гравцями та командами, а також можливість використання читів у змагальній діяльності. Ці фактори відрізняють кіберспорт від традиційних видів спорту і підкреслюють його унікальний характер.

Експертне опитування також виявило спільні риси між кіберспортом та видами спорту, включаючи наявність команд і гравців, матеріально-технічну базу, правила змагань, систему та спосіб змагань, та призовий фонд. Ці

елементи підкреслюють, що незважаючи на свої унікальні аспекти, кіберспорт поділяє багато фундаментальних характеристик з традиційним спортом.

Кіберспорт переживає період стрімкого зростання та трансформації. Основні тенденції включають швидке зростання ринку, професіоналізацію та глобалізацію кіберспорту, зміну демографії глядачів, інновації в моделях турнірів, взаємодію з інвесторами та брендами, вплив COVID-19 на індустрію, розширення спонсорства та зростання прав на ЗМІ. Ці тенденції вказують на важливість кіберспорту як частини медіа- та розважальної індустрії, підкреслюючи його значущість та потенціал для подальшого розвитку. Вони також впливають на організацію та проведення змагань, адаптуючи їх до змінюваних умов та потреб аудиторії.

Успішність і результативність гравців у кіберспорті залежить від різноманітних внутрішніх та зовнішніх чинників. Підкреслено значення психологічного стану, способу життя, віку, харчування, фізичної підготовленості, статі, а також зовнішніх умов, таких як підтримка з боку родини та друзів, місцева культура, і середовище проведення змагань.

Ключові внутрішні чинники, як здоровий спосіб життя та збалансоване харчування, сприяють кращій концентрації та фізичному самопочутті гравців. Психологічний стан гравця, включно зі стресостійкістю та здатністю до швидкого прийняття рішень, визначається як вирішальний для успішної гри. Існує висока узгодженість серед експертів стосовно значимості цих чинників.

Зовнішні чинники, як підтримка соціального оточення та позитивне зовнішнє середовище здатні підвищити мотивацію та емоційний стан гравців, що позитивно впливає на їхню продуктивність. Також, адаптація до місцевих культурних умов може сприяти кращій підготовці та виступам на міжнародній арені. Респонденти вважають, що для успішності важливими є регулярні тренування, комунікація в команді, взаєморозуміння та координація дій. Виявлено також, що кіберспортсмени повинні володіти певними рисами характеру, такими як комунікабельність, цілеспрямованість та відповідальність.

Дослідження свідчить про необхідність комплексного підходу до підготовки кіберспортсменів, який включає як психологічну та фізичну складову, так і адаптацію до зовнішніх умов, що є важливим для досягнення високих результатів у кіберспортивних змаганнях.

Рівень підготовленості та змагальна діяльність гравців залежать від численних факторів, які включають тривале перебування за комп'ютером, нераціональні навантаження на кістково-м'язову систему, нерегулярне харчування, порушення режиму праці і відпочинку, та значні психоемоційні навантаження. Ці фактори можуть спричинити ризики для здоров'я гравців. Отримані дані вказують на те, що частина гравців не приділяє належну увагу фізичній підготовці і профілактиці здоров'я, а також стикаються з проблемами постави та хребта. Результати підкреслюють необхідність впровадження цілеспрямованих програм фізичної підготовки та заходів щодо збереження здоров'я серед кіберспортсменів для підвищення їх змагальної ефективності та профілактики травм.

Глядацька аудиторія має суттєвий вплив на змагальний результат у кіберспорті, визначаючи успішність і популярність змагань. Зростання прибутковості в кіберспортивній індустрії тісно пов'язане з залученням широкої глядацької аудиторії, що спонукає стрімінгові платформи та канали активно інвестувати у трансляції змагань. Проведені дослідження показують, що кількість глядачів безпосередньо корелює з комерційною успішністю турнірів, особливо в дисциплінах Dota 2, League of Legends, та Counter-Strike: Global Offensive, де великі міжнародні турніри приваблюють мільйони глядачів. Кіберспортивні події, які залучають велику аудиторію, не тільки сприяють глобальному розвитку кіберспорту, але й підкреслюють його значення як виду спорту нової ери.

Кіберспортивна індустрія демонструє виразну динаміку у фінансових аспектах, зокрема у величині призових фондів. У період з 2017 до 2021 року спостерігалось значне зростання призових фондів, особливо в турнірах Dota 2, які досягли піку в 2021 році. Однак, у 2022 році відбулося їх зниження, що

може бути пов'язано з економічними умовами та змінами в стратегії фінансування. Це свідчить про волатильність інвестицій у секторі та потребу в стабільності і стійкості фінансування кіберспортивних змагань. Загалом, кіберспорт зазнає стратегічного зростання, що відображає його зростаючу комерційну цінність і популярність, а також перехід до більш стабільних моделей фінансування.

Урахування матеріально-технічних умов є фундаментальним для успішного проведення кіберспортивних змагань. Ефективна організація таких змагань вимагає інтеграції широкого спектру технічних ресурсів та планування, від вибору локацій до технічного оснащення, включаючи спеціалізоване програмне забезпечення та обладнання. Окрім технічної підготовки, організаційні аспекти, такі як медіа-покриття, суддівство, транспортна логістика та квиткова система, відіграють ключову роль у забезпеченні гладкого та професійного проведення змагань. У комплексі, ці елементи створюють структуроване та регульоване середовище, необхідне для кіберспортивних змагань високого рівня.

Розвиток кіберспортивного сектору в Україні на міжнародному та національному рівнях характеризується формуванням оптимізованої організаційної структури, яка виконує ключову роль у систематизації планування та реалізації змагань. Центральна фігура цієї структури - Національна федерація кіберспорту України - відіграє вирішальну роль у конструюванні змагальної системи, визначенні регулятивних норм та стандартів, контролі за участю в міжнародних турнірах, а також у взаємодії з міжнародними кіберспортивними інституціями.

Регіональні кіберспортивні організації, в свою чергу, відповідають за координацію діяльності місцевих клубів та команд у специфічних географічних регіонах, сприяючи підвищенню ефективності організації місцевих змагань та розвитку кіберспорту на локальному рівні.

Кіберспортивні клуби, об'єднуючи гравців та команди, виконують критичну роль у забезпеченні необхідних умов для тренувань, організації

змагань та підтримки гравецької спільноти. Їх активність є фундаментальною для підвищення професійного рівня та конкурентоспроможності українських кіберспортивних команд.

Фінансова підтримка від спонсорів та інвесторів відіграє вирішальну роль у розвитку кіберспорту, забезпечуючи необхідні ресурси для якісного проведення змагань.

Тренерський склад, аналітики та допоміжний персонал є невід'ємною частиною кіберспортивної інфраструктури, відповідаючи за підготовку гравців, розробку стратегій та тактик, аналіз та оптимізацію гри.

Кіберспортивні команди, будучи основними учасниками змагань, представляють певні організації або клуби та виступають на різних рівнях, від місцевих турнірів до міжнародних чемпіонатів, демонструючи значення командної роботи та співпраці для успіху в кіберспорті.

У цілому, система організації та проведення кіберспортивних змагань в Україні розроблена з урахуванням специфіки кіберспорту та потреб учасників, сприяючи комплексному розвитку цього виду спорту на національному та міжнародному рівнях.

Всебічний аналіз ключових аспектів організації кіберспортивних змагань, акцентовано на інтегрованому підході до планування та проведення змагань. Проаналізовано широкий спектр елементів, включаючи встановлення правил та стандартів, формат змагань, категоризацію, підготовку графіків, технічне забезпечення, безпеку, суддівство, управління командами та спонсорство. Особлива увага приділяється аспектам, таким як етика, програмне забезпечення, засоби контролю, фінансові правила, права та ліцензії, антидопінгові заходи та медійна присутність.

Підкреслено важливість різних організаційних умов, включаючи вибір місця проведення, планування розкладу, підготовку гри, підбір учасників, маркетингові та рекламні заходи. Ефективна організація змагань вимагає детального підходу до кожного з цих аспектів, забезпечуючи чесність, безпеку та високий рівень залучення як учасників, так і глядачів.



Методичні принципи проведення змагань у кіберспорті є фундаментальними для створення ефективної, справедливої та професійної конкурентної структури. Вони охоплюють широкий діапазон підходів, методів і рекомендацій, необхідних для забезпечення високоякісного проведення змагань. Методичні умови включають, зокрема, розробку чітких правил гри, форматів змагань, критеріїв оцінювання, а також стандартів безпеки і захисту гравців.

Відмінність методичних умов від організаційних полягає у фокусі на технічних аспектах і безпосередньо на процесі гри. Вони включають детальну розробку правил гри, технічних вимог, форматів змагань, а також систем оцінювання та кваліфікації. Організаційні умови фокусуються на створенні необхідних умов, ресурсів та структури для проведення змагань, включаючи логістику, фінансування, маркетинг та безпеку.

Методичні умови розробляються різними організаціями, включаючи національні та міжнародні федерації кіберспорту, організатори турнірів, а також розробники та видавці ігор. Ці принципи повинні бути адаптивними, щоб відповідати змінам у технологіях та ігровому середовищі, а також задовольняти очікування та потреби гравецької спільноти та глядачів.

Методичні умови є значущими для забезпечення стабільності, чесності та прозорості змагань. Вони не лише встановлюють рамки для технічних аспектів змагань, але й сприяють створенню середовища, де гравці можуть демонструвати свої навички в справедливій конкуренції.

Розвиток системи змагань у кіберспорті в Україні заснований на інтегрованому підході, який враховує як зовнішні, так і внутрішні фактори. Зовнішні фактори включають глобальні тренди у кіберспорті, правила міжнародних організацій, а також вплив розробників та видавців ігор. Внутрішні фактори охоплюють національні особливості, такі як культурні традиції, інфраструктура та рівень підготовки гравців.

Ефективний розвиток системи змагань в Україні вимагає структурування та розширення існуючої системи, інтеграції різних

кіберспортивних дисциплін, а також підвищення загального інтересу та уваги до цього виду спорту. Три ключові напрями розвитку включають розвиток системи змагань, підтримку та розвиток кіберспорту, а також маркетинг та просування.

Розвиток кіберспорту в Україні вимагає координованих зусиль від усіх зацікавлених сторін, включаючи урядові органи, кіберспортивні асоціації, організатори змагань, спонсори та кіберспортивні асоціації, організаторів змагань, спонсорів та медіа. Це дозволить створити сильну, стійку та конкурентоспроможну кіберспортивну екосистему, що сприятиме розвитку кіберспорту як важливої складової сучасної культури та спорту.

Таким чином, в ході досліджень отримано три групи даних: ті, що підтверджують, доповнюють та абсолютно нові.

Новими є:

- чинники, що впливають на організацію та проведення змагань;
- чинники, що впливають на результативність та успішність гравців в змаганнях з кіберспортивних дисципліні.
- організаційно-методичні умови проведення змагань з кіберспорту
- відмінні та спільні риси проведення змагань з кіберспорту та традиційних видах спорту;
- характерні особливості та світові тенденції проведення змагань з кіберспорту;
- перспективні шляхи розвитку системи змагань з кіберспорту в Україні.

## ВИСНОВКИ

1. Кіберспорт як сучасне соціальне явище відіграє значущу роль в глобальному спортивному русі, якому притаманний стрімкий розвиток та зростання популярності. Особливості кіберспорту, які включають його змагальну природу, організаційні засади, та вплив на гравців та глядачів, потребують глибокого аналізу та дослідження. Сучасні погляди на розвиток кіберспорту та формування системи змагань вказують на необхідність комплексного підходу до підготовки, організації змагань та створення оптимальних умов для учасників. Еволюція кіберспорту, становлення змагальної діяльності, системи змагань вимагають адаптації традиційних спортивних методик до специфіки кіберспорту, включаючи технічне забезпечення, режим тренувань та підготовку гравців.

Для кіберспорту як суб'єкту системи спорту, значущими є умови проведення змагань, зокрема трансляції змагань, рекламні угоди, продаж квитків, етичні та правові аспекти кіберспорту і потребує детального вивчення. Актуальність дослідження зумовлена потребою в створенні наукових засад, систематизації знань та формуванні ефективної системи змагань кіберспорту в Україні.

2. Система проведення змагань у кіберспорті має унікальні особливості, що відрізняє її від змагань в спорті загалом. Ключовими елементами цієї системи є різноманітність форматів змагань, структура проведення турнірів, наявність стабільного інтернет-з'єднання, взаємодія гравців із віртуальним середовищем, неперервна участь у змаганні, і відсутність фізичного контакту між учасниками, що підкреслює цифрову природу кіберспорту. Змагання проводяться як у форматі LAN, так і онлайн, що демонструє гнучкість і широке охоплення кіберспортивних змагань. Водночас, це породжує виклики, пов'язані з читінгом та необхідністю ефективних систем античитів. Кіберспорт, як соціальне явище, розвивається,

враховуючи ці особливості, та потребує специфічного підходу до організації та проведення змагань.

3. Для кіберспорту характерні спільні з видами спорту риси у відношенні до організації та проведення змагань: наявність команд та гравців, правил змагань, матеріально-технічна база, система і способи проведення змагань, призовий фонд. Спільність виявляється і в наявності календаря змагань, системи суддівства, місця проведення змагань та впливу вболівальників. Це підкреслює, що кіберспорт, будучи інтегрованим у цифрове середовище, залишається частиною ширшого спортивного контексту. Спільні риси кіберспорту з видами спорту підтверджують його легітимність як форми спортивної діяльності, а також вказують на потенціал для подальшого розвитку та інтеграції у загальноприйнятій спортивній структурі.

4. Світові тенденції в сфері кіберспорту виявляють його стрімке зростання та важливість як частини глобальної ігрової індустрії. Основні аспекти, що формують цей розвиток, включають динамічне збільшення ринку кіберспорту, професіоналізацію учасників, глобалізацію аудиторії, інновації у форматах турнірів, активну взаємодію з інвесторами та брендами, значний вплив пандемії COVID-19, яка прискорила перехід на онлайн-формати змагань. Важливість спонсорства та медіа прав зростає, надаючи нові можливості для комерційного успіху. Ці тенденції підкреслюють, що кіберспорт продовжує розвиватися як впливовий сегмент сучасної ігрової індустрії, зі значущими наслідками для медіа, реклами та глобальної культури. Розуміння цих тенденцій є ключовим для ефективного планування та проведення кіберспортивних змагань, а також для розвитку стратегій, які відповідають змінним умовам ринку та переваг глядацької аудиторії.

5. Основними чинниками, що впливають на проведення змагань у кіберспорті, за даними експертної оцінки ( $n=13$ ,  $p < 0,05$ ), є ігровий формат (19 балів), ігрова платформа (29 балів) і час проведення змагань (36 балів), організатори змагань (47 балів), місце проведення змагань (53 бали) і трансляція змагань (58 балів), призовий фонд (61 бал), правила та регулювання

змагань (65 балів), глядацька аудиторія (67 балів). Відповідно до результатів опитування гравців ( $n=27$ ), вони зосереджуються на чинниках, які безпосередньо впливають на їхню гру та результати змагань (ігровий формат, ігрова платформа, правила та регулювання змагань по 122 бали відповідно,  $p < 0,05$ ), тоді як опитувані загальної вибірки (тренери, аналітики, коментатори, функціонери, глядачі,  $n=43$ ) враховують ширший спектр факторів, що впливають на організацію та спостереження за змаганнями (ігровий формат (181 бал), глядацька аудиторія (184 бали), трансляція змагань (187 балів),  $p < 0,05$ ).

6. Успішність і результативність гравців у кіберспорті визначається комплексом зовнішніх (соціальна підтримка, культурні особливості та зовнішнє середовище змагань) та внутрішніх (психологічний стан гравця, спосіб життя, вік, харчування та фізична форма),  $p < 0,05$ . Важливість психологічного стану (19 балів) та способу життя (27 балів,) підкреслює роль стресостійкості, здатності до швидкого прийняття рішень та здорового способу життя. Вік гравця (34 бали) впливає на швидкість реакції та досвід, в той час як харчування (59 балів) та фізична підготовленість (72 бали) впливають на загальне самопочуття та витривалість.

Наявність підтримки з боку родини та друзів (19 балів) та адаптація до місцевих культурних умов (39 балів) визнані важливими для емоційної стабільності та успішності гравців. Зовнішнє середовище (20 балів) впливає на комфорт гравців та їх концентрацію на змаганнях.

7. 58 % опитаних кіберспортсменів проводять до 6 годин на добу за комп'ютером, 69 % грають до 6 годин щодоби. У змагальний період тренувальний час збільшується до 10 годин і більше на добу. Третина гравців (33 %) систематично займаються оздоровчою руховою активністю, 64 % здебільшого не дотримуються визначених рекомендацій щодо положення тіла під час роботи за комп'ютером. 22 % респондентів не здійснюють профілактичних заходів для збереження здоров'я під час тренувань, 16 % роблять активні перерви, 17 % дотримуються рекомендацій та контролюють

положення тіла за комп'ютером. 42 % з опитуваних гравців відчувають дискомфорт у хребті.

8. За результатами аналізу даних головних турнірів у дисциплінах Dota 2, League of Legends, Counter-Strike: Global Offensive, представлених на спеціалізованих платформах, глядацька аудиторія впливає на систему змагань в кіберспорті, що підтверджується високими показниками популярності провідних кіберспортивних змагань з CS, League of Legends та Dota 2, (PGL Major Stockholm 2021 з CS:GO одночасний перегляд змагань 2,75 млн глядачів, Worlds 2019 з League of Legends - 4 млн одночасних глядачів, The International 10 з Dota 2 - 2,74 млн глядачів. Глядацька аудиторія впливає на комерціалізацію, організацію змагань та глобальний розвиток кіберспорту. Інтенсивна залученість глядачів свідчить про стабільне зростання інтересу до кіберспортивних подій та їх важливість як частини сучасної розважальної індустрії. Різноманітність платформ трансляцій та розширення мовного охоплення додатково підкреслюють глобальний характер кіберспорту.

Динаміка призових фондів у змаганнях з кіберспорту вказує на стратегічне зростання інвестицій, зокрема в дисциплінах Counter-Strike, League of Legends та Dota 2. Призові фонди цих ігор відображають збільшення фінансових вкладень у кіберспорт та зміни у способах їх розподілу та фінансування.

9. Організація кіберспортивних змагань залежить від матеріально-технічної інфраструктури. Технічне забезпечення включає встановлення відповідного обладнання та програмного забезпечення, відповідно до вимог Міжнародної федерації кіберспорту (IeSF) та національного законодавства. Структура технічного та технологічного забезпечення враховує фізичні характеристики місця проведення, включаючи площу майданчика, кількість глядачів, наявність сцени, трансляції та інші елементи. Учасники мають право на використання власного периферійного обладнання за умови його схвалення суддею, монітори та інші ігрові пристрої повинні відповідати певним

стандартам. Технічне обслуговування та налаштування обладнання здійснюється під контролем суддів.

10. Організація та проведення кіберспортивних змагань на міжнародному та національному рівнях, вимагає інтеграції різних організаційних елементів, що охоплюють управління, технічне забезпечення, комунікацію, комерційну активність та логістику. На міжнародному рівні змагання характеризуються високим рівнем конкуренції, великими призовими фондами, значним охопленням аудиторії та участю професійних гравців з різних країн. До організації міжнародних подій залучають великих турнірних операторів та видавців ігор, які активно впливають на правила та формати змагань. Стрімінгові платформи та медійні партнери забезпечують трансляцію змагань на міжнародному рівні. В Україні регіональні змагання менші за масштабом та більше орієнтовані на розвиток місцевої спільноти. Регіональні організатори та клуби, за підтримки місцевих органів влади, зосереджені на залученні місцевих учасників та розвитку кіберспорту на регіональному рівні. Для забезпечення прозорості змагань в кіберспорті обов'язковим є використання античит-програм, дотримання правових аспектів кіберспорту та забезпечення підтримки гравців.

11. Успішна організація кіберспортивних змагань ґрунтується на комплексному підході та охоплює широкий спектр складових, від технічного забезпечення до управління командами та маркетингу. Ключовими умовами організації змагань є нормативно-правові основи, інфраструктура та логістика змагань, управління командами та гравцями, спонсори та фінансування, заходи безпеки та антидопінгу. Ефективне проведення турніру залежить від детального планування та координації, включаючи визначення правил, формату змагань, підготовку майданчиків та обладнання, а також забезпечення безпеки та медичної допомоги.

Методичні умови проведення кіберспортивних змагань включають детально розроблені правила, регламенти, формати та критерії оцінювання, організацію матчів та розкладу, які гарантують ефективність проведення

змагань. Вони охоплюють технічні аспекти, стандарти безпеки, системи кваліфікації, рейтингів, забезпечення надійного технічного обладнання та інфраструктури, антидопінгові заходи та боротьбу з читерством, розробку ефективних стратегій маркетингу та просування змагань, управління спонсорськими відносинами та фінансуванням

Відмінність методичних умов від організаційних полягає у технічних аспектах і безпосередньо на процесі гри. Вони включають детальну розробку правил гри, технічних вимог, форматів змагань, а також систем оцінювання та кваліфікації. Організаційні умови фокусуються на створенні необхідних умов, ресурсів та структури для проведення змагань, включаючи логістику, фінансування, маркетинг та безпеку.

12. Розвиток системи змагань у кіберспорті в Україні заснований на інтегрованому підході, який враховує зовнішні (глобальні тренди у кіберспорті, правила міжнародних організацій, а також вплив розробників та видавців ігор) і внутрішні (національні особливості, такі як культурні традиції, інфраструктура та рівень підготовленості гравців) чинники.

Розвиток системи кіберспортивних змагань в Україні передбачає комплексне впровадження стратегій, що охоплюють структурування змагань, освітню інтеграцію, підтримку та розвиток кіберспорту, ефективне маркетингове просування. Першочерговим завданням є створення структурованих ліг, які забезпечать послідовний розвиток талантів на всіх рівнях. Це підкріплюється інтеграцією кіберспорту в освітні програми, що залучає молодь та формує майбутнє цього виду спорту. Розвиток системи змагань з кіберспорту передбачає активну участь держави, громадського та приватного сектору, залучення інвестицій в інфраструктуру. Реалізація цих стратегій дозволить Україні створити стійку та конкурентоспроможну кіберспортивну екосистему, яка відповідає національним і міжнародним стандартам.

Перспективою подальших досліджень буде формування системи знань щодо підготовки гравців в кіберспорті.



## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Організація змагань з кіберспорту в Україні вимагає уваги до організаційних, методичних, технічних складових.

Впровадження алгоритму організації змагань з кіберспорту в Україні включає:

### 1. Планування.

- формування команди організаторів з різними навичками: технічними, маркетинговими, логістичними;
- визначення бюджету, що включає всі витрати: оренду обладнання, місця проведення, реклама, призовий фонд;
- вибір ігор, що мають стабільну змагальну сцену;
- визначення формату;
- встановлення вікових обмежень.

### 2. Технічне забезпечення.

- партнерство з технічними постачальниками, пошук спонсорів для забезпечення необхідного обладнання;
- тестування обладнання для перевірки стабільність інтернету та роботи ігрових систем;
- забезпечення ігрових платформ;
- підготовка обладнання для трансляції матчів у реальному часі;
- забезпечення захисту від ddos-атак та чітке налаштування мережі.

### 3. Місце Проведення.

- бронювання локації, яка відповідає потребам учасників та глядачів;
- оформлення місця з урахуванням комфорту та безпеки всіх присутніх;
- налаштування аудіо-візуального обладнання.

### 4. Правила та суддівство.

- розробка правил та їх оприлюднення для учасників;

- тренінги для суддів з акцентом на правилах ігор та вирішенні конфліктних ситуацій.

#### 5. Маркетинг та реклама.

- створення рекламної кампанії з використанням соціальних медіа, ігрової спільноти, всеукраїнських та місцевих ЗМІ для просування змагань;
- залучення потенційних спонсорів.

#### 6. Логістика

- встановлення онлайн-системи реєстрації для зручності учасників;
- детальний план проведення заходу та його координація.

#### 7. Забезпечення комфорту

- забезпечення наявної їжі, напоїв, місць для відпочинку;
- організація персоналу для обслуговування заходу.

#### 8. Залучення громади.

- створення програми для залучення волонтерів;
- заходи для глядачів.

#### 9. Дії після змагань

- церемонія нагородження;
- оцінка, аналіз та відгуки учасників для поліпшення майбутніх подій.

Загальні рекомендації - необхідно враховувати непередбачувані обставини та швидко адаптуватися до них.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Анохін Е. В. Порівняльний аналіз чинників, що впливають на результативність в спорті та кіберспорті. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XVI Міжнар. конф. молодих вчених, м. Київ, 29 черв. 2023 р. Київ : НУФВСУ, 2023. С. 63-64. URL : [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk\\_tez\\_molod\\_hvi\\_zhovt-lyst\\_23\\_7\\_1.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hvi_zhovt-lyst_23_7_1.pdf)
2. Анохін Е. В., Бондар М. С. Зовнішні чинники, що впливають на змагальну діяльність в кіберспорті (на прикладі аналізу призового фонду). *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії*: матеріали VI Всеукр. електрон. наук.–практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 31 трав. 2023 р. Київ : НУФВСУ, 2023. С. С.76-77. <https://drive.google.com/drive/folders/1oD6QuoCZggP2r7YXRFzoghT2OW7I6wII>
3. Анохін Е. В., Шинкарук О. А. Вплив глядацької аудиторії на змагальний результат в кіберспорті. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XV Міжнар. конф. молодих вчених, 16 верес. 2022, Київ. Київ : НУФВСУ, 2022. С. 128–130. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk\\_tez\\_molod\\_hv\\_zhovt-lyst\\_22\\_dopovn\\_140\\_stor.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hv_zhovt-lyst_22_dopovn_140_stor.pdf)
4. Анохін Е. В., Шинкарук О. А. Міжнародні органи управління у кіберспорті. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали IV Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 19 квіт. 2021, Київ. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 138–139. URL: <https://drive.google.com/file/d/1c68ipWSYhgan-a6nI0bPXaPITTs7mgZh/view>
5. Анохін Е. В., Шинкарук О. А., Денисова Л. В. Урахування матеріально-технічної складової при проведенні змагань з кіберспорту. *Інноваційні та*

*інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали V Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 31 трав. 2022, Київ. Київ : НУФВСУ, 2022. С. 132–133. URL: <https://drive.google.com/file/d/149o3mcDdlFORVsXMBTtoRTRorbTc1tlzv/view>.

6. Анохін Е. Система проведення змагань у кіберспорті. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. № 3. С. 3–7. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.3.3-7>
7. Анохін Е., Чинники, що впливають на успішність та результативність гравців у кіберспорті. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2023 № 3. С. 3–10 DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.3.3-10> .
8. Барковський В.В. *Теорія ймовірностей та математична статистика* / В.В. Барковський, Н. В. Барковська, О. К. Лопатін //Київ: ЦУЛ, 2002. - 448 с;
9. Бишевец Н, Денисова Л, Сергієнко К. Візуальний скринінг робочої пози студентів у процесі навчання із використанням інформаційних комп'ютерних технологій. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2018;4:41-45.
10. Бишевец Н. Удосконалення контролю робочої пози студента за комп'ютером у освітньому процесі. В. Матеріали конференції «Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті». Київ, 2019. С. 57-9.
11. Борисова О., Шутова С., Нагорна В., Шльонська О., Серебряков О., Митько А. Характеристика змагальної діяльності збірних команд України зі спортивних ігор на міжнародній арені. *Спортивна наука та здоров'я людини*: Наукове електронне періодичне видання. К., 2020. № 2(4). с.27-37 <https://doi.org/10.28925/2664-2069.2020.2.3>
12. Борисова О., Шутова С., Нагорна В., Шльонська О.. Сучасні підходи удосконалення змагальної діяльності висококваліфікованих спортсменів у

- спортивних іграх. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. № 2, 2020. С.15-22 <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.2.15-22>
13. Бріскін, Ю., В. Онопко, and М. Пітин. Періодизація розвитку кіберспорту. *Спортивний вісник Придніпров'я*, 2015, № 3. С.11-14.
14. Булгаков М. Кіберспорт: історія та перспективи. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали II Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (Київ, 18 квітня 2019 р.). Київ : НУФВСУ. 2019. С. 270.
15. Гавердовский Ю.К, Смолевский М.В. Теория и методика спортивной гимнастики. В 2 т. Т.2: учебник. Изд-во Сов. Спорт. 2014:231
16. Ганага О., Петровська Т. Характеристика когнітивної сфери особистості кіберспортсмена. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 4. С. 56–62 <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.4.56-62>
17. Горова КО, Горовий ДА, Кіпоренко ОВ. ,Основні тенденції розвитку ринку кіберспорту. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*. 2016; 4 (2); 51-5. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/piprp\\_2016\\_4%282%29\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/piprp_2016_4%282%29_12)
18. Денисова Л., Бишевец Н., Шинкарук О. Кіберспорт: основні поняття, напрями, тенденції розвитку. Матеріали II Всеукр. електрон. конф. з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії». Київ: НУФВСУ; 2019. С. 275-276.
19. Денисова Л.В., Хмельницкая И.В., Харченко Л.А. *Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте*. – К.: Олимп. л-ра, 2008. – 127 с.
20. Дутчак М., Путятіна Г. Інституційні особливості системи зайнятості у сфері спорту в Європейському Союзі. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022; 4: 63–71 <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.4.63-713>

21. Імас Є., Петровська Т., Ганага О. Кіберспорт в Україні як сучасний культурний феномен. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021; 1: 75–81 <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.1.75-81>
22. Кіберспорт (електронний спорт) : *Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл* [Шинкарук О. А., Данішевський І. О., Єрмолаєв А. В., Анохін Е. В., Маркелов А. В., Четверг Д. В., Орішевський А. І.]. Київ. 2022. 43 с.  
[https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy\\_navchalni/2022/%D0%9A%D1%96%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82.pdf](https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy_navchalni/2022/%D0%9A%D1%96%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82.pdf)
23. Келлер, В.С. Соревновательная деятельность в системе спортивной подготовки. В кн.: *Современная система спортивной подготовки*. М.: СААМ, 1995. с. 41-50.
24. Костюкевич В.М., Шинкарук О.А., Воронова В.І., Борисова О.В. *Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти за спеціальністю Фізична культура і спорт*: за заг. ред. В.М. Костюкевича, О.А. Шинкарук. Київ: Олімп. Література. 2018. 613 с.
25. Мітова О. Особливості ієрархічної структури знань про контроль змагальної діяльності у командних спортивних іграх з позиції системного підходу. *Спортивні ігри*. 2020. № 4(18). С. 31-43. 10.15391/si.2020-4.04
26. Мітова О., Малойван Я., Ханюкова О., Івченко О., Раковська І. Підходи до оцінки змагальної діяльності в командних спортивних іграх. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 2023 № 3 (161), С.122-127. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03\(161\).28](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03(161).28)
27. Платонов В.М. *Сучасна система спортивного тренування* К.: Перша друкарня, 2020. 704 с.: іл.
28. Пономаренко А., Актуальність розвитку кіберспорту в світі та Україні В мат. II Всеукр. ел. наук.-практ. конф. з міжн. уч.: *Інноваційні та*

- інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії*, Київ, 18 квітня 2019 р. / ред. О.А. Шинкарук. К.: НУФВСУ, 2019. С.278-279
29. Правила спортивних змагань з кіберспорту (електронного спорту). Режим доступу:  
[https://sport.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Pravyla\\_zmagan/2020/pravila-kibersport.pdf](https://sport.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Pravyla_zmagan/2020/pravila-kibersport.pdf)
30. Пятисоцька С., Ошека О. Ефективні методи тренування стрільби і наведення на ціль у кіберспортивній дисципліні Counter Strike: Global Offensive. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 2021, № 7(138), 100-104. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.7\(138\).21](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.7(138).21)
31. Смолевский, В.М. и Гавердовский, Ю.К. Спортивная гимнастика (теория и практика). Киев: Олимпийская литература, 1999, 466 с.
32. Чавдар Є.Ю. Особливості розвитку кіберспорту в світі та Україні. *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 2022р.) / ред. О.А. Шинкарук. К.: НУФВСУ, 2022. С. 154-155
33. Чайка Є.В. Стан та динаміка росту ринку кіберспорту. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2018;15:443-52.
34. Шинкарук О, Ярмолюк О, Анохін Е, Юхно Ю. Розвиток кіберспорту як соціально-культурного явища в світі та Україні. *Фізична активність і якість життя людини* [текст]: зб. тез доп. V Міжнар. наук.-практ. конф. (8–10 черв. 2021 р.)/уклад.: А. В. Цьось, С. Я. Індика. – Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2021. С.9-10
35. Шинкарук О. А., Анохін Е. В., Юхно Ю. О. Характеристика кіберспорту як сучасного соціального явища в світі та його місце в системі спортивного

- руху. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIII Міжнар. конф. молодих вчених, 16 трав. 2020, Київ. Київ : НУФВСУ, 2020. С. 114–115. URL : [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/molod\\_xiii\\_zbirnyk\\_2.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/molod_xiii_zbirnyk_2.pdf)
36. Шинкарук О. А., Анохін Е. В., Юхно Ю. О., Бондар М. С. Призовий фонд як чинник, що впливає на систему змагань в кіберспорті. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії*: матеріали VI Всеукр. електрон. наук.–практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 31 трав. 2023 р. Київ : НУФВСУ, 2023. С. 108-110. <https://drive.google.com/drive/folders/1oD6QuoCZggP2r7YXRFzoghT2OW7I6wII>.
37. Шинкарук О. А., Анохін Е. В., Юхно Ю. О., Сергієнко К. М. Характерні ознаки змагальної діяльності в кіберспорті. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали III Всеукр. електрон. наук.–практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 8 квіт. 2020 р. Київ : НУФВСУ, 2020. С. 183–184. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/it\\_konf\\_2020\\_.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/it_konf_2020_.pdf)
38. Шинкарук О. Концепция формирования системы подготовки, отбора спортсменов и их ориентации в процессе многолетнего совершенствования. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*.12, 2012; 144-8
39. Шинкарук О. Модель ігрової підготовленості гравців в кіберспорті. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2:2022; С. 158-168 DOI: 10.32540/2071-1476-2022-2-158
40. 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 2022р.) / ред. О.А. Шинкарук. К.: НУФВСУ, 2022. С.156-158



41. Шинкарук О. Формування екосистеми кіберспорту (esports) як сучасного явища спорту, культури та освіти. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 1:2023; С. 251-260. <http://infiz.dp.ua/misc-documents/2023-01/2023-01-27.pdf>  
DOI: 10.32540/2071-1476-2023-1-251
42. Шинкарук О., Анохін Е. Характеристики кіберспорту як сучасного виду спорту: дефініція поняття «кіберспорт». *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIV Міжнар. конф. молодих вчених, 19 трав. 2021, Київ. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 49–50. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod\\_xiv\\_zbirnyk\\_traven\\_2021.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod_xiv_zbirnyk_traven_2021.pdf)
43. 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. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.2.86-94>.
44. Шинкарук О., Бишевец 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 DOI: [10.32652/tmfvs.2022.1.30-36](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.1.30-36).
45. 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 2022р.)* / ред. О.А. Шинкарук. К.: НУФВСУ, 2022. С.158-160
46. Шинкарук О., Гейдар Л. Етичні проблеми в кіберспорті та ненормативна комунікативна поведінка в ігровому середовищі. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022; № 2. С. 103–111 DOI: 10.32652/tmfvs.2022.2.103–111
47. Шинкарук О., Юхно Ю., Сергієнко К., Яковенко О. Міжнародний досвід розвитку кіберспорту. Матеріали II Всеукр. електронної конференції з

- міжнародною участю : *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії*. (18 квітня 2019 р.). Київ: НУФВСУ; 2019. С. 282-283.
48. Шинкарук О., Ярмолюк О., Анохін Е., Юхно Ю. Розвиток кіберспорту як соціально-культурного явища в світі та Україні. *Фізична активність і якість життя людини* : зб. тез доп. V Міжнар. наук.-практ. конф., 8–10 черв. 2021, Луцьк. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2021. С. 9–10.  
<https://archer.chnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1624/1/accommodation-1.pdf>
49. Шинкарук О.А., Леніченко В.С. Вплив стримінгових платформ на популяризацію та розвиток кіберспорту. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали VI Всеукр. електр. наук.-практ. конф. з міжн. участю [Інтернет]. 31 трав. 2023. Київ: НУФВСУ, 2023. С.112-114  
<https://drive.google.com/drive/folders/1oD6QuoCZggP2r7YXRFzjohT2OW7I6wII>
50. Юрченко О., Родіоненко М., Прокопенко А., Пінчук В. Цифрове майбутнє спорту. В мат. II Всеукр. ел. наук.-практ. конф. з міжн. уч.: *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії*, Київ, 18 квітня 2019 р. / ред. О.А. Шинкарук. К.: НУФВСУ, 2019. С.284-285
51. Adams J. L. Female Fighters: Perceptions of Femininity in the Super Smash Bros. Community. *Press Start*. 2016. 3(1). P. 99-114.
52. Adamus T. Organisation und Gestaltung von Lernprozessen in Computerspielen — eine Untersuchung am Beispiel der deutschen e-Sport-Szene. Dissertation, University of Duisburg-Essen. 2015.
53. Agresti, A. *Categorical data analysis*, New York, NY: Wiley. 2002

54. Algesheimer R, Dholakia UM, Gurău C. Virtual Team Performance in a Highly Competitive Environment. *Group & Organization Management*. 2011; 36: 161–190. <https://doi.org/10.1177/1059601110391251>
55. Allen MS, Laborde S. The Role of Personality in Sport and Physical Activity. *Curr Dir Psychol Sci*. 2014; 23: 460–465. <https://doi.org/10.1177/0963721414550705>
56. Ballhaus, W., Weyßer, M., Wilke, N., Luchterhand, J., Prumm, L., & Sagemuller, M. Digital Trend Outlook 2017, eSport – *Der Sport, der keiner sein darf*. 2017 <http://www.pwc.de/de/technologie-medien-und-telekommunikation/pwc-studie-esports-170817.pdf>
57. Besombes, N. Esports chronology. 2019. Available at: <https://medium.com/@nicolas.besombes/esports-chronology-896e2a7b2f7e>
58. Bonny J.W., Castaneda L.M., Swanson T. Using an International Gaming Tournament to Study Individual Differences in MOBA Expertise and Cognitive Skills. In: Kaye J, Druin A, Lampe C, Morris D, Hourcade JP, editors. #chi4good. CHI 2016: San Jose, CA, USA, May 7–12: proceedings: *the 34th Annual CHI Conference on Human Factors in Computing Systems: San Jose Convention Center*. New York, New York: The Association for Computing Machinery; 2016. pp. 3473–3484.
59. Bonny JW, Castaneda LM. Impact of the Arrangement of Game Information on Recall Performance of Multiplayer Online Battle Arena Players. *Appl. Cognit. Psychol*. 2016; 30: 664–671. <https://doi.org/10.1002/acp.3234>
60. Borggreffe, C. eSport gehört nicht unter das Dach des organisierten Sports [eSport does not belong € under the umbrella of organised sport]. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 2018. 48, 447–450. doi: 10.1007/s12662-018-0532-1
61. Borysova, O., Nagorna, V., Iurii, P., Shutova, S., Mytko, A., Shlonska, O., Peretyatyko, A., Tkachenko, M., & Sushko, R.. Psychological Readiness of Elite and Well-Trained Billiard Players for the Main Competitions of the Macrocycle. *Sport Mont*, 2021. №19(S2), p. 101-106. <https://doi.org/10.26773/smj.210917>

62. Breuer G.A. eSports in Education: Exploring Educational Value in Esports Clubs, Tournaments and Live Video Productions.
63. Byshevets N. Express estimation of the user's working posture in learning process. *J. – of Education, Health and Sport*. 2017;7(8):1628–1641.
64. Byshevets N., Denysova L., Shynkaruk O., Serhiyenko K., Usychenko V., Stepanenko O., Syvash I. Using the methods of mathematical statistics in sports and educational research. *Journal of Physical Education and Sport* , Vol 19 (Supplement issue 3), Art 148, pp 1030 - 1034, 2019 DOI:10.7752/jpes.2019.s3148,
65. Byshevets N., Iakovenko O., Stepanenko O., Serhiyenko K., Yukhno Yu., Goncharova N., Blazhko N., Kolchin M., Andriyenko H., Chyzhevska N., Blystiv T. Formation of the knowledge and skills to apply non-parametric methods of data analysis in future specialists of physical education and sports. *Sport Mont*. 2021. Vol. 19 (S2). C. 171-175. DOI 10.26773/smj.210929. URL: <http://www.sportmont.ucg.ac.me/?sekcija=article&artid=1888>.
66. Byshevets N., Shynkaruk O., Stepanenko O. Gerasymenko S., Tkachenko S., Synihovets I., Filipov V., Serhiyenko K., Iakovenko O. Development skills implementation of analysis of variance at sport-pedagogical and biomedical researches. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, Vol 19 (Supplement issue 6), Art 311 pp 2086 – 2090, 2019 DOI:10.7752/jpes.2019.s6311
67. Chekhovska L., Dutchak M., Luzhna M. Y., Protsenko U., & Zhdanova O. M. Organizational support of the health fitness system in Ukraine. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University*. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports), 2023. № 9(169), p. 9-14. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.9\(169\).01](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.9(169).01)
68. Cochran W. G. Some methods for strengthening the common  $\chi^2$  tests. *Biometrics*, 1954. № 10(4), p.417-451.
69. Consalvo M. *Cheating: Gaining Advantage in Videogames*. MIT Press. 2007

70. Consalvo M., & Dutton N. Playing on the edge: Motivations and implications of adult esports spectators. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 2019. 25(1), 47-64.
71. Denysova L, Byshevets Na, Shynkaruk O, Imas Ye, Suschenko L, Bazylchuk O, Oleshko T, Syvash I, Tretiak O. Theoretical aspects of design and development of information and educational environment in the system of training of masters in physical culture and sport. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (1), Art 45 pp 324 – 330, 2020 DOI:10.7752/jpes.2020.s1045
72. Deutsche Bundesregierung Förderung des eSports in Deutschland (BT-Drs. 19/29344). 2021. Available at: <https://dserver.bundestag.de/btd/19/293/1929344.pdf>
73. DiChristopher, T. (2014, February 3). Pro gamers story: Get big, burn out, retire young. CNBC. Retrieved from <http://www.cnbc.com/2014/02/01/pro-gamers-story-get-big-burn-out-retireyoung.html>.
74. Ducheneaut N. , Moore R.J. The Social Side of Gaming: A Study of Interaction Patterns in a Massively Multiplayer Online Game. *Proceedings of the 2004 ACM conference on Computer supported cooperative work*, 2004. 360-369.
75. Ehrsson H.H., Spence C., & Passingham R.E. That's my hand! Activity in premotor cortex reflects feeling of ownership of a limb. *Science (New York)*, 2004. 305, 875–877. doi:10.1126/science.1097011
76. Esports in Education: Exploring Educational Value in Esports Clubs, Tournaments, and Live Video Productions." EDUCAUSE Review, 2020.
77. Fanfarelli JR. Expertise in Professional Overwatch Play. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*. 2018; 10: 1–22. <https://doi.org/10.4018/IJGCMS.2018010101>
78. Franklin C., Menaker R. eSports and Competitive Gaming: Legal Perspectives
79. Freeman, G., & Wohn, D. Y. eSports as an emerging research context at CHI: Diverse perspectives on definitions. Extended Abstracts of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. 2019.

80. Froboese I, Rudolf K, Wechsler K, Tholl C, Grieben C. *eSport Studie 2019. eSportler im Fokus der Wissenschaft*: German Sports University, Cologne, AOK, BGF; 2019.
81. Gao, X., Su, N. M., & Wexler, D. B. (2019). An Analysis of Professional eSports Organizations. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10(4), 526-537.
82. Giulianotti R., Robertson R. [ets.]. *Globalization and sport*. Malden: Blackwell Publishing; 2008. 144 p.
83. Green CS, Bavelier D. Action-Video-Game Experience Alters the Spatial Resolution of Vision. *Psychol Sci*. 2007; 18: 88–94. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01853.x> PMID: 17362383
84. Guorui, Z. Bibliometric Analysis on E-Sports in China. In *Advances in Computer Science and Engineering 2012*, pp. 111-118. Springer.
85. Hamari J., Alha K., Järvelä S., Kivikangas J.M., Koivisto J., & Paavilainen J. Why Do Players Buy In-Game Content? An Empirical Study on Concrete Purchase Motives. *Computers in Human Behavior*, 2017. 68, 538-546.
86. Hamari J., Koivisto J., & Sarsa, H. Does Gamification Work?--a Literature Review of Empirical Studies on Gamification. 2014 47th *Hawaii International Conference on System Sciences*, 2014. P.3025-3034.
87. Hamari J., Sjöblom, M. What is Esports and Why Do People Watch It? *Internet Research*, 2017. 27(2), 211-232.
88. Hamilton, W. A., Garretson, O., & Kerne, A. Streaming on Twitch: Fostering participatory communities of play within live mixed media. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 2014. 1315-1324.
89. Harper, T. *The Culture of Digital Fighting Games: Performance and Practice*, New York, NY: Routledge. 2013
90. Hebbel-Seeger, A. The relationship between real sports and digital adaptation in e-sport gaming. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 2012. № 13(2), p. 43-54.

91. Himmelstein, D., Liu, Y., & Shapiro, J.L. An exploration of mental skills among competitive league of legend players. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 2017. № 9, p. 1–21. doi:10.4018/IJGCMS.2017040101
92. <https://escharts.com/news/category/tournaments>
93. <https://journals.humankinetics.com/view/journals>
94. <https://link.springer.com/search?query=>
95. <https://liquipedia.net/>
96. <https://newzoo.com/resources?type=trendreports&tag=all;> Esports Market Size, Share & Trends Analysis Report By Revenue Source (Sponsorship, Advertising, Merchandise & Tickets, Media Rights), By Region (APAC, CSA, Europe), And Segment Forecasts, 2023 – 2030.  
<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/esports-market>
97. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
98. [https://streamscharts.com/channels/csgo\\_mc/streams](https://streamscharts.com/channels/csgo_mc/streams)
99. <https://tsn.ua/cybersport/slovník-terminiv-kibersportsmena-1715254.html>
100. <https://www.esportsearnings.com/games>
101. <https://www.researchgate.net/publication>
102. Huhh, J. Culture and business of PC Bangs in Korea. *Games and Culture*, 2008, 3(1), pp. 26-37.
103. Hutchinson, M. The global cyber game: the digital play, real world, and global sport. *Sport in Society*, 2008. 11(1-2), 111-125
104. IOC : <https://olympics.com/ioc/esports-commission>
105. 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), 1–18.
106. Jin, D. Y. *The e-sports evolution: A new era of digital media sport*. Routledge, 2010.

107. Johnson, C., Hollingsworth, A., Ratliff, C., & Thomas, D. eSports: A Scoping Review of the Literature and Implications for Future Research. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 2020. 12(3), 1-20.
108. Jonasson, K., & Thiborg, J. Electronic sport and its impact on future sport. *Sport in Society*, 2010, 13(2), 287-299.
109. Jones, S., et al. Distributed leadership: A collaborative framework for academics, executives and professionals in higher education. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 2012, 34.1: 67-78.
110. Kaiseler M, Levy A, Nicholls AR, Madigan DJ. The independent and interactive effects of the Big-Five personality dimensions upon dispositional coping and coping effectiveness in sport. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2019; 17: 410–426. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2017.1362459>
111. Kane, D., & Spradley, B. (2017). Recognizing eSports as a sport. **The Sport Journal**, 19. Retrieved from <http://thesportjournal.org/article/recognizing-esports-as-a-sport/>
112. Karhulahti, V. Prank, Troll, Gross and Gore: Performance Issues in Esport Live streaming. In *Proceedings of the 1st International Joint Conference of DiGRA and FDG*. 2016
113. Kari T, Karhulahti V-M. Do E-Athletes Move. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*. 2016; 8: 53–66. <https://doi.org/10.4018/IJGCMS.2016100104>
114. Kari, T. Can Exergaming Promote Physical Fitness and Physical Activity?: A Systematic Review of Systematic Reviews. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 2014. 6(4), 59-77.
115. Kari, T., & Makkonen, M. (2014). Explaining the Usage Intentions of Exergames. In *Proceedings of the 35th International Conference on Information Systems (ICIS) 2014*. AIS.
116. Kashuba V, Stepanenko O, Byshevets N, Kharchuk O, Savliuk S, Bukhovets B, Grygus I, Napierała M, Skaliy T, Hagner-Derengowska M, Zukow W. The



- Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2020;8(5):249-257. DOI: 10.13189/saj.2020.080513.
117. Kim J., Kim J., Lennon S.J. Online Game Loyalty: Model Development and Validation. *International Journal of Information Management*, 2007. 27(4), 306-323.
118. Kraam-Aulenbach N. Spielend schlauer. Computerspiele fordern und fördern die Fähigkeit Probleme zu lösen; 2005. Available: <http://www.bpb.de/gesellschaft/digitales/computerspiele/63725/probleme-loesen?p=all>. Accessed 23 August 2019.
119. Leavitt A, Keegan BC, Clark J. Ping to Win? Non-Verbal Communication and Team Performance in Competitive Online Multiplayer Games. In: Kaye J, Druin A, Lampe C, Morris D, Hourcade JP, editors. #chi4good. CHI 2016: San Jose, CA, USA, May 7–12: *proceedings: the 34th Annual CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*: San Jose Convention Center. New York, New York: The Association for Computing Machinery; 2016. pp. 4337–4350.
120. Lee D, Schoenstedt LJ. Comparison of eSports and Traditional Sports Consumption Motives. *Journal of Research*. 2011: 39–44.
121. Lee, A. E-Sports as a Growing Industry. (Research Report). Samsung *Economic Research Institute*. 2005
122. Lewis J, Trinh P, Kirsh D. A Corpus Analysis of Strategy Video Game Play in Starcraft: Brood War. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*. 2011; 33: 687–692.
123. LEZ SH Breaking Borders mit Gaming und E-Sport Grenzen überwinden., 2021. Available at: <https://lez.sh/breaking-borders-mit-gaming-und-e-sport-grenzen-ueberwinden>
124. Li L, Chen R, Chen J. Playing Action Video Games Improves Visuomotor Control. *Psychol Sci*. 2016; 27: 1092–1108. <https://doi.org/10.1177/0956797616650300> PMID: 27485132

125. Macey, J., & Hamari, J. Investigating relationships between video gaming, spectating esports, and gambling. *Computers in Human Behavior*, 2018, 80, 344-353.
126. Maric, J. Electronic Sport: How Pro-gaming Negotiates Territorial Belonging and Gender. *Platform: Journal of Media and Communication*, ECREA. 2011. Special Issue, 3(2), 6-23.
127. Martončik, M. E-Sports: Playing Just for Fun or Playing to Satisfy Life Goals? *Computers in Human Behavior*, 2015. 48, 208-211.
128. McCauley, B., Tierney, K., and Tokbaeva, D. Shaping a regional offline esports market: Understanding how Jönköping, the city of Dreamhack takes URL to IRL. *International Journal on Media Management*, 2020, 22(1), pp. 30.48.
129. McCutcheon C, Hitchens M, Drachen A. eSport vs irlSport. 2017; 10714: 531–542. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-76270-8\\_36](https://doi.org/10.1007/978-3-319-76270-8_36)
130. McTee, M. E-Sports: More Than Just a Fad. *Oklahoma Journal of Law & Technology*, 2014, 10, 1-27.
131. Michaelis, T., & Wagner, M. A Framework for Competitive eSports Business Models. In *Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS)*, 2017.
132. Nagorsky E, Wiemeyer J. The structure of performance and training in esports. 2020. *PLoS ONE* 15(8): e0237584. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237584>
133. Newzo <https://newzoo.com/resources/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2023-free-version>
134. Newzoo (2020) Global esports market report. Available at: <https://newzoo.com/insights/trendreports/newzoo-global-esports-market-report-2020-light-version/> .
135. Newzoo (2021) Global esports & live streaming report. Available at: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoos-global-esports-live-streaming-marketreport-2021-free-version/> .

136. Petrovska T., Kulish N., Kostiukevych V., Sluhenska R., Reshetilova N., & Yerokhova A. Research of Emotional Intelligence as a Psychological Resource of an Athlete. *Sport Mont*, 2021, № 19 (S2), p. 57-61. <https://doi.org/10.26773/smj.210910>
137. Petrovska Tetiana V., Hanaha Olha Yr., Palamar Svitlana P., Fedorchuk Svitlana V. Characteristics of motoric activity and focus of attention of student athletes with different involvement in computer games. *Wiadomosci lekarskie, Medical Advances*, vol. LXXVI, ISSUE 10, october 2023. 76(10):2245-2251. DOI: 10.36740/WLek202310117.
138. Piatysotska S, Podrigalo L, Romanenko V, Zhernovnikova Y, Dolgopolova N, Yefremenko A. Comparative analysis of motor functional asymmetry indicators in athletes of cyclic sports, martial arts, and esports. *Physical Education of Students*, 2023;27(4):212–220. <https://doi.org/10.15561/20755279.2023.0408>
139. Piatysotska, S., Podrigalo, L., Romanenko, V., Yefremenko, A., Petrenko, Yu., & Poltoratska, H. (2023). A Study of Motor Functional Asymmetry Indicators in Different Sportsmanship Level Esports Athletes. *Physical Education Theory and Methodology*, 23(4), 628-635. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2023.4.19>
140. Reeves S, Laurier E, Brown B. The skillful work of play in Counter-Strike. *Culture d'univers, Limoges, Fyp editions*. 2006: 130–140.
141. Reeves, S., Brown, B., & Laurier, E. (2009). Experts at Play Understanding Skilled Expertise. *Games and Culture*, 4(3), 205-227.
142. Scholz T. M. & Nothelfer, N. 2022, Research for CULT Committee – Esports, European Parliament, Policy
143. Scholz T. M. eSports is business. Management in the world of competitive gaming. Cham: Palgrave. 2019
144. Seo Y. Electronic sports: A new marketing landscape of the experience economy. *Journal of Marketing Management*, 2013. 29(13-14), 1542-1560.

145. Seo, Y. Professionalized consumption and identity transformations in the field of eSports. *Journal of Business Research*, 2016. 69(1), 264-272.
146. Shynkaruk O, Borysova O, Yakovenko E, Kostiukevych V, Yukhno Yu, Nagorna V, Mytko A. History of development of esports in Ukraine // *Історія фізичної культури і спорту народів Європи* [Текст]: зб. тез доп. III Міжнар. наук. конгр. іст. фіз. культ.)/уклад.: А. В. Цьось, С. Я. Індика. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2019. С.40
147. Shynkaruk O., Byshevets N., Iakovenko O., Serhiyenko K., Anokhin E. et al. Modern Approaches to the Preparation System of Masters in eSports. *Sport Mont*. 2021. № 19 (S2). С. 69–74. DOI: 10.26773/smj.210912.
148. Shynkaruk O., Denisova L., Yukhno Yu., Imas Ye. Computer games and their impact on the mental and physical development of the individual. // зб. тез доп. III Міжнар. наук.-практ. Конф. «Фізична активність і якість життя людини» / уклад.: А.В.Цьось, С.Я.Індика. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім.Лесі Українки. -2019.- С.38-39
149. Shynkaruk O., Dutchak M., Usychenko V., Lavrenchuk M. Ponomarenko A., Yarmolenko M., Michuda Yu. Organizational principles of development of golf in Ukraine. An overview of strategic planning. *Sport Mont* 19 (2021) S2: 63–68. <https://doi.org/10.26773/smj.210911>
150. Shynkaruk, O., Shutova, S., Serebriakov, O., Nagorna, V., Skorohod, O. Competitive performance of elite athletes in modern ice hockey. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (1), Art 76, pp 511 – 516. DOI:10.7752/jpes.2020.s1076
151. Slacek Brlek A. S. Inside the mind of the machine: an exploratory study of street fighter IV players. *Teorija in Praksa*. 2014; 51: 59–71.
152. Solovey O., Mitova O., Solovey D., Boguslavskiy V., Ivchenko O. Analysis and generalization of competitive activity results of handball clubs in the game development aspect. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*. 2020;24(1):36-43 <https://doi.org/10.15561/18189172.2020.0106>

153. Taylor T. L. Raising the stakes: E-sports and the professionalization of computer gaming. Cambridge: MIT Press. 2012
154. Taylor T. L. Watch me play: Twitch and the rise of game live streaming. Princeton University Press. 2018.
155. Taylor T.L. The Evolution of Esports: From Cyber Athletes to Heroes. *New Media & Society*, 2012. 14(6), 925-943.
156. Taylor T.L. та Witkowski E. eSports: Professionalism, Sport and Politics..
157. Thiel A, John JM. Is eSport a ‘real’ sport? Reflections on the spread of virtual competitions. *European Journal for Sport and Society*. 2019; 15: 311–315. <https://doi.org/10.1080/16138171.2018.1559019>
158. Thiel, A., & Gropper, H. Sport in an individualised and digitalised society – more important than ever? *European Journal for Sport and Society*, 2017.14, 287–229. doi:10.1080/16138171.2017.1421298
159. Thompson J. J., Blair M. R., & Henrey A. J.. Over the Hill at 24: Persistent Age-Related Cognitive-Motor Decline in Reaction Times in an Ecologically Valid Video Game Task Begins in Early Adulthood. *PLoS ONE*, 2014. 9(4), e94215.
160. Thompson J. J., Blair M. R., Chen L., & Henrey A. J.. Video Game Telemetry as a Critical Tool in the Study of Complex Skill Learning. *PLoS ONE*, 2013. 8(9), e75129.
161. Tsyhanovska, N., Honchar, V., Danilyan V., Piatysotska, S. Cybersports education in Ukraine: current state and development prospects. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 2022. 26 (1), 9–13. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2022-1.002>
162. Wanyi T. Understanding Esports from the Perspective of Team Dynamics. *The Sport Journal*. 2018.
163. Warburton, D., Nicol, C., & Bredin, S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 174, 801 -809.
164. Weinberg, Robert S., and Daniel Gould. Foundations of sport and exercise psychology. *Human kinetics*, 2023.

165. Weiss T, Schiele S. Virtual worlds in competitive contexts: Analyzing eSports consumer needs. *Electron Markets*. 2013; 23: 307–316. <https://doi.org/10.1007/s12525-013-0127-5>
166. Wiemeyer J, Hardy S. Serious Games and Motor Learning. In: Bredl K, Boßsche W, editors. *Serious games and virtual worlds in education, professional development, and healthcare*. Hershey, Pa: IGI Global (701 E. Chocolate Avenue Hershey Pennsylvania 17033 USA); 2013. pp. 197–220.
167. Wiemeyer J, Kickmeier-Rust M, Steiner CM. *Performance Assessment in Serious Games*. In: Doßner R, Göbel S, Effelsberg W, Wiemeyer J, editors. *Serious Games*. Cham: Springer International Publishing; 2016. pp. 273–302.
168. Wiemeyer J, Kliem A. Serious games in prevention and rehabilitation—a new panacea for elderly people. *Eur Rev Aging Phys Act*. 2012; 9: 41–50. <https://doi.org/10.1007/s11556-011-0093-x>
169. Wimmer, J. Digital Game Culture(s) as Prototype(s) of Mediatization and Commercialization of Society. In J. Fromme & A. Unger (Eds.), *Computer Games and New Media Cultures: A Handbook of Digital Game Studies* (pp. 525-540). 2012. Heidelberg: Springer.
170. Witkowski, E. On the Digital playing Field: How we “Do Sport” With Networked Computer Games. *Games and Culture*, 2012. 7(5), 349-374.
171. Witkowski, E. eSports Management: A Scoping Review. *International Journal of eSports*, 2019. 1(1), 1-17.
172. Witkowski, E. The international e-sports ecosystem. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 2018. 10(3), 515-529.
173. World Cyber Games – [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://en.wikipedia.org/wiki/World\\_Cyber\\_Games](https://en.wikipedia.org/wiki/World_Cyber_Games)
174. World Health Organization (WHO). (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. (Report). Geneva: WHO Press.
175. Xiang-Qian Xu, Korobeynikov G, Wei Han, Dutchak M, Nikonorov D, Meng Zhao, Mischenko V. Analysis of phases and medalists to women’s singles matches in badminton at the Tokyo 2020 Olympic Games. *Slobozhanskyi Herald*

*of Science and Sport.* 2023, № 27(2), p. 64–69.  
<https://doi.org/10.15391/snsv.2023-2.002>

176. Yang Y. Research on esports and esports industry in china. *China sports science.* 2018.

177. YouGov. *Data provided for the Report.* Cologne: YouGov. 2022

## ДОДАТКИ



## ДОДАТОК А

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ  
ДИСЕРТАЦІЇ

*Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації*

1. Анохін Е. Система проведення змагань у кіберспорті. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. № 3. С. 3–7. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.3.3-7> Фахове видання України.
2. Shynkaruk O., Byshevets N., Iakovenko O., Serhiyenko K., Anokhin E. et al. Modern Approaches to the Preparation System of Masters in eSports. *Sport Mont*. 2021. № 19 (S2). С. 69–74. DOI: 10.26773/smj.210912. Періодичне наукове видання Чорногорії, проіндексоване у базі даних Scopus (Q3). *Здобувачеві належить фрагмент дослідження, допомога в організації експерименту, інтерпретація результатів дослідження.*
3. Шинкарук О., Бишевец 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 DOI: [10.32652/tmfvs.2022.1.30-36](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.1.30-36) Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні дослідження.*
4. 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. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.2.86-94> Фахове видання України. *Здобувачеві належить безпосередня участь у визначенні мети та завдань дослідження, обґрунтуванні етапів його проведення, аналізі отриманих даних.*
5. Анохін Е., Чинники, що впливають на успішність та результативність гравців у кіберспорті. *Теорія і методика фізичного виховання*

*i спорту*. 2023 № 3. С. 3–10 DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.3.3-10> .  
Фахове видання України.

***Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації***

6. Шинкарук О. А., Анохін Е. В., Юхно Ю. О., Сергієнко К. М. Характерні ознаки змагальної діяльності в кіберспорті. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали III Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 8 квіт. 2020 р. Київ : НУФВСУ, 2020. С. 183–184. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/it\\_konf\\_2020\\_.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/it_konf_2020_.pdf)

*Особистий внесок здобувача полягає в опрацюванні результатів досліджень.*

7. Шинкарук О. А., Анохін Е. В., Юхно Ю. О. Характеристика кіберспорту як сучасного соціального явища в світі та його місце в системі спортивного руху. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIII Міжнар. конф. молодих вчених, 16 трав. 2020, Київ. Київ : НУФВСУ, 2020. С. 114–115. URL : [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/molod\\_xiii\\_zbirnyk\\_2.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/molod_xiii_zbirnyk_2.pdf)

*Особистий внесок здобувача полягає у постановці мети та завдань, проведенні дослідження.*

8. Анохін Е. В., Шинкарук О. А. Міжнародні органи управління у кіберспорті. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали IV Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 19 квіт. 2021, Київ. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 138–139. URL: <https://drive.google.com/file/d/1c68ipWSYhgan-a6nI0bPXaPITTs7mgZh/view> *Особистий внесок здобувача полягає у постановці мети та завдань, проведенні дослідження.*

9. Шинкарук О., Анохін Е. Характеристики кіберспорту як сучасного виду спорту: дефініція поняття «кіберспорт». *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIV Міжнар. конф. молодих вчених, 19 трав. 2021, Київ. Київ :

НУФВСУ, 2021. С. 49–50. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod\\_xiv\\_zbirnyk\\_traven\\_2021.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod_xiv_zbirnyk_traven_2021.pdf)

*Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, формулюванні висновків.*

10. Шинкарук О., Ярмолюк О., Анохін Е., Юхно Ю. Розвиток кіберспорту як соціально-культурного явища в світі та Україні. *Фізична активність і якість життя людини* : зб. тез доп. V Міжнар. наук.-практ. конф., 8–10 черв. 2021, Луцьк. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2021. С. 9–10.

<https://archer.chnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1624/1/accommodation-1.pdf> *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, формулюванні висновків.*

11. Анохін Е. В., Шинкарук О. А., Денисова Л. В. Урахування матеріально-технічної складової при проведенні змагань з кіберспорту. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії* : матеріали V Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 31 трав. 2022, Київ. Київ : НУФВСУ, 2022. С. 132–133. URL: <https://drive.google.com/file/d/149o3mcDdlFORVsXMBToRTRorbTc1tIzv/view> *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, визначенні методів та узагальненні даних.*

12. Анохін Е. В., Шинкарук О. А. Вплив глядацької аудиторії на змагальний результат в кіберспорті. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XV Міжнар. конф. молодих вчених, 16 верес. 2022, Київ. Київ : НУФВСУ, 2022. С. 128–130. URL: [https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk\\_tez\\_molod\\_hv\\_zhovt-lyst\\_22\\_dopovn\\_140\\_stor.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hv_zhovt-lyst_22_dopovn_140_stor.pdf)

13. Анохін Е. В., Бондар М. С. Зовнішні чинники, що впливають на змагальну діяльність в кіберспорті (на прикладі аналізу призового фонду). *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії*: матеріали VI Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з

міжнар. участю, м. Київ, 31 трав. 2023 р. Київ : НУФВСУ, 2023. С. С.76-77.

<https://drive.google.com/drive/folders/1oD6QuoCZggP2r7YXRFzohT2OW7I6wII>

*Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, визначенні методів та узагальненні даних.*

14. Шинкарук О. А., Анохін Е. В., Юхно Ю. О., Бондар М. С. Призовий фонд як чинник, що впливає на систему змагань в кіберспорті.

*Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: матеріали VI Всеукр. електрон. наук.–практ. конф. з*

міжнар. участю, м. Київ, 31 трав. 2023 р. Київ : НУФВСУ, 2023. С. 108-110.

<https://drive.google.com/drive/folders/1oD6QuoCZggP2r7YXRFzohT2OW7I6wII>

*Особистий внесок здобувача полягає в опрацюванні результатів досліджень.*

15. Анохін Е. В. Порівняльний аналіз чинників, що впливають на результативність в спорті та кіберспорті. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез

доп. XVI Міжнар. конф. молодих вчених, м. Київ, 29 черв. 2023 р. Київ :

НУФВСУ, 2023. С. 63-64. URL : [https://uni-](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hvi_zhovt-lyst_23_7_1.pdf)

[sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk\\_tez\\_molod\\_hvi\\_zhovt-](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hvi_zhovt-lyst_23_7_1.pdf)

[lyst\\_23\\_7\\_1.pdf](https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hvi_zhovt-lyst_23_7_1.pdf)

### ***Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації***

16. Кіберспорт (електронний спорт) : *Навчальна програма для*

*дитячо-юнацьких спортивних шкіл* [Шинкарук О. А., Данішевський І. О.,

Єрмолаєв А. В., Анохін Е. В., Маркелов А. В., Четверг Д. В., Орішевський А.

І.]. Київ. 2022. 43 с.

[https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy\\_navchalni/2022/%D0%9](https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy_navchalni/2022/%D0%9A%D1%96%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82.pdf)

[A%D1%96%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80](https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy_navchalni/2022/%D0%9A%D1%96%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82.pdf)

[%D1%82.pdf](https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy_navchalni/2022/%D0%9A%D1%96%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82.pdf)

## ДОДАТОК Б

**ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ  
ДИСЕРТАЦІЇ**

<b>№ з/п</b>	<b>Назва конференції, конгресу, симпозіуму, семінару, школи</b>	<b>Місце та дата проведення</b>	<b>Форма участі</b>
1.	Науково-практична конференція кафедри інноваційних та інформаційних технологій у фізичній культурі та спорті Національного університету фізичного виховання і спорту України	м. Київ 24 січня 2020 р.	Доповідь
2.	III Всеукраїнська електронна науково-практична конференція з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії»	м. Київ 8 квітня 2020 р.	Публікація
3.	XIII Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух»	м. Київ 16 травня 2020 р.	Доповідь, публікація
4.	Науково-практична конференція кафедри інноваційних та інформаційних технологій у фізичній культурі та спорті Національного університету фізичного виховання і спорту України	м. Київ 21 січня 2021 р.	Доповідь
5.	IV Всеукраїнська електронна науково-практична конференція з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії»	м. Київ 19 квітня 2021 р.	Доповідь, публікація

6.	XIV Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух»	м. Київ 19 травня 2021 р.	Доповідь, публікація
7.	V Міжнародна науково-практична конференція «Фізична активність і якість життя людини»	Луцьк 8–10 червня 2021 р.	Доповідь, публікація
8.	Науково-практична конференція кафедри кіберспорту та інформаційних технологій Національного університету фізичного виховання і спорту України	м. Київ 21 січня 2022 р.	Доповідь
9.	V Всеукраїнська електронна науково-практична конференція з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії»	м. Київ 31 травня 2022 р.	Публікація
10.	XV Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух»	м. Київ 16 вересня 2022 р.	Доповідь, публікація
11.	Науково-практична конференція кафедри кіберспорту та інформаційних технологій Національного університету фізичного виховання і спорту України	м. Київ 24 січня 2023 р.	Доповідь
12.	VI Всеукраїнська електронна науково-практична конференція з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії»	м. Київ 31 травня 2023 р.	Доповідь, публікації
13.	XVI Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух»	м. Київ 29 червня 2023 р.	Публікація

## ДОДАТОК В

**Акт**  
**впровадження результатів наукових**  
**досліджень у навчальний процес**  
**кафедри кіберспорту та інформаційних технологій**  
**Національного університету фізичного виховання і спорту України**

Ми, ті, що підписалися нижче, представник НУФВСУ, перший проректор **М.В. Дутчак** та декан тренерського факультету **Є.В. Гончаренко**, склали цей акт про те, що за результатами роботи, виконаної за темою 1.7. «Теоретико-методологічні засади розвитку кіберспорту та інтелектуальних видів спорту» (№ державної реєстрації 0121U108211), за період вересень-жовтень 2021 року, виконавці теми Шинкарук Оксана Анатоліївна, Анохін Едуард Володимирович, Бишевець Наталія Григорівна, Яковенко Олена Олегівна, Сергієнко Костянтин Миколайович, Юхно Юрій Олександрович внесли такі рекомендації та пропозиції:

<i>Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика</i>	<i>Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання</i>	<i>Ефект від впровадження</i>
<p>«Визначення дефініції поняття «кіберспорт».</p> <p>Форма - лекційні та практичні заняття з дисципліни «Кіберспорт» (бакалаври, 1 курс).</p> <p>Визначено дефініції поняття «кіберспорт» як ідентифікаційної характеристики поняття, визначеного певним терміном.</p> <p>Відповідає сучасній практиці.</p> <p>Аналогів немає.</p>	<p>Здійснено пошук визначення поняття кіберспорт, здійснено порівняльний аналіз. Доведено, що «кіберспорт» - це вид спорту, який представляє собою тренувальну та змагальну діяльність у віртуальному просторі на основі комп'ютерних та / або відеоігор, якому притаманні постійні правила спортивних змагань, міжособистісні відносини між гравцями, де гравець чи команда спільно взаємодіє зі змагальним середовищем в реальному часі, опосередковане спортивним інвентарем, на певній відстані та неможливості відриву від змагального середовища в процесі змагання.</p> <p>Результати досліджень можуть використовуватися при викладанні дисциплін зі спеціалізації кіберспорт.</p>	<p>Матеріали досліджень було використано при викладанні дисципліни «Кіберспорт» (1 курс, група ІІ-ІТ) протягом вересня –жовтня 2021 р. для студентів 1 курсу спеціалізації кіберспорт. Впровадження результатів досліджень дозволили зацікавити студентів до пошукової роботи, визначенню ознак кіберспорту як виду спорту та сформувати вміння висловлювати думку та наводити аргументи щодо визначення понять. Це мало соціальний ефект. Студенти застосували накопичені знання на практичних заняттях, що підвищило продуктивність проведення занять.</p>

Автори, розробники:

**О.А. Шинкарук**, д.фіз.вих., професор, завідувач кафедри кіберспорту та інформаційних технологій НУФВСУ, керівник теми

**Е.В. Анохін**, аспірант кафедри кіберспорту та інформаційних технологій НУФВСУ, виконавець теми

**Н.Г. Бишевець**, к.пед.н., доцент кафедри кіберспорту та інформаційних технологій НУФВСУ, виконавець теми

**О.О. Яковенко**, к.фіз.вих., доцент кафедри кіберспорту та інформаційних технологій НУФВСУ, виконавець теми

**К.М. Сергієнко**, к.фіз.вих., доцент кафедри кіберспорту та інформаційних технологій НУФВСУ, виконавець теми

**Ю.О. Юхно**, к.фіз.вих., доцент кафедри кіберспорту та інформаційних технологій НУФВСУ, виконавець теми

**Представник НУФВСУ:**

Перший проректор, професор, д.фіз.вих.

**Представник установи, де виконувалось впровадження:**

Декан тренерського факультету, доцент, к.фіз.вих.



3 листопада 2021 р.

## ДОДАТОК Г

**Акт**  
**впровадження результатів наукових**  
**досліджень у навчальний процес**  
**кафедри кіберспорту та інформаційних технологій**  
**Національного університету фізичного виховання і спорту України**

Ми, ті, що підписалися нижче, представник НУФВСУ, перший проректор з науково-педагогічної роботи **М. В. Дутчак** та декан тренерського факультету **Є. В. Гончаренко**, склали цей акт про те, що за результатами роботи, виконаної за темою 1.7. «Теоретико-методологічні засади розвитку кіберспорту та інтелектуальних видів спорту» (№ державної реєстрації 0121U108211), за період вересень-жовтень 2021 року, виконавці теми **Шинкарук Оксана Анатоліївна, Анохін Едуард Володимирович**, внесли такі рекомендації та пропозиції:

<i>Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика</i>	<i>Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання</i>	<i>Ефект від впровадження</i>
<p>«Визначення впливу глядацької аудиторії на змагальний результат в кіберспорті». Форма - лекційні та практичні заняття з дисципліни «Кіберспорт» (бакалаври, 1 курс), тема «Система змагань в кіберспорті». Визначено показники, за якими визначається вплив глядацької аудиторії, найпопулярніші платформи та мови трансляції престижних змагань з кіберспортивних дисциплін. Відповідає сучасній практиці. Аналогів немає.</p>	<p>Доведено, що аналіз глядацької аудиторії здійснюється за основними характеристиками: пікова кількість глядачів, кількість годин переглядів, мова та платформи трансляцій, жанр. В сукупності всі характеристики впливають на популярність змагань з тієї чи іншої дисципліни. Аналіз змагань MSI 2022) з кіберспортивної дисципліни League of Legends показав тенденцію зростання популярності серед глядачів за останні 5 років та підтвердив найбільшу популярність в Південній Кореї. Результати досліджень можуть використовуватися при викладанні дисциплін зі спеціалізації кіберспорт.</p>	<p>Матеріали досліджень було використано при викладанні дисципліни «Кіберспорт» (1 курс, група 11-ІТ, спеціалізація кіберспорт) протягом вересня – жовтня 2022 р. Впровадження результатів досліджень дозволили зацікавити студентів до аналітичної роботи, визначення показників, що впливають на результативність в кіберспорті та сформувати вміння висловлювати думку та наводити аргументи в ході аналізу. Це мало соціальний ефект. Студенти застосували накопичені знання на практичних заняттях, що підвищило продуктивність проведення занять.</p>

Автори, розробники:

**О. А. Шинкарук**, д.фіз.вих., професор, завідувач кафедри кіберспорту та інформаційних технологій НУФВСУ, керівник теми

**Е. В. Анохін**, аспірант кафедри кіберспорту та інформаційних технологій НУФВСУ, виконавець теми

**Представник НУФВСУ:**

Перший проректор з науково-педагогічної роботи, професор, д.фіз.вих.

**Представник установи, де виконувалось впровадження:**

Декан тренерського факультету, доцент, к.фіз.вих.

10 листопада 2022 р.



*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

**М. В. Дутчак**

**Є. В. Гончаренко**



## ДОДАТОК Д

**Акт**  
**впровадження результатів наукових**  
**досліджень у навчальний процес**  
**кафедри кіберспорту та інформаційних технологій**  
**Національного університету фізичного виховання і спорту України**

Ми, ті, що підписалися нижче, представник НУФВСУ, перший проректор з науково-педагогічної роботи **М. В. Дутчак** та декан тренерського факультету **С. В. Гончаренко**, склали цей акт про те, що за результатами дисертаційної роботи «Організаційно-методичні умови проведення кіберспортивних змагань», виконаної за темою 1.7. «Теоретико-методологічні засади розвитку кіберспорту та інтелектуальних видів спорту» (№ державної реєстрації 0121U108211), за період 2022 року, виконавцем теми **Анохіним Едуардом Володимировичем**, внесено такі рекомендації та пропозиції:

<i>Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика</i>	<i>Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання</i>	<i>Ефект від впровадження</i>
<p>«Особливості системи проведення змагань в кіберспорті».            Форма - методичні матеріали до практичних занять з дисципліни «Система підготовки та змагань в кіберспорті» (магістри, I курс).            Визначено відмінності, притаманні системі проведення змагань в кіберспорті, здійснено порівняльний аналіз з традиційними видами спорту, де доведено унікальну специфічність кіберспорту. Відповідає сучасній практиці. Аналогів немає.</p>	<p>Доведено, що особливістю системи змагань в кіберспорті є виключення елемента випадковості; визначено специфічні особливості системи змагань та змагальної діяльності в кіберспорті: наявність Інтернет-мережі, спільна взаємодія зі змагальним середовищем, неможливість відриву від змагального середовища в процесі змагання, реальний час та відсутність контакту між гравцями та командами відповідно; організаторами міжнародних змагань виступає фірма-розробник ігор, обмежена рухова діяльність гравців. Результати досліджень можуть використовуватися при викладанні дисциплін зі спеціалізації кіберспорт.</p>	<p>Матеріали досліджень було використано при викладанні дисципліни «Система підготовки та змагань в кіберспорті» (магістри, I курс, спеціалізація кіберспорт) протягом вересня – жовтня 2022 р. Впровадження результатів досліджень дозволили зацікавити студентів до аналітичної роботи, здійснювати порівняльний аналіз та робити умовиводи щодо проблеми, яка розглядалась. Це сприяло розвитку креативності, формуванню навичок приймати рішення, висловлювати думку та наводити аргументи в ході аналізу. Це мало соціальний ефект. Студенти застосували накопичені знання на практичних заняттях, що підвищило продуктивність проведення занять.</p>

Автор, розробник:

**Е.В. Анохін**, аспірант кафедри кіберспорту та інформаційних технологій НУФВСУ, виконавець теми


**Представник НУФВСУ:**

Перший проректор з науково-педагогічної роботи, професор, д.фіз.вих.

**Представник установи, де виконувалось впровадження:**

Декан тренерського факультету, доцент, к.фіз.вих.

7 листопада 2022 р.



**М. В. Дутчак**  
**С. В. Гончаренко**

## ДОДАТОК Е

**АКТ**  
**впровадження результатів наукових досліджень**  
**у практику діяльності ГО «ВО «Федерація кіберспорту (Електронного спорту) України»**

«22» травня 2023 р.

м. Київ

Ми, ті, що підписалися нижче: виконавчий директор ГО «ВО «Федерація кіберспорту (Електронного спорту) України» **А. В. Маркелов** та представник Національного університету фізичного виховання і спорту України, проректор з науково-педагогічної роботи, д.фіз.вих., професор **О. В. Борисова** склали цей акт про те, що за результатами роботи, виконаної за темою дисертаційної роботи «Організаційно-методичні умови проведення кіберспортивних змагань» відповідно до «Плану науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2021-2025 рр.» за темою 1.7 «Теоретико-методологічні засади розвитку кіберспорту та інтелектуальних видів спорту», (№ державної реєстрації 0121U108211), виконавець теми Анохін Едуард Володимирович протягом 2022-2023 року вніс такі рекомендації та пропозиції:

<i>Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика</i>	<i>Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання</i>	<i>Ефект від впровадження</i>
«Організаційні та методичні засади проведення змагань з кіберспорту». Форма впровадження-рекомендації щодо проведення змагань з кіберспорту в Україні. Розроблено та рекомендовано практичні рекомендації щодо проведення змагань з кіберспорту, запропоновані організаційні та методичні засади проведення змагань з кіберспорту з урахуванням світових тенденцій розвитку виду спорту. Аналоги у світовій практиці відсутні.	Визначено чинники, що впливають на змагальний результат в кіберспорті та їх відмінність від чинників, характерних для інших видів спорту, що стало підґрунтям для розробки; організаційно-методичних засад проведення змагань з кіберспорту та визначення перспективних шляхів його розвитку в Україні. Використання рекомендацій щодо проведення змагань з кіберспорту в Україні дозволить створити систему спортивних змагань, налагодити зв'язки з кіберспортивними клубами та організаціями, систематизувати роботу федерації, сприятиме популяризації кіберспорту в країні. Результати досліджень можуть використовуватися в практиці роботи осередків з кіберспорту.	Впровадження результатів досліджень в роботу ГО ВО «Федерація кіберспорту України» дозволило підвищити ефективність роботи організації, врахувати їх при укладенні системи та календаря змагань в Україні. Реалізація запропонованих рекомендацій щодо проведення змагань з кіберспорту в Україні є соціально та економічно значущим для країни.

**Автор розробки:**

аспірант кафедри кіберспорту  
та інформаційних технологій НУФВСУ

  
**Е. В. Анохін**

**Представник НУФВСУ:**

Проректор з науково-педагогічної роботи,  
професор, д.фіз.вих.

  
**О. В. Борисова**

**Представник установи, де виконувалось впровадження:**

Виконавчий директор ГО «ВО «Федерація кіберспорту  
(Електронного спорту) України»

  
**А. В. Маркелов**



## ДОДАТОК Ж

Чинники, що впливають на успішність та результативність спортсмена в кіберспорті

Це опитування є анонімним, а його результати буде використано для наукового дослідження в сфері кіберспорту. Опитування здійснюється для визначення чинників та їх значущості на результат змагань в кіберспортивних дисциплінах

Характеристика респондентів

Ваш вік

Ваша стать

Чоловіча

Жіноча

Ваша приналежність до кіберспорту

Гравець

Коментатор

Аналітик / оглядач

Глядач

Працюю в цій сфері

Просто цікавлюсь

Інше

Скільки років досвіду Ви маєте в кіберспорті?

Яка кіберспортивна дисципліна є для Вас основною?

Чи плануєте Ви побудову професійної кар'єри в кіберспорті в майбутньому та використовувати її як основну професійну діяльність?

Так

Ні

Важко відповісти

Які риси характеру кіберспортсмена, на Вашу думку, важливі для досягнення результатів в кіберспорті?

Рішучість

Сміливість

Цілеспрям

Нахабство

Комунік

- Активніст
- Скандальн
- Відповідач
- Егоїзм
- Доброзичл
- Ввічливіст
- Метушлив
- Замкнутіс
- Винахідли
- Врівноваж
- Лідерство
- Інше

Якщо Ви відповіли - Інше - впишіть свої риси, в іншому випадку проставьте прочерк

Розгорнута відповідь

Яку роль відіграє психологічний стан на успішність виступу гравця?

- Велику
- Незначну
- Не впливає

Чи впливає наявність підтримки з боку родини та друзів на результативність та успішність спортсмена в кіберспорті?

- Так
- Ні
- Частково

Як впливає фізична форма на результати спортсмена в кіберспорті?

- Дуже впли
- Опосередк
- Не впливає

Які фізичні вправи, Вашу думку, можуть покращити результативність спортсмена в кіберспорті?

- вправи на
- вправи на
- вправи на
- вправи дл
- вправи на
- Інше

Якщо Ви відповіли - Інше - впишіть свої вправи, в іншому випадку  
проставьте прочерк

Розгорнута відповідь

Чи впливає вік на успішність кіберспортсмена?



Якщо Ваша відповідь на попереднє питання "Так", то напишіть, будь ласка,  
як, на Вашу думку, впливає вік на успішність кіберспортсмена?

(Якщо відповідь "Ні", поставте прочерк)

Розгорнута відповідь

Який віковий діапазон є найбільш успішним для реалізації можливостей  
гравця







Якщо Ви відповіли - ваш варіант - впишіть свою відповідь, в іншому випадку  
проставьте прочерк

Розгорнута відповідь

Чи впливає стать спортсмена на результативність виступу?



Чи впливає спосіб життя на результативність кіберспортсмена?



Чи впливає правильне харчування на результативність кіберспортсмена?



Чи має вплив на результативність спортсмена вживання енергетичних  
напоїв?

Так
-----

Ні
----

Чи впливають місцева культура, звичаї та традиції на успішність гравця при виступі в різних країнах світу?

Так
-----

Ні
----

Чи впливає зовнішнє середовище на успішність спортсмена?

Так
-----

Ні
----

Частково
----------

Визначте значущість чинників, що впливають на проведення змагань у кіберспорті. 1- найбільш значущий, 9- найменш значущий. Кожний чинник має свій ранг від 1 до 9.

1      2      3      4      5      6      7      8      9

Ігрова платформа

Час проведення змагань

Правила та регулювання змагань

Організатори змагань

Ігровий формат

Призовий фонд

Трансляція змагань

Місце проведення змагань

Глядацька аудиторія

Розставте значущість від 1 до 5 способів, якими глядачі можуть вплинути на гру та спортивний результат у кіберспорті. 1 - найбільш значущий, 5 - найменш значущий. Кожний чинник має свій ранг від 1 до 5.

1      2      3      4      5

Підтримка:

Глядачі можуть підтримувати свою улюблену команду чи гравця, забезпечуючи їм мотивацію та емоційну підтримку. Це може допомогти гравцям подолати стрес та зосередитися на грі.

Відволікаючі чинники:

Деякі глядачі можуть спробувати відволікти гравців своїми коментарями, питаннями чи іншими проявами емоцій. Це може відволікти гравців від гри та вплинути на їхню концентрацію.

Стратегія:

Деякі команди можуть використовувати знання про своїх глядачів та їх переваги для розробки стратегії гри. Наприклад, команда може вибрати певний набір персонажів або тактику гри, яка буде привабливішою для глядачів.

Взаємодія:

Глядачі можуть взаємодіяти з гравцями та тренерами, ставлячи питання чи даючи поради. Це може допомогти гравцям отримати нові ідеї та перспективи на гру.

Ефект множини:

У деяких випадках глядачі можуть створити ефект множини, коли багато людей починають робити одну і ту ж дію або виявляти ту саму емоцію. Наприклад, глядачі можуть почати аплодувати, що може підняти настрій та мотивацію гравців.

Чи є різниця результативності в онлайн та офлайн форматах проведення змагань?

 Так

 Ні

В якому форматі виступу, на Вашу думку, спортсмен відчуває більше емоційне та моральне навантаження під час виступу?

 Онлайн

 Офлайн

Чи важлива постійна практика та систематичні тренування для успішності кіберспортсмена?

 Так

 Ні

Скільки годин, проведених за грою під час тренувань, позитивно впливає на результативність кіберспортсмена? Оберіть один з варіантів

 3-5

 5-7

 8-10

 більше 10

Як впливає кількість годин, проведених за грою під час тренувань, на результативність кіберспортсмена? Напишіть, будь ласка, Вашу відповідь

Розгорнута відповідь

Як впливає навченість та досвід на успішність в кіберспорті?






Якщо є свій варіант - впишіть, якщо немає - поставьте прочерк

Развернутый ответ

Чи важливі навички комунікації та спілкування для успішності в кіберспорті?




Чи важлива злагоджена командна робота для успішності виступу на змаганнях?



Чи важливі знання про гру та її механіку для результативності?



Оберіть за значущістю чинники, які на ваш погляд, найбільше впливають на вибір стратегії в грі? 1- найбільш значущий, 5 - найменш значущий

1    2    3    4    5

Вивчення попередніх виступів опонента

Вибір карти

Заздалегідь відпрацьована стратегія

Націленість на результат

Спонтанна імпровізація

Чи важлива здатність до швидкого прийняття рішень для успішного виступу?



Як впливає здатність до швидкого прийняття рішень на успішність кіберспортсмена?

Розгорнута відповідь



Чи важливі аналіз та знання про слабкі та сильні сторони опонента перед змаганнями для успішності на кіберспортивних змаганнях?

Чи впливає наявність власного сучасного технічного спорядження на результативність спортсмена в кіберспорті?

Якщо відповідь на попереднє питання "Ні", то напишіть чому?

Розгорнута відповідь

Дякую за приділений час та відповіді!