

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І  
СПОРТУ УКРАЇНИ  
ТРЕНЕРСЬКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА КІБЕРСПОРТУ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра

за спеціальністю: 017 – Фізична культура і спорт

освітньою програмою: «Кіберспорт (esports)»

на тему: «ЗМАГАННЯ ТА ЗМАГАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ В КІБЕРСПОРТІ»

Здобувач вищої освіти другого  
(магістерського) рівня

Бортнік Мирослав Сергійович

Науковий керівник: Гордєєва М.В.  
к.фіз.вих.

Рецензент: Гончарова Н.Г.  
д.фіз.вих.

Рекомендовано до захисту на  
засіданні кафедри (протокол № 4  
від 18.11.2022 р.)

Завідувач кафедри: Шинкарук  
О.А. д.фіз.вих., професор

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КІБЕРСПОРТІ	6
1.1 Поняття, принципи та особливості змагальної діяльності в спорті та кіберспорті	6
1.2 Підготовка до змагальної діяльності спортсменів в кіберспорті	16
1.3 Фактори, що впливають на ефективність змагальної діяльності спортсменів в кіберспорті	24
Висновки до розділу 1	30
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	32
2.1 Методи дослідження	32
2.1.1 Узагальнення та теоретичний аналіз даних спеціальної науково-методичної літератури	32
2.1.2 Аналіз протоколів змагань	33
2.1.3. Опитування відвідувачів сайту	34
2.2 Організація дослідження	34
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ СКЛАДОВИХ ОБ'ЄКТИВНИХ ТА СУБ'ЄКТИВНИХ ЧИННИКІВ ПІДГОТОВКИ У КІБЕРСПОРТІ	36
3.1 Аналіз змагальної діяльності у кіберспорті спортсменів, що спеціалізуються у різних дисциплінах	36
3.2 Аналіз змагальної діяльності кіберспортсменів, що змагаються у різних дисциплінах кіберспорту та чинники що на них впливають	44
3.3 Дослідження чинників, які визначають спортивний результат у кіберспорті	54
Висновки до розділу 3	60
ВИСНОВКИ	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	65



## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

DOTA 2	Багатокористувацька відеогра в піджанрі МОБА
CS:GO	Відеогра, командний шутер від першої особи
Mortal Kombat	Серія відеоігор жанру файтинг
StarCraft	Науково-фантастична стратегія в реальному часі
Warcraft	Серія фентезійних відеоігор компанії Blizzard Entertainment. Початково відома як серія стратегій у реальному часі
Hearthstone	Колекційна карткова онлайн-гра створена по мотивам всесвіту Warcraft
League of Legends	Відеогра жанру МОБА
WCG	Щорічні змагання з відеоігор
ESL, CSPL, INEL	Міжнародні кіберспортивні організації
IEM Katowice	Серія турнірів з комп'ютерних ігор
FIFA	Серія відеоігор жанру футбольних симуляторів
STAR, PRO, SEMI, AM	Дивізіони турнірів
LAN-фінал	Фінал який проводиться онлайн
Major	Серія кіберспортивних турнірів з дисципліни Counter-Strike: Global Offensive, які спонсорує творець гри — компанія Valve.
Minor	Серія турнірів, які надають можливість молодим командам виявити себе на світовій сцені.

## ВСТУП

На сучасному етапі розвитку спорту кіберспорт виступає як соціальне явище в широкому розумінні, оскільки містить спільні риси, притаманні іншим видам спорту [1].

Змагальна діяльність в спорті передбачає демонстрацію та оцінку можливостей спортсменів у різних видах спорту відповідно до властивих їм правил, змісту рухових дій, способів змагальної боротьби та оцінки результатів. При цьому змагальна діяльність здійснює значний вплив на організм спортсмена, обумовлений її екстремальними руховими режимами (максимальна швидкість рухів і дій; прояв максимальної сили, витривалості; координаційна складність дій з елементами ризику та ін.), нервово-емоційним напруженням, стресовими впливами, пов'язаними з соціальним статусом змагань, їхньою престижністю та ін. Тому в останні роки вивченню закономірностей змагальної діяльності стало приділятися значно більше уваги.

Стосовно кіберспорту, то на сучасному етапі розробка підготовки кіберспортсменів та організаторів до змагальної діяльності є нагальною проблемою системи фізичного виховання і спорту, що потребує свого вирішення.

**Мета дослідження.** Визначити основні складові підготовки організаторів з кіберспорту до змагальної діяльності.

### **Завдання дослідження.**

1. Проаналізувати стан проблеми змагальної діяльності організаторів, які спеціалізуються в кіберспорті.
2. Визначити особливості змагальної діяльності спортсменів, які приймають участь у різних дисциплінах кіберспорту.
3. Визначити чинники, які впливають на змагальність організаторів, що спеціалізуються в кіберспорті.

4. Запропонувати практичні рекомендації щодо використання чинників найбільш діючий в процесі планування.

**Об'єкт дослідження.** Змагальна діяльність у кіберспорті.

**Предмет дослідження.** Чинники змагальної діяльності у кіберспорті.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань й отримання об'єктивних даних у роботі були використані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних спеціальної літератури та удосконали її, математична статистика.

**Новизна роботи** полягала в тому, що вперше:

- визначено чинники та їх роль в підготовці до кіберзмагань;
- розроблено сайт-манул, що допомагає ознайомитись з основами змагальної діяльності в кіберспорті.

**Практичне значення одержаних результатів** дослідження полягає у визначенні чинників, які впливають на створення змагань.

**Основні результати магістерської роботи** виголошувалися на конференції Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та аеротерапії (Матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю).

**Магістерська робота складається** із переліку умовних скорочень, вступу, трьох розділів, висновків, анотацій та списку використаних джерел. Вона викладена на 65 сторінках друкованого тексту, містить 4 таблиці, 15 рисунків. Список літератури містить 52 джерела, з яких 14 - іноземною мовою.

## **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КІБЕРСПОРТІ**

### **1.1 Поняття, принципи та особливості змагальної діяльності в спорті та кіберспорті**

В теорії спорту поняттю «змагальна діяльність» надається визначальне значення. Місткість цього значення вміщує в собі безліч аспектів діяльності, а сама змагальна діяльність виступає і розглядається не тільки як об'єкт, але і як суб'єкт діяльності людини взагалі [1].

Згідно з традиційними визначеннями, спортивне змагання – це суперництво людей в ігровій формі для того, щоб виявити перевагу в рівні фізичної підготовленості та вдосконалення деяких аспектів свідомості.

Змагання, безумовно, є основною складовою спортивної діяльності. Уявити спорт без змагань неможливо. Отже, спорт можна вважати такою сферою діяльності, яка спрямована на забезпечення функціонування та вдосконалення змагальної діяльності. Слід відзначити і той факт, що різні види протистояння, змагань та ігор є первинними, а елементи, методи та форми підготовки до їхньої участі – вторинні [2].

Варто зауважити, що в давнину існували і такі культури, в житті яких була спортивна діяльність без змагань. Наприклад, індіанці Амазонки влаштовували естафетні біги, не ставлячи собі за мету прийти першим або довести всім свою перевагу. Учасники такого забігу активізували всі свої функціональні резерви, але до кінця вони все одно мали всі разом дійти мети. Ігрова культура мешканців Західної Суматри також не була спрямована на визначення переможця, а метою їхньої спортивної діяльності було налагодження зв'язків між гравцями. Такі

приклади є, скоріше, винятками із правил. Так, американський антрополог Маргарет Мід, яка вивчала примітивні народи басейну Тихого океану, в тому числі їхню орієнтацію на змагання, дійшла висновку, що ця орієнтація вирішальною мірою залежить від соціальних умов суспільства [3].

У більшості ж культур спортивна діяльність ґрунтувалася саме на змаганнях. Особливо це явище знаходить свій відбиток у культурі древніх греків. Отже, саме змагання є причиною виникнення такого виду діяльності як спорт. У процесі історичного розвитку суспільства утворюється сфера спорту, яка існує саме для забезпечення належного функціонування змагальної діяльності. Сфера спорту – це спеціалізована соціально-організована система, що утворилася довкола змагання [4].

Для початку розглянемо теоретичні визначення поняття «змагальної діяльності», які існують в науковій літературі на сьогодні.

А.А. Дьомін вважає, що розуміння «змагання» ускладнене недостатньо точним визначенням категорії діяльності, і констатується, що структура діяльності надзвичайно складна і адекватно відобразити її не вдається [5].

Л. П. Матвеев вважає, що змагальна діяльність є багатоаспектним поняттям, що має на увазі спеціальну сферу діяльності спортсмена, в рамках якої відповідно до властивих для різних видів спорту правил, змісту рухових дій, способів ведення змагальної боротьби, здійснюється об'єктивне порівняння спортивних можливостей спортсменів (команд), забезпечується їх максимальний прояв та максимально спеціалізованими засобами підвищується рівень підготовленості спортсменів [6].

На думку Н. В. Ямбаєвої, «змагальна діяльність» у всіх видах спорту – це єдиноборство двох команд, результативність якої залежить від різних факторів, таких як якості інтеграції техніко-тактичних прийомів у нападі та захисті, морально-вольових якостей, психологічного настрою, загальної та спеціальної фізичної підготовки [7]. У більшості зовнішніх детермінант психічного стану



спортсмена вчені вітчизняної психології спорту традиційно розглядають вимоги та умови спортивної діяльності, а в останні роки – ситуативні особливості, які включають не тільки умови діяльності, а й економічні, соціальні фактори, а також особливості довкілля та ін.

Разом з тим, у вузькому розумінні під терміном «змагальна діяльність», на думку Л.П. Матвеева, є сенс мати на увазі сукупність дій спортсмена у процесі змагань, об'єднаних змагальною метою та об'єктивною логікою її реалізації. Тому їй, як і будь-якому виду довільної діяльності людини, притаманні цільово-результативні відносини: мета – засоби – результат.

Ф.П. Сулова, Ж.К. Холодова, спираючись на думки більшості фахівців, характеризують змагальну діяльність як спеціальну сферу, у якій здійснюється діяльність спортсмена, що дозволяє об'єктивно порівнювати певні його здібності, забезпечувати їх максимальний прояв і максимально спеціалізованими засобами підвищувати рівень підготовленості спортсменів, що нею займаються [8].

В.А. Барановський, А.А. Красніков розглядають спорт як сферу діяльності, яка сформувалася в суспільстві для забезпечення функціонування та розвитку змагань. В.А. Барановський, А.В. Родіонов, А.А. Красніков вважають діяльність змагання щодо самостійним видом спортивної діяльності, а змагання є умовами досягнення максимально можливого результату або фактором спортивного вдосконалення [9].

У структурі змагальної діяльності спортсменів В.С. Келлер виділяє такі елементи: сприйняття середовища, поведінка противників та партнерів, динаміка власного стану; аналіз отриманої інформації в порівнянні з колишнім досвідом та метою змагань; вибір на цій підставі уявного рішення; його здійснення у відповідних рухових процесах. Особливостями структури змагальної діяльності у спорті, що впливають із функціональної структури діяльності спортсмена та які визначають її специфіку, є:

- 1) сприйняття інформації в умовах маскуванню та складності дій противника;
- 2) обробка інформації та прийняття рішення в умовах ліміту та дефіциту простору та часу;
- 3) здійснення прийнятих рішень в умовах активно протидіючого супротивника і не завжди сприятливих умов середовища та діяльності партнерів [10].

Можна сказати, що спортивні змагання – це певний прототип людських відносин, які справді існують у світі, до яких входять боротьба, перемоги та поразки, прагнення до вдосконалення, досягнення поставлених цілей різного рівня.

Завдяки спортивним змаганням спортсмен може у повному обсязі реалізувати свої можливості, проаналізувати рівень підготовки, досягти поставленої мети. Також спортивні змагання спрямовані і на вирішення педагогічних завдань, таких як розвиток фізичної, психічної та технічної підготовленості, адже для успішного виступу на спортивному змаганні необхідний високий рівень підготовленості. Такі завдання вирішуються і на звичайних заняттях фізичною культурою та спортом, але під час змагань усі зміни, яким піддається організм, перевищують рівень, властивий для тренувальних занять.

Безперечно, велику роль змагання також відіграють і у формуванні характеру людини, адже під час них відбувається розвиток волевих якостей: самоконтроль, витримка, цілеспрямованість та інші. Наприклад, у дітей формування волевих якостей пов'язане не лише із загальним розвитком інтелекту, а й із появою мотивації. А змагання своєю чергою будуються на мотивації; вони з'являються, коли в людини є мотивація до самовдосконалення, є мета стати кращим.

Визначити межі, виділити в самостійну структуру змагальну діяльність у певному сенсі можливо, якщо вказати призначення результату діяльності та визначити відмітні ознаки.

Основним чинником, що виділяє змагальну діяльність в особливу категорію, очевидно, слід вважати конкуренцію, оскільки відносини між сторонами, що змагаються, в умовах боротьби за перемогу характеризуються саме як конкуруючі [11].

Залежно від виду спортивної діяльності конкуренція має різні форми. Вона може відбуватися у формі прагнення найкращого виконання певних спортивних вправ або полягати в формі безпосереднього протистояння, де характер контакту між суперниками визначає можливість впливати на їхню діяльність.

Змагання є основною причиною мобілізації функціональних резервів організму. Тому можна стверджувати, що оцінка рекордних досягнень дуже важлива для розуміння функціональних резервів організму людини, враховуючи які зміни систем організму викликають дані спортивні досягнення.

Існують деякі принципи, які притаманні змагальній діяльності: гласність, порівнянність результатів, можливість практичного повторення досвіду. Дані принципи дійсні у будь-яких інших видах діяльності.

- Під гласністю розуміють користування інформацією, наявність глядачів. Це сприяє публічному контролю над поведінкою спортсменів, що змагаються та є однією з прийнятних форм обміну досвідом.
- Порівнянність результатів забезпечується за рахунок правил змагань, об'єктивними засобами реєстрації спортивних досягнень, рівністю умов всім змагаються.
- Можливість практичного повторення досвіду у змаганнях визначається їх періодичністю, традиційністю, стабільністю календаря, правил відбору та допуску до змагань. Цей принцип має

значення як для зростання і стабілізації на високому рівні спортивної майстерності, так і стимулює всю змагальну діяльність [12].

Такі поняття, як «спортивний результат», «спортивне досягнення», «спортивний рекорд» та інші характеризують заключний результат спортивних змагань. Термін «спортивний результат» є найвживанішим серед інших термінів [13].

Головною особливістю результативності змагальної діяльності, яка викликає найбільший інтерес, є успішність чи неуспішність виступу спортсменів чи команди. Під успішністю мається на увазі виграш у змаганні, встановлення рекорду, виконання нормативу тощо. В особливих випадках спортивним успіхом можна назвати нічию чи програш, якщо такий результат подій дає можливість досягнення мети на більшому рівні змагань. Змагальна діяльність є раціональною, коли фінальний результат відповідає наміченій меті. В іншому випадку спортивна діяльність є нераціональною.

Отже, змагальна діяльність – це першорядний елемент спортивної діяльності. У змаганнях закладено соціальну значущість спорту, через змагальну діяльність спорт постає як специфічні суспільні відносини, які називаються спортивними відносинами.

Тепер розглянемо відмінності між змагальною діяльністю в традиційних видах спорту та кіберспорті.

Кіберспорт або змагальні комп'ютерні ігри – це форма діяльності змагання, в якій учасники (геймери) використовують свої фізичні та розумові здібності, щоб змагатися в різних іграх у віртуальному електронному середовищі [14]. Кіберспорт, як і шахи, відноситься до когнітивних видів спорту, що сприяють також і емоційному вдосконаленню людини.

Хоча кіберспорт і не є «очевидною» фізичною активністю, як багато традиційних видів спорту, він вписується у всі спортивні критерії, встановлені міжнародними стандартами.

Будь-хто може взяти участь у змаганнях з кіберспорту, але перемогти зможе лише справді обдарована талантом та відданістю до важких тренувань людина. Тут варто розуміти, що кіберспорт – це своєрідна демонстрація переваги людини у когнітивній сфері.

Можна зробити висновок, що змагальна діяльність становить основу кіберспорту. Передусім це пов'язане з тим, що будь-які кіберспортивні дисципліни – від МОБА та FPS до колекційних карткових ігор мають на меті виявити переможця в прямому протистоянні. В такому разі один із найкращих способів оцінити свій прогрес, і свою здатність перемагати - це змагатися з найсильнішими. При цьому перемоги на неформальних змаганнях вкрай рідко є показовими. Суперники, навіть ті, з якими учасник грав раніше на турнірах, можуть грати на набагато вищому рівні, ніж у процесі неформальної гри.

Також під час змагання гравці навчаються, засвоюють нові тактики та стратегії гри. Найчастіше гравці не розкривають свої секрети чи спеціальні тактики до серйозного змагання. Під час змагань учасники намагаються бути обережнішими, крім того, вони намагаються розібратися в тактиках, з якими не мали справ раніше, просто тому, що їм доводиться це робити. Під час серйозного змагання, вони борються за кожен шанс, тоді як від звичайної гри нічого не залежить, тому гравець може безбоязно віддати партію, опинившись у не вигідному становищі [15].

Отже, змагальна діяльність в кіберспорті радикально відрізняється від гри заради задоволення. Якщо любителі грають заради розваги, де змагання не має на увазі жорстокої боротьби, ситуація завжди під контролем, а для противника результат такої гри не тягне за собою будь-яких серйозних наслідків, то під час турнірів гра набуває іншої форми. Навіть у разі перемоги учасники не сприймають такі партії як розваги, а як важку роботу. Кіберспортсмени грають не на життя, а на смерть, і вся їх гра зосереджена лише на одному – на перемозі.

Також змагальна діяльність в кіберспорті суттєво залежить від виду дисципліни. В якості дисциплін у кіберспорті виступають конкретні комп'ютерні ігри змагальної орієнтації. Кіберспортивні дисципліни можна поділити на класи, що визначаються жанровою приналежністю ігор, які до них входять.

FPS (Шутер від першої особи). Є симуляцією ведення бою між командами або окремими гравцями, в якій учасник управляє окремим ігровим персонажем, спостерігаючи за бойовим процесом від імені цього персонажа. Залежно від конкретної дисципліни перед гравцями та командами ставляться різні умови досягнення перемоги. Особливостями змагальної діяльності в шутерах є їх спрямованість на механічні дії спортсменів (влучність стрільби) та обмежену кількість стратегій та тактик, що обмежуються ігровими механіками.

RTS (стратегія в реальному часі). Являє собою симуляцію розвитку армій та битви між ними, в якій учасник бере під свій контроль окрему армію та її базу. Головне завдання, яке стоїть перед гравцями, — розгромити армію супротивника. Особливостями змагальної діяльності в RTS є їх спрямованість на концепт та бачення гравцем гри, тобто глобальну стратегію.

МОВА (розрахована на багато користувачів онлайнна бойова арена). Є віртуальним поєдинком команд по кілька (зазвичай 5 осіб). Кожен гравець керує одним персонажем, якого розвиває та покращує в ході гри з метою домогтися переваги над героями супротивника. Головне завдання команди та окремих гравців – пробитися на ворожу базу та знищити її. Тут особливостями є активна командна робота та гра на конкретних гравців, які відіграють на кор-позиції (тобто грають на персонажах, які за умови переваги в ресурсах можуть вигравати гру одноосібно).

Файтінг. Є симуляцією рукопашного поєдинку двох бійців, де гравець управляє діями персонажа, спостерігаючи за ним «зі сторони». Завдання гравця — здобути найбільшу кількість перемог у серії з трьох поєдинків. Особливостями

змагання тут є заточеність на комбінаційну гру, тобто натискання клавіш маніпулятора в спеціальному порядку.

Симулятор. Є симулятором управління різною технікою – від гоночних автомобілів до танків і бойових кораблів. Поділяються на авто, авіа, танкові та ін. Умови досягнення перемоги визначається конкретною дисципліною. В симуляторах особливостями є використання ігрового оточення для отримання переваги.

Спортивні ігри. Є симуляторами різних ігрових видів спорту (футболу, баскетболу, хокею тощо). Умови досягнення перемоги аналогічні таким умовам у реальних спортивних іграх, відповідно, і особливості змагальної діяльності в них аналогічні футболу, баскетболу чи іншому спорту в реальному житті.

Основою змагальної діяльності в кіберспорті є змагання, які проходять у вигляді різного роду турнірів. Організацією турнірів займаються різного роду кіберспортивні платформи. Розглянемо найвідоміші платформи для організації турнірів.

ESEA, що належить ESL, - одна із провідних сторонніх платформ в Counter-Strike. Зі своїми серверами в Північній Америці, Європі, Азії, Близькому Сході, Океанії, Латинській Америці та навіть Південній Африці, це одна з найпопулярніших альтернатив внутрішньоігровому матчмейкінгу від Valve. Платформа пропонує широкий перелік особливостей, наприклад, сервери з тікрейтом 128, провідний в індустрії античит і систему ліг. Її платформа використовується для всіх відбірних турнірів ESL і IEM, ESEA також має п'ять дивізіонів: Open, Intermediate, Main, Advanced і Premier. Це відмінний спосіб зіграти проти інших команд свого рівня для нових аматорських команд, починаючи з Open, досягаючи напівпрофесійного рівня Premier і навіть професійного рівня, відібравшись в ESL Pro League.

Платформа FACEIT є головним конкурентом ESEA у Counter-Strike. ESEA історично популярніша у Північній Америці, а FACEIT частіше обирають у

Європі. Крім Європи та Північної Америки, FACEIT також доступний у Південно-Східній Азії, Океанії, Латинській Америці та Південній Африці. Головна перевага FACEIT, однак, полягає в тому, що це не просто платформа для Counter-Strike, це також сторонній сервіс для інших популярних тайтлів, наприклад TF2, PUBG, R6 Siege, Rocket League та інших. Таким чином, користувачі можуть вибрати ігрову підписку, яка дає доступ до преміумного матчмейкінгу, акаунту ELO, лігам і ладдерам, щоб отримати шанс на виграш призів, або преміум, який дає доступ до всього цього та багато іншого в усіх іграх.

WePlay Compete – нещодавно створена турнірна платформа українського турнірного оператора WePlay Esports. На даний момент WePlay Compete доступний тільки в Європі та Східній Європі, але в ньому представлений широкий перелік турнірів щодня. WePlay Compete також надає турніри з Dota 2 (1 на 1, 5 на 5), Mortal Kombat 11, Street Fighter V, Tekken 7 та Super Smash Bros. Ultimate, тому завжди знайдеться щось для кожного. У WePlay Compete є навіть преміумна підписка за \$4.99 на місяць, яка дає доступ до унікальних турнірів із вищими призовими, надає пріоритетну підтримку від адмінів, і дозволяє вам просунути ще далі.

Challengermode працює тільки як турнірна платформа. Як і FACEIT, Challengermode працює у великій кількості гри, наприклад, Counter-Strike, Dota 2, League of Legends, Rocket League, VALORANT та Teamfight Tactics. Challengermode організовує власні івенти, але також співпрацює зі сторонніми брендами, такими як OMEN by HP або Red Bull для організації подій. Варто зазначити, що Challengermode доступний тільки в Європі, Північній Америці та Південній Америці, але насправді все залежить від того, які турніри відбуваються у конкретний момент часу.

В організованих подібним чином турнірах, крім правил власне гри, існують закони за якими функціонує сам турнір: це може бути гра на виліт після першої поразки або після двох поразок, турнір із відбірковою серією, де кожен може



грати з кожним чи турнір може проводитися за швейцарською системою. Гравців розподіляють по командах на підставі результатів минулих ігор, завдяки такому способу розподілу сильніші гравці грають перші матчі проти слабших. Так роблять для того, щоб найсильніші не вилітали з гри до перших раундів під час турнірів, по ходу яких учасники повинні вибути після першої чи другої поразки.

Оскільки рівень кіберспорту зараз високий, на великих турнірах проходить допінг-контроль, хоча допінг – не єдина нечесна перевага, яку можуть використовувати професійні гравці, адже існують випадки, коли один із гравців команди використовує сторонні програми, так звані «чіти», які впроваджуються в гру та дають додаткові можливості гравцю, що значно впливає на результат гри. «Чітерство» дає перевагу набагато більшу, ніж будь-які з інших видів порушень, тому більшість турнірів з кіберспорту проходить у вигляді LAN-турніру, тобто турніру з виділеною локальною мережею. У цих умовах усі гравці знаходяться в одному приміщенні, що дає змогу суддям стежити за чесним перебігом гри.

Під час партії кіберспортсмен вступає в бій із суперником – це може бути одиночна гра або серія ігор на турнірі, під час якого учасник, що програв, вибуває після першої поразки або після двох поразок. Єдине, що має значення, це учасник, який переміг у серії ігор. Якщо йдеться про перемогу у трьох партіях із п'яти, ситуація змінюється. В такому разі часто першу гру використовують для того, щоб «зчитати» опонента, дізнатись про його план на гру. Кіберспортсмену критично важливо навчитися помічати цей момент, і вміти зробити все можливе, щоб виправити таке становище, тобто не віддати перевагу супротивнику.

Так, у випадку файтингу, можна змінити персонажа, якщо гра була невдалою, у стратегіях реального часу можна змінювати бік після кожної гри, у Hearthstone гравці не мають права змінювати карти у своїх колодах, проте обидва гравці можуть змінювати колоди після перемоги чи поразки. Для того, щоб використовувати ту чи іншу стратегію, потрібен час, всі ці фактори потрібно враховувати під час турнірів.

Отже, між змагальною діяльністю і в традиційному спорті, і в кіберспорті радикальної різниці не існує. Гра в футбол з друзями відрізняється від матчу Ліги Чемпіонів так само, як звичайна рейтингова гра в CS:GO відрізняється від мейджор-турніру.

## **1.2 Підготовка до змагальної діяльності спортсменів в кіберспорті**

Основою змагальної діяльності є, власне, змагання, які в кіберспорті відбуваються у вигляді різного роду та значення турнірів. Спортивні змагання в кіберспорті відбуваються у віртуальному просторі, який створюється за допомогою цифрових технологій, в яких комп'ютерна гра виступає як система умов та правил, що дозволяють визначити переможця за встановлений період часу, а участь спортсменів опосередкована комп'ютерними технологіями.

Гарний виступ кіберспортсмена на турнірах неможливий без відповідної до них підготовки. Об'єктом спортивної підготовки у кіберспорті виступає спортсмен, проте її спрямованість на кінцевий результат проявляється по-різному [16]. Так фізична, психологічна та теоретична підготовки покликані забезпечити оптимальний рівень підготовленості безпосередньо самого спортсмена, оскільки характеристики віртуальної моделі (персонажу) визначаються комп'ютерною програмою (висота стрибка, швидкість переміщення, поведінка у типових ситуаціях ін.). Однак технічну підготовку слід розглядати стосовно ігрового персонажа, оскільки саме його рухи та переміщення в ігровому світі визначатимуть результат гри. Спрямованість тактичної підготовки необхідно розглядати подвійно, як у самого спортсмена, і на ігрового персонажа. Інтегративна підготовка поєднує та пов'язує інші види підготовки та характерна

багато в чому для висококваліфікованих кіберспортсменів топ-категорії. Модель спортивної підготовки кіберспортсмена представлена на рис 1.1.

Кіберспорт у багатьох відношеннях є унікальним середовищем, в якому особлива увага має бути приділена ймовірності виникнення хронічних травм, пов'язаних з перевантаженням, оскільки гра на змагальному рівні вимагає від гравців щоденних багатогодинних тренувань, що включає досить рідку зміну положення тіла, знижену фізичну активність, збереження незручної пози протягом тривалого часу і рухи, що багаторазово повторюються, в яких постійно задіяні дрібні групи м'язів. Також, поряд з ожирінням та підвищеним ризиком неінфекційних захворювань внаслідок малорухливого способу життя, що найчастіше позначаються несприятливими наслідками для здоров'я, пов'язаними з кіберспортом, є підвищений стрес, порушення сну та порушення поведінки [17].

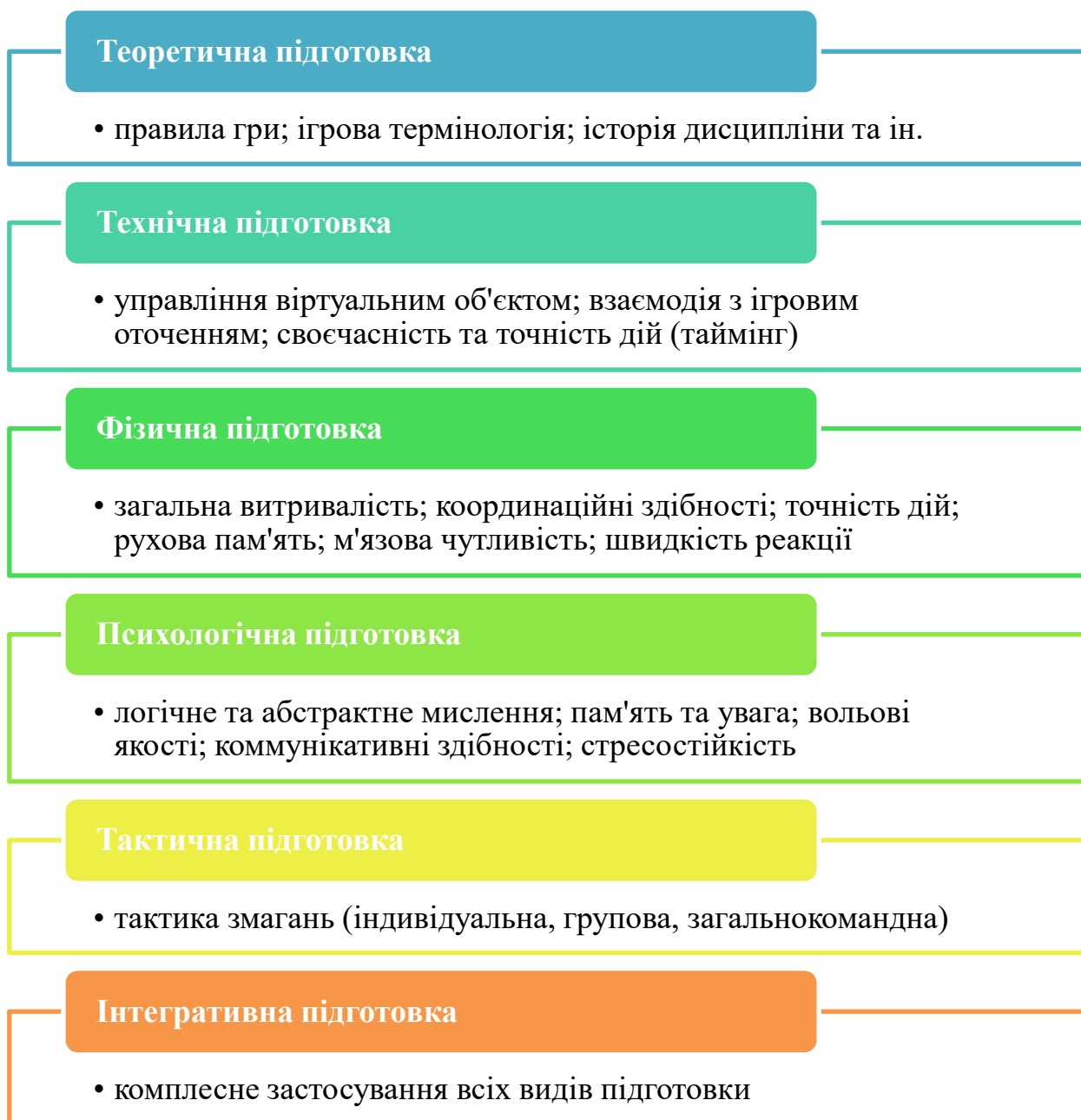


Рис. 1.1. Модель спортивної підготовки кіберспортсмена

Тому, оскільки регулярні фізичні вправи позитивно впливають як на фізичне, так і на психічне здоров'я, саме комплексна фізична підготовка, розроблена безпосередньо на основі дослідження професійної діяльності кіберспортсмена, може допомогти здійснювати профілактику травм,

оптимізувати навички, максимізувати результативність кіберспортсмена, а також покращити його стан здоров'я [6].

Зміст фізичної підготовки кіберспортсмена обумовлено характером рухової діяльності. У процесі змагань спортсмен перебуває у вимушеній позі, а цілеспрямовані рухові дії здійснюються лише пальцями рук. Тривале перебування в положенні сидячи вимагає оптимального розвитку загальної витривалості та статичної силової витривалості м'язів спини та шиї, а також координаційних здібностей, що виступають як інтегруючий елемент.

Теоретична підготовка включає вивчення історії комп'ютерного спорту, техніки безпеки на заняттях, пристроїв та компонентів комп'ютера, правил проведення змагань з кіберспортивних дисциплін, спеціальної термінології, геймплею та ігрової механіки. При цьому саме вивчення та розуміння ігрової механіки має вирішальне значення, що визначає рівень майстерності та кваліфікації кіберспортсмена.

Під геймплеєм (gameplay) розуміється компонент гри, що відповідає за інтерактивну взаємодію гри та гравця (тобто те, що людина бачить на моніторі) [18]. Нині немає єдиного розуміння терміна – «ігрова механіка» (game mechanics) і є кілька підходів до його трактування. Перший підхід розглядає її як складову частину (конкретні випадки) геймплею. Другий підхід розкриває ігрову механіку через доступні гравцеві дії (бігти, стрибати, стріляти тощо), які конкретизуються шляхом заданих параметрів (швидкість бігу, висота стрибка, час перебування у фазі польоту та ін.) [19].

Управління за допомогою клавіатури та комп'ютерної мишки віртуальним об'єктом (ігровим персонажем) вимагає прояву точності рухів та швидкості прийняття рішень. Ефективна взаємодія з клавіатурою та мишею досягається за рахунок сформованої рухової пам'яті, пропріорецептивної та м'язової чутливості, точності рухів.

Вимушена поза характерна для всіх кібердисциплін, а оптимальний ступінь розвитку швидкості реакцій, рухової пам'яті, пропріорецептивної та м'язової чутливості може не вимагатися в деяких кібердисциплінах. Наприклад, Hearthstone, де керування у грі здійснюється переважно мишкою при не високій швидкості ігрового процесу.

Таким чином, розвиток загальної та статичної силової витривалості є основою загальної фізичної підготовки (ЗФП), а розвиток швидкості реакції, точності рухів, рухової пам'яті, пропріорецептивної та м'язової чутливості, точності рухів забезпечується спеціальною фізичною підготовкою (СФП).

Психологічна підготовка кіберспортсмена включає розвиток логічного і абстрактного мислення, довільної уваги і його властивостей: обсягу, розподілу, переключення, концентрації та ін. Спортсмен повинен володіти добре розвиненими вольовими якостями, стресостійкістю та добре володіти собою. Багато кіберспортивних дисциплін вимагають ефективною командної взаємодії, яка базується на довірі, взаєморозумінні, взаємовиручці та взаємовідповідальності.

Технічну підготовку кіберспортсмена слід розглядати не тільки як процес освоєння способів найбільш раціонального вирішення рухового завдання безпосередньо самим спортсменом, але і як процес управління за допомогою клавіатури та миші віртуальним об'єктом (ігровим персонажем), який і вирішує ті чи інші рухові завдання (стрибок, стрілянина, спеціальні вміння та ін.). Як результат цього управління виступає виконання ігровим персонажем тих чи інших дій, точність, раціональність та своєчасність виконання яких визначає рівень технічної підготовленості спортсмена. Наприклад, раціональне маневрування ігровим персонажем [20].

Зміст технічної підготовки кіберспортсмена різний і визначається особливостями конкретної кібердисципліни, її геймплею та ігрової механіки. Так,

в шутерах основа технічної підготовки – влучна стрільба, в стратегіях в реальному часі – вміння використовувати велику кількість груп юнітів та ін.

Тактична підготовка у кіберспорті спрямована як на самого спортсмена, так і на віртуальні об'єкти, керовані спортсменом. У першому випадку тактична підготовка покликана регулювати особисті та командні дії спортсменів в умовах спортивних змагань та тренувального процесу. Наприклад, здійснення дій відповідно до цілей змагань або розподіл ігрових амплуа в команді. Попередня підготовка до конкретних змагань спрямована на аналіз гри суперників.

У другому випадку можна виділити індивідуальну, групову та загальнокомандну тактичну підготовку. Індивідуальна тактична підготовка включає вивчення і подальше вдосконалення особистих ігрових дій і прийняття оптимальних рішень в ігровій ситуації, що швидко змінюється. Наприклад, вибір типу зброї чи типу атакуючого заклинання. Групова тактична підготовка розкривається у вдосконаленні навичок взаємодії кількох спортсменів з метою отримання ігрової переваги. Наприклад, одночасна атака з однією метою швидкого «фокусу» персонажу чи синергія використання кількох заклинань різними гравцями. Загальнокомандна тактична підготовка включає вивчення загальнокомандної поведінки в ігровому просторі. Наприклад, дії гравців в залежності від ігрової карти або загальнокомандне вирішення конкретного завдання (атака в одному напрямку) [21].

Важливо, що час прийняття рішень у більшості кіберспортивних дисциплінах потребує менше, ніж у класичних видах спорту, активних рухових дій. Це зумовлено відсутністю необхідності у глобальній та місцевій м'язовій роботі (відсутність витрат часу на виконання самих рухів), що призводить до більш швидкої зміни діяльності ігровим персонажем. У зв'язку з цим зростає навантаження на сенсорні системи та відділи головного мозку, підвищується роль антиципації.

Інтегративна підготовка базується на комплексному застосуванні засобів усіх видів підготовки, що забезпечують їх позитивний взаємовплив. Цей вид підготовки може здійснюватися з допомогою використання вправ, зведених в комплекс в структурі безпосередньо ігрової діяльності. Наприклад, процес гри на тлі фізичної втоми, за наявності факторів, що відволікають (гучний шум чи яскраве світло за вікном).

Дані види підготовки присутні на всіх етапах спортивної підготовки кіберспортсмена (початкової підготовки, тренувальний, вдосконалення спортивної майстерності, вищої спортивної майстерності), проте їх співвідношення на кожному з етапів є різним.

Етап початкової підготовки в рамках теоретичної підготовки включає загальне знайомство з комп'ютерною грою і пристроєм комп'ютера, а також вивчення правил комп'ютерного спорту і спеціальної термінології. Фізична підготовка на даному етапі займає 22-24% від загального часу спортивної підготовки, причому основний акцент робиться на загальну фізичну підготовку (18-20%), тоді як спеціальній фізичній підготовці відводиться 4% від часу всього етапу. На даному етапі дуже важливо розвивати необхідні рухові здібності спільно з формуванням правильної пози при грі на комп'ютері. Великий обсяг часу присвячений технічній підготовці (40-42%), коли спортсмен відточує навички точно управляти ігровим персонажем і взаємодіяти з навколишнім ігровим простором. Тактична підготовка спрямована на формування навичок точного і раціонального поведінки за типових ігрових ситуаціях. Психологічна підготовка на даному та наступних етапах спрямована на виховання працездатного колективу, командних цінностей та навичок протидії стресовим ситуаціям.

Тренувальний етап супроводжується вивченням устрою комп'ютера, ігрової термінології, історії кіберспорту в рамках теоретичної підготовки. На даному етапі продовжується вдосконалення фізичних здібностей зі збільшенням



обсягу загальної фізичної підготовки, що визначається специфікою кіберспортивної дисципліни. Збільшений загальний обсяг тренувальних навантажень вимагає вивчення вправ релаксаційного характеру, зокрема застосування яких можливе у процесі змагань. У рамках технічної підготовки продовжується вдосконалення ігрових дій в умовах, що наближені до змагальних. Тактична підготовка на тренувальному етапі включає вивчення і подальше вдосконалення групових і командних ігрових взаємодій. На даному етапі зростає кількість змагань (8-10%), що тягне за собою підвищення спортивної майстерності та дозволяє зробити висновки щодо можливості коригування тренувального процесу. У спортсменів також з'являється можливість виступати організаторами і суддями.

Етапи вдосконалення спортивної майстерності та вищої спортивної майстерності характеризуються зростанням ролі тактичної підготовки (24%) та участі у змаганнях різного рівня (14-16%). Продовжується вдосконалення техніки ігрових дій, зокрема у нестандартних ігрових умовах. На цьому етапі знижується обсяг фізичної підготовки до 14%, але відносно зростає обсяг спеціальної фізичної підготовки до 10%.

Також як підготовку до змагальної діяльності в кіберспорті потрібно розглядати метагейм, тобто певну «моду» яка склалась в даний період в дисципліні. Кіберспортсмен повинен бути в курсі переважаючих тенденцій, повинен знати, як грають інші спортсмени і як вони будуть грати на турнірі. Це стосується як вибору персонажів (карт, колод та ін.), так і вибору стратегій та тактик, що будуть використовуватись на змаганні. Якщо спортсмен не знає, які рішення будуть приймати його суперники – в нього мало шансів. Гарне уявлення про метагейм допоможе вам вибрати те, чому потрібно готуватися. Це надзвичайно важливо, наприклад у такій грі як Hearthstone, якщо спортсмен знає, що суперник принесе певний тип колоди, то він може скласти колоду, яка поза турніром була б поганою, але в цьому випадку є ідеальною з міркувань тенденції

та контргри. Гравець, що регулярно відвідує турніри, має перевагу над ізольованими гравцями.

На прикладі файтингу, на вищих рівнях гри метагейм має зовсім інше значення. Найкращі гравці зовсім не обов'язково повинні враховувати сучасні тенденції гри, оскільки вони з легкістю можуть розбити середніх гравців, але вони повинні мати на увазі міні-метагейм, тобто хитрощі та техніки двох або трьох найкращих гравців турніру. Знайомство з противником також є частиною підготовки до турніру.

Отже, спортивна підготовка кіберспортсменів підпорядковується загальним закономірностям та принципам спортивного тренування. У процесі підготовки кіберспортсменів виділяється теоретична, фізична, технічна, тактична, психологічна та інтегративна види підготовки, причому кожен вид має свою специфіку, що визначається характером взаємодії спортсмена з віртуальним середовищем. Особливістю технічної підготовки є освоєння та виконання дій з клавіатурою та мишею або іншим маніпулятором, які сприяють вирішенню ігрових завдань віртуальним персонажем. Тактична підготовка реалізується як раціональний процес ведення спортивної боротьби, специфічність якої проявляється в антиципації та високій швидкості прийняття ігрових рішень. Процес спортивної підготовки кіберспортсмена характеризується етапністю, де зміст кожного етапу визначається рівнем спортивної майстерності та кваліфікацією спортсмена.

### **1.3 Фактори, що впливають на ефективність змагальної діяльності спортсменів в кіберспорті**

Змагальна діяльність та підготовка до неї висувають високі вимоги до рівня фізичної та функціональної підготовленості спортсменів. Це повною мірою стосується і підготовки кіберспортсменів [17].

Відомо, що підготовка кіберспортсменів до змагань пов'язана з багатогодинними тренуваннями на комп'ютері. Комп'ютерні ігри негативно впливають на організм кіберспортсменів загалом. Вони негативно впливають на діяльність серцево-судинної системи, стан опорно-рухового апарату, зорового аналізатора. Тому дуже важливо знати фактори, що визначають високу ефективність кіберспортсменів на змаганнях [22].

У науковій літературі зустрічається мало даних про особливості підготовки кіберспортсменів до змагальної діяльності. Це свідчить про наявність протиріччя між необхідністю підвищення рівня функціональної підготовленості кіберспортсменів до змагальної діяльності та відсутністю даних про фактори, що визначають високу ефективність підготовки кіберспортсменів до змагань.

Саме тому спершу розглянемо фактори ефективності змагальної діяльності в традиційному спорті та оцінимо їх вплив на спортсмена та на його результати.

Перш за все, головним фактором слід вважати функціональну готовність, тобто фізичну здатність спортсмена виконати ті чи інші дії, в яких полягає сенс його виду спорту [23].

Інший, не менш важливий фактор – це готовність спортсмена до змагання. Проблему готовності, мабуть, доцільно розглядати, як проблему конкретної реалізації спортсменом своїх можливостей у кожній окремо взятій ситуації. У складних умовах змагання перемогу отримує той спортсмен (або команда), який в змозі найбільш повно реалізувати свої можливості в заданих умовах змагальної діяльності.

Наступний фактор – це мотивація. Мотиваційна сфера людини впливає на характер всіх процесів, що протікають в організмі в процесі спортивної діяльності, і підкріплюється емоційним ставленням спортсмена до виконуваних

дій. Недооцінка ролі мотиваційних чинників тренерами і самими спортсменами зрештою призводить до нездатності реалізації наявного потенціалу. Без високого рівня мотивації розраховувати на досягнення у будь-якому виді спорту немає сенсу.

Спортивно-змагальна діяльність пред'являє особливі вимоги до особистісної сфери спортсмена. Дана діяльність має для людини особистісну, емоційну значущість і вимагає від спорту зміни вищого права впливу фізичних, технічних, тактичних і психологічних можливостей. Недарма Є.П. Ільїн розглядає спортивну діяльність як процес постійного подолання критичних ситуацій [24]. Виходячи з цього, справедливим є твердження, що недостатньо стійкий рівень мотивації не дозволить виявити максимальну вираженість наявних здібностей. Слід підкреслити, що у стресових ситуаціях змагальної діяльності, за рівних умов підготовки, коли фізична та психічна напруга досягає критичного значення, рівень мотивації та особистісні особливості мають вирішальне значення у досягненні результату.

Водночас, рівень мотивації не повинен перевищувати певного порогу. В іншому випадку висока мотивація підвищує рівень тривожності та страху перед змаганнями. Надмірне старання і бажання досягти результату за будь-яку ціну може призвести до погіршення діяльності спортсмена [25]. Зайва мотивація може негативно вплинути на результативність у діях, що вимагають чітко скоординованих рухів. Проте існують ситуації, коли рівень мотивації має бути максимальним.

Як бачимо, існує доволі велика кількість факторів, що визначають ефективність змагальної діяльності в традиційних видах спорту. Тепер розглянемо аналогічні фактори в кіберспорті. До них, на мою думку, належать наступні (рис 1.2).



Рис. 1.2. Фактори успішності кіберспортсмена

Розглянемо кожен з даних факторів детальніше.

Хороше знання турнірних змагань та глибоке пізнання у поточній грі. Якщо людина далека від змагальних ігор, але хоче брати в них участь, їй надзвичайно важливо прагнути до кожної з описаних якостей, без винятку. Проте деякі з них насправді не відрізняють хороших гравців від великих, наприклад гарні знання турнірних змагань є тією якістю, що володіють майже всі досвідчені гравці. Це своєрідна попередня умова для проходження хоча б у десятку найсильніших. Глибокі пізнання в грі це, безумовно, якість, яка відокремлює досвідчених гравців від середніх, але в жодній грі кращим гравцем не стає той, чийі знання були глибшими, адже знання слід вміти реалізувати.

Любов до гри – це, швидше, покликання, адже найкращі гравці, швидше за все, по-справжньому люблять грати в порівнянні з рештою сильних гравців, які просто користуються завченими комбінаціями задля досягнення успіху чи

заробітку грошей. Цілком можливо, що любов до гри дозволяє кращому гравцеві утримувати першість набагато довше, ніж у нього вийшло б в іншому випадку, але є безліч жажливих гравців, які також люблять гру, тому хоч ця важлива якість навряд чи вона є вагомою відмінністю.

Психологічна стійкість є набагато перспективнішою якістю. У гравця, що хоче бути на вершині, має бути непочатий край концентрації та сили волі, які підтримають його на належному рівні протягом довгих годин змагань. Замислюватися про такі речі як швидкий програш через сильну конкуренцію або просте вигорання на змаганнях, завжди небезпечно, тому, можливо певна нестача психологічної стійкості утримує деяких гравців з десятки від того, щоб стати першим номером, проте, як і раніше, залишаються набагато важливіші фактори.

Правильне ставлення до перемоги / програшу / досконалості. На перший погляд, багато найкращих гравців вирізняються виключно різкими відносинами з рештою опонентів, вони не хочуть визнавати хоч якісь заслуги суперника або шанувати його. Як правило, вони відрізняються завищеною самооцінкою, але вони не завжди поводитися таким чином, вони зазвичай набагато краще поводитися під час сходження до вершин, ніж коли опинилися на ній. Тим хто завжди був різкий, важко пробитися на самий верх, так що насправді це характерна риса, хоча на перший погляд вороже ставлення може зустрітися серед гравців будь-якого рівня.

Технічна майстерність. На перший погляд, здається, що теоретично технічна майстерність може бути однією з визначальних якостей кращого гравця в грі, що склалася, яка проіснувала досить довго, щоб у ній рідко з'являлися нові відкриття в ігровому процесі. Насправді це не є правдою, адже, безумовно навички виконання складних технік ніколи нікому не зашкодить і в іграх які вимагають вправності кращих гравців їх як правило, дуже багато, але посправжньому хороші гравці – це не ті, у кого спритність, швидкість реакції та

техніка відточені до рівня робота, адже існують ще важливіші фактори, такі як, наприклад, адаптація.

Здатність до адаптації простіше пояснити через її протилежність – здатність до планування. Деякі гравці дуже зацікавлені в розумінні точного розуміння гри, вони мають глибокі знання про правила гри, наслідки цих правил і про оптимальні ситуації, які їм хотілося б створити. У них є план, а знаючи про те, що противник знає твої сильні сторони, та знаючи особливості його персонажу, можна формувати той самий розвиток подій, у якому ми користуємось як планом, так і адаптацією до будь-яких контрмір та сценаріїв розвитку подій протягом поєдинку.

Знання чи здібності до інших ігор цього напрямку. Це дещо несподівана риса для кращого гравця, зрештою, якщо гравець справді такий гарний, що захопив лідерство серед сильних конкурентів, звідки у нього час чи енергія, щоб грати у щось ще на високому рівні, навіть у схожі ігри. Хоча не всі гравці, що лідирують, демонструють цю якість, але вона є в дивовижно великій кількості, тому це швидше наслідок, а не причина їхньої переваги, це доводить, що в конкурентних іграх існує єдина головна ідея, яка криється за деталями конкретної гри. Кращі гравці добре відчують цю ідею і реалізують її в будь-якій грі, в якій беруть участь, крім того, кращі гравці, як правило, виявляються більш здатними до адаптації, ніж до планування, тому їм не потрібно глибоке розуміння побудови гри, щоб досягти в ній успіху. Вони можуть часто випадково натрапити на схожу гру, освоїти мінімальні ази та швидко пристосуватися до стилю гри більш поінформованих суперників, які грають в цю гру вже не один рік.

Вміння оцінювати. Оцінка чи встановлення вартості – це здатність визначати відносну цінність різних засобів, прийомів, тактик чи стратегій гри, що може виявитися найважливішою навичкою у конкурентних іграх. Оцінка – це розуміння самої гри. В якомусь сенсі на цю здатність спрямовані, по суті, усі змагальні ігри. Ігри припускають прийняття рішень і це звичайно орієнтує їх на

розуміння відносної цінності деталей і ситуацій, що розглядаються. Дехто стверджує, що вміння оцінювати надто очевидна і базова якість, щоб вносити її на такий п'єдестал. Але саме ця здатність пов'язує в єдине ціле всіх кращих гравців, які зазвичай роблять дещо дивні речі, незрозумілі більшості. Такі гравці у своїх діях трохи відхиляються від загальноприйнятих істин, тому що тільки їм спочатку відомо, як чинити дійсно правильно. Багато хто з них не був першопрохідцями, адже не самостійно виявив всі ці незвичайні прийоми. Але вони здатні розпізнати хорошу річ, якщо побачать її набагато швидше, ніж їхні конкуренти.

Як було вказано в попередньому параграфі, надзвичайно важливу роль в змагальній діяльності відіграє підготовка, тому розглянемо фактори ефективності підготовки спортсменів до кіберспортивних змагань. Як основні фактори, що визначають високу ефективність підготовки кіберспортсменів до змагань, можна відзначити такі як, наявність науково обґрунтованої програми тренування та підготовки кіберспортсменів до змагань, а також психологічних засобів та методів для зняття високого рівня нервової напруги, отриманого в ході змагань. Також важливими є такі фактори як моніторинг витрачання функціональних резервів організму під час змагальної діяльності, а також проведення відновлювальних заходів після змагань з урахуванням індивідуальних особливостей організму кіберспортсменів. Важливими чинниками є об'єктивна оцінка динаміки рівня розумової працездатності в ході тренувального процесу, а також проведення заходів щодо боротьби з несприятливими факторами, що впливають на кіберспортсменів у ході їхньої підготовки до діяльності змагання.

Кіберспортсмени зазнають значних емоційних та психологічних навантажень під час гри та всієї змагальної діяльності. Це негативно позначається на їхньому психічному та функціональному стані. Показники частоти серцевих



скорочень та артеріального тиску мали тенденцію до збільшення як у ході тренування, так і в ході змагань.

Все це призводить до перевтоми та зниження працездатності у кіберспортсменів. Тому необхідний підбір психологічних засобів і методів зі зняттям високого рівня нервової напруги, отриманого в ході змагань. Даний фактор є найбільш значущим у визначенні відновлювальної спрямованості тренування кіберспортсменів після змагань.

Також значне місце серед факторів, що визначають високу ефективність підготовки кіберспортсменів до змагань, займає моніторинг витрачання функціональних резервів організму під час змагальної діяльності.

Необхідність зняття високого рівня нервової напруги у кіберспортсменів після змагань є найважливішим фактором, що визначає високу ефективність підготовки кіберспортсменів до наступних змагань. При цьому було встановлено, що параметри розумової працездатності кіберспортсменів залежать від рівня їх нервової напруги. Також дуже важливою є об'єктивна оцінка динаміки рівня розумової працездатності кіберспортсмена в ході тренувального процесу.

### **Висновки до розділу 1**

Отже, в даному розділі було здійснено дослідження теоретичних засад змагальної діяльності кіберспортсменів.

Визначено, що змагальну діяльність зазвичай розуміють як спеціальну сферу, у якій здійснюється діяльність спортсмена, що дозволяє об'єктивно порівнювати певні його здібності, забезпечувати їх максимальний прояв і

максимально спеціалізованими засобами підвищувати рівень підготовленості спортсменів, що нею займаються.

В кіберспорті під змагальною діяльністю розуміють діяльність з протистояння супернику задля виявлення кращих гравців в ту чи іншу кіберспортивну дисципліну. Змагальна діяльність становить основу кіберспорту. Передусім це пов'язане з тим, що будь-які кіберспортивні дисципліни – від MOBA та FPS до колекційних карткових ігор мають на меті виявити переможця в прямому протистоянні.

Спортивна підготовка кіберспортсменів до змагальної діяльності підпорядковується загальним закономірностям та принципам спортивного тренування. У процесі підготовки кіберспортсменів виділяється теоретична, фізична, технічна, тактична, психологічна та інтегративна види, причому кожен вид має свою специфіку, що визначається характером взаємодії спортсмена з віртуальним середовищем. Також як підготовку до змагальної діяльності в кіберспорті потрібно розглядати метагейм, тобто певну «моду» яка склалась в даний період в дисципліні.

Ключовими факторами ефективності кіберспортсмена в змагальній діяльності є гарне знання турнірних змагань та глибокі знання у поточній грі, любов до гри, психологічна стійкість, правильне ставлення до перемоги та програшу, технічна майстерність, здатність до адаптації, знання чи здібності до інших ігор даного напрямку та вміння оцінювати ситуацію.

Також важливими є фактори ефективності підготовки спортсменів до кіберспортивних змагань: наявність науково обґрунтованої програми тренування та підготовки, психологічних засобів та методів для зняття високого рівня нервової напруги, моніторинг витрачання функціональних резервів організму під час змагальної діяльності, а також проведення відновлювальних заходів після змагань з урахуванням індивідуальних особливостей організму кіберспортсменів.



## **РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ**

### **2.1 Методи дослідження**

Для отримання рішень поставлених завдань та об'єктивних даних було використано наступні методи дослідження:

- узагальнення та теоретичний аналіз даних спеціальної науково-методичної літератури;
- аналіз протоколів змагань;
- опитування відвідувачів сайту шляхом анкетування.

#### **2.1.1 Узагальнення та теоретичний аналіз даних спеціальної науково-методичної літератури**

Сучасні дані про проблеми змагальної діяльності в електронному спорті ми отримали шляхом аналізу та узагальнення даних спеціальної науково-методичної літератури. Теоретичний аналіз дозволив виявити особливості змагальної діяльності та фактори, що впливають на результат змагання кіберспортсмена, а також визначити актуальні напрямки досліджень на даному етапі розвитку кіберспорту.

Розглянуто найбільш характерні суб'єктивні та об'єктивні фактори, що впливають на спортивні результати спортсменів, що спеціалізуються на електронних видах спорту.

У процесі вивчення сучасних джерел літератури та підходів до змагальної діяльності кіберспортсменів, що приймають участь у змаганнях з різних кіберспортивних дисциплін, було вивчено понад 40 джерел наукової та методичної літератури.

Внесок спеціалістів в розробку проблеми розвитку змагальної діяльності в

кіберспорті, що спеціалізуються в цьому за допомогою даного методу оцінено і визначена роль власних досліджень.

Узагальнення даних та теоретичного аналізу спеціальної літератури – це метод, який використовувався при написанні аналітичного огляду, формулювання мети, завдань і визначення методів дослідження, визначення об'єкту та предмету досліджень, а також при аналізі отриманих даних, їх інтерпретації та узагальненні.

У магістерській роботі також проводився аналіз змагальної діяльності спортсменів, що спеціалізуються в різних кіберспортивних дисциплінах. Для цього використовувалися найновіші рейтинги змагань в кіберспорті та досліджувались різні способи їх записів.

Отримані результати, що впливають як чинники на змагальну діяльність, аналізували. Також дізнались за думкою спеціалістів які впливають на спортсменів у кіберспорті.

### **2.1.2 Аналіз протоколів змагань**

Проаналізовано програми тренувань і щоденники самоконтролю з метою визначення характеру передтренувальної підготовки, інтенсивності та обсягу тренувальних і змагальних навантажень, динаміки формування рухових якостей, визначення змісту і характеру підготовки.

Метою аналізу протоколів змагань є вивчення ефективності та обсягу змагальної діяльності та визначення рівня того чи іншого спортсмена. Проаналізовано протоколи всеукраїнських та міжнародних змагань. Спортивні результати порівнювали з даними досліджень. Визначено динаміку рухових показників у річному тренувальному циклі та визначено час підтримки спортивної майстерності з метою оцінки ефективності запропонованих методів і

засобів удосконалення підготовки якісних кіберспортсменів у передзмагальному періоді.

### **2.1.3. Опитування відвідувачів сайту**

Як основний елемент магістерської роботи було розроблено сайт-мануал для організаторів кіберспортивних івентів та всіх бажаючих дізнатись більше про кіберспорт.

Сайт було розроблено з використанням інтернет-платформи Google Sites, для його наповнення були використані матеріали з відкритих джерел. Додані на сайт матеріали мають на меті всесторонньо висвітлити процес організації турнірів для зацікавлених осіб, тому містять опис необхідних для організації івенту навичок та матеріально-технічної бази.

Для отримання зворотного зв'язку та визначення ефективності розробленого сайту-мануалу, відвідувачам сайту було запропоновано пройти анкетування та відповісти на кілька питань, що мали на меті зібрання короткої персональної інформації щодо відвідувачів (стать, вік, сфера діяльності), питання щодо зацікавленості кіберспортом – змагальною діяльністю та питаннями організації кіберспортивних івентів, а також питання щодо потенційного впливу запропонованої програми-мануалу (корисність та ефективність вивчення в загальноосвітніх та вищих навчальних закладах). Опитування було проведено на відкритій, необмеженій часовими рамками безоплатній основі, участь могли взяти всі бажаючі.

## **2.2 Організація дослідження**

Дослідження у магістерській роботі було розділено на три взаємопов'язані етапи. Ці етапи включали в себе завдання та цілі. Кожне завдання відповідало

поставленим цілям і при вирішенні кожного завдання робились висновки.

Дослідження по магістерській роботі, які в себе включали три етапи проводились на кафедрі Кіберспорту та інноваційних технологій на базі Національного Університету Фізичного Виховання і Спорту України.

При проведенні дослідження вивчалася спеціальна наукова-методична література, вона вивчалась за допомогою сайтів, бібліотеці з метою визначитись з ознаками змагання та змагальної діяльності в кіберспорті. Також була визначена мета, завдання, підібрані методи дослідження та визначено об'єкт і предмет дослідження.

На наступному етапі було проведено дослідження та аналіз змагальної діяльності спортсменів, що спеціалізуються в кіберспорті. У цій частині було розроблено сайт-мануал для любителів кіберспорту та бажаючих спробувати себе в ролі організатора кіберспортивного івенту, а також було проведено анкетування людей, які займаються кіберспортом на аматорському та професіональному рівні.

На останньому етапі магістерської роботи було сформульований висновок, завдяки обробці отриманих даних та результатів дослідження, які в свою чергу були повністю проаналізовані, узагальнені та систематизовані.

## **РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ СКЛАДОВИХ ОБ'ЄКТИВНИХ ТА СУБ'ЄКТИВНИХ ЧИННИКІВ ПІДГОТОВКИ У КІБЕРСПОРТІ**

### **3.1 Аналіз змагальної діяльності у кіберспорті спортсменів, що спеціалізуються у різних дисциплінах**

Як було визначено в попередніх розділах, кіберспорт являє собою цілеспрямовану та організовану діяльність з підготовки та реалізації змагань між окремими людьми чи командами у демонстрації навичок володіння різними комп'ютерними іграми. Спортивні змагання, що відбуваються у віртуальному просторі, що створюється за допомогою цифрових технологій, в яких комп'ютерна гра виступає як система умов та правил, що дозволяють визначити переможця за встановлений період часу, а участь спортсменів опосередкована комп'ютерними технологіями. Кіберспорт поєднує в собі риси традиційного спорту, інтелектуальних та комп'ютерних ігор.

Відмінні характеристики кіберспорту полягають у значній різноманітності та постійній зміні змісту ігрової діяльності, швидкій появі нових форм та видів ігор, що тягне за собою трансформацію правил змагань, труднощі в суддівстві, в організації змагань та в самій підготовці кіберспортсменів.

Цей вид змагальної діяльності втілює у собі основні риси сучасного інформаційного суспільства:

- 1) електронна (недарма в англійській мові традиції вживається поняття «esport», а не «cybersport») форма змагальності при збереженні принципів спорту – зіставлення фізичних та (або) інтелектуальних здібностей; підготовка до цієї діяльності та міжособистісні відносини, що виникають у її процесі;



- 2) інтернет та локальні мережі створюють інформаційний простір, створюючи середовище змагальної діяльності;
- 3) знання та інформація про сценарії та особливості комп'ютерних ігор, тактики та стратегії є запорукою перемоги у змаганні;
- 4) збільшення кількості кіберспортсменів на всіх континентах планети, а також інформаційно-технічна підтримка при організації та супроводі змагань;
- 5) створення нового інформаційного продукту у вигляді кіберспортивних змагань та їх трансляції призводять до реальної споживчої вартості, а отже інноваційного суспільного розвитку;
- 6) зростання ринку комп'ютерного спорту, ендемічних та неендемічних брендів, демонструють зростання валового внутрішнього продукту.

Доступність, безпека, відкритість, видовищність та економічний ефект наділяють комп'ютерний спорт потенціалом спорту майбутнього, а факт його розвитку підтверджує ідею формування повністю розгорнутого інформаційного суспільства.

Відповідно до мети дослідження, спробуємо визначити основні особливості організації змагальної діяльності в різних дисциплінах кіберспорту.

Для досягнення цієї мети було створено інтернет-ресурс, який містить основні положення організації змагальної діяльності в різних дисциплінах кіберспорту та призначений для кіберспортсменів та організаторів івентів та всіх бажаючих дізнатись більше про специфіку змагальної діяльності в кіберспорті.

На сайті розміщена основна інформація стосовно різних аспектів змагальної діяльності, передусім стосовно сучасних підходів до системи проведення змагань, тобто кількості та порядку проведення ігор між учасниками. Визначено, що на сьогодні в кіберспорті існує три основних підходи до організації турнірної сітки (рис. 3.1):

- Single elimination;

- Double elimination;
- Round robin.

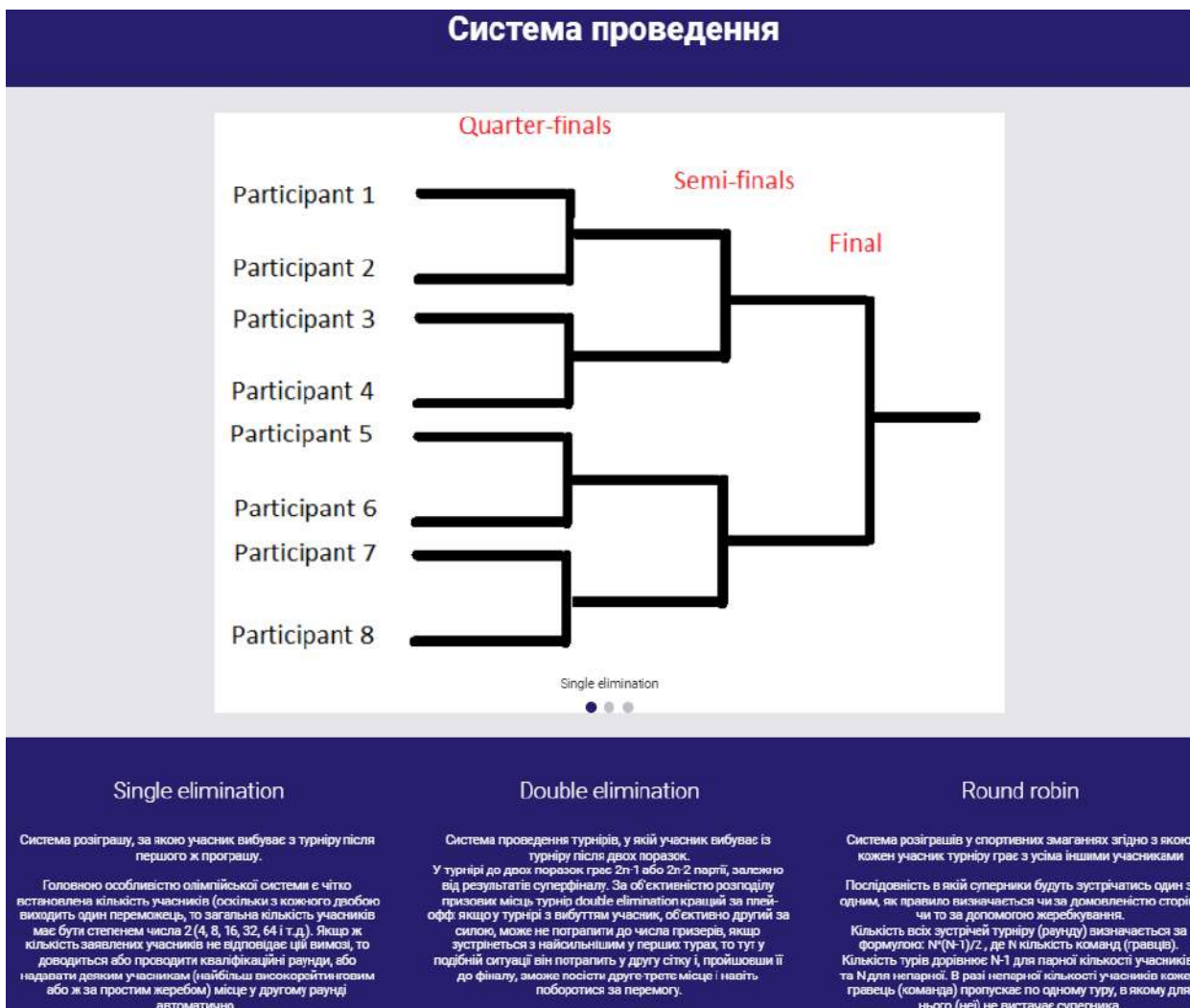


Рис. 3.1. Підходи до системи проведення змагань в кіберспорті (знімок екрану з розробленого сайту)

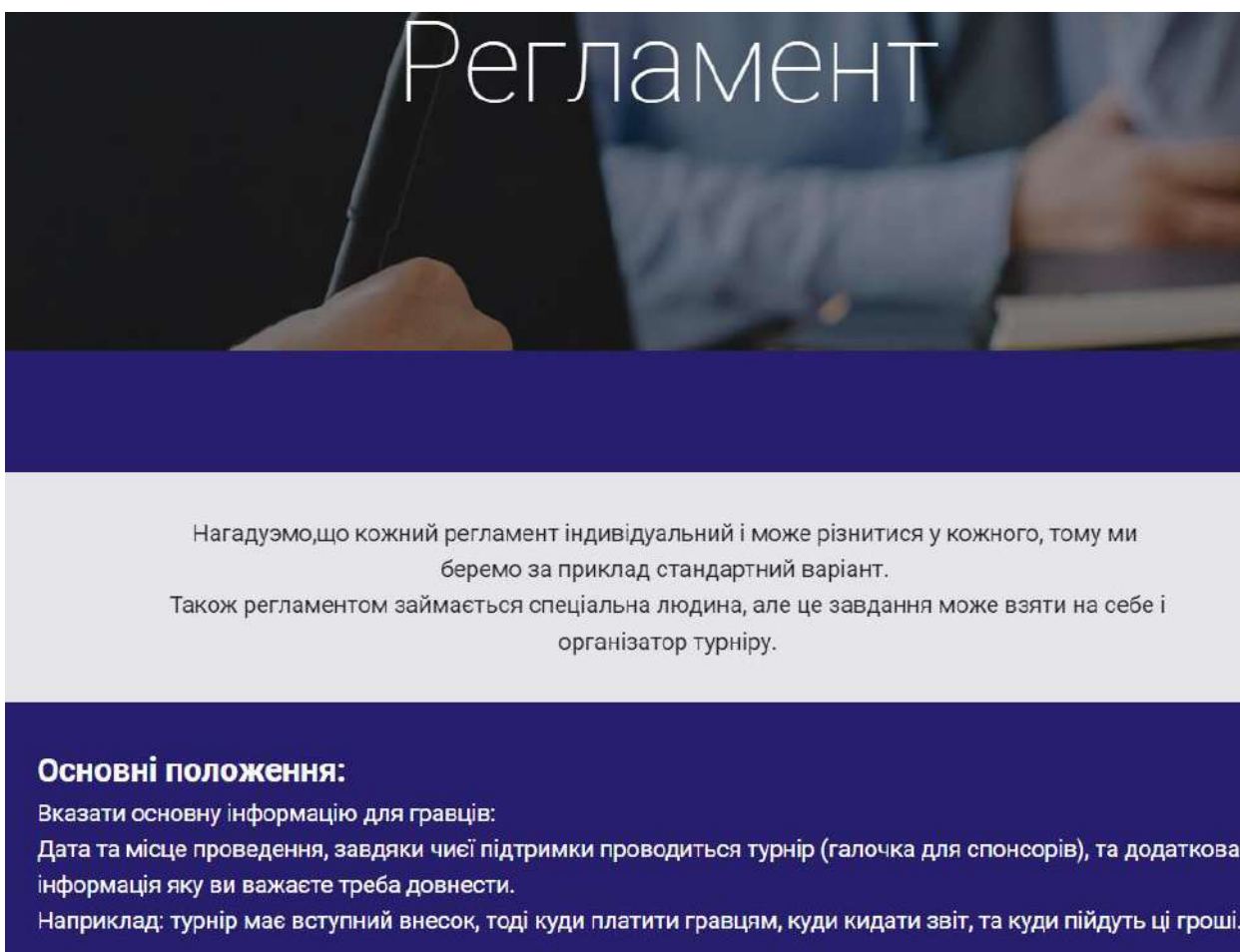
Проте проведення будь-якого заходу починається з підбору команди, яка буде його організувати. Неможливо провести турнір серйозного масштабу, якщо організацією буде займатись одна або дві людини, адже, як і в традиційних видах спорту, великі турніри потребують довгої та ретельної підготовки, яка буде включати різноманітні аспекти: від пошуку фінансів та підписання контрактів з власниками турнірного майданчику до зв'язків з громадськістю та просування

розробленого турнірного продукту. Також слід пам'ятати і про потреби гравців: їх розміщення, організацію харчування та надання умов для тренувань. Ну і, звичайно ж, власне проведення турніру означає його коментування, освітлення в ЗМІ, трансляцію на популярних онлайн-сервісах, таких як Twitch, Mixer, YouTube та інших. Саме тому на розробленому сайті запропонований мінімальний склад команди для організації та проведення кіберспортивного івенту (рис. 3.2).

<b>Склад команди:</b>	
<small>(внизу перерахована середня кількість людей, для створення задовільного заходу)</small>	
Організатор	це людина, яка залучена у всі процеси, їх контроль та коригування у потрібний напрямок.
Фандрайзер	це людина, яка займається залученням матеріальних, грошових, інформаційних або людських ресурсів, які необхідні конкретному підприємству.
Дизайнер	це людина, яка створює графічні інтерфейси, основне завдання якого – вирішувати задачі SMM-Менеджера та Оператора.
Ком'юніти менеджер	це людина, яка відповідає за створення, розвиток, управління та спілкування з учасниками спільноти, а також займаються створенням та підтримкою UGC-системою (*Контент користувача).
Відповідаючі за трансляцію (оператор)	це людина яка відповідає за обладнання для трансляції та слідкує за її потоком в реальному часі
Відповідаючі за трансляцію (постановник)	це людина, яка фактично втілює в реальність фантазії та задуми. Він розробляє креслення декорацій, меблів, підбирає реквізит
Коментатор	це людина, яка коментує події або конкретну тему, яка представляє інтерес, на трансляції турніру
SMM-менеджер	це людина, яка відповідає за соціальні мережі івенту

Рис. 3.2. Склад команди для проведення змагань в кіберспорті (знімок екрану з розробленого сайту)

Важливу увагу приділено також регламенту змагань, як основній підставі його проведення, яка визначає різноманітні правила та умови здійснення змагальної діяльності (рис. 2.3). Регламент повинен контролювати абсолютно все, адже, як відомо, «що не заборонено – те дозволено». Наприклад, в будь-якій грі спостерігаються так звані «баги», тобто певні помилки коду, які, за умови достатньої фантазії та вміння, можна використати для отримання переваги над суперником. Саме тому регламент повинен контролювати всі аспекти змагання, в тому числі і використання відомих багів, використання нелегального ПО («чітів»), правила поведіння на турнірі для гравців та глядачів, правила проведення змагання, права на трансляцію події та будь-які інші деталі, які організатори вважають важливими.



# Регламент

Нагадуємо, що кожний регламент індивідуальний і може візнитися у кожного, тому ми беремо за приклад стандартний варіант.

Також регламентом займається спеціальна людина, але це завдання може взяти на себе і організатор турніру.

**Основні положення:**

Вказати основну інформацію для гравців:  
 Дата та місце проведення, завдяки чий підтримки проводиться турнір (галочка для спонсорів), та додаткова інформація яку ви вважаєте треба довести.  
 Наприклад: турнір має вступний внесок, тоді куди платити гравцям, куди кидати звіт, та куди пійдуть ці гроші.

Рис. 3.3. Регламент проведення змагань в кіберспорті (знімок екрану з розробленого сайту)

На будь-який турнір може приїхати обмежена кількість глядачів. Наприклад, найбільший стадіон Європи – «Камп Ноу», домашня арена футбольного клубу «Барселона», - може вмістити 99 354 глядачів. Звісно, це багато, проте по всьому світі є десятки мільйонів фанатів цього футбольного клубу, що піднімає питання про необхідність трансляції події за участі цього клубу. В кіберспорті настільки гучних імен поки ще не існує, хоча такі організації, як українська Natus Vincere, американська FaZe Clan, французька Team Vitality, іспанська G2 Esports чи корейські T1 та GenG мають сформовані фанатські бази, які налічують мільйони прихильників.

Отже, трансляція є невід'ємною частиною будь-якого серйозного кіберспортивного івенту. Її підготовкою та проведенням займається велика команда технічних спеціалістів, а також коментатори, постановники та звукорежисери (рис. 3.4).

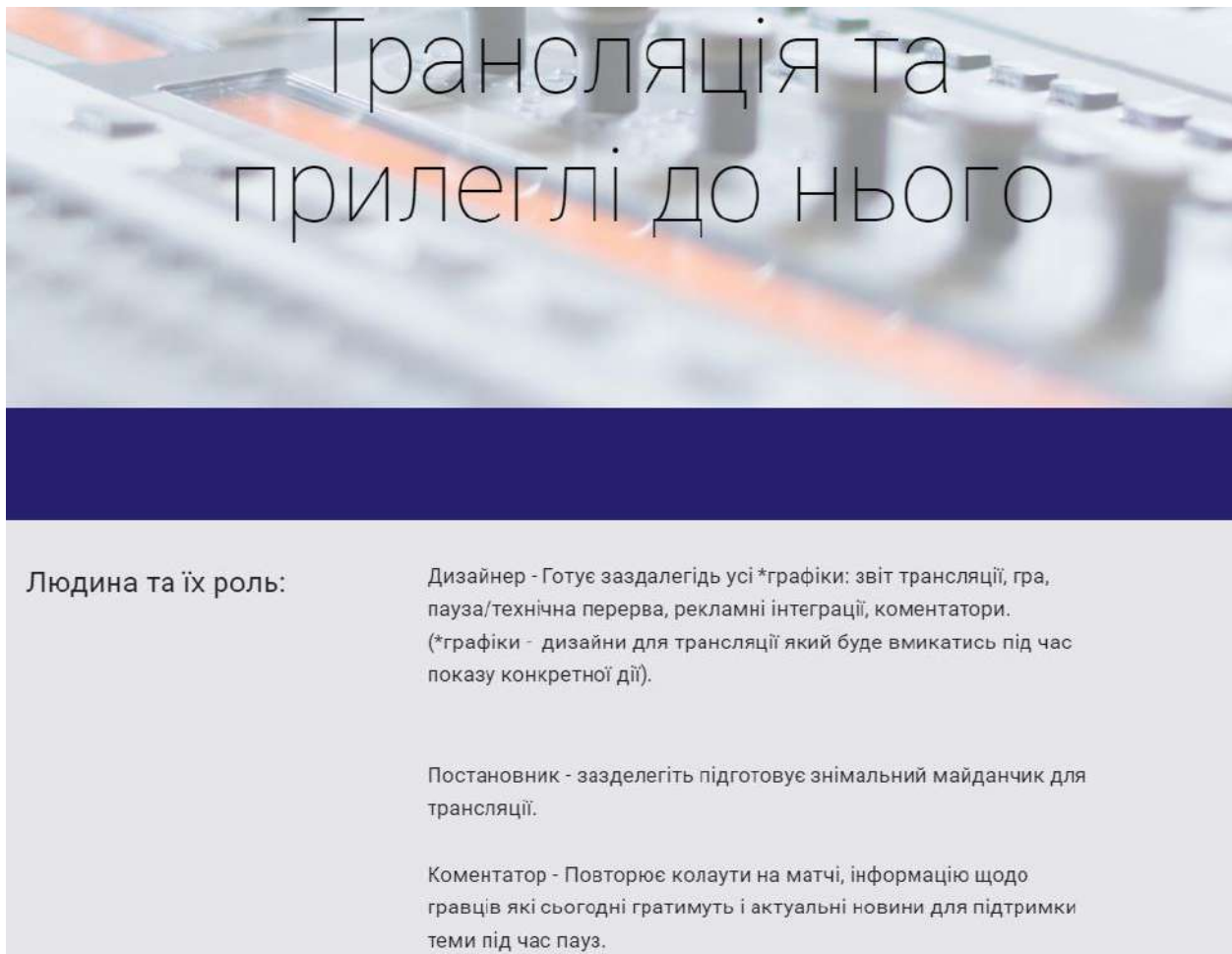


Рис. 3.4. Організація проведення трансляції змагань в кіберспорті (знімок екрану з розробленого сайту)

Таким чином, на думку автора, розроблений сайт є потужним інструментом, що може суттєво підвищити зацікавленість людей кіберспортом – як участю в змагальній діяльності, так і організації її проведення.

Розглядаючи кіберспортивний івент як послугу, слід особливо відмітити той факт, що успішне проведення змагання з кіберспорту прямо залежить від якості його організації. Як відомо, вимоги до якості продукції та послуг обумовлені необхідністю забезпечення конкурентоспроможності підприємства. На відміну від розвинених країн, де конкуренція у сфері кіберспорту висока, в нашій країні (незважаючи на те, що Україна проводила значну кількість

кіберспортивних івентів топ-рівня) цей ринок все ще перебуває на початковій стадії свого становлення. Однак, враховуючи темпи його розвитку та зростання кількості споживачів, якість послуг, що надаються, незабаром стане стратегічним імперативом бізнесу.

Організація кіберспортивних змагань в Україні передусім відчуває недостатню опрацьованість пакетів нормативно-технічної документації, а регулювання процесів відбувається лише відповідно до технічного регламенту. Застосування сучасних підходів та методів менеджменту, таких як використання системи управління якістю у цій сфері поки що перебуває на початковій стадії.

Організація змагання з кіберспорту включає наступні напрямки та заходи:

1. вибір дисципліни, формату та майданчика проведення змагання;
2. закупівля/оренда обладнання;
3. техніко-технологічний аспект підготовки та проведення змагання (монтаж обладнання, підготовка та експлуатація інженерних систем та ін.);
4. організація медійної діяльності (коментаторство, журналістика, аналітика, трансляція змагання, викладення результатів на сайтах);
5. організація суддівства;
6. транспортна логістика;
7. логістика потоків гравців та глядачів;
8. квитково-пропускна система;
9. розробка макету змагання;
10. брендуння та ін.

Практика проведення змагання з кіберспорту в нашій країні показала, що ці види організаторської діяльності сьогодні здійснюються не лише фахівцями різних підрозділів одного підприємства, а часто навіть із залученням фахівців зовнішніх структур.

Аналіз матеріалів про проведення кіберспортивних заходів щодо проведення LAN-фіналів дисциплін Dota 2, CS:GO, WOT, League of legends виявив недостатню опрацьованість переважної більшості напрямів діяльності з підготовки та проведення змагань з кіберспорту. Найбільше зауважень викликали технічні та технологічні аспекти. Було зафіксовано збої в роботі звукової системи, розриви Інтернет-з'єднань, порушення системи подачі та споживання електричної енергії, низьку якість передачі зображення на екрани робочих майданчиків, невідповідність робочого місця гравця до вимог регламенту, а також відсутність роботи над помилками. На думку автора, виявлені порушення є наслідком практики з підготовки та проведення кіберспортивних змагань на основі ситуаційних моделей, розроблених у короткі терміни.

До недоліків такого підходу можна віднести такі:

1. вибір обладнання за принципом економії коштів при його закупівлі або оренді;
2. висока якість обладнання, взятого в оренду, не може бути гарантованою;
3. відсутність можливості вдосконалити розроблений проект, адже подібні проекти мають терміновий характер та після їх реалізації припиняють своє існування;
4. режим «комерційної таємниці» не дозволяє відкрито обговорювати у професійній спільноті переваги та недоліки реалізованих проектів;
5. відсутність стандартизації процесів підготовки та проведення змагань та практики застосування сучасних методів менеджменту до всіх процесів організації змагань з кіберспорту.

Таким чином, підвищення якості підготовки та проведення кіберспортивного змагання певного типу та досягнення задоволеності споживачів стосовно його технічних аспектів неможливе без вирішення наступних завдань:



1. виявлення технічних особливостей, а саме, розробка технічного рішення та алгоритму організації технічних та технологічних елементів змагання з кіберспорту;
2. опрацювання кожного етапу організації технічних та технологічних елементів;
3. розгляд технічних та технологічних елементів у рамках системи менеджменту якості.

На думку автора, першочерговим завданням для розвитку кіберспортивної діяльності в Україні необхідне залучення більшої кількості нових людей з новим, сучасним баченням та креативними здібностями. Саме з цією метою і було розроблено сайт, який має допомогти людям зрозуміти відносно низький поріг входу в кіберспорт та, відповідно, збільшити кількість учасників як власне кіберспортивної змагальної діяльності, так і її організаторів.

### **3.2 Аналіз змагальної діяльності кіберспортсменів, що змагаються у різних дисциплінах кіберспорту та чинники що на них впливають**

Для того, щоб отримати зворотний зв'язок та визначити потенційну користь від розробленого сайту-мануалу, відвідувачам сайту було запропоновано пройти анкетування (рис. 3.5) та відповісти на кілька питань, що мали на меті зібрання короткої персональної інформації щодо відвідувачів (стать, вік, сфера діяльності), питання щодо зацікавленості кіберспортом – змагальною діяльністю та питаннями організації кіберспортивних івентів, а також питання щодо

потенційного впливу запропонованої програми-мануалу (корисність та ефективність вивчення в загальноосвітніх та вищих навчальних закладах).

**Опитування для дипломної роботи  
Бортніка Мирослава**

Шановні друзі!  
Ви закінчили ознайомлення з сайтом "Мануалом для створення аматорських турнірів".  
З метою отримання Вашої думки я, як студент магістрант, прошу Вас взяти участь у анонівному онлайн-опитуванні. Ваша думка важлива для мене. Це допоможе мені покращити якість написання дипломної роботи, зробити можливі корективи.  
Щиро дякую!

paulstotsky@gmail.com (без совместного доступа)  
Сменить аккаунт

\* Обязательно

Електронна адреса \*

Мій відповідь

Вкажіть ваш вік \*

Мій відповідь

Рис. 3.5. Розміщена на сайті анкета для отримання зворотного зв'язку (знімок екрану з розробленого сайту)

Опитування було проведено на відкритій, необмеженій часовими рамками безоплатній основі, участь могли взяти всі бажаючі. Всього за час роботи сайту повністю заповнили запропоновану анкету 60 осіб, з них 28 опитаних – жінки та 32 опитаних – чоловіки. Ще 19 анкет виявились заповненими частково, тому було прийнято рішення їх не враховувати при підрахунку загальної кількості результатів. Статеві-вікова структура опитаних наведена в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

### Структура опитаних

Вік	Стать	
	Жіноча	Чоловіча

Молодше 18 років	7	12
19-25 років	8	10
26-35 років	6	7
36-45 років	4	2
Старше 45 років	3	1
ВСЬОГО	28	32
	60	

Як бачимо, серед вікових груп спостерігається суттєва диференціація. Для кращого розуміння отримані результати зобразимо у вигляді діаграми на рисунку 3.6.

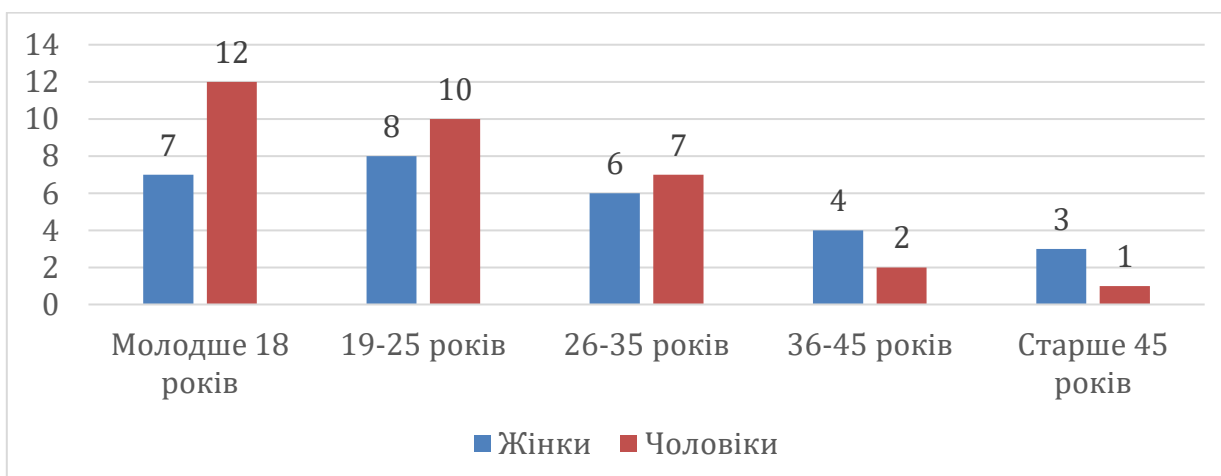


Рис. 3.6. Статтєво-вікова структура опитаних

Отже, найбільш зацікавленими групами є чоловіки та жінки віком до 35 років. При цьому в молодшому віці спостерігається переважання чоловіків над жінками, а у віці 36 років та старше тенденція змінюється і кіберспортом цікавляться вже жінки.

Тепер розглянемо диференціацію за кіберспортивними дисциплінами, якими цікавляться опитані (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2

### Структура опитаних

Кіберспортивні дисципліни	Стать	
	Жіноча	Чоловіча
DOTA 2	4	6
CS:GO	2	9
League of legends	7	3
World of Tanks	0	3
Hearthstone	4	2
Mortal Kombat	1	1
PUBG	2	3
FIFA	1	2
Valorant	3	1
PUBG:Mobile	2	2
ВСЬОГО	28	32
	60	

Як бачимо, жінки та чоловіки цікавляться різними дисциплінами. Для кращого розуміння отримані результати зобразимо у вигляді діаграми на рисунку 3.7.

Можна зробити висновок, що жінки при виборі дисципліни віддають перевагу більш «казуальним» іграм, тобто таким, де є менша кількість різноманітних ігрових механік, а сам геймплей є простішим та приємнішим, з нижчим порогом входу до гри. Про це свідчить, наприклад, суттєве переважання жінок в таких дисциплінах, як League of legends, Hearthstone чи Valorant. Остання дисципліна особливо цікава тим, що це єдиний шутер, яким жінки цікавляться більше, ніж чоловіки.

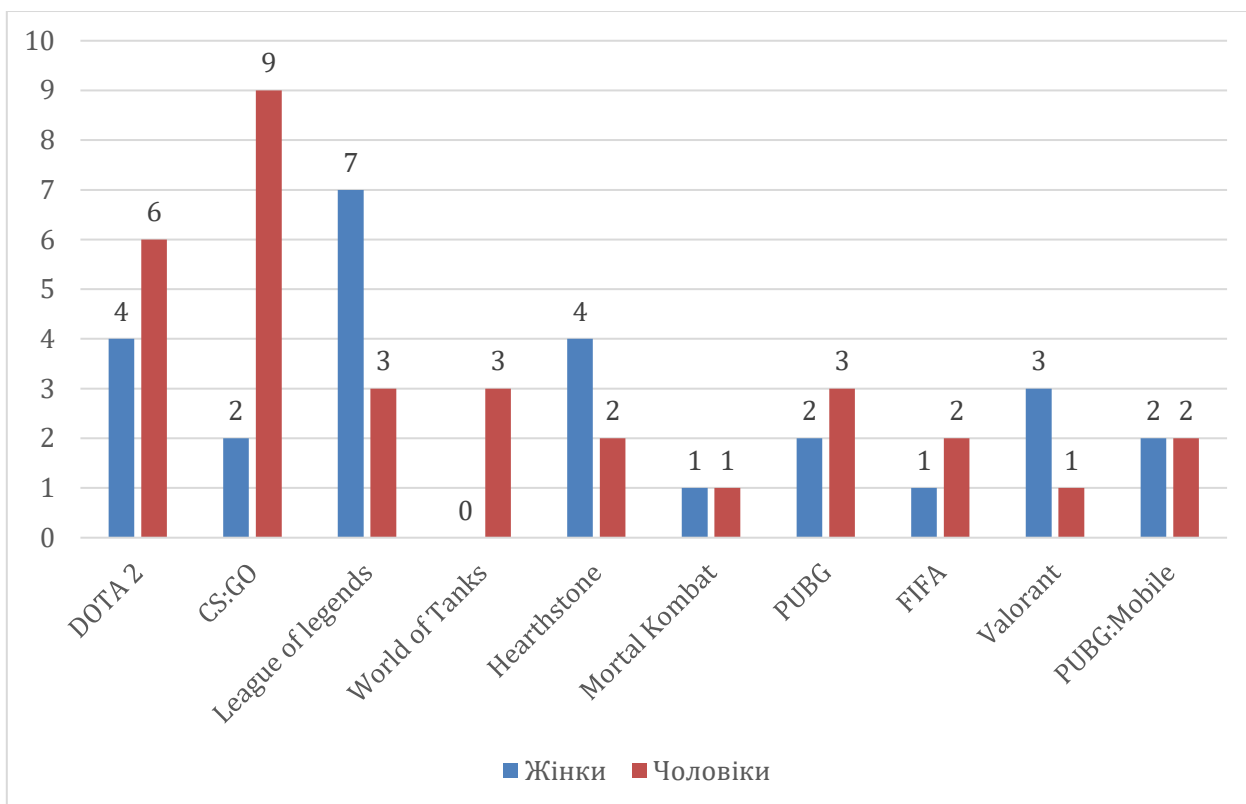


Рис. 3.7. Диференціація вибору кіберспортивної дисципліни за статевою ознакою

Таким чином, проведений аналіз результатів анкетування дозволяє виокремити певні особливості організації змагальної діяльності та власне змагань в кіберспорті. Так, чоловіки є дещо більш зацікавленими в кіберспортивних змаганнях (54% проти 46% у жінок), їх інтерес в основному присвячений дисциплінам, що належать до FPS, MOBA та симуляторів. Жінки більш цікавляться дисциплінами з меншою кількістю ігрових механік.

Тепер оцінимо чинники, які впливають на змагальну діяльність в кіберспорті. Для цього в розроблену анкету було додано кілька питань, що мають на меті визначити час, протягом якого опитані цікавляться кіберспортивними дисциплінами, причини зацікавленості опитаних відносно кіберспорту, а також потенційні можливості участі опитаних у кіберспортивній діяльності як організаторів.

Перш за все, було визначено, коли саме опитані познайомились геймінгом та кіберспортом (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3

### Терміни зацікавленості кіберспортом

Вік	Стать	
	Жіноча	Чоловіча
Менше 1 року	7	1
1-3 роки	11	3
3-5 років	8	7
5-10 років	1	9
Більше 10 років	1	12
ВСЬОГО	28	32
	60	

Як бачимо, серед жінок та чоловіків є суттєва різниця у часі ознайомлення з геймінгом та кіберспортивною змагальною діяльністю. Для кращого розуміння отримані результати зобразимо у вигляді діаграми на рисунку 3.8.

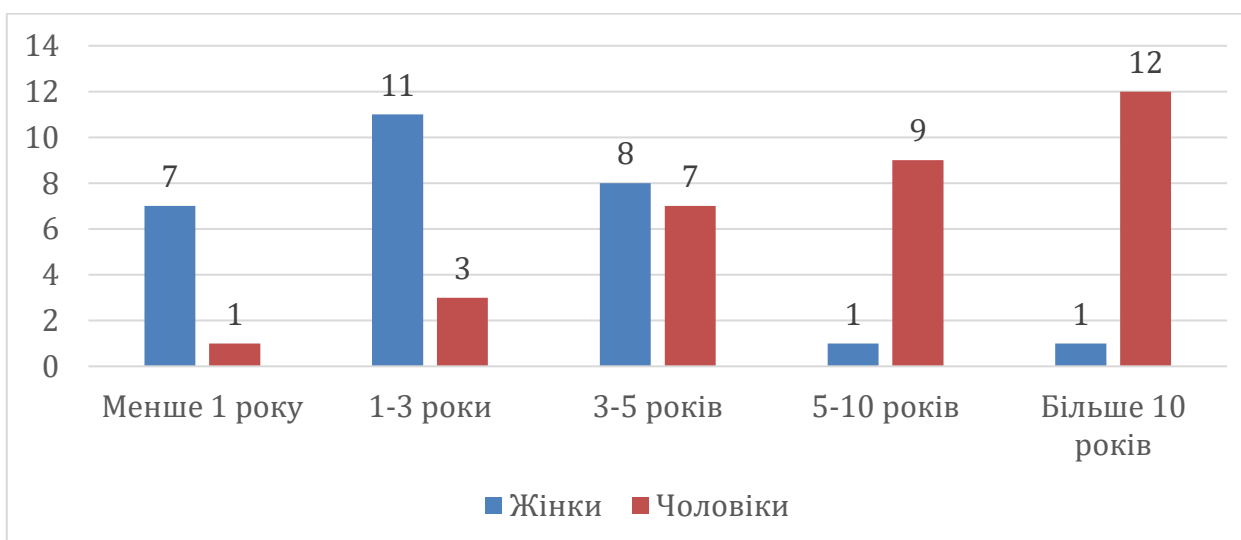


Рис. 3.8. Статеві-вікова структура опитаних

Жінки в основному лише нещодавно познайомились із кіберспортом, тоді як більше третини чоловіків цікавляться кіберспортом вже понад 10 років. Як

бачимо, останніми роками зацікавленість жінок у геймінгу та кіберспорті зростає, тому, на мою думку, непоганим варіантом подальшого розвитку кіберспортивних змагань були б турніри, наприклад, виключно для жіночого ком'юніті, що суттєво підвищило б популярність геймінгу серед жінок. З іншого боку, в такому випадку можливе виникнення комплексу меншовартості серед жінок, адже недопущення їх до змагальної діяльності з чоловіками автоматично ставить їх на нижчий рівень, адже в кіберспорті, на відміну від традиційних видів спорту, наприклад, боротьби чи плавання, не існує виправданої фізіологічної різниці між жінками та чоловіками, на основі якої доцільно було б розділяти змагання за статевою ознакою.

Кіберспортивні змагання роблять ставку не на фізичну силу (і маскуліність), і дозволяють жінкам при демонстрації необхідних навичок входити до ігрової спільноти нарівні з чоловіками. Хоча все ще сильні гендерні стереотипи щодо жіночих кіберспортивних команд, включення жінок до складу команд чоловічих, кіберсексизм і хейтерство чисто жіночих команд, проте вони поступово долаються, оскільки кіберспорт концентрується не на гендерній приналежності або фізичних показниках, а на розвитку ігрових навичок та талантів. Головною проблемою кіберспорту на сьогодні стає створення ідеального балансу та співробітництва гравців (командної гри, швидкість внутрішньоконандної комунікації, підбір взаємодоповнюючих властивостей гравців) та реалізацією їх індивідуалізму (спеціалізація та універсальність, особисті психологічні та фізичні характеристики, лідерські якості).

Наступним питанням було визначення чинників зацікавленості опитаних в кіберспорті (рис. 3.9). Більшість опитаних відзначають зацікавленість конкретною грою, вболівання за конкретним клубом або гравцем, спосіб проведення вільного часу з сім'єю або друзями, інтерес до спорту в цілому та спосіб заробітку.

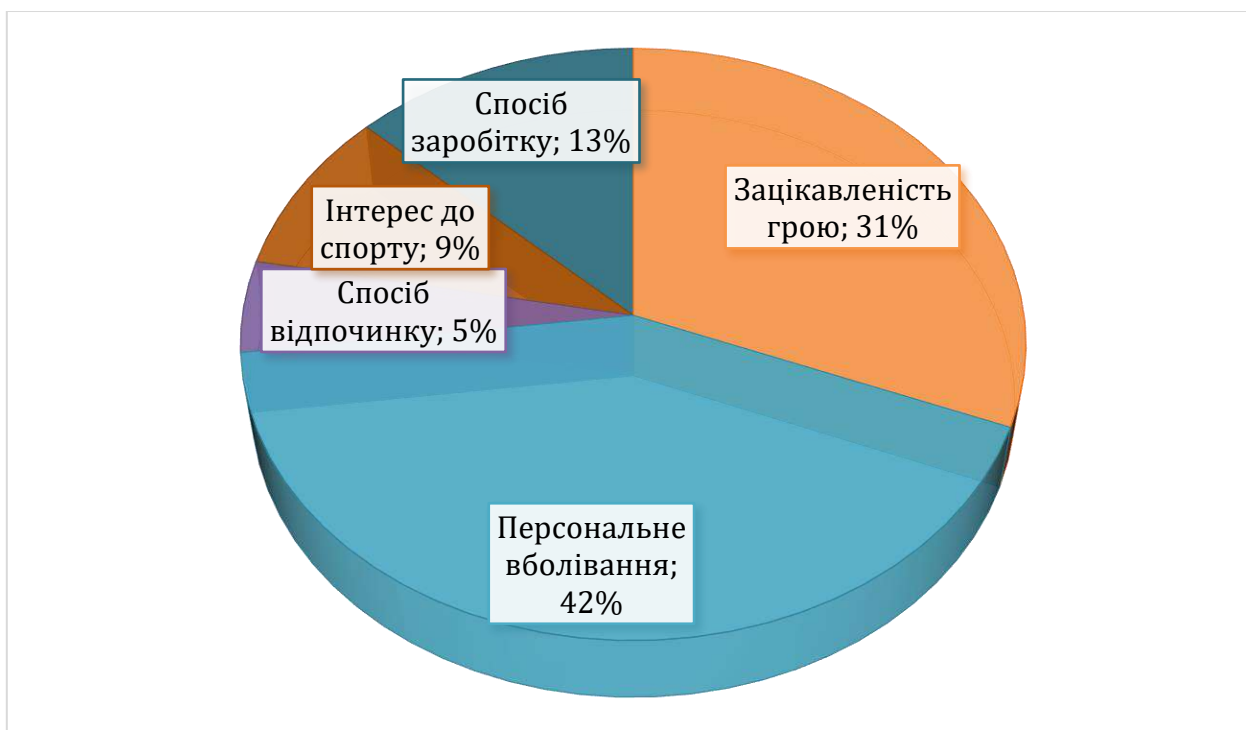


Рис. 3.9. Чинники, що зумовлюють цікавість до кіберспортивної діяльності

Як бачимо, більшість опитаних цікавляться кіберспортом тому, що вболівають за клуби або персоналії (42%), а також тому, що є фанатами конкретної гри з кіберспортивним елементом (31%). Такий результат є дещо несподіваним, адже, на думку автора, інтерес до клубу мав би починатись з інтересу до кіберспорту, а не навпаки, адже більшість кіберспортивних клубів не мають представництв в традиційному спорті. Наприклад, більшість найзнаніших імен в кіберспорті – OG, Natus Vincere, Team Vitality та інші є власне кіберспортивними клубами.

Зацікавленість грою – це очевидний фактор переходу цікавості і на кіберспортивну складову дисципліни. Більшість топ-спортсменів у будь-якому виді спорту спершу просто любили цю діяльність, незалежно від того, чи це футбол, станова тяга чи StarCraft.

Дуже несподіваним є те, що 13% опитаних висловились про кіберспорт як про спосіб заробітку. Заробляти в кіберспорті можливо в трьох випадках: бути



спортсменом гарного рівня, брати участь в організації івентів або займатись прогнозуванням результатів конкретних подій та турнірів загалом, заробляючи на ставках на кіберспорт.

Опитаним також було запропоновано дати відповідь на питання «Чи хотіли б ви зайнятись організацією кіберспортивних подій в найближчому майбутньому?». Отримані результати зображені на рисунку 3.10.

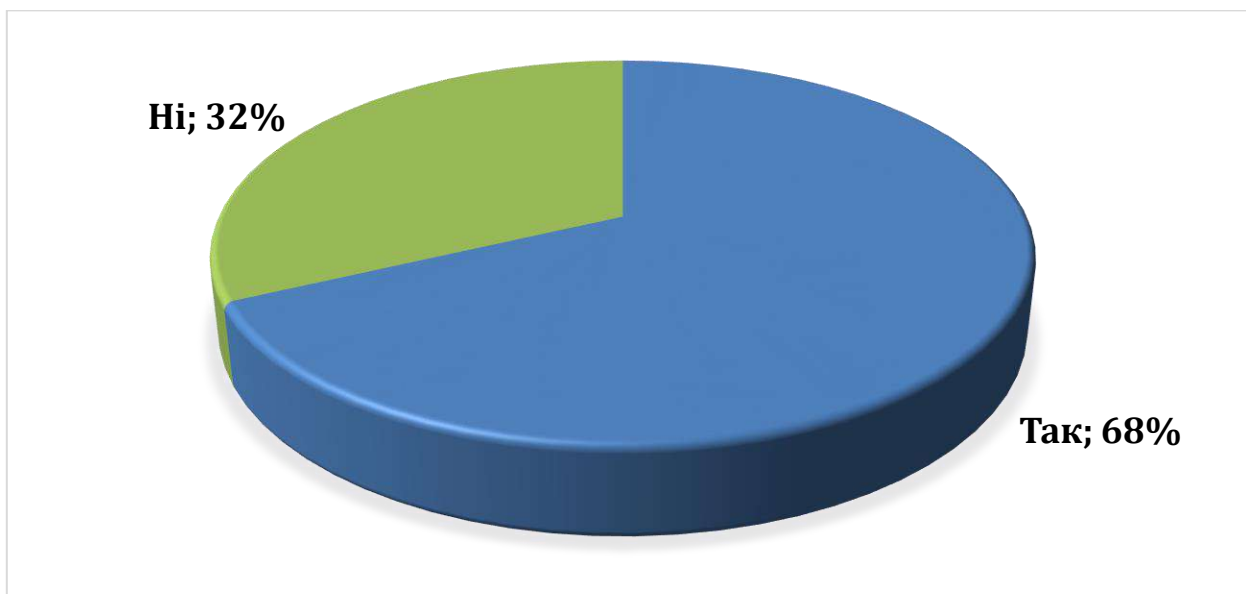


Рис. 3.10. Бажання займатись організацією кіберспортивних подій серед опитаних

Як бачимо, 68% опитаних висловили зацікавленість у продовженні діяльності в кіберспорті та хотіли б спробувати свої сили в організації кіберспортивних івентів. На особисту думку автора, це свідчить про те, що в суспільстві існує певний запит на організацію такої діяльності, на те, що кіберспорт є цікавим та перспективним напрямком розвитку спортивної діяльності, а також на те, що розроблений сайт-мануал є доволі ефективним інструментом.

Для того, щоб підтвердити або спростувати думку щодо ефективності та корисності розроблених матеріалів, було вирішено додати в анкету кілька питань,

які дозволили б визначити ступінь корисності запропонованих матеріалів конкретно для цільової аудиторії сайту. Для цього опитані відповіли на питання «Чи був корисний вам сайт-мануал?» (рис. 3.11) та «Чи було, на Вашу думку, ефективним вивчення мануала на рівні університету/школи?» (рис. 3.12).

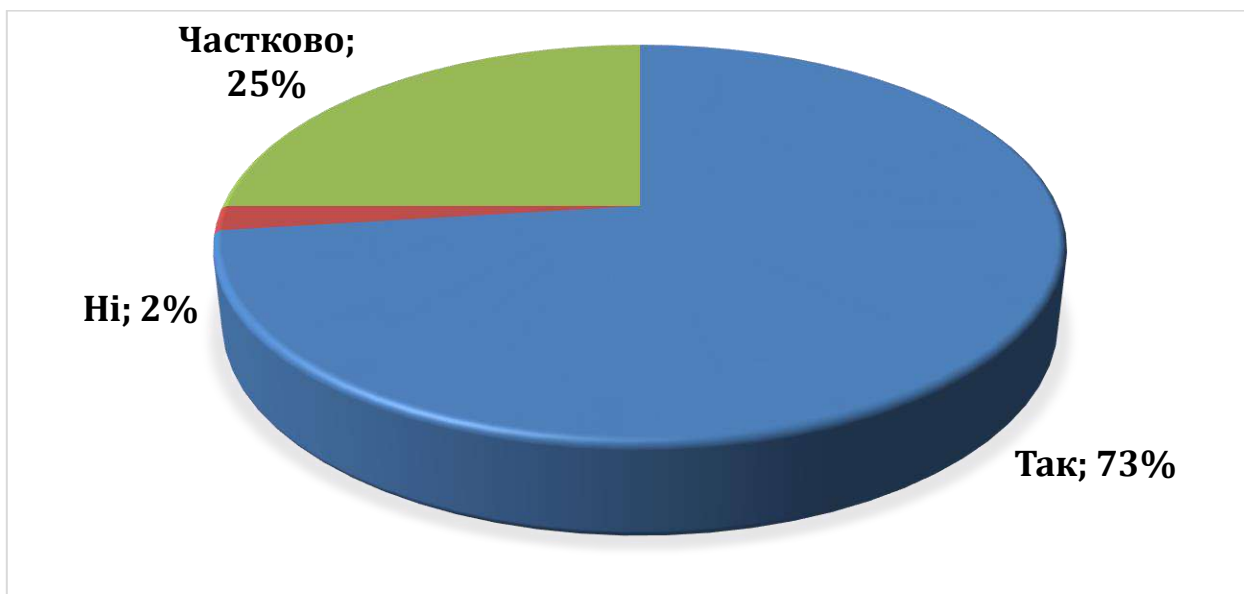


Рис. 3.11. Суб'єктивне сприйняття опитаними користі від опрацювання матеріалів розробленого сайту

Як бачимо, майже для всіх відвідувачів сайту розміщені матеріали виявились корисними, що свідчить непоганий потенціал для подальшого розвитку даної ідеї та перетворення її в методичний матеріал для загальноосвітніх та вищих навчальних закладів.

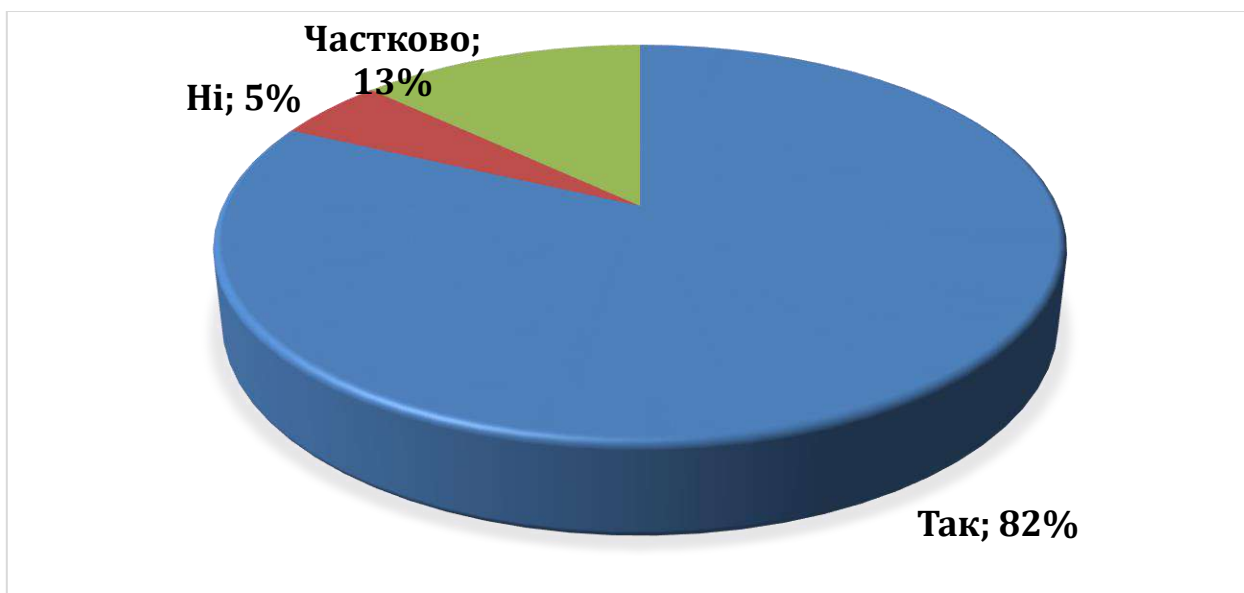


Рис. 3.12. Ставлення опитаними до ідеї подальшого використання презентованих матеріалів у викладанні в школах та ВНЗ

На думку 82% опитаних, запропонований сайт-мануал може бути ефективним інструментом навчання та має бути частиною навчальних програм в загальноосвітніх та вищих навчальних закладах. 13% опитаних вважають, що дана програма має бути допрацьованою, а ще 5% вважають, що розроблені матеріали навряд чи будуть корисними для українських школярів та студентів.

Таким чином, проведене дослідження свідчить про те, що запропонований сайт-мануал для організаторів кіберспортивних івентів є ефективним інструментом для людей, які тільки починають знайомитись з кіберспортом та бажають розібратись в специфіці організації змагальної діяльності.

### **3.3 Дослідження чинників, які визначають спортивний результат у кіберспорті**

Практично щодня у всьому світі проводяться кіберспортивні турніри, які різняться між собою за місцем проведення, масштабом, способом формування призового фонду та можливості взяти в них участь. У турнірах беруть участь будь-які команди (залежно від масштабу турніру), укомплектовані професіоналами або новачками (аматорами), які грають довгий час (і титулованими).

У кожному жанрі існують різні ігри з різною механікою та правилами змагань, які мають освоювати гравці. Щоб досягти та підтримувати максимальний рівень продуктивності, гравці повинні постійно тренуватися та покращувати чи підтримувати свої навички та здібності. Саме в сфері тренувань та підвищення продуктивності існує основна різниця між професійним спортом та професійним кіберспортом. У той час як підготовка професійних спортсменів заснована на наукових дослідженнях, що добре зарекомендували себе, кіберспортивне навчання та підготовка ще не є настільки ж дослідженими. Тому відносно підготовки кіберспортсменів, виникають кілька ключових питань:

- Які навички та здібності потрібні для досягнення успіху в кіберспорті?
- Які навички у кіберспорті є ідентичними з навичками, необхідними у традиційних видах спорту?
- Чи потрібні різні навички для різних кіберспортивних дисциплін?

У сучасній науці для опису певних компетенцій або навичок, що стосуються кіберспорту та відеоігор загалом, часто використовуються моделі ігрової компетентності. Ці моделі компетенцій також можуть бути використані як основа для визначення відповідних методів підвищення продуктивності гравців у відеоіграх та кіберспорті. У науці про ігри існує кілька моделей, концепцій та теорій, а також окремі дослідження, присвячені компетенціям гравців у відеоігри.

Одна з найпопулярніших моделей описує гру як процес вирішення проблем. Вона визначає вміння вирішувати проблеми, індуктивні навички, просторову уяву, координацію очей та рук та соціальні компетенції як центральні компетенції ігор. Як видно на рисунку 3.13, виділяються шість основних аспектів компетенцій: сенсомоторний контроль, когнітивні здібності, особистісні компетенції, емоції та воля, соціальні компетенції та медіаграмотність. Цим вимірам можна надати кілька компетенцій. У той час як сенсомоторні, когнітивні, емоційно-вольові та особистісні компетенції в основному описують фізичні та психічні здібності, необхідні для гри у відеоігри, соціальні компетенції зосереджені на людській взаємодії та спілкуванні. Медіаграмотність описує здатність поводитися з електронними пристроями, необхідними для встановлення, налаштування, обслуговування та відтворення ігор. Усі компетенції, згадані у моделях, потенційно актуальні й у конкурентному середовищі фахівців кіберспорту.



Рис. 3.13. Основні ігрові компетенції

Відповідно для досягнення результату кіберспортсмену необхідно максимізувати свою продуктивність. У спорті є різні моделі продуктивності. Зокрема, загальні моделі продуктивності людини відіграють важливу роль у науці про тренування, оскільки ця дисципліна спортивної науки спрямована на систематичний та стійкий вплив на спортивні результати за допомогою тренувальних втручань. Прототипна модель складається з шести основних блоків продуктивності:

- Координаційні навички;
- Фізичний стан;
- Когнітивно-тактичні навички;
- Психічні навички;
- Соціальні навички;
- Характер, конституція, вік, стать та гени.

Основною вимогою (як у будь-якому спорті) є успішне досягнення індивідуальних цілей, поставлених тренером, а також зрідка – командою загалом. Зважаючи на те, що команда гравців є «колективним суб'єктом», «колективний результат» – це прогрес команди у змаганні. Загальні вимоги до продуктивності акцентують необхідність високої точності та швидкості моторних (~прицілювання) та когнітивних (~ прийняття рішень) дій. Крім того, необхідна оптимізація командної продуктивності (що передбачає виконання наказів тренера і капітана та потенційне ігнорування власних потреб).

Загалом, для того, щоб здобути перемогу, різні команди використовують різні підходи до підготовки та обирають різні стратегії та тактики. Крім цього, на кінцевий результат команд впливають численні фактори, серед яких як власне спортивні (ігрова форма, реалізація наявного потенціалу та ін.), так і інші – суб'єктивні та об'єктивні. Аналіз літературних даних показав, що ефективність змагальної діяльності залежить від ряду об'єктивних і суб'єктивних факторів, до яких можна віднести матеріально-технічні умови, технічне забезпечення, умови проведення змагань, місце проведення змагань, фінансування підготовки, швидкість реакції, аналітичне мислення, стресостійкість, вміння працювати в команді, уважність.

На думку більшості гравців і тренерів, «типовий» кіберспортсмен повинен мати низку базових (переважно когнітивних) здібностей. «Ідеальний» гравець також повинен мати деякі високорівневі психологічні характеристики, які є ключовими для високих досягнень (таблиця 3.4). Незважаючи на те, що вони

здебільшого пов'язані з мотивацією та особистістю (зосередження на грі, самоконтроль, бажання регулярно тренуватися), вони багато в чому забезпечуються механізмами метакогнітивної регуляції.

*Таблиця 3.4*

### **Визначальні навички досягнення спортивного результату в кіберспорті**

<b>Базові</b>	<b>Високорівневі</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• розвинуті перцептивні здібності (візуальні, аудіальні);</li> <li>• розвинені моторні можливості (швидкість реакції, точність управління мишкою і клавіатурою);</li> <li>• керування увагою, здатність підтримувати концентрацію;</li> <li>• швидке прийняття рішень;</li> <li>• навички комунікації</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• глибоке занурення в ігровий процес; здатність ігнорувати відволікання;</li> <li>• самоконтроль, дисципліна та вміння протистояти стресу;</li> <li>• орієнтація на результат та почуття професіоналізму;</li> <li>• регулярні тренування</li> </ul>

Провідну роль відіграє особливий стан граничної концентрації та мобілізації психофізіологічних та когнітивних ресурсів. Максимальна концентрація забезпечує граничну координацію між візуальною та аудіальною перцепцією, а також моторними реакціями. Вона забезпечує швидкий аналіз ігрових ситуацій та стратегічне прийняття рішень. Успішна діяльність вимагає фокусування уваги на грі, а дефокусування негайно призводить до помилок. Дефокусування може бути тимчасовим (коротка втрата концентрації) або хронічним (знижена здатність зосереджуватися на грі). Емоційні реакції на ігрові події можуть вивести гравця з цільового стану високої працездатності та є важливим фактором дефокусування.



Емоції відіграють важливу роль у кіберспорті. Вони виникають як реакція на ігрові події, взаємодія з товаришами чи взаємодія із супротивниками. Тренер та гравці підкреслюють, що не знак та зміст емоції, а саме її інтенсивність впливають на продуктивність. Кіберспортсмени виробили здатність передбачати емоційну реакцію на ігрову ситуацію та справлятися з нею. Одним із найважливіших факторів успіху в грі стає здатність ефективно керувати станом, у тому числі підтримувати емоційну стійкість.

Емоційні переживання є типовими для спорту взагалі. Характерні ситуації, що викликають емоції, – це поразка та перемога. Ще одна важлива емоціогенна ситуація – формування «бойової» готовності. Ці ситуації викликають сильні емоційні переживання, які слід контролювати. Для цього використовується цілий ряд методів: релаксаційні та дихальні техніки, самонавіювання та візуалізація тощо. Йдеться про переживання успіху і неуспіху, а також складніші емоції. Можна припустити, що для кіберспорту буде характерним є переживання сильних позитивних та негативних емоцій, які можуть впливати на результати комп'ютерних ігор.

Таким чином, ефективність змагальної діяльності в кіберспорті залежить від об'єктивних та суб'єктивних чинників, які діють в комплексі та забезпечують спортивний результат. Об'єктивними факторами було визначено: фінансування підготовки, технічне забезпечення, матеріальнотехнічні умови та умови проведення змагання, місце проведення змагання. До основних суб'єктивних факторів належать швидкість реакції, аналітичне мислення та стресостійкість, вміння працювати в команді, уважність.

### **Висновки до розділу 3**

В результаті проведеного дослідження можна зробити висновки, що змагальна діяльність в кіберспорті є основою будь-якої кіберспортивної дисципліни. В свою чергу, змагальна діяльність реалізується через проведення кіберспортивних турнірів. Для популяризації ідеї організації кіберспортивних турнірів різного масштабу автором було розроблено сайт-мануал для організаторів-початківців та просто осіб, що цікавляться кіберспортом.

Проведене анкетування відвідувачів розробленого сайту дозволило виокремити певні особливості організації змагальної діяльності та власне змагань в кіберспорті. Так, чоловіки є дещо більш зацікавленими в кіберспортивних змаганнях, їх інтерес в основному присвячений дисциплінам, що належать до FPS, МОБА та симуляторів. Жінки більш цікавляться дисциплінами з меншою кількістю ігрових механік.

Більшість опитаних висловили зацікавленість у продовженні діяльності в кіберспорті та хотіли б спробувати свої сили в організації кіберспортивних івентів. На особисту думку автора, це свідчить про те, що в суспільстві існує певний запит на організацію такої діяльності, на те, що кіберспорт є цікавим та перспективним напрямком розвитку спортивної діяльності, а також на те, що розроблений сайт-мануал має високу ефективність та може бути використаний в навчальній діяльності в загальноосвітніх та вищих навчальних закладах.

В результаті дослідження чинників, що забезпечують досягнення високих спортивних результатів в кіберспорті було визначено, що найбільший вплив справляють дві групи факторів - об'єктивні та суб'єктивні чинники, які діють в комплексі та забезпечують спортивний результат. Серед об'єктивних можна виділити фінансування, технічне забезпечення, матеріально-технічні умови та умови проведення змагання, місце проведення змагання; суб'єктивні – швидкість реакції та аналітичне мислення, стресостійкість та вміння працювати в команді.

## ВИСНОВКИ

Кваліфікаційне дослідження присвячене особливостям змагань та змагальної діяльності в кіберспорті.

Внаслідок аналізу наукових джерел виявлено, що змагальну діяльність зазвичай розуміють як спеціальну сферу, у якій здійснюється діяльність спортсмена, що дозволяє об'єктивно порівнювати певні його здібності, забезпечувати їх максимальний прояв і максимально спеціалізованими засобами підвищувати рівень підготовленості спортсменів, що нею займаються.

В кіберспорті під змагальною діяльністю розуміють діяльність з протистояння супернику задля виявлення кращих гравців в ту чи іншу кіберспортивну дисципліну. Змагальна діяльність становить основу кіберспорту. Передусім це пов'язане з тим, що будь-які кіберспортивні дисципліни – від МОБА та FPS до колекційних карткових ігор мають на меті виявити переможця в прямому протистоянні.

Спортивна підготовка кіберспортсменів до змагальної діяльності підпорядковується загальним закономірностям та принципам спортивного тренування. У процесі підготовки кіберспортсменів виділяється теоретична, фізична, технічна, тактична, психологічна та інтегративна види, причому кожен вид має свою специфіку, що визначається характером взаємодії спортсмена з віртуальним середовищем. Також як підготовку до змагальної діяльності в кіберспорті потрібно розглядати метагейм, тобто певну «моду» яка склалась в даний період в дисципліні.

Ключовими факторами ефективності кіберспортсмена в змагальній діяльності є гарне знання турнірних змагань та глибокі знання у поточній грі, любов до гри, психологічна стійкість, правильне ставлення до перемоги та програшу, технічна майстерність, здатність до адаптації, знання чи здібності до інших ігор даного напрямку та вміння оцінювати ситуацію.

Також важливими є фактори ефективності підготовки спортсменів до кіберспортивних змагань: наявність науково обґрунтованої програми тренування та підготовки, психологічних засобів та методів для зняття високого рівня нервової напруги, моніторинг витрачання функціональних резервів організму під час змагальної діяльності, а також проведення відновлювальних заходів після змагань з урахуванням індивідуальних особливостей організму кіберспортсменів.

Таким чином, змагальна діяльність в кіберспорті є основою будь-якої кіберспортивної дисципліни. В свою чергу, змагальна діяльність реалізується через проведення кіберспортивних турнірів. Для популяризації ідеї організації кіберспортивних турнірів різного масштабу автором було розроблено сайт-мануал для організаторів-початківців та просто осіб, що цікавляться кіберспортом.

Проведене анкетування відвідувачів розробленого сайту дозволило виокремити певні особливості організації змагальної діяльності та власне змагань в кіберспорті. Так, чоловіки є дещо більш зацікавленими в кіберспортивних змаганнях, їх інтерес в основному присвячений дисциплінам, що належать до FPS, MOBA та симуляторів. Жінки більш цікавляться дисциплінами з меншою кількістю ігрових механік.

Більшість опитаних висловили зацікавленість у продовженні діяльності в кіберспорті та хотіли б спробувати свої сили в організації кіберспортивних івентів. На особисту думку автора, це свідчить про те, що в суспільстві існує певний запит на організацію такої діяльності, на те, що кіберспорт є цікавим та перспективним напрямком розвитку спортивної діяльності, а також на те, що розроблений сайт-мануал має високу ефективність та може бути використаний в навчальній діяльності в загальноосвітніх та вищих навчальних закладах.

В результаті дослідження чинників, що забезпечують досягнення високих спортивних результатів в кіберспорті було визначено, що найбільший вплив

справляють дві групи факторів - об'єктивні та суб'єктивні чинники, які діють в комплексі та забезпечують спортивний результат. Серед об'єктивних можна виділити фінансування, технічне забезпечення, матеріально-технічні умови та умови проведення змагання, місце проведення змагання; суб'єктивні – швидкість реакції та аналітичне мислення, стресостійкість та вміння працювати в команді.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дикань, І. І. "Культура мовлення та спортивна термінологія в галузі фізичної культури і спорту." ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ ТА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ № 23 (2003): 14.
2. Шехавцов, Михайло Олексійович. "Підготовка майбутніх учителів фізичного виховання до організації змагальної діяльності." Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки 3 (351) (2022): 376-384.
3. Гендер: реалії та перспективи в українському суспільстві : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 11-13 грудня 2003 р.). – К. : Фоліант, 2003. – 300 с.
4. Білогур, Влада Євгеніївна. "Філософія спорту епохи постмодерну: соціально-філософський контекст." Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії 65 (2016): 221-231.
5. Алиев, Эмиль Гуметович, Андрей Анатольевич Демин, and Юрий Валерьевич Тихомиров. "Проблемы совершенствования организации соревнований профессиональных мини-футбольных клубов." Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта 82.12 (2011): 15-19.
6. Головина, В. А., et al. "ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНЫХ ВЗГЛЯДОВ НА КАТЕГОРИИ «СПОРТ», «СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА», «СОРЕВНОВАНИЕ», «ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»." 22.
7. Ямбаева, Наталья Вадимовна, and Ольга Леонидовна Шабалина. "Физическая подготовленность как составляющая готовности студентов к соревновательной деятельности." Вестник Марийского государственного университета 12.3 (31) (2018): 104-109.

8. Иванов, С. В., et al. "Опыт развития пауэрлифтинга в ВУЗе. Студенты ВЛГУ на международной арене." Редакционная коллегия (2014): 298.
9. Барановский, В. А., А. В. Родионов, and А. А. Красников. "Основы теории спортивных соревнований: Учеб. пособие для вузов физической культуры и спорта." М.: Физическая культура (2005).
10. Бойко, Галина. "Особливості структури змагальної діяльності плавців високої кваліфікації з порушеннями опорно-рухового апарату функціональних класів S-2–S-3." Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць./гол. ред. ВМ Костюкевич 2 (2016): 233-238.
11. Пеньковець, Дмитро Васильович, et al. "Ефективність застосування системи змагальної діяльності в структурі навчально-тренувального процесу кваліфікованих біатлоністів." (2013).
12. Мітова, ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА. "Теоретико-методичні основи контролю в командних спортивних іграх в процесі багаторічного вдосконалення." НУФВСУ. К (2021).
13. Латишев, М., et al. "Прогнозування: методи, критерії та спортивний результат." Спортивний вісник Придніпров'я 1 (2019): 39-47.
14. Шинкарук, Оксана, and Анохін Едуард. "Характеристики кіберспорту як сучасного виду спорту: дефініція поняття" кіберспорт". (2021).
15. Шинкарук, О., Е. Анохін, and Ю. Юхно. "Характеристика кіберспорту як сучасного соціального явища в світі та його місце в системі спортивного руху." Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XIII Міжнародної конференції молодих вчених 16 (2020): 114-5.
16. Шинкарук, Оксана, and Іван Лут. "Зміст та структура техніко-тактичної підготовки в кіберспорті." Теорія і методика фізичного виховання і спорту 2 (2022): 29-36.
17. Єременко, Н. П. "СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ У КІБЕРСПОРТІ." ББК 75.4 (0) 90к. я431 М 78 Молодь та олімпійський рух:

- Збірник тез доповідей XIV Міжнародної конференції молодих вчених, 19 травня 2021 року [Електронний ресурс].–К., 2021.–287 с. У збірнику представлені тези з актуальних питань: правові, організаційні, соціальні, екологічні та економічні: 244.
18. Tang, Tang, Jake Kucek, and Steven Toepfer. "Active within structures: Predictors of esports gameplay and spectatorship." *Communication & Sport* 10.2 (2022): 195-215.
  19. Sicart, Miguel. "Defining game mechanics." *Game studies* 8.2 (2008): 1-14.
  20. Онопко В.О. Інноваційні практики спорту (на прикладі кіберспорту). Львівський державний університет фізичної культури. 2015, 89
  21. Алексеева, Ирина Анатоліївна, and Яна Валеріївна Алексенко. "АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З КІБЕРСПОРТУ." *Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту* 3 (2019): 16-18.
  22. Пінчук, Валерій Михайлович. "Безпосередня підготовка до змагань кіберспортивної команди з дисципліни CS: GO." (2021).
  23. Єрмоменко, Е. А. "Фізіологічні та біохімічні аспекти фізичної підготовки співробітників поліції у процесі занять бойовим хортингом." (2020).
  24. Ильин, Е. П. "Психофизиология физического воспитания (факторы, влияющие на эффективность спортивной деятельности)." (1983): 223-223.
  25. Дейнеко, А. Х., and О. Ю. Насонкіна. "Особливості формування процесу мотивації як значущої частини психологічної підготовки у спорті." (2019).
  26. Шинкарук, Оксана, and Анохін Едуард. "Характеристики кіберспорту як сучасного виду спорту: дефініція поняття" кіберспорт"." (2021).
  27. Імас, Євгеній, Тетяна Петровська, and Ольга Ганага. "Кіберспорт в Україні як сучасний культурний феномен." *Теорія і методика фізичного виховання і спорту* 1 (2021): 75-81.



28. Rogstad, Egil Trasti. "Gender in eSports research: A literature review." *European Journal for Sport and Society* 19.3 (2022): 195-213.
29. Chan, Gary, et al. "The impact of eSports and online video gaming on lifestyle behaviours in youth: A systematic review." *Computers in Human Behavior* 126 (2022): 106974.
30. Cranmer, Eleanor E., et al. "Esports matrix: Structuring the esports research agenda." *Computers in Human Behavior* 117 (2021): 106671.
31. Tanaka, Tsunehiko, and Edgar Simo-Serra. "Lol-v2t: Large-scale esports video description dataset." *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*. 2021.
32. Akhmedov, Kodirjon, and Anh Huy Phan. "Machine learning models for DOTA 2 outcomes prediction." *arXiv preprint arXiv:2106.01782* (2021).
33. Madhusudan, Arjun, and Benjamin Watson. "Better Frame Rates or Better Visuals? An Early Report of Esports Player Practice in Dota 2." *Extended Abstracts of the 2021 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*. 2021.
34. Лохман, Наталя Володимирівна, et al. "Комерціалізація кіберспорту в Україні." *Менеджер* 2 (2021).
35. ДЕМЧУК, Андрій. "ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КІБЕРСПОРТУ В УКРАЇНІ." *МОДЕЛЮВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ* (2021): 85-87.
36. Юзюк, Ігор Владиславович. *Стан та перспективи розвитку кіберспорту в Україні*. Diss. 2021.
37. Залилов, М. А., А. К. Сложеникин, and Е. Н. Скаржинская. "Модель спортивной подготовки киберспортсменов на этапе совершенствования спортивного мастерства." *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка* 4 (2020): 8-10.

38. Миронов, Илья Сергеевич, and Михаил Александрович Правдов. "Содержание спортивной подготовки в киберспорте." *Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта* 3 (169) (2019): 217-222.
39. Irwin, Sidney V., and Anjum Naweed. "BM'ing, throwing, bug exploiting, and other forms of (un) sportsmanlike behavior in CS: GO Esports." *Games and Culture* 15.4 (2020): 411-433.
40. McCauley, Brian. "The Value of Peer-To-Peer Prosumption in Esports During Covid19: A Digital Auto-Netnography by a CSGO Noob." *BOOK OF ABSTRACTS*. 2021.
41. Martinho, António Fernandes da Silva. *Esports spectator motivation: a case study on CS: GO*. Diss. 2021.
42. Ятманов, В. А., and А. Ф. Гиматов. "Киберспорт и использование в нём технологий виртуальной реальности." *Современные научные исследования и разработки* 1 (2018): 479-482.
43. Кудинов, С. С., and Ю. Д. Лагутина. "ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА СПОРТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В КИБЕРСПОРТЕ." доктор психологических наук, профессор Российского университета дружбы народов СИ Кудинов; кандидат педагогических наук, доцент Российского университета дружбы народов ОБ Михайлова (2020): 150.
44. Шинкарук, О., Е. Анохін, and Ю. Юхно. "Характеристика кіберспорту як сучасного соціального явища в світі та його місце в системі спортивного руху." *Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XIII Міжнародної конференції молодих вчених* 16 (2020): 114-5.
45. Шинкарук, О. А., et al. "Характерні ознаки змагальної діяльності в кіберспорті." *Редакційна колегія* 183.
46. Імас, Євгеній. "Кіберспорт як соціально-спортивне явище в умовах сучасного розвитку інформаційного суспільства." *Теорія і методика фізичного виховання і спорту* 4 (2020): 13-17.

47. Талан, М. С., and А. С. Талан. "Влияние киберспорта на развитие когнитивных способностей." Прикладные аспекты киберспорта: межрегиональная конференция (22 февраля 2019 г.). М.: РГУФКСМиТ. 2019.
48. Волобуєва, А., and О. Петрик. "Особливості висвітлення кіберспорту в електронних спортивних медіа." (2018).
49. Чернявський, К. В., and С. В. Сахарова. "Кіберспорт як спортивне змагання." (2021).
50. Chung, Thomas, et al. "Will esports result in a higher prevalence of problematic gaming? A review of the global situation." *Journal of behavioral addictions* 8.3 (2019): 384-394.
51. Üçüncüoğlu, Mertkan, and Selçuk Bora ÇAVUŞOĞLU. "Esports as a Sportive Reflection of Information Society and Its Interaction with Modern Sports." *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi* 5.2 (2020): 166-180.
52. Malvone, Neil. "Esports Game Changers Impact Society Following the Path of Traditional Sports." *International Journal of Business Management and Commerce* 5.2 (2020): 30-37.