

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: **«Історичні аспекти розвитку та становлення кіберспорту»**

Здобувач вищої освіти другого  
(магістерського) рівня  
Лендел Іван Іванович

Науковий керівник: доц., к. пед.  
наук, Бишевець Н.Г

Рецензент: Блистів Т.В. ,  
к.н.фіз.вих., доцент

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

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

Київ - 2022

**ЗМІСТ**

	2
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 Становлення й розвиток кіберспорту у світі та Україні	9
1.1 Передумови розвитку й становлення кіберспорту: світовий досвід	9
1.2 Особливості популяризації кіберспорту в Україні	21
1.3 Сучасний стан та перспективи подальшого розвитку кіберспорту	23
Висновки до розділу 1	31
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	32
2.1 Методи дослідження	32
2.1.1 Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури та матеріалів мережі Інтернет.	32
2.1.2 Структуризація та візуалізація теоретичних даних.	32
2.1.3 Комп'ютерне програмування	33
2.1.4 Метод експертних оцінок застосовувався для визначення пріоритетних напрямків розвитку кіберспорту та напрямків забезпечення кіберіндустрії висококваліфікованими фахівцями	33
2.2 Організація дослідження	34
РОЗДІЛ 3 ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ КІБЕРСПОРТУ	36
3.1 Аналіз пріоритетних напрямів розвитку кіберспорту	36
3.2 Програма поглиблення теоретичної підготовки майбутніх фахівців із кіберспорту та кіберспортсменів з питань історії, становлення й перспектив розвитку кіберспорту	44
3.3 Інформаційно-методична система «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку»	45
Висновки до розділу 3	50
ВИСНОВКИ	52

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

3

55

ДОДАТКИ

67

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

ЗВО	заклад вищої освіти
НУФВСУ	Національний університет фізичної культури і спорту України
н.р.	навчальний рік
ІКТ	Інформаційно-комунікаційні технології
ПК	Персональний комп'ютер
АПА	Американської психологічної асоціації
ЗСЖ	Здоровий спосіб життя

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Історія розвитку кіберспорту налічує кілька періодів:

- створення першого комп'ютера та першої відеогри;
- випуск Spacewar;
- проведення першого кіберспортивного турніру та поява ігрових автоматів та консолей;
- народження кіберспорту;
- розвиток Інтернету та кіберспортивних змагань;
- початок зростання та професіоналізації;
- поява потокових платформ і League of Legends (LoL).

А у теперішній час відбувається формування цифрової економіки, яка ґрунтується на цифрових технологіях, пов'язана з електронним бізнесом та електронною комерцією, та передбачає вироблення й збут цифрових товарів і послуг цифровою валютою. У рамках становлення цифрової економіки розпочалося становлення кіберіндустрії, одним із її найбільш значних складових став кіберспорт. Кіберспорт являє собою індивідуальні чи командні змагання на основі спеціальні відібраних відеоігор, що унеможливають випадкову перемогу. Фахівці визначають кіберспорт як інноваційний вид спорту, спрямований на організацію та проведення спортивних змагань на основі комп'ютерних ігор, де кіберспортсмени – професійні гравці, що заробляють кошти за рахунок участі у турнірах [18, 74]. На тлі доступності комп'ютерних онлайн-ігор як засобів розваги та спілкування та збільшення ринку додаткових ігрових послуг, віртуальних торгових майданчиків, темп розвитку ігрової індустрії пришвидшився, а продажі комп'ютерних ігор із 1998 по 2019 роки зросли в 2,9 разів і склали 119,6 млн. дол. [13].

Відтак почав формуватися новий науковий напрям – кіберспортивна наука. Автори досліджують феномен кіберспорту, його витоки й особливості становлення як виду спорту [2, 9]. На тепер запропоновано періодизацію кіберспорту, відбувається уточнення понятійно-категоріального апарату, пропонуються програми підготовки кіберспортсменів тощо [2, 4]. Вченими визначено роль кіберспорту в освітніх та розважальних практиках сучасної молоді [31], здійснено комплексний аналіз структури та тенденцій розвитку світового ринку відеоігор [49].

Поява нового наукового напрямку спричинила необхідність підготовки фахівців. Вивчення літературних джерел свідчить, що науковці активно обговорюють питання, пов'язані зі змістом підготовки майбутніх фахівців [73]. На тепер розроблено й упроваджено в практику ЗВО освітньо-професійну програму «Кіберспорт (esports)» другого магістерського рівня вищої освіти за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт» [74]. При цьому, кіберіндустрія ще недостатньо забезпечена висококваліфікованими фахівцями, а їхня теоретична підготовка вимагає удосконалення.

З іншого боку, на даному етапі розвитку кіберспортивної науки практичний інтерес для кіберспортсменів становлять питання, пов'язані з перспективними напрямками застосування технологічних інновацій в ході підготовки кіберспортсменів. У тут, на нашу думку, важливо дослідити технологічні інновації, які з успіхом використовуються у фізичному вихованні та спорті, при організації занять оздоровчо-руховою активністю широких верств населення, у ході тренувальної діяльності спортсменів високої кваліфікації. Систематизована інформація, яка б розкривала питання особливостей застосування технологічних інновацій в кіберспортивній практиці й була б представлена за допомогою інформаційно-методичної системи, мала б позитивний вплив на процес підготовки кіберспортсменів та сприяла б удосконаленню освітнього процесу при підготовці фахівців із кіберспорту, що й обумовило вибір теми дослідження.

**Об'єкт дослідження:** історія, становлення та перспективи розвитку кіберспорту.

**Предмет дослідження:** теоретична підготовка кіберспортсменів та майбутніх фахівців з кіберспорту як перспективний напрямок розвитку кіберспорту.

**Мета дослідження** – визначити й систематизувати історичні аспекти та перспективні напрямки розвитку кіберспорту та розробити програму, спрямовану на поглиблення теоретичної підготовки кіберспортсменів і майбутніх фахівців із кіберспорту з питань історії, становлення й перспектив розвитку кіберспорту.

**Завдання дослідження.**

1. На основі літературних джерел здійснити ретроспективний аналіз розвитку й виділити найбільш значущі фактори, що вплинули на становлення кіберспорту та оцінити найбільш перспективні напрямки його подальшого розвитку.

2. Визначити перспективні напрямки розвитку кіберспорту, а також встановити шляхи удосконалення теоретичної підготовки майбутніх фахівців із кіберспорту та кіберспортсменів.

3. Здійснити огляд арсеналу технологічних інновацій, які успішно використовуються в процесі організації занять оздоровчо-руховою активністю широких верств населення та в ході підготовки професійних спортсменів, й можуть становити практичний інтерес для кіберспортсменів.

3. Розробити програму поглиблення теоретичної підготовки кіберспортсменів і майбутніх фахівців із кіберспорту з питань історії, становлення й перспектив розвитку кіберспорту, що базується на застосуванні інформаційно-методичної системи «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку».

**Методи дослідження:**

Теоретичний аналіз, систематизація і узагальнення даних науково-методичної і спеціальної літератури, методи структуризації та візуалізації

даних, комп'ютерне програмування, метод експертних оцінок.

**Наукова новизна:** *вперше* розроблено програму поглиблення теоретичної підготовки майбутніх фахівців із кіберспорту та кіберспортсменів з питань історії, становлення й перспектив розвитку кіберспорту, що базується на застосуванні *вперше* розробленої інформаційно-методичної системи «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку».

**Практична значущість** полягає в можливості впровадження одержаних результатів в процес теоретичної підготовки майбутніх фахівців із кіберспорту та кіберспортсменів, що підтверджено відповідними актом впровадження та науковими публікаціями.

Результати дослідження доповідалися на Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми науки, освіти і технологій: теорія і практика» (Полтава, 8 лютого 2022 р.) та на V Всеукраїнській електронній науково-практичній конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії» (Київ, 31 травня 2022).

**Структура та обсяг роботи.** Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел і додатків.

Обсяг магістерської роботи становить 71 сторінку. Робота містить 9 рисунків і 2 таблиці. Список використаних джерел включає 114 найменування, включаючи Інтернет-джерела.



## РОЗДІЛ 1. РОЗВИТОК КІБЕРСПОРТУ: ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

### 1.1 Передумови розвитку й становлення кіберспорту: світовий досвід

Кіберспорт, скорочення термінів «електронний спорт» можна визначити як «форму спорту, в якій електронні системи сприяють основним аспектам спорту; введення гравців та команд, а також виведення системи кіберспорту опосередковуються інтерфейсами людина-комп'ютер». Продовжуються суперечки щодо того, чи слід визнавати кіберспорт видом спорту. Насправді через свій віртуальний характер і відсутність фізичної активності кіберспорт піддається критиці за те, що він не є справжнім видом спорту, а професійний спорт. Тим часом значення кіберспорту зросло в даний час набирає обертів через нинішню кризу COVID-19, що призводить до цифровізації більшості культурних та спортивних заходів. Тим не менш, ще зарано стверджувати колапсологію професійного спорту, і термін «тремор» може бути більш відповідним на даний момент. Тим не менш, галузь демонструє дещо тривожні ознаки слабкості, які підтримує пандемія (Covid-19), яка не покращує ситуацію. Хоча кіберспорт здається зовсім недавнім явищем, йому майже півстоліття, а перша відеогра була розроблена 1967 року. Крім того, він став широко популярним протягом останніх десяти років. Ця галузь побудована навколо зацікавлених сторін, які розвинулися (наприклад, видавців, постачальників інфраструктурних платформ, команд/гравців, організаторів змагань, мовних компаній, спонсорів та глядачів). Кіберспорт працює за тією ж логікою, що й традиційний вид спорту. Маркетингові підходи аналогічні спортивному маркетингу та підходять для розробки та реалізації стратегій, пов'язаних з організаціями, що працюють в індустрії кіберспорту [76].

Найближчими роками індустрія кіберспорту зіштовхнеться з багатьма проблемами, включаючи потребу у визнанні. Незважаючи на те, що липень

2018 року знаменує собою перший форум між Міжнародним олімпійським комітетом та Глобальною асоціацією міжнародних спортивних федерацій, який, здається, зближує традиційну спортивну індустрію та кіберспорт, шлях уперед все ще здається довгим та звивистим. Ще одним важливим моментом є необхідність кращої організації/структури змагань. Чемпіонат світу 2018 року залучив майже 100 мільйонів глядачів, і щороку у всьому світі проводяться тисячі змагань. Багато людей виступають за ще професійніше управління, щоб узаконити цю галузь. Зараз, у кіберспорті не дуже позитивний імідж через певні принизливі елементи, пов'язані з залежністю, соціальною ізоляцією або навіть насильством, і навіть психологічних проблем, пов'язаних з азартними іграми або спортивними ставками.

Кіберспорт тісно пов'язаний із розробкою відеоігор. Ми проаналізуємо події, які ознаменували еволюцію цієї галузі протягом майже 70 років протягом цих періодів, приділяючи особливу увагу дійовим особам які її сформували.

### **1950-ті: перший комп'ютер та перша відеогра**

У 1952 році IBM випустила свій перший науковий комп'ютер 701 для використання у військових цілях [77]. Це було початком великої ІТ-революції. У тому ж році на іншій машині, EDSAC (електронний автоматичний калькулятор із затримкою зберігання), народилася знаменита та популярна гра Tic Tac Toe, також звана XOX або Three Wins. Ця гра, хоча сьогодні вона може здатися спрощеною, полягала у створенні серії з трьох хрестів (X) або трьох кіл (O) по горизонталі, вертикалі чи діагоналі на сітці із 9 плиток (3x3) [78]. Через роки, в 1958 році, була запущена розроблена в Массачусетському технологічному інституті на аналоговому комп'ютері Tennis for Two, перша розрахована на багато користувачів гра, в яку можна було грати за допомогою джойстика і в якій два гравці могли грати один проти одного. Сьогодні багато хто вважає цю гру народженням кіберспорту [79]. Ця гра була розроблена для розваг. Глядачі можуть стежити за двома гравцями, які змагаються між собою на полі. Були деякі елементи кіберспорту, такі як гра, глядачі та гравці.

### **1960-ті: випуск Spacewar!**

1960-ті ознаменувалися створенням гри Spacewar! на мейнфреймі (комп'ютер типу PDP-10). 1962 року група студентів з Массачусетського технологічного інституту (MIT) розробила Spacewar!, першу гру, встановлену на кількох комп'ютерах. Тоді гра вже мала щодо складні характеристики. Зіткнення двох кораблів (по одному на кожного гравця), кожен з обмеженою кількістю палива та боєприпасів. Кожне судно також зазнавало гравітаційної сили зірки [77]. Хоча при запуску гра використовувала клавіші клавіатури PDP-10 для орієнтації корабля, творці додали джойстик, щоб зробити це легше рухатися і плавно човен та його керування. Космічна війна! вважалася грою, яка найбільше вплинула на співтовариство розробників у 1960-х роках. З того часу код використовувався багато разів. У 1960-ті роки доступ до комп'ютерів був в основному обмежений професіоналами на їхньому робочому місці, тому він був зарезервований для ніші, надто маленької, щоб вважатися ринком.

### **1970-і: перший кіберспортивний турнір та поява ігрових автоматів та консолей**

З початку 1970-х років розвиток відеоігор прискорився під впливом двох явищ: створення аркад та ігрових консолей [80]. Не менш важливим є і те, що широка публіка, здавалося, все більш сприйнятлива до відеоігор. 1972 року в Оксфордському університеті пройшов перший кіберспортивний турнір під назвою «Міжгалактична космічна війна!» [81]. У цьому змаганні взяли участь 24 гравці, які змагалися одночасно у командах по 5 осіб на мейнфреймах (PDP-10). Команда-переможець отримала річну передплату на журнал Rolling Stone [82]. У тому ж році з'явилися перші гральні автомати [83]. Це був критичний момент у розвитку індустрії відеоігор. Аркадні ігри були важливим кроком уперед, особливо у соціальному аспекті. Кімнати з аркадними іграми з'явилися в кожному торговому центрі по всій території США, започаткувавши соціальний аспект непрограмістського культурного руху на задоволення від ігор. Зародження кіберспорту розпочалося. У 1972 році аркадний автомат Pong

був випущений у США і одразу мав успіх. За цим пішов у 1976 перший ігровий автомат Sea Wolf, здатний записувати рахунок гравця [77].

Поряд із розвитком гральних автоматів у 1972 році з'явилися ігрові консолі з Magnavox Odyssey [79]. То була перша консоль, яку можна було підключити безпосередньо до телевізора. Але саме Atari зайняла найважливіше місце на ринку в 1975 році, випустивши ігрову консоль під назвою Home Pong, на якій розміщувалася їхня знаменита аркадна гра Pong. У 1976 році Atari випустила консоль Atari 2600. Ця консоль відрізнялася характерним та культовим дизайном коричневих дерев'яних панелей. Він також був відомий як консоль, що популяризувала мікропроцесорний дизайн і вперше застосувала картриджі ПЗП. Консолі та відеоігри увійшли до сімейних віталень [80]. Однак у 1970-ті роки багато компаній щосили намагалися достатньо монетизувати свою продукцію.

### **1980-ті роки: народження кіберспорту**

У 1980 року в США було організовано перше національне змагання Space Invaders Championship, в якому взяли участь майже 10 000 гравців з усієї країни. Кваліфікації проводилися у кількох містах та регіонах США (Сан-Франциско, Форт-Уерт, Чикаго, Лос-Анджелес та Нью-Йорк). Наступного року, натхненна цим першим успіхом, Atari запустила чемпіонат світу із призом у 50 000 доларів. Хоча очікувалося від 3 000 до 10 000 учасників, на турнірі було лише 174 особи. Основна проблема полягала в тому, що гравцям доводилося оплачувати всі витрати для участі, що призводило до поганої відвідуваності. Крім того, переможці не отримали грошового призу, обіцяного організаторами турніру. Цей турнір був провальним. Це продемонструвало нездатність зацікавлених сторін отримувати прибуток на стійкій основі та стійко організовувати себе.

Перша телевізійна програма Starcade, запущена американським каналом TBS, з'явилася на світ у 1981 році [84]. Це було ігрове шоу, у якому учасники змагалися один з одним, граючи в аркадні відеоігри.

На початку десятиліття з'явилися компанії, які вели облік найкращих результатів найпопулярніших відеоігор, таких як Pac-Man, Donkey Kong, Defender чи Centipede. На той час ринок був розділений між іграми-стрілялками (наприклад, Defender) та іграми в жанрі екшн (наприклад, Pac-Man). Важливо відзначити, що більшість зіграли соло. Twin Galaxies, організація, що просуває відеоігри, дійшла до того, що опублікувала ці результати у Книзі рекордів Гіннеса [85]. Початок 1980-х років ознаменувався розквітом гральних автоматів, коли вони з'явилися у торгових центрах, заправних станціях, ресторанах та розважальних закладах [81]. Оборот цієї галузі наблизився до 900 мільйонів доларів. Але до середини цього десятиліття продажі ігрових автоматів почали падати через популярність персональних ігрових консолей і доступність комп'ютерів для широкої публіки. У 1985 році в США була випущена консоль NES, яка завдала смертельного удару по індустрії гральних автоматів.

Дещо пізніше відбулася ще одна важлива подія. І в Німеччині в 1982 році (Atari VCS Bundesliga), і в Сполучених Штатах (US National Video Team) у 1983 році були створені перші команди гравців із спільнотами гравців, які змагаються одна з одною. Ці групи гравців окреслили початок структурування того, що пізніше стане кіберспортом [81]. Точніше, в 1988 році народилася розрахована на багато користувачів комп'ютерна гра Netrek [84]. Її особливість полягала в тому, що вона дозволяла 16 гравцям одночасно змагатись один з одним через Інтернет. Інтернет назавжди змінив спосіб гри, уможлививши грати в гру з ким завгодно на планеті.

### **1990-і: розвиток Інтернету та кіберспортивних змагань**

Поява Інтернету зруйнувало індустрію відеоігор. Гравці тепер можуть зберігати свої результати онлайн та ділитися ними з іншими гравцями, які знаходяться далеко за кордоном. Співтовариства гравців легше обмінювалися своїми тренуваннями та подіями [86]. Хоча ринок ігрових консолей процвітав, персональні комп'ютери поступово зарекомендували себе в довгостроковій перспективі. Насправді популяризації ігор для ПК сприяли деякі специфічні

нововведення, такі як покращений графічний дозвіл (640x480) та інтеграція CD-Rom у ПК. Ця остання технологічна розробка дозволила зробити ігровий процес цікавішим завдяки більш реалістичній графіці. ПК поступово наздоганяли ігрові приставки, дозволяючи замінити їх. 1993 ознаменувався критичним моментом з випуском гри Doom [77] на ПК, що запропонувала можливість зберігати ігри і грати в них пізніше. Крім того, ця гра втілила в собі давню традицію шутерів від першої особи (FPS), коли гравець бачить дію очима персонажа, яким він керує.

Поряд з технологічними та технічними розробками активізувалися турніри та змагання (наприклад, Battle by the Bay та QuakeCon у 1996 р. або Red Annihilation у 1997 р.) [81]. Організатори турнірів мали більш життєздатну бізнес-модель, ніж у попередньому десятилітті. Нарешті вони почали приносити прибуток і могли залучати більше гравців і особливо висвітлювати події. Спонсори, такі як AMD або Intel у той час, поступово виявляли інтерес і ставали важливими зацікавленими сторонами в цій галузі, що зароджується. На початку 1990-х років здавалося очевидним, що майбутнє конкуренції обертатиметься навколо персональних комп'ютерів (ПК). Наприклад, чемпіонат світу Nintendo у 1990 році або фестиваль Nintendo Power Fest у 1994 році пройшов 29 американськими містами, а фінал відбувся у Каліфорнії у студії Hollywood Studios. У ньому взяли участь представники США, Канади, Великобританії, Австралії та Чилі. Через кілька років, у 1997 році, було організовано змагання The Red Annihilation: загальнонаціональне змагання США, в якому взяли участь 2000 учасників, які змагаються один з одним у грі Quake [82]. Приз переможцю – Ferrari 328 GTS. Денніс Фонг став переможцем, ставши першим професійним кіберспортсменом в історії. Подібно до цих американських ініціатив, ті ж події відбулися в Європі та Південній Кореї, що мало стати попередником в Азії. Кінець 90-х завершився виходом у Південній Кореї гри Starcraft First Blood, яка мала величезний успіх. Розгортання високошвидкісного Інтернету сприяло розгортанню кіберкафе, що дозволило демократизувати кіберспорт для молодого населення[79].

Швидке поширення кіберспортивних турнірів та змагань призвело до професіоналізації гравців. Професійні ліги з'явилися в багатьох країнах, наприклад Професійна ліга кібератлетів (CPL) у 1996 році у США, Ліга професійних гравців AMD (PGL) у Східній Європі у 1997 році, Німецька кланова ліга (DeCL) у Німеччині у 1997 році та Clanbase Lea 1998 року. Ці ліги відіграли важливу роль в організації турнірів та структуруванні індустрії. Тим не менш, ліги розроблялися незалежно один від одного і важко співпрацювали, що породило протягом наступного десятиліття федерації, які повинні були ще більше гармонізувати загальне функціонування кіберспортивних ліг. Їхнє бачення було запозичене з традиційного професійного спорту. З того часу були проведені перші турніри, організовані онлайн чи локальної мережі з аудиторією. І все прискорилося наступного десятиліття. На даний момент індустрія кіберспорту формується та розвивається протягом наступних десятиліть.

### **2000-і: початок зростання та професіоналізації**

Це десятиліття ознаменувалося стрімким зростанням числа професійних геймерів. Стало можливим відрізнити любителів від професіоналів, і турніри стали транслюватися південнокорейським телебаченням [87]. Швидко ліги розвивалися у всьому світі, проводячи більше турнірів. В Азії, Європі та Америці були свої важливі асоціації (наприклад, Корейська асоціація кіберспорту в Кореї, Професійна ліга кібератлетів та Вища ігрова ліга у США, а також ALTERNATE aTTaX у Німеччині) та перші світові турніри. (наприклад, World Cyber Games Challenge, World Cyber Games і CPL World Championship у 2001 році, Evo Championship Series у 2002 році, Electronic Sports World Cup у 2003 році та World Esports Games у 2005 році). Major League Gaming (MLG) народилася у 2002 році. Ця ліга запустила систему нарахування очок (тобто систему ранжування очок MLG Pro), що дозволяє визначити глобальні результати гравців [86]. MLG організувала безліч турнірів у США та Канаді, але підтримувала зв'язки з розробниками ігор. Ця організація значною мірою покладалася на телевізійне мовлення і почала завантажувати

відео на Justin.tv, веб-сайт, який дозволяв будь-кому транслювати відео онлайн [88].

Це зростання аудиторії дозволило організаторам турнірів збільшити відповідні призи, що призвело до швидкого збільшення винагород для залучення найкращих професіоналів. На початку десятиліття винагорода для команди-переможця зазвичай була нижчою за 75 000 доларів, з них 70 000 доларів за Worlds Cyber Games в 2001 році або Starcraft з 35 000 доларів. У середині 2000-х турнірні призи складали близько чверті мільйона команд-переможців. Під час CPL World Tour так було з чеком майже 250 000 доларів для команди, яка його виграла. У 2007 році було оголошено позначку в мільйон доларів у призах за кіберспортивний турнір Championship Games Series. Професійні ліги, що організували турніри, вибирали ігри спільно з розробниками, які розглядали комерційні та маркетингові аспекти кіберспорту для продажу своїх ігор та реклами, що їх оточує. Великі розробники, такі як Blizzard, вели безжальну війну за нав'язування своїх ігор на турнірах, а разом і за дохід, брендинг, але особливо популярність. У 2003 році Dota була запущена, широко відкривши двері для МОБА (розрахована на багато користувачів онлайн бойова арена). Але наприкінці десятиліття, у 2009 році, Riot Games випустила League of Legends (LoL), яка стала популярною за кілька років [89]. Цей тип гри поступово відіграватиме важливу роль у турнірах через свою експериментальну сторону та вдосконалення професійних команд. Окрім того, турніри, що пропонують МОБА, побачать збільшення аудиторії. Наприклад, 2003 року південнокорейська компанія Samsung заснувала Всесвітні кіберігри — глобальну подію, порівнянну з Олімпійськими іграми. Перші справжні World Cyber Games мали загальний призовий фонд у розмірі 300 000 доларів та 430 гравців із 37 країн. Його можна було б назвати першим справжнім міжнародним кіберспортивним турніром [90]. Декількома роками пізніше, в 2005 році, CPL World Tour був турніром з гри Rainkiller і складався з дев'яти зупинок туру (Стамбул, Барселона, Ріо-де-Жанейро, Йончепінг, Даллас, Шеффілд, Сінгапур, Мілан та Сантьяго).



фінальний турнір у Нью-Йорку. Призовий фонд становив 1 000 000 доларів, що є найбільшим призовим фондом CPL. Найголовніше, що остання гра транслювалася MTV [91].

Крім того, було здійснено повільні, але неухильні підходи до створення конкретної структури управління. Наприклад, були створені федерації, кульмінацією яких стала Міжнародна федерація кіберспорту (IESF) як міжнародний керівний орган у 2008 році. Однак через проблеми з легітимністю багато національних федерацій зіткнулися з труднощами у співпраці з цією глобальною організацією, що дещо сповільнило структурування кіберспорту.

До кінця 2010-х кіберспорт утвердився у багатьох країнах. Призовий фонд швидко збільшився, а події ставали дедалі критичними. До цього промисловість кіберспорту процвітала на відносно обмеженому нішевому ринку. Однак інвестори були готові до значної участі в умовах зростаючого інтересу аудиторії. Справді, телевізійні мережі та традиційні засоби масової інформації не здавалися ідеальними для спілкування та підтримки зв'язків із багатьма спільнотами гравців. Цільова аудиторія черпає свої інформаційні дослідження з кіберспорту через Інтернет і явно виявляє бажання стежити за турнірами у прямому ефірі або у відкладеному вигляді. Онлайн-відео через IPTV (інтернет-телебачення), форму телевізійного мовлення через мережу з використанням інтернет-протоколу, виявилось відповідним рішенням для підтримки розвитку галузі за рахунок легшого охоплення аудиторії, враховуючи зв'язок між відеоіграми та інтернетом. Але технологічне рішення було дорогим та неперевіраним. Крім того, рекламодавці не зрозуміли цього нового медіа. З початку 2010-х років для вирішення цієї проблеми з'являються платформи потокового розповсюдження [92].

### **2010-ті: поява поточкових платформ і League of Legends (LoL)**

Фінансова криза вдарила на початку десятиліття. Як і в багатьох інших галузях, фінансова криза сильно вплинула на кіберспорт і залучені до нього компанії. Насамперед через те, що кіберспорт на той час був здебільшого

спонсорським, усе було скорочено. Спонсори сповільнили вкладення турніри, у зв'язку з чим грошові призи були значною мірою урізані, кілька турнірів було скасовано, що викликало побоювання серйозної кризи у промисловості. Фінансова криза призвела до зміни мислення, тим більше, що вижили і залишилися в кіберспорті тільки ті, хто вже намагався створити стійку бізнес-модель. Ці роки показали, що створення аудиторії може бути способом стимулювати органічне зростання кіберспорту, роблячи ігри доступними, глядачними, приємними та розважальними.

Розвиток кіберспорту ще більше прискорився завдяки трансляційній платформі Twitch. Виходячи з експоненціального зростання, було зрозуміло, що більш відомі компанії можуть зацікавитися кіберспортом. Придбання Twitch компанією Amazon за 970 мільйонів доларів [93] призвело до купівельного ажіотажу, який триває й сьогодні. Все більше і більше компаній з-за меж ендемічної екосистеми кіберспорту зацікавилися кіберспортом і зробили внесок у формування мережі бізнес-моделі, яку ми спостерігаємо сьогодні. Схоже, індустрія кіберспорту знайшла свій Святий Грааль у комунікації: потокове передавання (техніка потокового передавання та потокового передавання онлайн-трансляції та потокового передавання мультимедійних даних, яка дозволяє уникнути завантаження даних і дозволяє здійснювати пряму трансляцію (або з невеликою затримкою). Ця технологія надала організаторам турнірів і ліг можливість щоб транслювати змагання та професійних гравців, щоб демонструвати свої досягнення. Швидко платформа охопила 5 мільйонів користувачів у 2011 році, а потім 45 мільйонів у 2013. YouTube швидко слідував [94], щоб не відставати надто далеко.

Крім того, незважаючи на те, що смартфони були розроблені в 2003 році, вони отримали популярність у цьому десятилітті. Для цих пристроїв розроблено багато додатків та ігор. Настала ера мобільних ігор. У 2019 році найвідомішою та найпомітнішою платформою для кіберспорту був ПК завдяки платформам для потокового передавання та живим турнірам із широким висвітленням у ЗМІ. Але кіберспорт на мобільній платформі

процвітав. Мобільні телефони поширені повсюдно, вони недорогі, їх використання стрімко зростало, а економія мобільних додатків була більш прямою для монетизації в кіберспорті, ніж у комп'ютерних іграх. Це збільшення глядачів поступилося місцем дедалі привабливішому ринку та супроводжувалося значним приходом спонсорів [95]. Довгий час спонсори, присутні в індустрії кіберспорту, були обмежені компаніями в ІТ-секторі (наприклад, Intel) або компаніями, що виробляють спортивну продукцію (Nike або Adidas), або конкретні продукти, такі як бренд Red Bull. Сьогодні спонсори приходять з усіх галузей (банківська справа, фаст-фуд, подорожі тощо). Розробники були значною частиною галузі; але деякі спонсори почали жертвувати частину грошей на турнір. Роздрібні продавці ПК, компанії з виробництва енергетичних напоїв і комп'ютерне програмне забезпечення були в грі [86].

В іграх точилася запекла торгова війна. Dota 2, League of Legends і Starcraft займали перше місце в рейтингу протягом більшої частини десятиліття. Розробники нарешті усвідомили потенціал кіберспорту та включили кіберспорт у свою стратегію. Такі компанії, як Riot Games, зрозуміли це і створили систему ліг навколо своєї гри. Ці розробки показують перші тенденції мережі бізнес-моделі кіберспорту, в якій кожна зацікавлена сторона тісно переплетена з іншими зацікавленими сторонами, щоб охопити аудиторію та отримати прибуток від аудиторії. Усе це досягає кульмінації в ситуації, коли «кіберспорт раптом стає золотим гуском, за яким усі женуться» [96]. Розробники впроваджують інновації, щоб стати ближче до геймерів. Розробник Valve запровадив елемент збору коштів для призового фонду. Глядачі могли придбати цифровий компендіум, а прибуток від цього додавався до призового фонду. Він також надає покупцеві інформацію про подію та команди, дозволяє їм грати проти інших глядачів, надає їм шанс отримати спеціальні предмети в грі, дозволяє їм голосувати за нагороди турніру та дозволяє робити прогнози. Найважливішим є те, що 25% від вартості компендіуму в 10 доларів США йде до призового фонду [97]. Зараз

ми говоримо про спільне виробництво з геймерами, яке слідує новій філософії, яка полягає в основі бізнес-моделі на аудиторії та взаємозв'язку між акторами екосистеми.

Кінець десятиліття ознаменувався появою нового типу гри: Battle Royal (тобто Play-erunknown's Battlegrounds або Fortnite). Apex Legends з'явиться у 2018 році. Fortnite, справжнє глобалізоване та мультикультурне явище, увійшло до трійки найкращих через рік після випуску. Ігри, які найбільше переглядають у світі, особливо серед осіб віком до 18 років. Це суперництво на ринку призвело до ескалації призів, які присуджуються під час турнірів. У 2019 році Fortnite приймав чемпіонат світу, Worldcup Fortnite, на кону якого було понад 30 мільйонів доларів. Переможець отримує 3 мільйони доларів [98]. Dota 2 негайно відповідає своїм турніром The International, який пропонує команді-переможцю кругленьку суму в 15,8 мільйонів доларів. Незважаючи на таку інфляцію наданих сум, ігри League of Legends і Counter-Strike користуються найбільшою популярністю на планеті [99]. Розробники ігор беруть активну участь в розвитку індустрії кіберспорту. Їх відомість є життєво важливою, оскільки вона є синонімом аудиторії, а отже, потенційного прибутку, що є їх основною метою.

У 2016 році під керівництвом кількох кіберспортивних організацій народилася Всесвітня асоціація кіберспорту (WESA). Він розпочався як відкрита та інклюзивна організація, яка далі професіоналізуватиме кіберспорт, запровадивши елементи представництва гравців, стандартизовані правила та частки доходу для команд. WESA намагатиметься створити передбачуваний графік для вболівальників, гравців, організаторів і мовників і вперше зібрати всіх зацікавлених сторін за стіл обговорення. Вперше багато гравців міжнародної екосистеми, здається, рішуче мотивовані співпрацювати, щоб забезпечити розвиток цієї галузі.

Це десятиліття ознаменувалося появою стрімінгу, який швидко зарекомендував себе як засіб комунікації в кіберспорті та значно вплинув на збільшення аудиторії. Будь-який гравець тепер може стежити за своєю лігою

та улюбленими командами [92]. Це нововведення також справляє значний вплив на галузь. Зараз спонсори інвестують у ліги, щоб підтримати розгортання великих турнірів. Спонсори покладаються на професійні команди, які фінансують. Спонсори стають важливими гравцями в індустрії кіберспорту.

## **1.2 Особливості популяризації кіберспорту в Україні**

Розвиток кіберспортивної індустрії та теренах нашої країни розпочався наприкінці 1990-х, по-чатку 2000-х років. Це були невеликі турніри, які проводилися у комп'ютерних клубах, де гравці змагалися між собою. Починаючи з 2010 року кіберспорт як окрема індустрія сформувалася повністю як на національному та міжнародному рівнях.

Як показало вивчення теми, стартовою точкою розвитку кіберспорту в Україні можна вважати перемогу вітчизняної команди Natus Vincere на першому інтернаціональному турнірі. Незважаючи на цю подію, кіберспортивна індустрія все ще залишалась поза увагою інвесторів до 2018 року. У 2018 році було створено Федерацію кіберспорту України, головною метою якої став всебічний розвиток кіберспортивної індустрії в Україні. За 2017–2020 рр. федерація провела 205 турнірів, серед яких 5 національних та 4 міжнародні, а також ряд регіональних, в яких взяло участь понад 70 тис. гравців. У 2019 році Федерація кіберспорту України провела чемпіонат України з кіберспорту з призовим фондом у розмірі 1 млн. гривень.

Активна аудиторія, яка цікавиться кіберспортивними подіями, в Україні налічує близько 1,8 млн. осіб, 90% з яких – чоловіки віком від 16 до 36 років. У сфері кіберспорту наша країна займає дев'яту сходинку у світовому рейтингу [100].

7 вересня 2020 року кіберспорт був визнаний офіційним видом спортом в нашій країні. Україну було зараховано до понад 25 інших країн світу, де комп'ютерні ігри вважаються одним із видів спорту. У 2020 році Українська професійна кіберспортивна асоціація (UPEA) представила стратегію розвитку

кіберспорту в Україні на 2020-2025 роки. Асоціація має на меті провести значні інфраструктурні зміни, такі як:

- створення багатофункціональної кіберспортивної арени;
- першого готелю для гравців Esports Ready Hotel;
- 20 сучасних кіберспортивних комп'ютерних клубів по Україні.

Усі ці проєкти передбачають низку переваг для України а саме:

- залучення понад 100 тисяч туристів на рік ;
- отримання 40 млн. дол. США на рік у вигляді туристичних зборів;
- розвиток широкосмугового інтернету;
- просування України як бренду у світі.

Кіберспортивна індустрія є перспективним напрямком для розвитку стартапів. Варто зазначити, що українські стартапери активно працюють над створенням інноваційних продуктів саме у цій сфері. Серед них стартап-команди: DreamTeam, DMarket, EForce, Mobalytics та ін.

Заснований у 2017 році стартап DreamTeam розробляє ігрову та платіжну платформи для геймінгу. Засновники стартапу називають свій сервіс аналогом PayPal в світі кіберспорту. За допомогою платформи можна проводити виплати зарплат гравцям, здійснювати спонсорські угоди і переводити призові командам. Всі ці можливості реалізуються за рахунок блокчейну і смарт-контрактів. За даними ICOBench в ході ICO проєкт привернув 10,1 млн. дол. США та залучив 5 млн. дол. США від європейського венчурного фонду в ході seed-раунду.

Стартап DMarket – це свого роду біржа для купівлі-продажу та обміну віртуальними предметами з відеоігор. Розробники ігор отримують дохід від торгової комісії. У 2017 році компанія залучила понад 19 млн. дол. США інвестицій протягом двох раундів венчурного інвестування. У грудні 2020 року платформа запустила додаток для монетизації кіберспорту під назвою DROP. Веб-додаток DROP дозволяє фанатам кіберспортивних команд підтримувати своїх кумирів і отримувати винагороди, створювати свій

«фанатський метавсесвіт» і розвивати його разом з командою. Обсяг інвестицій від венчурних фондів для створення додатку склав 1 млн. дол. США за 8 місяців 2020 року [101].

Запущений в Києві у 2019 році стартап EForce пропонує додаток, що допомагає стежити за розкладом, результатами та статистикою кіберспортивних матчів, проводить стріми всіх турнірів з дисциплін Dota2 і CS: GO [102]

Стартап-проект Mobalytics – це онлайн-тренажер для геймерів, за допомогою якого вони можуть шукати свої слабкі місця і покращувати ігрові навички. У 2020 році компанія залучила близько 11,25 млн. дол. США від венчурних інвесторів.

### **1.3 Сучасний стан та перспективи подальшого розвитку кіберспорту**

За даними наукових джерел [12, 74], наразі в кіберіндустрії задіяні наступні компанії:

- що займаються розробкою комп'ютерних ігор та віртуальних товарів;
- що надають послуги з технічного забезпечення, обладнання, надають віртуальні майданчики, де проводяться онлайн турніри;
- що забезпечують трансляції комп'ютерних турнірів (стрімінгові сервіси);
- що пов'язані з командами, кіберспортивними лігами та ставками;
- що забезпечують підготовку кадрів для кіберіндустрії.

Унаслідок вивчення й аналізу науково-методичної й спеціальної літератури визначено, що в теперішній час наукова спільнота оцінює податкові вигоди від легалізації кіберспорту в Україні та вивчає специфіку організації й фінансування змагань у кіберспорті, розкриває питання формування сталої конкурентоспроможності в умовах електронного бізнесу [3, 12, 46, 47].

Пандемія майже не сповільнила розвиток кіберспорту, і десятиліття 2020 року здавалося багатообіцяючим [111]. Більшість змагань проходили онлайн,

такі як World Championship of League of Legends, Overwatch League тощо. І саме тут кіберспорт виділив себе серед інших індустрій розваг. Все відбувалося онлайн.

Деякі автори навіть вважали, що настав час для деяких організацій скористатися суворою реальністю пандемії, щоб розширити бренд шляхом оцифрування/віртуалізації своїх продуктів, наприклад, спортивних клубів чи індустрії розваг. Однак головною проблемою залишалося те, що кіберспорт все ще не був повністю порівнянним із справжнім офлайн-спортом, оскільки він не передбачав такого ж рівня фізичної активності [95]. Незважаючи на це, сучасні найкращі спортсмени, професіонали кіберспорту заробляли мільйони та користувалися заздрісною славою [112]. У Сполучених Штатах було зареєстровано 4300 професійних гравців, понад 4300 професіоналів, що значно перевищує кількість спортсменів у традиційних професійних видах спорту [113]. Ліги були продумано структуровані; змагання отримали широкий розголос. Зацікавлені сторони галузі також виявилися добре організованими. Такі ігри, як League of Legends, залучали понад 100 мільйонів гравців щомісяця [114]. Коротше кажучи, здавалося, що все для того, щоб забезпечити розвиток індустрії кіберспорту, яка, здавалося, просувається на вершину.

Оскільки мобільні ігри повільно випередили ринки ПК і консолей, мобільні турніри з кіберспорту використовували інтеграцію додатків і мобільні екосистеми, щоб задовольнити споживачів як учасників, а не глядачів. Це був кардинальний момент в історії кіберспорту. Мобільні турніри з кіберспорту були зосереджені на масовій участі та залученні, створюючи більшу аудиторію для кіберспорту та створюючи нові можливості для монетизації завдяки збільшенню участі. Мобільні ігри мали нижчі бар'єри для входу та вищі показники встановлення порівняно з іграми для ПК та консолей. Це сприяло кращій економіці та вищій прибутковості гравця при проведенні турнірів [103].

Із зростаючим ентузіазмом гравців і вболівальників і приходом більшої кількості інвесторів і спонсорів було не ризиковано думати, що індустрія



кіберспорту продовжить розвиватися такими ж темпами, як і в наступні 4-5 років.

За останні роки доходи індустрії кіберспорту зросли в рази, 2020 рік став вирішальним поворотним моментом, оскільки галузь перетнула символічний рубіж у 1000 мільйонів доларів із 1100 мільйонами доларів. З 2014 по 2020 рік це являє собою різке збільшення майже на \$906 мільйонів або приблизно на 467%. У 2020 році Китай був найбільшим ринком з точки зору доходу з приблизно 385,1 мільйонами доларів, за ним йшла Північна Америка (252,8 мільйона доларів). Європа посідає третє місце (\$232 млн), відразу після Північної Америки. Але деякі ринки кіберспорту, що розвиваються, переживають значне зростання, наприклад Латинська Америка, Близький Схід, Африка та Південно-Східна Азія.

Прогноз здається таким же гарним, якщо ми подивимося на прогнози на 2023 рік, де очікується, що дохід становитиме близько 1.598 мільйонів доларів США, що на 45,7% більше, ніж у 2020 році, або на 398 мільйонів доларів США. А загалом за цей період галузь підскочила на 1.404 мільйони доларів до приблизно 723,7% за десять років. Цифри говорять самі за себе. Індустрія кіберспорту переживає виняткове зростання, і немає жодних ознак уповільнення. Мало хто, якщо не будь-яка інша галузь, може похвалитися такими показниками (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 – Дохід від ринку кіберспорту з 2014 по 2023 рік

У той час як у 2020 році доходи індустрії кіберспорту перетнули позначку в тисячу мільйонів доларів: 1100 мільйонів доларів, ці доходи надходять з кількох джерел (рис. 1.2).



Рисунок 1.2 – Джерела надходження доходів індустрії кіберспорту

Спонсорство займає важливе місце з більш ніж половиною (57,9%) доходів індустрії кіберспорту або \$636,9 млн. Далі йдуть медіа-права з 185,4

мільйонами доларів доходу або 16,8%. Мерчандайз і квитки становлять близько \$121,7 млн, що становить 11% від усієї галузі. На гонорари видавців припадає близько 10% розбивки доходу, або 116,3 мільйона доларів. І, нарешті, цифровий і потоковий канали поступаються по 1,9% кожен (21,5 мільйона доларів на цифровий і 18,2 мільйона доларів на потоковий). Очікується, що найближчими роками все це збільшиться [104].

Ентузіазм спонсорів має продовжувати зростати, оскільки багато з них уже оголосили про підписання або поновлення з великими командами чи лігами. Серед найбільш важливих Red Bull лідирує, за нею йдуть Comcast Xfinity, Intel, Honda, Pepsi's Mountain Dew, Coca-Cola, ВПС США, The Kraft Group, Disney's Marvel і Mercedes Benz, але й інші бренди по всьому світу [105]. Нещодавно Стів Боренштейн, голова відділу кіберспорту Activision Blizzard і колишній генеральний директор ESPN і NFL Network сказав: «Я вважаю, що кіберспорт буде конкурувати з найбільшими традиційними спортивними лігами з точки зору майбутніх можливостей, і між рекламою, продажем квитків, ліцензуванням, спонсорством і мерчандайзингом, є величезні області зростання для цієї новонародженої галузі» [106].

Загальна аудиторія становила близько 495 мільйонів людей у 2020 році. З цієї кількості приблизно 223 мільйони людей описані як ентузіасти: гравці, які беруть участь і грають за допомогою комп'ютерів, консолей, або мобільних пристроїв і регулярно витрачати на товари для кіберспорту. Якщо взяти до уваги дохід від кіберспорту та кількість ентузіастів кіберспорту, можна знайти середні витрати на ентузіаста кіберспорту, які становлять 4,93 долара. Це говорить про значний потенціал зростання. Насправді, стратегія, яка здається найцікавішою, полягає в тому, щоб націлитися на сегмент випадкових глядачів, щоб змінити їх на ентузіастів кіберспорту, щоб збільшити потенційний дохід. І в середньостроковій перспективі стратег має заплатити за надання їм більшого доступу до контенту.

Якщо ми подивимося більш детально, цифри ще більш цікаві для індустрії кіберспорту (рис. 1.3).

Хоча ми можемо нарахувати близько 223 мільйонів постійних гравців (ентузіастів кіберспорту) у 2020 році, є також дещо більша кількість випадкових глядачів: 272 мільйони у 2020 році, що становить близько 55% від загальної аудиторії (495 мільйонів). Ці особи витрачають більшу частину свого часу на перегляд, іноді на гру, не обов'язково витрачаючи гроші, і роблять це нерегулярно. Таким чином, вони представляють великий сегмент, який може будь-коли перейти на більш регулярну основу, як ентузіасти кіберспорту, і тому, ймовірно, генеруватиме додатковий дохід [107].

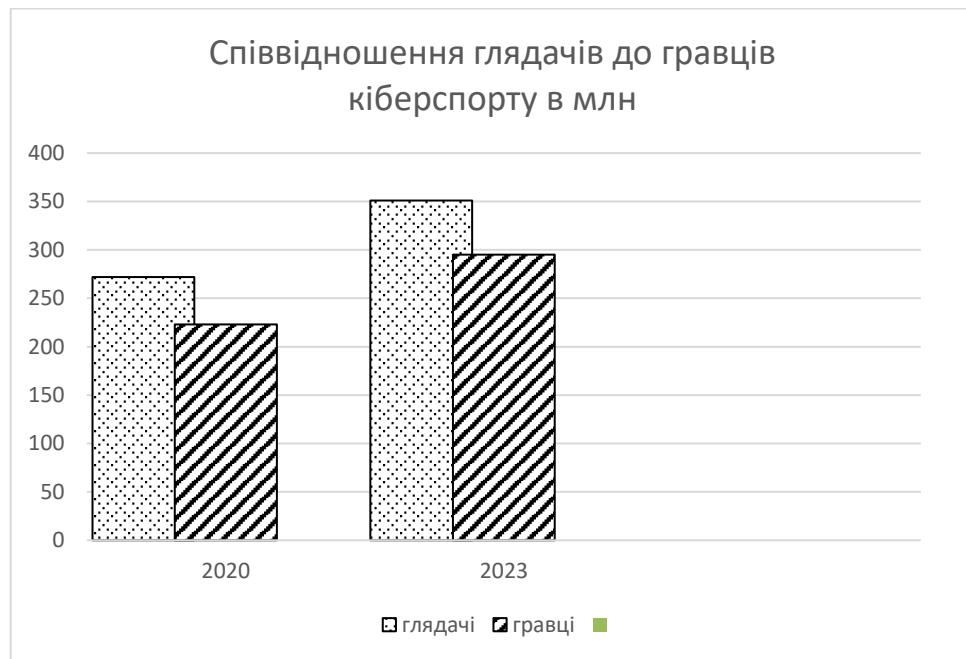


Рисунок 1.3 – Випадкові глядачі проти ентузіастів кіберспорту

Згідно з прогнозами протягом наступних кількох років, ці два споживчі сегменти зростатимуть в обох випадках. Кількість ентузіастів кіберспорту досягне 295 мільйонів, збільшившись приблизно на 32%. Що стосується випадкових глядачів, то їх кількість становитиме 351 мільйон, що на 29% більше, ніж у 2020 році. Зростання використання ігор на мобільних пристроях має принести користь усій галузі кіберспорту [108]. З точки зору аудиторії, мобільні телефони зараз випереджають консолі та ПК разом узяті, впливаючи на гравців галузі в найближчі роки, а точніше на видавців і розробників.

Аудиторія кіберспорту отримує все більше уваги з боку академічної спільноти, і, зокрема, дослідники розглядали мотивацію та створення

типології гравців. Нещодавно це сталося з Хедлундом, який на основі дослідження, в якому взяли участь понад 1165 гравців, розробив типологію, утворюючи п'ять груп для ідентифікації цих споживачів [109].

1. Конкурентоспроможні гравці становлять 28% геймерів. У середньому їм 28,38 років, 64% чоловіків / 36% жінок, грають 3,52 години на день і грають 7,13 років. Вони мотивовані змагальними мотивами та віддають перевагу шутерам від першої особи (Call of Duty) і спортивним іграм (FIFA) [109].

2. Звичайні гравці становлять 15,4% геймерів. У середньому їм 31,32 року, 59,8% чоловіків / 40,2% жінок, грають 2,07 години на день і грають 11,02 року. Вони мотивовані випадковими причинами та віддають перевагу шутерам від першої особи (Call of Duty) і стратегіям у реальному часі (Warcraft) [109].

3. Повсякденні соціальні гравці становлять 28,4% геймерів. У середньому їм 29,85 років, 71,3% чоловіки / 28,7% жінки, грають 2,98 години на день і грають 7,72 року. Вони мотивовані випадковими та соціальними причинами та віддають перевагу шутерам від першої особи (Call of Duty) та спортивним (FIFA) іграм [109]

4. Гравці Casual-Fun становлять 14,7% геймерів. У середньому їм 33,3 роки, 66,7 чоловіки / 33,3% жінки, грають 1,95 години на день і грають 14,99 років. Їх мотивують веселощі та задоволення, і вони віддають перевагу шутерам від першої особи (Call of Duty) і стратегіям у реальному часі (Warcraft) [109].

5. Звичайні змагальні гравці становлять 13,4% геймерів. У середньому їм 29,08 років, 71,8% чоловіків / 28,2% жінок, грають 3,1 години на день і грають 11,26 років. Вони мотивовані змагальними та казуальними мотивами та віддають перевагу шутерам від першої особи (Overwatch) і багатокористувацьким іграм на бойовій онлайн-арені (League of Legends) [109].

Ця типологія демонструє різні профілі гравців, що дозволяє галузі створювати конкретні маркетингові стратегії кіберспорту на основі профілів і

потреб різних типів гравців. Перегляд кіберспорту пропонується, щоб спонукати до гри та купівлі (споживання). І, на практиці, здається, що навпаки. Ви також можете споживати (купувати) для гри та, зрештою, перегляду через такі платформи перегляду, як Twitch або YouTube [110].

### **Висновки до розділу 1**

З моменту появи перших відеоігор, які відзначили 60-ті та 70-ті роки, індустрія кіберспорту значно розвинулася та трансформувалася, аж до того, щоб утвердити себе як усталену галузь. Нестримне зростання за останнє десятиліття нещодавно пододало символічну позначку в 1100 мільйонів доларів у 2020 році. Аудиторія не відстає від змагань у прямому ефірі або через онлайн-платформи, такі як Twitch або YouTube.

Виклики, з якими має розв'язуватися галузь, включають потребу в розробці спеціальних і гнучких стадіонів і арен, які можуть забезпечити гнучкість організації подій і швидко адаптуватися до швидкоплинних технологічних досягнень. Зрештою, незважаючи на те, що індустрія все ще пов'язана з кількома проблемами доброчесності, розвиток кіберспорту значною мірою залежить від законів і нормативних актів, які необхідно буде розвивати, щоб формалізувати індустрію кіберспорту та забезпечити належне управління нею, не будучи надто обмежувальним.

Кіберспорт здається важелем професійного спорту. Багато професійних команд і ліг вже почали «віртуалізувати» свою франшизу та диверсифікувати свою діяльність, щоб перейти до кіберспорту. У Сполучених Штатах провідні професійні ліги (NBA, NFL, NHL і MLS) починають переходити в режим кіберспорту. Ці організації тепер пропонують віртуальні турніри: MLS з eMLS, NFL з Madden NFL 18 Club Championship, NHL з неназваною лігою NHL 18 і NBA з NBA 2K League. Стратегія цих професійних організацій полягає в тому, щоб охопити схожі сегменти і в короткостроковій перспективі грати на продажі деривативів. Це полягає в пропозиції іншої та додаткової пропозиції щодо зміни бізнес-моделі в довгостроковій перспективі.

Кіберспорт, ймовірно, побачить трансформацію професійного спорту в наступне десятиліття. І в цьому питанні професіонали і науковці, здається, погоджуються [95]. Найімовірніше, наступні кілька років продемонструють продовження зростання індустрії кіберспорту та поступове переплетення цієї галузі з професійним спортом.

## **РОЗДІЛ 2**

### **МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ**

#### **2.1. Методи дослідження**

Для вирішення поставлених в роботі завдань використовувалися наступні методи дослідження:

1. Вивчення, теоретичний аналіз, систематизація і узагальнення даних науково-методичної і спеціальної літератури.
2. Структуризація та візуалізація теоретичних даних.
3. Комп'ютерне програмування.
4. Метод експертних оцінок.

##### **2.1.1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури та матеріалів мережі Інтернет.**

Вивчення, аналіз й узагальнення даних науково-методичної літератури та матеріалів мережі Інтернет дозволило нам систематизувати дані наукових розвідок, у яких висвітлено питання, пов'язані зі становленням та розвитком кіберспорту. За результатами виконаного аналізу систематизовано фактори, які здійснили вирішальний вплив на розвиток кіберіндустрії.

Водночас виконано огляд існуючого арсеналу смарт технологій, які успішно використовуються в процесі організації занять оздоровчо-руховою активністю широких верств населення та в ході підготовки професійних спортсменів, та обрати з них такі, що можуть становити практичний інтерес для кіберспортсменів.

##### **2.1.2. Структуризація та візуалізація теоретичних даних.**

За допомогою вказаних методів були структуровані й представлені в схематичному вигляді дані щодо факторів розвитку кіберіндустрії, історичні свідчення, а також актуальна інформація щодо технологічних інновацій,



зокрема, смарт технологій, застосовуваних в практиці фізичного виховання і спорту, які є найбільш перспективними для застосування в практиці кіберспорту. Отримані результати були використаними в ході розробки інформаційно-методичної системи «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку».

### **2.1.3. Комп'ютерне програмування.**

Для розробки інформаційно-методичної системи «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку» використовувалось інтегроване середовище розробки додатків Visual Basic 6.0 – мова програмування, яка розроблена фірмою Microsoft і є стандартом візуального проектування додатків [4, 5].

Попри те, що дана мова поступово витісняється іншими, більш сучасними мовами програмування, аналіз літературних джерел показав, що Visual Basic на відміну від алгоритмічних мов C++ та Java є простою й вирізняється зручним візуальним інтерфейсом з користувачем [5]. Заразом, дана мова програмування має потужний і зручний наладчик для виявлення помилок, характеризується спрощеним пошуком їх знаходження й локалізації в програмі. Водночас Visual Basic досить має великі можливості з розробки прикладних програм, і також використовується для написання макросів у всіх популярних програмах Windows [7]. У ході дослідження ми звернулися саме до Visual Basic з огляду на те, що вказана мова наряду з її доступністю, повністю дозволяла нам вирішити завдання розробки інформаційно-методичної системи «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку».

**2.1.4 Метод експертних оцінок застосовувався для визначення пріоритетних напрямків розвитку кіберспорту та напрямків забезпечення кіберіндустрії висококваліфікованими фахівцями.**

У дослідженні прийняло участь 11 фахівців кафедри, які мають досвід розробки програм та практичної підготовки майбутніх фахівців із кіберспорту, яким пропонувалося проранжувати запропоновані напрямки. Після цього розраховувався коефіцієнт конкордації  $W$  та оцінювалась його статистична значущість на рівні значущості  $\alpha=0,05$ .

На основі отриманих результатів, було сформовано зміст інформаційно-методичної системи «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку».

## **2.2 Організація дослідження.**

Дослідженні, яке тривало з листопада 2021 року по вересень 2022 року включно, проведено на базі кафедри кіберспорту та інформаційних технологій НУФВСУ.

Дослідження здійснювалося в три етапи:

*Перший етап* (вересень 2021-листопад 2021) – метою даного етапу було вивчення, аналіз, узагальнення та систематизація даних науково-методичної та спеціальної літератури, в яких висвітлюються питання, пов'язані з історичними відомостями про кіберспорт, факторами, що вплинули на його становлення та перспективами його подальшого розвитку. На даному етапі було визначено тему й мету дослідження, обґрунтовано його об'єкт і предмет, виділено завдання та сформовано план реалізації дослідження.

*Другий етап* (листопад 2021-січень 2022) передбачав виявлення основних перспективних напрямків розвитку кіберспорту. Встановлено, що наразі існує необхідність кадрового забезпечення галузі, а також упровадження технологічних інновацій в процес підготовки кіберспортсменів. На даному етапі було залучено експертів, опитування яких допомогло визначитися з перспективними напрямками розвитку кіберспорту, а також встановити шляхи удосконалення підготовки майбутніх фахівців із кіберспорту та кіберспортсменів.

На *третьому етапі* (лютий 2022 - серпень 2022) на основі даних, отриманих в процесі аналізу літературних джерел та з урахуванням результатів експертного опитування розроблено програму, спрямовану на поглиблення теоретичної підготовки майбутніх фахівців із кіберспорту та кіберспортсменів з питань історії, становлення й перспектив розвитку кіберспорту. На даному етапі запропоновано інформаційно-методичну систему «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку», що містить узагальнені дані щодо історії й становлення кіберспорту, а також актуальну інформацію стосовно перспективних технологічних інновацій, впровадження яких потенційно сприятиме удосконаленню процесу підготовки кіберспортсменів.

*Четвертий етап* (серпень 2022 - жовтень 2022) було спрямовано на оформлення магістерської роботи відповідно до встановлених вимог.

## РОЗДІЛ 3

### ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ КІБЕРСПОРТУ

#### 3.1 Аналіз пріоритетних напрямів розвитку кіберспорту

Із метою визначення пріоритетних напрямків розвитку кіберспорту, було здійснено теоретичний аналіз літературних джерел та визначено фактори, які обумовили розвиток кіберіндустрії.

Дослідження показало, що серед головних факторів, які забезпечили розвиток кіберіндустрії, вирішальну роль відіграв бурхливий розвиток технологій. Саме поява потужних комп'ютерів з одного боку та зростаючий попит на онлайн розваги з іншого стимулювали розробників до вдосконалення комп'ютерних ігор, їхньої ігрової графіки, а доступний високошвидкісний Інтернет дозволив широкому колу молоді доєднатися до онлайн ігор у якості гравців або глядачів і вболівальників. Як відповідь на потребу самореалізації, самопрезентації себе через персонажа, розробниками пропонуються віртуальні товари – нематеріальні об'єкти, як-от виключні види зброї, засоби переміщення, предмети тощо, які купуються за реальні гроші користувачами соціальних мереж, віртуальних світів та онлайн-ігор [52].

У ході вивчення й аналізу даних науково-методичної та спеціальної літератури нами систематизовано й узагальнено основні фактори, що мали вирішальний вплив на розвиток кіберіндустрії (рис. 3.1).

Одним із найбільш дієвих факторів, які вплинули на розвиток кіберіндустрії, стало визнання кіберспорту, що дало можливість гравцям перенести успіхи з віртуального середовища в реальність у якості професійних кіберспортсменів. А систематичне оновлення та розробка нових, більш досконалих комп'ютерних ігор, поява відеострімінгових сервісів, що забезпечили можливість трансляції кіберспортивних змагань – все це сприяло зміцненню позицій кіберспорту та безпрецедентному збільшенню армії його шанувальників. Така популярність призвела до притоку в кіберіндустрію значних коштів. Відтак клуби заробляють призові фонди, виробники

комп'ютерних комплектуючих – нарощують продажі ігрових продуктів, спонсори – просувають бренди, канали комунікації – транслюють матчі, а глядачі мають можливість не лише вболівати на ефірах та відвідувати змагання, але й заробляти гроші на ставках [13].



Рисунок 3.1 – Фактори розвитку кіберіндустрії

Водночас, започаткування нового наукового напрямку – кіберспортивної науки, підштовхнуло вчених до активної участі в дослідженнях, пов'язаних із різними аспектами кіберспорту й обумовило необхідність забезпечення галузі висококваліфікованими кадрами. Таким чином, одним із напрямків розвитку кіберспорту є розв'язання завдання підготовки фахівців. Як вже зазначалось, на тепер відбувається розробка й обґрунтування програм підготовки фахівців

із кіберспорту. Утім, з огляду на темпи його розвитку, посилюється роль теоретичної підготовки в системі багаторічного удосконалення кіберспортсменів та фахівців із кіберспорту [38].

На основі напрямків, що були встановлені за даними аналізу та систематизації літературних джерел й мережі Інтернет, в ході дослідження було розроблено анкету й запропоновано експертам виділити найбільш перспективні з них. Шляхом експертної оцінки, згідно узгодженої думки експертів ( $W=0,659$ ;  $\chi^2=58,024$ ;  $p<0,05$ ) визначено, що найбільш важливим напрямком розвитку кіберспорту є поява нових ігор із принципово іншими підходами до управління (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Пріоритетні напрямки розвитку кіберспорту (n=11)**

№	Напрямок	Середній ранг	Сума рангів	Місце у рейтингу
1	Поява нових ігор із принципово іншими підходами до управління	8,00	88,00	1
2	Удосконалення ігор, ігрової графіки	3,95	43,50	6
3	Забезпечення кіберспортсменів науково обґрунтованими програмами тренувань	5,91	65,00	4
4	Забезпечення кіберіндустрії висококваліфікованими фахівцями	7,50	82,50	2
5	Правове забезпечення кіберспорту, правовий захист кіберспортсменів, вирішення візових питань тощо	4,14	45,50	5
6	Упровадження технологічних інновацій в тренувальний процес кіберспортсменів	7,05	77,50	3
7	Організація змагань на кшталт Олімпійських ігор, де кіберспорт представлено десятками різних представників усіх жанрів	2,82	31,00	8
8	Створення платформи для залучення до кіберспорту школярів	1,91	21,00	9

9	Широке представлення геймерів жіночої статі	3,73	41,00	7
---	---	------	-------	---

Разом з тим, серед інших визначальних напрямків експерти вказали забезпечення кіберіндустрії висококваліфікованими фахівцями, упровадження технологічних інновацій в тренувальний процес кіберспортсменів, а також забезпечення кіберспортсменів науково обґрунтованими програмами тренувань. І якщо щодо появи нових ігор наші можливості обмежені, то ми акцентували увагу на удосконаленні підготовки фахівців, яке в тому числі передбачає систематичне удосконалення її змісту.

Відтак у ході опитування експертів їм було запропоновано проранжувати напрямки забезпечення кіберіндустрії висококваліфікованими фахівцями. Відповідно до узгодженої думки експертів ( $W=0,789$ ;  $\chi^2=60,792$ ;  $p<0,05$ ), встановлено, що підготовка висококваліфікованих фахівців для кіберспорту передбачає розширення уявлень про актуальні технологічні інновації, що забезпечують підвищення ефективності кіберспортивної діяльності та розширення загальної кіберспортивної компетенції, під якою ми розуміли володіння фахівцем системою теоретичних знань з історії й становлення кіберспорту, факторів, що вплинули на його розвиток тощо (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Напрямки забезпечення кіберіндустрії висококваліфікованими фахівцями (n=11)**

№	Напрямок	Середній ранг	Сума рангів	Місце у рейтингу
1	Удосконалення навичок кіберспортивної діяльності майбутніх фахівців	2,32	25,50	7
2	Формування навичок розробки програмних продуктів для застосування у кіберспорті	2,95	32,50	6
3	Розширення уявлень про актуальні технологічні інновації, що забезпечують підвищення	7,41	81,50	1

	ефективності діяльності кіберспортивної			
--	---	--	--	--

Продовження таблиці 3.2

4	Формування загальної кіберспортивної компетенції; розширення теоретичної бази	6,64	73,00	2
5	Формування навичок організації командної роботи	3,50	38,50	5
6	Посилення мотивації до систематичного поповнення теоретичних знань і практичних навичок	4,82	53,00	4
7	Підготовка майбутніх фахівців до спілкування з іноземними партнерами, колегами, однодумцями	1,95	21,50	8
8	Формування навичок розробки програм підготовки кіберспортсменів	6,41	70,50	3

Стосовно технологічних інновацій, які з точки зору є найбільш перспективними для сфери кіберспорту, то в ході педагогічної бесіди з'ясувалося, що експерти вважають, що в перспективні ефективність тренувального процесу кіберспортсменів зможуть забезпечувати AR та VR технології, тобто технології віртуальної та доповненої реальності. І, наприклад, у тренувальний процес спортсменів вже відбуваються впровадження таких технологій. Зокрема, розробники запропонували тренувальний когнітивно-тактичний футбольний стимулятор SoccerBot360, а компанія VR Beyond Sports, в якості тренувального засобу для футболістів під час посттравматичного відновлення пропонує VR технологію, що базується на використанні окулярів віртуальної реальності. Значним проривом VR у баскетболі фахівці вважають використання технології VR Brain Performance від SyncThing, яка дозволяє оцінювати рівень втоми спортсмена за інформацією щодо роботи їхнього мозку [75]. А вже в 2018 році AR та VR



технології використовувалися в ході трансляції матчу, що дозволило глядачам повний огляд гри під кутом обертання у 360 градусів [75].

Серед пропонованих технологічних інновацій ми звернули увагу продукти, створені на основі VR/AR-технологій, які можуть мати значний ефект кіберспорту. Зокрема ми здійснили огляд та ознайомилися з такими смарт технологіями, які на даному етапі вже успішно використовуються в процесі організації занять оздоровчо-руховою активністю широких верств населення й при підготовці професійних спортсменів. Зрозуміло, що сучасний ринок пропонує дедалі більше девайсів і гаджетів для оздоровчих цілей, їх арсенал невпинно зростає. Тому в процесі вивчення літературних джерел ми першочергово концентрувалися на тих смарт технологіях, які можуть становити практичний інтерес для кіберспортсменів.

Зокрема вченими акцентується увага на тому, що в практиці кіберспорту особливого значення набувають смарт-контакти та факт залучення криптовалют у дану сферу. За оцінками авторів, залучення технології блокчейн дозволяє забезпечити своєчасну виплату призових із турніру, використовуючи смарт-контакт. Ця технологія дозволяє автоматизовано проводити угоди про передачу валюти, тим самим позбавляючись посередників і гарантує майже стовідсоткову безпеку угоди [39].

Вивчаючи пропозиції ринку, ми помітили, що серед пристроїв IoT найбільшої популярності здобули смарт годинники та фітнес браслети, за допомогою яких можна відстежувати стан здоров'я, оцінювати показники функціонального стану організму спортсменів, контролювати тренувальне навантаження.

Водночас дедалі більш розповсюдженою є смарт-екіпіровка. Зокрема, смарт-футболка виділяє області високої м'язової активності, тим самим відзначаючи задіяні у вправах групи м'язів. Указані смарт технології, з нашої точки зору, можуть ефективно використовуватися і у практиці кіберспорту.

Ураховуючи сидячий спосіб життя, до якого схильні кіберспортсмена, уваги заслуговують смарт-ваги, за допомогою яких можна контролювати

калорійність та склад їжі, тим самим забезпечуючи організм кіберспортсмена достатньою кількістю поживних речовин і перешкоджаючи набору надлишкової маси тіла.

Крім того, серед інших задекларованих пристроїв цікавим і перспективним для застосування в практиці кіберспорту нам видався портативний апарат Check, який слугує фіксуванню специфічної нервово-м'язової реакції мозку [20]. Дійсно, питання посилення активності компенсаторних процесів, що постійно удосконалюються у процесі багаторічної підготовки спортсмена й дозволяє зберігати його працездатність на високому рівні у процесі змагальної діяльності викликають зрозумілу зацікавленість науковців [36]. Відтак корисним є зазначений апарат, що дозволяє оцінити стан спортсмена і повідомити, коли тренувальне навантаження може призвести до втоми або травми. І, з нашої точки зору, в практиці підготовки кіберспортсменів, які в ході змагальної діяльності мають значні розумові навантаження, застосування портативного апарату Check могли б мати позитивний ефект.

На нашу думку, однією із найбільш доцільних смарт технологій в практиці кіберспорту, можна назвати смарт-крісло. Наприклад, за допомогою вбудованих датчиків інтелектуальна технологія Axia Smart Active відстежує поведінку користувача у сидячому положенні й оцінює сім положень користувача ПК за п'ятибальною шкалою. При порушенні ергономічно-оптимального положення користувача ПК, крісло починає легко вібрувати.

У ході дослідження, на основі даних літературних джерел та систематизації даних мережі Інтернет, нами визначено і систематизовано смарт технології, які застосовуються в сфері оздоровчого фітнесу і в ході підготовки висококваліфікованих спортсменів та які мають значні перспективи застосування в практиці кіберспорту. Результати представлено на рисунку (рис. 3.2).



Рисунок 3.2 – Перспективні смарт технології, застосовувані в практиці фізичного виховання і спорту

Таким чином, унаслідок проведеного дослідження доведено необхідність розширювати знання майбутніх фахівців із кіберспорту, а також створювати умови для оволодіння ними навичками оцінювати перспективи впровадження технологічних інновацій в тренувальний процес кіберспортсменів. Крім того, систематизовано й узагальнено інформацію щодо смарт технологій, які можуть бути корисними в практиці кіберспорту.

### 3.2. Програма поглиблення теоретичної підготовки майбутніх фахівців із кіберспорту та кіберспортсменів з питань історії, становлення й перспектив розвитку кіберспорту

За результатами проведеного дослідження, нами запропоновано програму, спрямовану на поглиблення теоретичної підготовки, оволодіння майбутніми фахівцями системою знань про витоки кіберспорту й пройдений ним шлях, перспективи застосування технологічних інновацій в практиці кіберспорту (рис. 3.3).



Рисунок 3.3 – Програма поглиблення теоретичної підготовки майбутніх фахівців із кіберспорту та кіберспортсменів з питань історії, становлення й перспектив розвитку кіберспорту

Запропонована програма має на меті поглиблення теоретичної підготовки кіберспортсменів та майбутніх фахівців з кіберспорту й включає три блоки: інформаційний, методичний та дослідницький. Кожен із зазначених блоків має специфічне спрямування, методи та засоби, що використовуються в процесі його реалізації.

З нашої точки зору, програма поглиблення теоретичної підготовки майбутніх фахівців із кіберспорту може сприяти підвищенню загальної культури фахівця, розширити уявлення майбутніх фахівців про технологічні інновації, які доцільно застосовувати в практиці кіберспорту й, тим самим, сприяти підвищенню ефективності підготовки спортсменів, підготувати їх до індивідуалізації тренувального процесу кіберспортсменів.

Разом з тим, вона може бути застосованою в ході багаторічної підготовки кіберспортсменів.

Зауважимо, що систематичний контроль та облік інформації про поточний стан кіберспортсменів засобами смарт технологій може збагатити кіберспортивну науку й лягти в основу банку інформації щодо впливу занять кіберспортом на фізичний та психоемоційний стан спортсмена, дозволить оцінити рівень їхньої рухової активності, стан біогеометричного профілю постави під час тренувальної й змагальної діяльності, визначити динаміку функціонального стану в ході кіберспортивної діяльності.

Варто звернути увагу, що з огляду на специфіку кіберспорту, ми вважали за доцільне як засіб реалізації програми запропонувати інформаційно-методичну систему «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку».

### **3.3. Інформаційно-методична система «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку»**

Приймаючи рішення стосовно засобів формування в майбутніх фахівців з кіберспорту та кіберспортсменів системи знань про історичний аспект виникнення кіберспорту, перспективи його розвитку та арсенал смарт

технологій, які можуть ефективно застосовуватися в практичній діяльності кіберспортсмена, ми враховували, що специфічна діяльність кіберспортсменів пов'язана з роботою за комп'ютером, тому інформацію вони схильні отримувати за допомогою інформаційних технологій.

У результаті виконаного дослідження, нами була розроблена інформаційно-методична система «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку», спрямована на розширення теоретичних відомостей кіберспортсменів та студентів, що навчаються за спеціалізацією «Кіберспорт» про історію розвитку кіберспорту, дозволяє ознайомитися з основними факторами, що вплинули на розвиток кіберіндустрії й визначити перспективи впровадження технологічних інновацій, зокрема смарт технологій, в тренувальний процес кіберспортсменів. Метою запропонованої інформаційно-методичної системи є посилення теоретичної підготовки в системі багаторічного вдосконалення кіберспортсменів та в освітньому процесі при підготовці майбутніх фахівців із кіберспорту завдяки представленню систематизованих знань з окреслених питань.

У структурі запропонованої системи містяться наступні складові та елементи:

- 4 взаємопов'язаних форми – головна та підлеглі форми, що запускаються з головної;
- 12 керуючих кнопок;
- вікно для виведення текстової інформації - елемент управління з вертикальною смугою прокручування;
- 5 об'єктів Image для візуального представлення смарт технології.

При натисканні клавішею миші на кожній із керуючих кнопок дозволяє задати виконання тієї чи іншої дії.

Так, натискаючи керуючу кнопку «Інструкція по роботі з системою», у текстовому полі виводиться повідомлення й користувач може ознайомитися з

інформацією щодо розробників інформаційно-методичної системи, її спрямування та основних етапах роботи з системою.

Головне вікно програми з визначеними елементами керування представлено на рисунку (рис. 3.4).

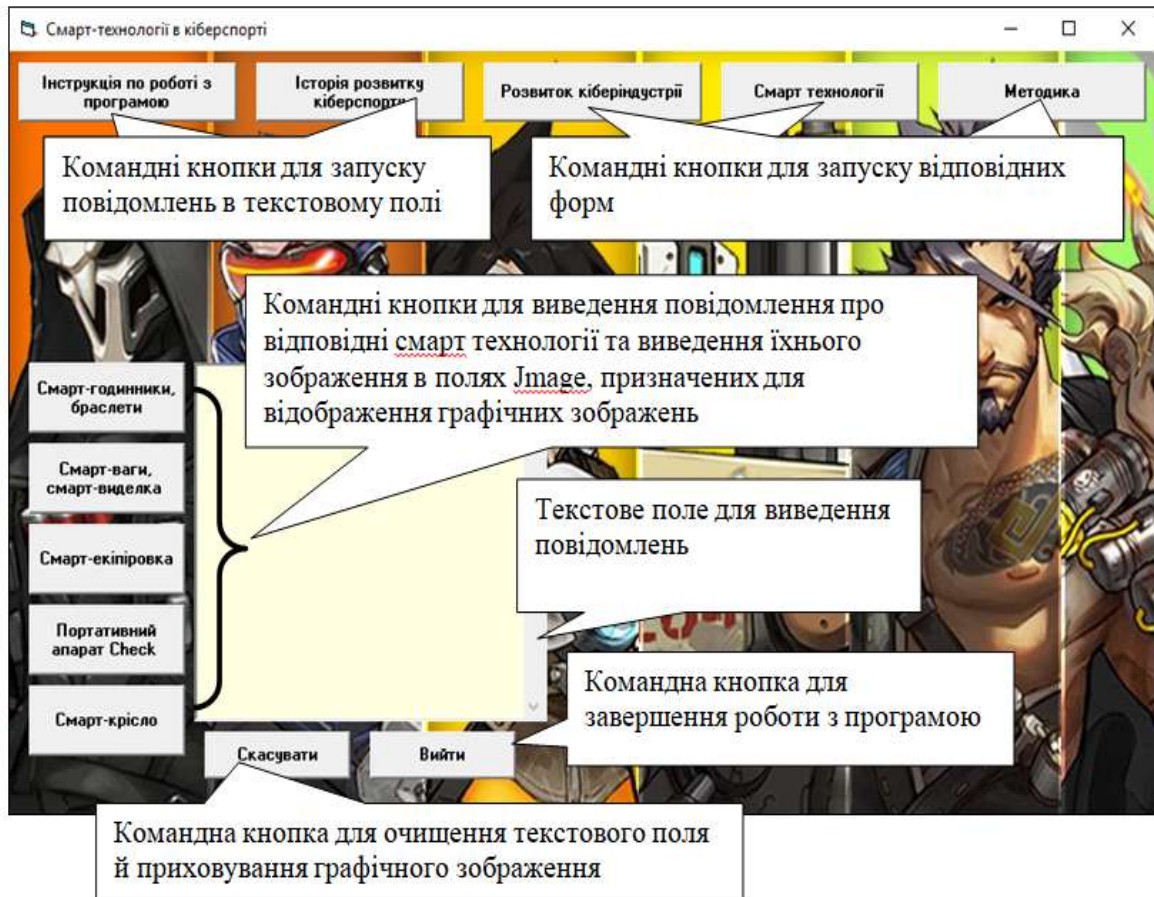


Рисунок 3.4 – Головне вікно інформаційно-методичної системи «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку»

Кнопки «Розвиток кіберіндустрії», «Смарт технології» та «Методика» - це керуючі кнопки, за допомогою яких користувач може ознайомитися зі схематичним представленням відповідних процесів.

Зауважимо, що у системі передбачено наступну дію: виклик підлеглих форм супроводжується приховуванням головного вікна.

Тоді на екрані комп'ютера користувач бачить виключно підлеглу форму й під час ознайомлення з інформацією, яку вона містить, його увага не відволікається на інші елементи інформаційно-методичної системи (рис. 3.5).



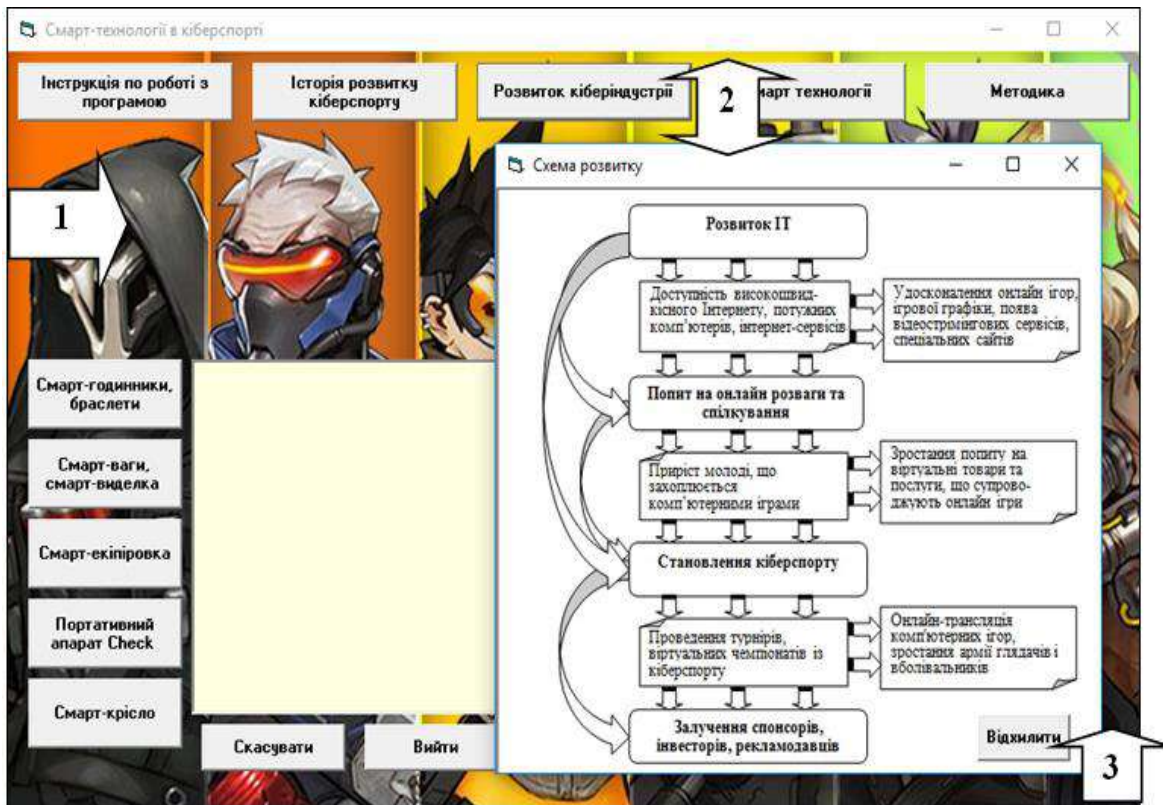


Рисунок 3.5 – Вікно інформаційно-методичної системи «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку», де

1 – головна форма; 2 – керуюча кнопка, яка закриває головну форму й виводить на екран підлеглу форму; 3 – керуюча кнопка, яка закриває підлеглу форму й виводить на екран головну

Для взаємодії з програмою з метою ознайомлення користувача з перспективними смарт технологіями передбачено наступні керуючі кнопки:

- «Смарт-годинники, смарт-браслети»;
- «Смарт-ваги, смарт-виделка»;
- «Смарт-екіпіровка»;
- «Портативний апарат Check»;
- «Смарт-крісло».

Взаємодія користувача з вказаними кнопками забезпечує виклик повідомлень, що містять систематизовану інформацію про ту чи іншу технологію, а також її візуальне представлення, приховане до натиснення кнопки (рис. 3.6).



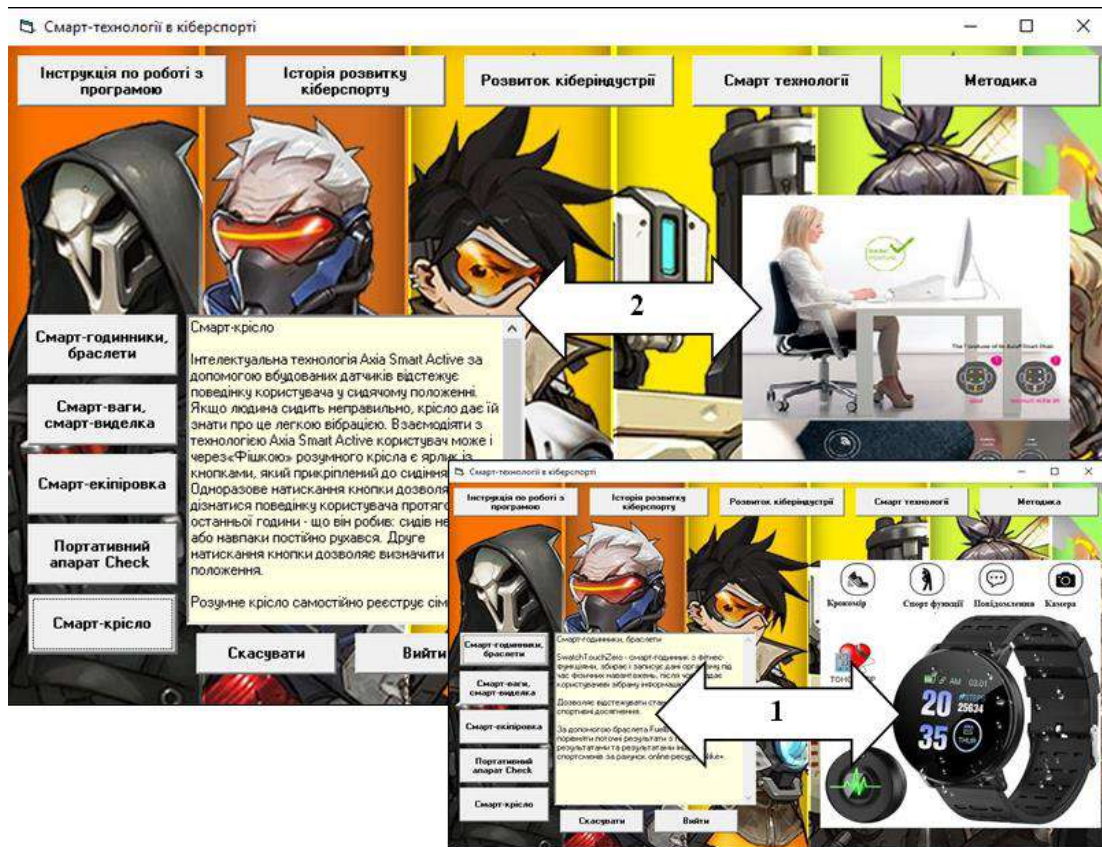


Рисунок 3.6 – Вікно інформаційно-методичної системи «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку», де

1 – результат взаємодії користувача з кнопкою «Смарт-годинники, смарт-браслети»; 2 – результат взаємодії користувача з кнопкою «Смарт-крісло»

Серед переваг запропонованої інформаційно-методичної системи «Смарт технології в кіберспорті» слід звернути увагу на наступні:

- інтуїтивно зрозумілий інтерфейс;
- робота з системою не потребує завантаження додаткових програм і додаткових вимог до програмного забезпечення;
- робота з системою не потребує розширених знань в області інформатики й програмування;
- розробка системою не потребувала залучення фахівців із програмування;

- існує можливість удосконалення системи шляхом додання інформації щодо інших перспективних напрямків упровадження технологічних інновацій в практику кіберспорту.

Із нашої точки зору, застосування запропонованої інформаційно-методичної системи «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку» сприятиме удосконаленню освітнього процесу при підготовці майбутніх фахівців із кіберспорту, а також тренувального процесу кіберспортсменів та дозволить розширити теоретичні знання з історії кіберспорту, ознайомити зацікавлених осіб з різноманітним смарт технологій, які мають перспективи в практиці кіберспорту, що, як наслідок, позитивно вплине на їхню загальну культуру в галузі кіберспорту.

Виконане дослідження не вичерпує всіх піднятих питань. Таким чином, перспективу подальших досліджень ми вбачаємо в запровадженні запропонованої програми поглиблення теоретичної підготовки кіберспортсменів та майбутніх фахівців із кіберспорту, що ґрунтується на застосуванні інформаційно-методичної системи «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку». Із цією метою необхідно виділити критерії ефективності застосування запропонованої програми в освітньому процесі майбутніх фахівців із кіберспорту та в системі багаторічного вдосконалення кіберспортсменів, після чого доцільно організувати педагогічний експеримент і перевірити ефективність упровадження смарт технологій в практику кіберспорту.

### **Висновки до розділу 3**

Встановлено основні фактори, що вплинули на розвиток кіберіндустрії та визначено найбільш актуальні напрямки розвитку кіберспорту, серед яких поява нових ігор із принципово іншими підходами до управління, забезпечення кіберіндустрії висококваліфікованими фахівцями, упровадження технологічних інновацій в тренувальний процес

кіберспортсменів, а також забезпечення кіберспортсменів науково обґрунтованими програмами тренувань.

Доведено, що підготовка висококваліфікованих фахівців для кіберспорту передбачає розширення уявлень про актуальні технологічні інновації, які забезпечують підвищення ефективності кіберспортивної діяльності та розширення загальної кіберспортивної компетенції, під якою ми розуміли володіння фахівцем системою теоретичних знань з історії й становлення кіберспорту, факторів, що вплинули на його розвиток.

Визначено і систематизовано смарт технології, які застосовуються в сфері оздоровчого фітнесу і в ході підготовки висококваліфікованих спортсменів та які мають значні перспективи застосовування в практиці кіберспорту.

Запропоновано програму формування й зміцнення системи теоретичних знань кіберспортсменів та майбутніх фахівців із кіберспорту, спрямовану на удосконалення їхньої теоретичної підготовки з історії й становлення кіберспорту, розширення уявлень про технологічні інновації, які доцільно застосовувати в практиці кіберспорту.

Розроблено інформаційно-методичну систему «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку».

## ВИСНОВКИ

Історія розвитку кіберспорту налічує кілька визначальних періодів, серед яких:

- створення першого комп'ютера та першої відеогри;
- проведення першого кіберспортивного турніру та поява ігрових автоматів та консолей;
- розвиток Інтернету та кіберспортивних змагань;
- початок зростання та професіоналізації;
- поява потокових платформ

Серед найбільш важливих факторів, які вплинули на розвиток кіберіндустрії, слід вказати залучення значної аудиторії, насамперед молоді, що забезпечило зростаючий попит на віртуальні товари й послуги, які супроводжують онлайн розваги, а також сприяло становленню кіберспорту. Саме визнання кіберспорту, проведення змагань, турнірів, віртуальних чемпіонатів спричинило зростання армії глядачів і вболівальників та дозволило залучити до кіберіндустрії значні кошти.

У теперішній час в кіберіндустрії працюють як професійні кіберспортсмени, так і компанії, що фінансують чемпіонати й ліги, рекламуючи при цьому свої товари, з'явилися великі віртуальні майданчики для проведення спортивних заходів, стримірнові сервіси, букмекерські контори та сайти, що надають послуги населенню, пов'язані зі ставками й прогнозами, налагоджено випуск сувенірної продукції.

Доведено, що існує необхідність в удосконаленні теоретичної підготовки майбутніх фахівців із кіберспорту та кіберспортсменів, підвищенні їхньої загальної культури в галузі кіберспорту, що вимагає оволодіння ними теоретичними знаннями з питань історії, становлення й розвитку кіберспорту, розширення їхніх уявлень про перспективні напрямки подальшого розвитку

кіберіндустрії, в тому числі стосовно упровадження технологічних інновацій в тренувальний процес кіберспортсменів.

Визначено, що серед технологічних інновацій, що мають значний потенціал для оптимізації тренувального процесу кіберспортсменів, чільне місце займають смарт технології. У ході дослідження систематизовано смарт технології, які застосовуються в сфері оздоровчого фітнесу і в ході підготовки висококваліфікованих спортсменів та які мають значні перспективи застосування в практиці кіберспорту, серед яких слід назвати смарт-годинники, смарт-браслети, смарт-ваги, смарт-виделки, смарт-екіпіровку, портативний апарат Chek. Крім того, необхідно акцентувати увагу на такій технології як смарт-крісло, яка дозволяє відстежувати поведінку користувача у сидячому положенні й оцінювати його положення за комп'ютером та починає вібрацію при порушенні ергономічно-оптимального положення користувача ПК. Оскільки тренувальна й змагальна діяльність кіберспортсмена передбачає тривале перебування у положенні сидячи за комп'ютером, вказана смарт технологія має значні перспективи для удосконалення процесу підготовки кіберспортсмена.

Запропоновано програму поглиблення теоретичної підготовки, формування й зміцнення системи теоретичних знань майбутніх фахівців із кіберспорту та кіберспортсменів із питань історії, становлення та перспектив розвитку кіберспорту. Програма включає інформаційний, методичний та дослідницький блоки, базується на застосуванні інформаційно-методичної системи «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку» та орієнтована як на застосування в освітньому процесі, так і в ході багаторічної підготовки кіберспортсменів.

Розроблена інформаційно-методична система «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку» містить теоретичні відомості про історію розвитку кіберспорту, основні фактори, що вплинули на розвиток кіберіндустрії й технологічні інновації, зокрема, смарт технології, які розглядають як перспективний напрямок удосконалення тренувального

процесу кіберспортсменів. Запропонована інформаційно-методична система складається з 4 взаємопов'язаних форм, 12 керуючих кнопок, вікна для виведення текстової інформації з вертикальною смугою прокручування, 5 об'єктів Image для візуального представлення смарт технологій.

Варто акцентувати увагу на тому, що інформаційно-методична система «Кіберспорт: історія, становлення та перспективи розвитку» відрізняється низкою переваг, серед яких інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, відсутність потреби в завантаженні додаткових програм і додаткових вимог до програмного забезпечення, відсутність потреби користувача мати ґрунтовні знання в області інформатики й програмування, можливість розроблення програми силами власних фахівців та, головнo, можливість її подальшого наповнення новими відомостями про перспективні технологічні інновації, які мають потенціал для упровадження в кіберіндустрію.

З нашої точки зору, подальше дослідження доцільно спрямувати на впровадження запропонованої програми формування й зміцнення системи теоретичних знань в практику підготовки фахівців з кіберспорту та перевірку її ефективності. З іншого боку, розроблена інформаційно-методична система потребує подальшого удосконалення шляхом введення дослідницького й аналітичного блоків, а також подальшого розширення теоретичних відомостей.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Абдулжалилов АЮ, Алиева УГ. Гаджеты – как устройства для облегчения и усовершенствования спортивной жизни человека. В: Мат. VII Всероссийской научно-практической конференции «Молодежь и наука: реальность и перспективы развития». Под общей редакцией М.А. Сурхаева. Махачкала, 2021. С. 14-17.
2. Байковский ЮВ, Винокуров АС. Формирование киберспорта в спортивной индустрии. В: Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы. Материалы Междунар. научно-практич. конф.; 2019 Янв 11; Уфа. Уфа; 2019. 260-262.
3. Балай КА, Гуняга НО. Податкові вигоди від легалізації кіберспорту в Україні. Економічний Нобелівський Вісник. 2018;11:11-15.
4. Белова НД, Шадрин НН. Среда программирования Visual Basic : методические указания по выполнению лабораторных работ № 1–3 по информатике для студентов дневной формы обучения. Хабаровск: Изд-во Тихоокеан.гос. ун-та, 2009. 40 с.
5. Берков Н.А. Программирование на VISUAL BASIC: учебное пособие. М: МГИУ, 2001. 152 с.
6. Бочавер КА, Кузнецов АИ. Киберспорт: актуальные проблемы подготовки, результативности и здоровья игроков. Спортивный психолог. 2017;3(46):48-54.
7. Быков ВЛ. Основы программирования на языке Visual Basic 6.0: пособие Брест:БГТУ, 2002. 229 с.
8. Бріскін Ю, Онопко В, Пітин М. Періодизація розвитку кіберспорту. Спортивний вісник Придніпров'я. 2015;3:11-4.
9. Буянова АВ, Козилина В. Киберспорт: история становления, современное состояние и перспективы развития. Социально-политические науки. 2017;5:77-80.

10. Вишнеvский АВ. Философское осмысление понятия компьютерной игры. Вестник Омского университета. 2014;3:91-92.
11. Волос Е.П. К вопросу о применении смарт-контрактов в различных сферах. Евразийская адвокатура. 2019;3(40):105-110.
12. Восколович НА, Хайдаров КА. Организация и финансирование соревнований в киберспорте. АНИ: экономика и управление. 2016;3(16): 79-82.
13. Габибов АБ, Рыжкин НВ. Физическая культура и спорт в эпоху информационных технологий. Вестник Донского государственного аграрного университета. 2020;3(37.2):83-87.
14. Гергунова ПА. Применение инновационных технологий в процессе физической подготовки. Молодой ученый. 2020;51(341):468-469.
15. Головкова ЕА, Горбатенко СА. Информационные технологии в спортивной практике: средства повышения эффективности тренировочного процесса квалифицированных баскетболистов. В: Мат. Іі -ой международной научно-практической конференции для молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов «Современные векторы прикладных исследований в сфере физической культуры и спорта». Воронеж, 25-26 февраля 2021 г. 2021. С. 114-119.
16. Горова КО, Горовий ДА, Кіпоренко ОВ. Основні тенденції розвитку ринку кіберспорту. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. 2016;4(2):51-55.
17. Гураль ОН, Козинец ЕИ, Щербак АП. Развитие общественных отношений в компьютерном спорте. Наука и спорт: современные тенденции. 2020;3(8); DOI: 10.36028/2308-8826-2020-8-3-112-118.
18. Денисова ЛВ, Бишевец НГ, Шинкарук ОА. Кіберспорт: основні поняття, напрями, тенденції розвитку. В: Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії. Матеріали ІІ Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю; 2019 Квіт 18; Київ. Київ; 260-262.



19. Дубатовкин ВИ, Кичко ЕВ. Способы подготовки киберспортсменов в компьютерной игре Warcraft. Психология. Спорт. Здравоохранение: сб. по мат. Международной научной конференции. Санкт-Петербург, 2021. С. 46-51.

20. Жиренко ДИ, Габибов АБ. Физическая культура и спорт в эпоху информационных технологий. В: Мат. XXXI Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых «Физическая культура, спорт и туризм в высшем образовании». Ростов-на-Дону, 24 апреля 2020 года. 2020. С. 254-258.

21. Иванов ЮЮ, Евдокимова ТЮ. Киберспорт как вид спорта. Киберспорт это спорт. Студенческий вестник. Забайкальский государственный университет, РФ, г. Чита. 2021;9-1(154):61-65.

22. Иванова НА, Артемов АВ, Волохонский ВЛ, Дубик СВ. Мотивация онлайн-гейминга в контексте теории самодетерминации (SDT). Вестник Санкт-Петербургского университета. 2016;16(2):47-58.

23. Імас Є. Кіберспорт як соціально-спортивне явище в умовах сучасного розвитку інформаційного суспільства. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020;4:13-17; DOI:10.32652/tmfvs.2020.4.13-17.

24. Імас Є, Петровська Т, Ганага О. Кіберспорт в Україні як сучасний культурний феномен. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2021;1:75–81; DOI: 10.32652/tmfvs.2021.1.75–81.

25. Імас ЄВ, Борисова ОВ, Шинкарук ОА, редактори. Кіберспорт: монографія. К.: Олімп. л-ра, 2021. 616 с.

26. Каразей С. Тенденції та проблеми розвитку електронного бізнесу в Україні. Ефективна економіка. Івано-Франківськ. 2008. URL: <http://vuz24.ru/nex/vuz-109097.php> (дата звернення: 30.10.2020).

27. Ковалева ГА, Янкевич ДС, Чайковская НЭ, Талан АС. Современные цифровые технологии в системе профессиональной подготовки специалистов для киберспорта. Вестник Мининского университета. 2021;9(2). 9 с. DOI: 10.26795/2307-1281-2021-9-2-9

28. Конопля ВК, Кравченко ОВ. Аналіз якісної оцінки кіберспортивних навичок студентів засобами web-орієнтованої системи. Штучний інтелект. 2017;2:7-14. Режим доступу: [http://nbuv.-gov.ua/UJRN/П\\_2017\\_2\\_3](http://nbuv.-gov.ua/UJRN/П_2017_2_3)
29. Константинов АМ, Усенко ИА. Развитие киберспорта как отражение процесса цифровизации современного общества. *Advances in law studies*. 2020;4(7); Режим доступу: <https://riorpub.com/ru/nauka/article/-34593/view>
30. Коробчинський МВ, Чирун ЛБ, Висоцька ВА, Нич МО. Особливості прогнозування результатів матчів у кіберспорті. *Радіоелектроніка, інформатика, управління*. 2017;3:95-105.
31. Корчемная НВ. Киберспорт в образовательных и досуговых практиках современной молодёжи. *Педагогика. Психология. Социокинетика*. 2017;4:211-214.
32. Кот ОВ, Антоненко ДС. Сутність, становлення та перспективи розвитку електронної комерції України в глобальному середовищі. *Технологічний аудит й резерви виробництва*. 201;2/6(22):30.
33. Крылов ВС, Бекирова ЭА, Крылов ДВ. Интуитивное и точное определение игровой механики. *Информационно-компьютерные технологии в экономике, образовании и социальной сфере*. 2019;2(24):15-28.
34. Лазнева Ю, Цараненко ДІ. Кіберспорт та його вплив на зміну структури світового ринку комп'ютерних ігор. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018;22(2): 63-67.
35. Миронов ИВ. Киберспорт как инструмент (ре)социализации. *Журнал Белорусского государственного университета. Философия. Психология*. 2018;2:62-67.
36. Моногаров В. Генез утомления при напряженной мышечной деятельности. *Наука в олимпийском спорте*. 2019; 4:5-16.
37. Пальчук МБ, Кенсицька ІЛ. Трансформація сфери дозвілля студентської молоді в умовах сьогодення. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2021;2(130):95-97.

38. Пітин М. Теоретична підготовка в спорті: монографія. Л.: ЛДУФК, 2015. – 372 с.

39. Пономаренко А. Актуальність розвитку кіберспорту в світі та Україні. В: Мат. II Всеукраїнська електронна науково-практична конференція з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії». Київ, 18 квітня 2019 р. / ред. О.А. Шинкарук. К.: НУФВСУ, 2019. С. 279-280.

40. Ростовцев ВЛ, Кряжев ВД. Совершенствование спортивных движений на основе смарт-технологий искусственной активации мышц. Вестник спортивной науки. 2018:63-67.

41. Смирнов ЕИ. Интеллектуальные игры как эффективный механизм интеграции формального и неформального образования. В: Мат. Международный форум «Евразийский образовательный диалог». ГОАУ ЯО ИРО, Ярославль, 2013. Часть 2, С. 241-244.

42. Схаплок РБ, Яцкевич ЕС. Роль киберспорта в развитии цифровой экономики. В: Мат. 20-й Международной научно-практ. конференции в рамках III Московского академического экономического форума «Социально-экономическое развитие России: проблемы, тенденции, перспективы». Курск, 25 мая 2021 года. 2021. С. 262-265.

43. Тарасенко ВА. Киберспорт как новое социальное явление. Социальная политика и соціологія. 2018;4(17):130-138.

44. Тихонова ВЛ. Основные факторы развития компьютерной многопользовательской игровой индустрии: философско-культурологический анализ. Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2019;2(59):127-132.

45. Феदिшин ІБ. Електронний бізнес та електронна комерція: консп. лекцій. Тернопіль. 2016. С. 5-8.

46. Хасанова АШ. Формирование устойчивой конкурентоспособности в условиях информатизации экономического пространства. Вестник экономики, права и социологии. 2014;4:101-105.

47. Храмов ДП. Киберспорт как современное социальное явление. Сб. избранных статей Международной научной конференции. 2021. С. 106-110.

48. Цараненко ДІ. Кіберспорт як нова сфера міжнародного бізнесу: інвестиційний аспект. Соціально-економічні, освітні та фахові проблеми молоді в умовах євроінтеграційних процесів: матеріали всеукр. інтернетконф. Запоріжжя, 2018. С. 114-116.

49. Чайка ЄВ. Стан та динаміка росту ринку кіберспорту. Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». 2018;15:443-52.

50. Швець НВ. Функциональные тренировки для поддержания здоровья офисных работников. Молодий вчений. 2018;3.3(55.3):112-115.

51. Шинкарук О, Анохін Е. Характеристики кіберспорту як сучасного виду спорту: дефініція поняття «кіберспорт». В: Мат. XIV Міжнародної конференції молодих вчених «Молодь та олімпійський рух»: зб. тез доповідей, 19 травня 2021 року. К., 2021. С. 49-50.

52. Шинкарук О, Анохін Е, Юхно Ю, Сергієнко К. Характерні ознаки змагальної діяльності в кіберспорті. В: Мат. III Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії». Київ, 8 квітня 2020 р. / ред. О.А. Шинкарук. К.: НУФВСУ, 2020. С. 183-184.

53. Шинкарук О, Ярмолук О, Анохін Е, Юхно Ю. Розвиток кіберспорту як соціально-культурного явища в світі та Україні. В: Мат. V Міжнар. наук.-практ. конф. «Фізична активність і якість життя людини»: зб. тез доп. (8–10 черв. 2021 р.)/уклад.: А. В. Цьось, С. Я. Индика. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2021. С.9-10.

54. Agamiryan L. Дозвіллеві практики як фактор соціалізації міських та сільських підлітків. Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи». 2016;35:92-98.

55. Alexander M. Kadan, Le Li, Tsiango Chen. Modeling and analysis of features of team play strategies in esports applications. *Modern Information Technologies and IT-Education*. 2018;14 (2):397-407. DOI: 10.25559/SITITO.14.201802.397-407.

56. Cangeloso S. Xbox Onevs. PS4: Sonypullsaheadat E3. *Geek.com*. 2013. URL: <https://www.geek.com/games/xbox-one-vs-ps4-the-battle-is-in-thecloud-1556032/2> (дата звернення: 20.10.2018).

57. Coates D, Parshakov P. Team vs. Individual Tournaments: Evidence from Prize Structure in eSports. *Basic research program working papers . Series: Economics*. 2016. WP BRP 138/EC. DOI: 10.13140/RG.2.1.1369.8163.

58. Cook D. PS4: 500GB retailboxrevealed. *VG247*. 2013. URL: <https://www.vg247.com/2013/06/13/ps4-500gb-retail-box-revealed> (дата звернення: 15.10.2018).

59. De Brock L, Hendricks W. and Koenker R. Pay and Performance The Impact of Salary Distribution on Firm-Level Outcomes in Baseball. *Journal of Sports Economics*, 2004;5(3):243–261.

60. Eline M. Meijer Judith K, Sluiter Monique H.W. Is Workstyle a Mediating Factor for Pain in the Upper Extremity Over Time? *J. Occup. Rehabil*. 2008;18:262-266.

61. Ewoldsen D, Eno C, Okdie B, Velez J, Guadagno R. Effectofplayingviolentvideogamescooperativelyorcompetitivelyonsubsequentcooperativebehavior. *Cyberpsychology, BehaviorandSocialNetworks*. 2012;15:277-280.

62. Financial Results Briefingf or Fiscal Year Ended March 2017. *NintendoCo., Ltd*. 2017. URL: <https://www.nintendo.co.jp/ir/en/events/index.html> (дата звернення: 15.10.2018).

63. Lazko O, Byshevets N, Plyeshakova O, Lazakovych Y, Kashuba V, and et. Determinants of office syndrome among working age women. *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*. 2021;21(376):2827–2834; DOI:10.7752/jpes.2021.s5376.

64. Lazko O, Byshevets N, Kashuba V, Lazakovych Y, Grygus I, Andreieva N, Dariusz Skalsk. Prerequisites for the development of preventive measures against office syndrome among women of working age, *Theory and Methods of the Physical Education*, 2021;21(3):227-234; DOI:10.17309/tmfv.2021.3.06.

65. Gilsdorf KF, Sukhatme VA. Testing Rosen's Sequential Elimination Tournament Model Incentives and Player Performance in Professional Tennis. *Journal of Sports Economics*. 2008;9(3):287–303.

66. Goldfarb A. Nintendo Will Sell Wii U at a Loss. *IGN Review*. 2012. URL: <https://www.ign.com/articles/2012/10/24/nintendo-will-sell-wii-u-at-a-loss> (дата звернення: 11.10.2018).

67. Hamari J, Sjöblom M. What is Sports and why do people watch it? *2017;27(2):6-9*.

68. Hainey T, Connolly T, Stansfield M, Boyle E. The differences in motivations of on line game players and of fline game players: A combined analysis of three studies at higher education level. *2011;57(4):2197-2211*.

69. Mareli Marko, Vukušić Dino. E-sports: Definition and social implications Received. *EQOL Journal*. 2019;11(2): 47-54; DOI: 10.31382/eqol.191206

70. Pfeifer C. Handicaps in job assignment: insiders, outsiders and gender. *Journal of labor research*, 2011;32(1):1-20.

71. Schary DP, Jenny SE, Koshy, A. Leveling Up Esports Health: Current Status and Call to Action. *International Journal of Esports*. 2022;1(1):1-16.

72. Shaw J.D., Gupta N. Pay system characteristics and quit patterns of good, average, and poor performers. *Personnel Psychology*. 2007;60(4):903-928.

73. Shynkaruk O, Byshevets N, Iakovenko O., Serhiyenko K, Anokhin E, Yukhno Y, Usychenko V, Yarmolenko M, & Stroganov S. Modern Approaches to the Preparation System of Masters in eSports. *Sport Mont*, 2021;19(S2):69-74. doi: 10.26773/smj.210912.

74. Wing-Kai Lam, Rui-Tan Liu, Bob Chen, Xin-Zhou Huang, Jie Yi, and Duo Wai-Chi Wongc. Health Risks and Musculoskeletal Problems of Elite Mobile

Esports Players: a Cross-Sectional Descriptive Study. *Sports Medicine*. 2022;8:65; DOI: 10.1186/s40798-022-00458-3.

75. <https://habr.com/ru/post/468441/>

76. [https://www.researchgate.net/publication/318647505\\_ESport\\_management\\_Embracing\\_eSport\\_education\\_and\\_research\\_opportunities](https://www.researchgate.net/publication/318647505_ESport_management_Embracing_eSport_education_and_research_opportunities)

77. Stanton, R. (2015). *A Brief History of Video Games*. Robinson.

78. Larch, F. (2019). The history of the origin of eSports. <https://www.ispo.com/en/markets/history-origin-esports>

79. Scholz, T. M. (2019a). A Short History of eSports and Management. In T. Scholz (Ed.), *eSports is Business* (pp. 19–20). Palgrave Pivot.

80. Edge, N. A. (2014). A history on the Advancement of Games Consoles. In *Computer for Everyone* (pp. 57-59). Sharpe & Self.

81. Billings, A. A., & Hou, J. (2019). The Origins of Esport: A Half Century History of an “Overnight” Success. In *Understanding Esports: An Introduction to the Global Phenomenon* (pp. 31-44). Lexington Books.

82. Edwards, T. (2013). Esports: A brief history. <http://adanai.com/esports/>

83. Borowy, M., & Jin, D. Y. (2013). Pioneering e-sport: The experience economy and the marketing of early 1980s arcade gaming contests. *International Journal of Communication*, 7, 21–42.

84. Capsl. (2019). History of esports: From PC to mobile tournaments. <https://capsl.cc/history-of-esports/>

85. Allegra, F. (2018). Longest-standing video game record declared ‘impossible,’ thrown out after 35 years (update). Polygon. <https://www.polygon.com/2018/1/29/16944736/atari-dragster-game-world-record-banned>

86. Edge, N. (2013). Evolution of the gaming experience: Live video streaming and the emergence of a new web community. *Elon Journal of Undergraduate Research in Communications*, 4(2), 1-12

87. Sagoon, H. K., & Thomas, M. K. (2015). A stage theory model of professional video game players in South Korea: The socio-cultural dimensions of

the development of expertise. *Asian Journal of Information Technology*, 14(5), 176–186

88. Gerber, H. (2017). eSports and streaming: Twitch literacies. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 61(03), 343–345.

89. Keiper, M., Manningb, D., Seth, J., Olrich, T., & Croft, C. (2017). No reason to LoL at LoL: The addition of esports to intercollegiate athletic departments. *Journal for the Study of Sports and Athletes in Education*, 11(2), 143–160.

90. Syrota, L. (2011). eSports: A Short History of Nearly Everything. <https://www.teamliquid.net/forum/starcraft-2/249860-esports-a-short-history-of-nearly-everythin>

91. Kane, M. (2008). *Game Boys: Triumph, Heartbreak, and the Quest for Cash in the Battleground of Competitive Videogaming*. Plume.

92. Burroughs, B., & Rama, P. (2015). The eSports Trojan horse: Twitch and streaming futures. *Journal of Virtual Worlds Research*, 8(2), 1–5.

93. Brustein, J. (2014). Why amazon is paying \$1 billion to help people watch video games? Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-08-25/why-amazon-is-paying-1-billion-to-help-people-watch-video-game>

94. Zagala, K., & Strzelecki, A. (2019). eSports evolution in football game series. *Physical Culture and Sport Studies and Research*, 1(83), 54–66.

95. Ke, X., & Wagner, C. (2020). Global pandemic compels sport to move to esports: Understanding from brand extension perspective. *Managing Sport and Leisure*, 1–6

96. Popper, B. (2013). Field of streams: How Twitch made video games a spectator sport. <https://www.theverge.com/2013/9/30/4719766/twitch-raises-20-million-esports-market-booming>

97. Gera, E. (2014). What is the Dota 2 Compendium. Polygon. <https://www.polygon.com/2014/7/16/5898483/what-is-the-dota-2-compendium>

98. Pickell, D. (2019). What is esports and why did it become a \$1 billion Industry? <https://learn.g2.com/esports>



99. Petermeier, D. (2020). The Most Popular eSports Games 2020. ISPO. <https://www.ispo.com/en/trends/top-most-popular-esports-game>
100. [https://investment.24tv.ua/kibersport-ukrayini-strategiya-rozvitku-2020-novini-tehnologiy\\_n1417405](https://investment.24tv.ua/kibersport-ukrayini-strategiya-rozvitku-2020-novini-tehnologiy_n1417405)
101. <https://nv.ua/biz/tech/ukrainskiy-startap-zapustil-prilozhenie-dlya-monetizacii-kibersporta-%2050131787.html>
102. <https://uaspectr.com/2021/01/06/startapy-z-ukrayinskymy-korenyamy-yaki-zaluchyly-investytsiyi-v-koronakryzu/>
103. Stubbs, M. (2020). Mobile eSports dominate PC titles in July viewership numbers. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/mikestubbs/2020/08/11/mobile-esports-dominate-pc-titles-in-july-viewershipnumbers/?sh=577960e76780>
104. Soto Reyes, M. (2021). Esports ecosystem report 2021: The key industry companies and trends growing the esports market which is on track to surpass \$1.5B by 2023. Insider. <https://www.businessinsider.com/esports-ecosystem-market-report>
105. Studholme, B. (2020). Key esports sponsorships and partnerships. ESI eSports insider. <https://esportsinsider.com/2020/11/sponsorships-partnerships-oct/>
106. Sanders, D. (2020). The top 3 emerging industries in need of brand designers. <https://bettermarketing.pub/the-top-3-emerging-industries-in-need-of-brand-designers-753aa523a243>
107. InfluencerMarketingHub. (2020). The Incredible Growth of eSports. <https://influencermarketinghub.com/growth-of-esports-stats/>
108. Lewis, R. (2020). Mobile gaming trends 2021. IronSource. <https://www.ironsrc.com/blog/mobilegaming-trends/>
109. Hedlund, D. P. (2020). A typology of esport players. Journal of Global Sport Management, 0(0), 1–18.
110. Taylor, T. L. (2018). Watch Me Play. Princeton University Press

111. López-Cabarcos, A., Ribeiro-Soriano, D., & Pineiro-Chousa, J. (2020). All that glitters is not gold. The rise of gaming in the COVID-19 pandemic. *Journal of Innovation & Knowledge*, (5), 289–296.
112. Huston, C., Cruz, A. G. B., & Zoppos, E. (2021). Dimensionalizing esports consumption: Alternative journeys to professional play. *Journal of Consumer Culture*, 0(0), 1–20
113. Newzoo. (2020). Global Esports Market Report. <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzooglobal-esports-market-report-2020-light-version/>
114. Tassi, P. (2016). Riot Games reveals ‘League of Legends’ has 100 million monthly players. *Games*. <https://www.forbes.com/sites/insertcoin/2016/09/13/riot-games-reveals-league-of-legends-has-100-million-monthly-players/?sh=4dac8a545aa8>

## ДОДАТКИ

## Додаток А

## АНКЕТА

**«Особливості режиму дня, кіберспортивної діяльності та її впливу на здоров'я, осіб, задіяних у кіберспорті»**

№ з/п	Питання анкети	Варіанти відповідей		
<b>Блок питань, спрямований на встановлення особливостей контингенту</b>				
1. Вкажіть Ваше прізвище та ім'я. 2. Ваш вік (вказуйте тільки цифру). 3. Вкажіть Вашу стать. 4. Вкажіть Ваш соціальний статус (Навчаюся / Навчаюся спеціалізацією «Кіберспорт (eSport)» / Працюю / Працюю у кіберіндустрії) 5. Який у Вас досвід кіберспортсмена? (вказуйте тільки цифру, років)				
<b>Блок питань, спрямований на встановлення особливостей організації кіберспортивної діяльності гравців</b>				
1	Скільки годин на день зазвичай Ви проводите за комп'ютером?	До 6	6-8	8-10
2	Чи відомо Вам, яка робоча поза користувача ПК є ергономічно-оптимальною та які можливі наслідки її порушення?	Так	У цілому	Не замислювався про це
3	Чи турбуєтесь Ви про збереження постави в ході кіберспортивної діяльності?	Так	У цілому	Не замислювався про це
4	Чи контролюєте Ви робочу позу користувача ПК?	Так	У цілому	Не замислювався про це / це неможливо

**Програмний код комп'ютерної програми «Смарт технології в  
кіберспорті»**

```
Dim F As Long
Dim MyText As String
Dim AllMyText As String

Private Sub Command1_Click(Index As Integer)
    Text1.Text = ""
    F = FreeFile
    Open App.Path & "\Інструкція.txt" For Input As #F
        Do Until EOF(F)
            Line Input #F, MyText
            Text1.Text = Text1.Text & MyText & vbCrLf
        Loop
    Close #F
End Sub

Private Sub Command2_Click(Index As Integer)
    Text1.Text = ""
    F = FreeFile
    Open App.Path & "\Історія.txt" For Input As #F
        Do Until EOF(F)
            Line Input #F, MyText
            Text1.Text = Text1.Text & MyText & vbCrLf
        Loop
    Close #F
End Sub

Private Sub Command3_Click(Index As Integer)
    Розвиток.Show
    Unload Me
```

End Sub

Private Sub Command4\_Click(Index As Integer)

Технології.Show

Unload Me

End Sub

Private Sub Command5\_Click(Index As Integer)

Методика.Show

Unload Me

End Sub

Private Sub Command6\_Click(Index As Integer)

Text1.Text = ""

F = FreeFile

Open App.Path & "\смарт\_годинники.txt" For Input As #F

Do Until EOF(F)

Line Input #F, MyText

Text1.Text = Text1.Text & MyText & vbCrLf

Loop

Close #F

Image1.Visible = True

End Sub

Private Sub Command7\_Click(Index As Integer)

Text1.Text = ""

F = FreeFile

Open App.Path & "\смарт\_ваги.txt" For Input As #F

Do Until EOF(F)

Line Input #F, MyText

Text1.Text = Text1.Text & MyText & vbCrLf

Loop

Close #F

Image2.Visible = True

End Sub

```
Private Sub Command8_Click(Index As Integer)
Text1.Text = ""
F = FreeFile
Open App.Path & "\смарт_екіпіровка.txt" For Input As #F
    Do Until EOF(F)
        Line Input #F, MyText
        Text1.Text = Text1.Text & MyText & vbCrLf
    Loop
Close #F
Image3.Visible = True
End Sub
```

```
Private Sub Command9_Click(Index As Integer)
Text1.Text = ""
F = FreeFile
Open App.Path & "\смарт_Чек.txt" For Input As #F
    Do Until EOF(F)
        Line Input #F, MyText
        Text1.Text = Text1.Text & MyText & vbCrLf
    Loop
Close #F
Image4.Visible = True
End Sub
```

```
Private Sub Command10_Click(Index As Integer)
Text1.Text = ""
F = FreeFile
Open App.Path & "\смарт_крісло.txt" For Input As #F
    Do Until EOF(F)
        Line Input #F, MyText
        Text1.Text = Text1.Text & MyText & vbCrLf
    Loop
Close #F
Image5.Visible = True
```

End Sub

Private Sub Command11\_Click(Index As Integer)

Text1.Text = ""

Image1.Visible = False

Image2.Visible = False

Image3.Visible = False

Image4.Visible = False

Image5.Visible = False

End Sub

Private Sub Command12\_Click(Index As Integer)

End

End Sub