

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: **«СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ В
КІБЕРСПОРТІ»**

Здобувач вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Костенко Павло Володимирович

Науковий керівник: Сергієнко К.М.

к.фіз.вих., доцент

Рецензент: Блистів Т.В.

к.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

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КІБЕРСПОРТУ	9
1.1 Особливості становлення квіберспорту	9
1.2 Характеристика ігрових жанрів в кіберспорті	19
1.3 Особливості підготовки спортсменів в кіберспорті	24
Висновки до розділу 1	31
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	32
2.1 Методи досліджень	32
2.1.1 Аналіз наукової і науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет	32
2.1.2 Анкетування	32
2.1.3 Метод експертної оцінки	32
2.1.4 Методи математичної статистики	33
2.2 Організація дослідження	34
РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ	35
3.1 Характеристика елементів спортивної підготовки кіберспортсменів	35
3.2 Аналіз структури спортивної підготовки кіберспортсменів, що спеціалізуються в різних кіберспортивних дисциплінах	39
Висновки до розділу 3	62
РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ	64

ВИСНОВКИ	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	70
ДОДАТКИ	76

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

Valve	– розробник та видавець ігор
Riot	– розробник та видавець ігор
UESF	– Федерація кіберспорту України
IESF	– Міжнародна федерація кіберспорту
ФП	– фізична підготовка
ЗФП	– загальна фізична підготовка
СФП	– спеціальна фізична підготовка
ТТД	– техніко-тактична дія
ТТП	– техніко-тактична підготовка

ВСТУП

Актуальність. Кіберспорт зазвичай відноситься до змагальних (професійних і аматорських) відеоігор, які часто координуються різними лігами, сходами та турнірами, і де гравці зазвичай належать до команд або інших «спортивних» організацій, які спонсоруються різними бізнес-організаціями. Кіберспорт — за останні роки, набуває шаленої популярності, оскільки такі події приваблюють мільйони глядачів. Згідно з останніми оцінками, у 2022 році світовий дохід від реклами в кіберспорті наближався до двох мільярдів доларів США.

У 2021 році індустрія кіберспорту принесла 1,4 мільярда доларів США, (NewZoo, 2021) [66]. Очікується, що до кінця 2022 року кіберспортивні фінали привернуть 94 мільйони глядачів у США, перевершивши будь-яку іншу професійну спортивну лігу. Ймовірно, це значно зросло, оскільки попит на кіберспорт і його прихильність стають особливо очевидними в такі часи, як криза COVID-19, коли велика кількість людей залишаються вдома через примусове соціальне дистанціювання та карантинні заходи. Якщо зростання кіберспорту продовжуватиметься такими ж темпами, вкрай важливо структурувати кіберспорт у більш однорідний спосіб, щоб допомогти підтримати розвиток галузі та координувати майбутні наукові дослідження. перевершує будь-яку іншу професійну спортивну лігу [18].

У літературі точаться жваві дебати щодо кіберспорту. Прихильники підкреслюють кіберспорт як засіб самореалізації та задоволення через бажання виграти, а також перевагу складним завданням, а також для розваг і створення цінності. Проте є й супротивники. Наприклад, Німецька олімпійська спортивна конфедерація, яка визначає стратегічну орієнтацію головної спортивної організації Німеччини, не визнає кіберспорт звичайним видом спорту через обмежені фізичні навантаження [12,36].

Ця суперечлива дискусія про позитивні та негативні аспекти кіберспорту часто є результатом односторонніх розслідувань. Фахівці з

інформаційних систем (ІС) добре оснащені, щоб зробити внесок у дискусію про кіберспорт як важливий сучасний соціально-технічний феномен.

Кіберспорт обертається навколо цифрових технологій, які часто є посередниками та формують соціальні взаємодії. Попередні дослідження ІС щодо кіберспорту ілюструють це: цифрові зонди в eRaces сприяють генерації, невербальне спілкування команди в грі за допомогою пінгів впливає на продуктивність команди, а хороші геймери мають бажані управлінські навички. Крім того, перші бізнес-школи усвідомили потенціал кіберспорту. Наприклад, лабораторія GAMA — це лабораторія дослідження та аналітики ігор, ініційована науковцями з ІС, зосереджена на дослідженнях кіберспорту. Таким чином, кіберспорт як цифрова індустрія надає нові дослідницькі можливості для вчених, які поєднують дослідження, орієнтовані на артефакти, із, наприклад, соціальними, психологічними та економічними дослідженнями.

Унікальність кіберспорту як цифрового явища збігається з інтересом спільноти. Таким чином, дослідники відіграють центральну роль у розумінні та поясненні цього недавнього явища. Попередні дослідження кіберспорту відкривають безліч нових можливостей на перетині різних дисциплін, таких як інформаційні системи, маркетинг, менеджмент, психологія та інші. Потрібні додаткові дослідження, щоб теоретизувати кіберспорт або шляхом контекстуалізації існуючих теорій, або шляхом розробки нових теорій.

Після попереднього обговорення сучасного стану в роботі представлені напрямки досліджень особливостей структури та змісту спортивної підготовки кібератлетів. У роботі проаналізовано і синтезовано існуючу літературу про підготовку у кіберспорті.

Фахівцями в спорті особлива увага приділяється дослідженню техніки і тактиці, техніко-тактичній підготовці [4, 5, 6], проведено низку досліджень рухів спортсменів.

В процесі підготовки кіберспортсменів техніко-тактична підготовка в кіберспортивних дисциплінах є найбільш значущою, проте наукові дослідження практично відсутні, у зв'язку з чим дана тема є актуальною.

Мета дослідження – дослідити характерні особливості підготовки кваліфікованих кібератлетів.

Завдання роботи.

1. За даними літературних джерел, науково-методичної літератури та мережі Інтернет дослідити історичне становлення кіберспорту і визначити особливості спортивної підготовки кібератлетів.

2. Визначити структуру та зміст спортивної підготовки в кіберспорті.

3. Провести аналіз структури спортивної підготовки кіберспортсменів, що спеціалізуються в різних кіберспортивних дисциплінах.

Об'єкт дослідження – підготовка кваліфікованих спортсменів в кіберспорті.

Предмет дослідження – структура спортивної підготовки кваліфікованих кібер спортсменів.

Методи дослідження.

1. Аналіз наукової і науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет.

2. Опитування (анкетування гравців).

3. Метод експертної оцінки.

4. Методи математичної статистики.

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що :

- визначено особливості спортивної підготовки, обґрунтовано структуру техніки та тактики в кіберспорті, визначено техніко-тактичні дії спортсменів
- досліджено структуру спортивної підготовки кіберспортсменів, що спеціалізуються в різних кіберспортивних дисциплінах.

Результати дослідження розширили дані щодо методики підготовки кібератлетів; показників фізичної і технічної підготовленості; кількісних і якісних показників ігрової діяльності кіберспортсменів.

Практична значущість.

Результати дослідження можуть бути впроваджені у процес підготовки спортсменів та навчальний процес кафедри кіберспорту та інформаційних технологій Національного університету фізичного виховання і спорту України, м. Київ.

Обсяг і структура роботи. Кваліфікаційну роботу викладено на 85 сторінках тексту, вона складається зі переліку умовних позначень, вступу, 4 розділів, висновків, списку використаних джерел (72, з них 25 іноземних), додатків. Робота ілюстрована 5 таблицями і 15 рисунками.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КІБЕРСПОРТУ

1.1. Особливості становлення квіберспорту

Якщо зростання кіберспорту продовжуватиметься такими ж темпами, вкрай важливо структурувати кіберспорт у більш однорідний спосіб, щоб допомогти підтримати розвиток галузі та координувати майбутні наукові дослідження. де велика кількість людей залишаються вдома через примусове соціальне дистанціювання та карантинні заходи [76, 84]

Кіберспорт — це організовані змагання з відеоігор, які також зазвичай називають кіберспортом, віртуальним спортом та змагальними іграми (Jenny 2017). Загалом, кіберспорт означає «організований і змагальний підхід до гри в комп'ютерні ігри».

Кіберспорт привернув підвищену увагу науковців, вивчаючи різні аспекти, такі як мотивація брати участь у кіберспорті та переглядати його, споживчі звички, економіка, та психології кіберспорту [25, 44,98]

Однак, незважаючи на «зростання та постійне зростання індустрії кіберспорту протягом останнього десятиліття, на сьогодні мало зусиль для координації досліджень, пов'язаних із цією темою». Хоча очікується, що популярність і експоненціальне зростання кіберспорту продовжуватиметься, немає ні структурованої основи, ні єдиного розуміння того, наскільки кіберспорт формуватиме та впливатиме на наше тлумачення спорту зараз і в найближчому майбутньому [6,12, 25,44,88].

У спробі змінити визначення кіберспорту шляхом координації існуючого мислення та підходів до кіберспорту, цей документ надає огляд визначень на сьогоднішній день і пропонує робоче визначення; електронні види спорту (кіберспорт) включають змагальні, організовані або технологічно забезпечені дії, що охоплюють різний ступінь фізичності, віртуальності та технологічного занурення.

Наразі «дослідження, зосереджені на кіберспорті, були в основному якісними, тому наразі скоріше дослідницькі та не підлягали остаточному узагальненню». Подібним чином [12, 69] зазначив, що «існує невеликий консенсус у різних сферах щодо того, як визначити чи зв'язати сам кіберспорт як явище... наразі кіберспорт відноситься до широкого спектру видів діяльності та участі, що ускладнює відокремлення конкуруючих тверджень і пояснень щодо явища у відносинах один з одним у спосіб, який може каталізувати побудову знання». Схоже, що певні «категорії» кіберспорту створюють унікальні виклики та можливості, які відрізняються за актуальністю. Без належної категоризації залишається прогалина в ділових та академічних перспективах того, як ефективно використовувати можливості,

Ключовий напрям досліджень, безсумнівно, розвиватиметься навколо споживчого ринку та пов'язаних з ним перспектив, можливо, зосереджуючись на інших усталених секторах, таких як дозвілля, економіка, спорт, психологія та менеджмент. Однак відсутність структурованого, згуртованого підходу до академічних досліджень викликає доволі тривогу, враховуючи той внесок, який він уже зробив у споживчий ринок, а також його постійне швидке зростання, спричинене зовнішніми факторами, такими як COVID-19.

Відсутність єдиного підходу потенційно може створити низку проблем, таких як нездатність реалізувати майбутні можливості галузі, уповільнення часу, необхідного для розвитку галузі, і нездатність висловити ринкові тенденції (наприклад, через COVID-19). Крім того, останні технологічні розробки в поєднанні з діяльністю, пов'язаною з кіберспортом,

Незважаючи на швидке зростання, індустрія кіберспорту все ще вважається в зародковому стані з обмеженою кількістю учасників, глядачів та визнанням кіберспорту як виду «спорту», але популярність швидко зростає. Поточний технологічний розвиток змінює те, як ми сприймаємо спортивні події (наприклад, футбол). Очікується, що це також вплине на класифікацію, проведення та споживання кіберспорту.

Основні інвестиції в діяльність, пов'язану з кіберспортом, припадають на азіатські регіони, і вони неухильно зростають у США, а тим більше в Європі. Згідно з останніми прогнозами доходів, китайський кіберспортивний ринок оцінюється в 385,1 мільйона доларів, за ним слідує Північна Америка (252,8 мільйона доларів) і Західна Європа (201,2 мільйона доларів) (NewZoo, 2020) [67]. Популярність, кількість глядачів та участь у кіберспорті стрімко зростає, зі спортивними вболівальниками, які шукають чимось замінити порожнечу через скасування всіх основних спортивних подій, пов'язаних із COVID-19. Наприклад, повідомляється, що дохід від китайського кіберспорту зріс на 18% порівняно з 2010 роком (NewZoo, 2021) [66,67].

Отже, існує потреба досліджувати кіберспорт більш цілісно, забезпечуючи вивчення міждисциплінарних розмов і теоретичних підходів, щоб точніше визначити кіберспортивну індустрію, і таким чином встановити та уніфікувати програми досліджень, а також визначити можливі напрямки розвитку.

В огляді академічних публікацій між 2002 і 2021 роками підтвердив, що хоча кіберспорт досліджували в кількох дисциплін, це насправді може «активно перешкоджати прогресу в нашому розумінні». однак, їхнє дослідження не врахувало дослідження кіберспорту з усіх дисциплін. Наприклад, спортивна економіка вважається окремою галуззю досліджень, у численних дослідженнях із застосуванням спортивної метрики (наприклад, використання економічних теорій і даних) для пояснення поведінки, залучення та дій гравців. Насправді Кархулахті (2017) стверджував, що букву «е» слід тлумачити як економічну, а не як електронну, оскільки організована конкуренція в кіберспорті вимагає керованого комерційного продукту (наприклад, гри).

Існує багато «різних визначень того, що включає в себе кіберспорт, хоча є деякі схожі характеристики». У той час як деякі вважають термін «кіберспорт» оксюмором, припускаючи, що ви не можете мати електронний спорт, інші вважають, що кіберспорт «електронно розширює спортсменів у цифрово представлених спортивних світах» і, таким чином, є альтернативною спортивною реальністю.

Зростання кіберспорту значною мірою було зумовлене швидким прогресом домашніх ігрових технологій, платформ, програмного забезпечення для відеоігор і консольних технологій. Кіберспортивні ігри, засновані на традиційних видах спорту, також набули популярності в останні роки, оскільки все більше видавців відеоігор співпрацюють із традиційними спортивними франшизами для розробки сезонних турнірів і представлення франшиз у кіберспорті.

За останнє десятиліття кіберспорт набув популярності серед молоді. Є докази того, що заняття кіберспортом допомагають молодим гравцям розвивати навички, необхідні в суспільствах 21 століття і які все більше цінуються роботодавцями. Однак систематичного дослідження того, які навички 21-го століття можна розвинути завдяки участі в кіберспорті, і як ці навички набуваються в кіберспорті, не проводилося. Ця стаття представляє систематичний огляд літератури з метою забезпечення цілісного розуміння впливу кіберспорту на розвиток навичок 21-го століття у молодих людей.

Огляд зосереджений на методології, що використовується в дослідженнях кіберспорту, впливі різних видів кіберспортивних ігор на розвиток різних навичок, механізми, втілені в кіберспорті, за допомогою яких набуваються ці навички, і потенційні негативні наслідки та компроміси участі в кіберспорті. Отримані дані показують, що в літературі найбільше уваги приділено навикам співпраці та комунікації з меншою увагою до інших життєвих та кар'єрних навичок, пов'язаних із творчістю та інноваціями, інформаційною грамотністю та громадянство .

Огляд також розкриває можливість перенесення набутих навичок, таких як навички лідерства та спілкування, у контексті реального світу. Потрібні подальші дослідження можливості перенесення більш широкого спектру навичок із кіберспорту в ширші середовища, інструментів і дизайну для вивчення цінності кіберспорту для освітніх цілей та інших сфер, які недостатньо висвітлені в літературі. Виявлення потенціалу розвитку навичок кіберспорту має значення для розробки конкретних програм розвитку навичок для спортсменів, впровадження педагогічних інновацій для професійного розвитку тренерів.

Протягом історії спроб людства зрозуміти спорт з теоретичної чи філософської точки зору теоретики та філософи загалом розглядали спорт з точки зору фізичності. Оскільки кіберспорт виходить із нішевого сегменту «геймерів-ботаніків», щоб його охопила ширша, основна аудиторія та культура, зростає потреба прояснити наше розуміння того, що таке кіберспорт і як він пов'язаний із традиційними втіленими видами спорту чи «в реальному житті».

Потрібна чіткість, оскільки поточне визначення спорту не враховує кіберспорт. Приймаються рішення, вводяться закони, інвестуються ресурси без функціонального визначення чи будь-чого, окрім простого розуміння того, що насправді таке кіберспорт. Думка про те, що фізичність є центральною в концепції *irlSport*, ніколи не ставилася під сумнів. Поточна увага до фізичності створює деякі цікаві проблеми, коли ми намагаємося зрозуміти, як кіберспорт збігається або порівнюється з традиційними видами спорту в реальному житті (*irl*). У цій статті ми спробуємо частково вирішити проблему, досліджуючи різні визначення кіберспорту та *irlSports*, які ми маємо. Виноска². Ми стверджуємо, що визначення спорту має змінитися, щоб врахувати швидке зростання кіберспорту. Однак, зрештою, відкрите для дискусії, чи є кіберспорт справді спортом, чи це якась інша категорія спортивної чи спортивної змагальної поведінки.

Загалом, кіберспорт вважається змагальним підходом до комп'ютерних ігор. Наприклад, Hamilton et al. [6, 14] визначив кіберспорт як «високорівневу гру та перегляд цифрових ігор». Декілька інших авторів і тез погоджуються в загальних рисах із простим визначенням кіберспорту як змагальної комп'ютерної гри [3,5 ,16]. Існує кілька проблем із поточним визначенням *irlSports*, які, на нашу думку, є проблемними. Будь-яка з цих проблем є достатньою, щоб вимагати нового погляду на те, як визначаються *irlSports* та *eSport*, а також зв'язок (якщо такий є) між ними.

Деякі з виявлених проблем із поточним (філософським) визначенням *irlSport*, які мають відношення або вплив на подальше визначення чи розуміння *eSport*:

Неможливо визначити відкриту систему без повернення до довільних умов Виноска3 . Усі спортивні заходи є соціальними системами, соціальні системи відкриті для змін і, таким чином, є відкритими системами. Тому спорт є відкритою системою, і її неможливо визначити без довільних умов. Ми стверджуємо, що поняття фізичності є таким довільним застереженням.

Визначення кіберспорту як спорту, по суті, було встановлено в його нинішньому вигляді в 1985 році. Відтоді майже не проводилося нових досліджень щодо нашого розуміння того, чим насправді є спорт (онтологія). Таким чином, нова спортивна практика eSport, яка з'явилася після розробки поточного переважаючого визначення, не вписується комфортно в поточне визначення спорту, і як таке залишає поточне визначення за межами необхідних і достатніх умов для онтологічного опису спорту в всі його форми.

Фізичність є ключовим елементом загальноприйнятого визначення спорту. Фізичність сама по собі є проблематичною з точки зору моністичного втілення (без розколу розуму та тіла) та розподілених систем зв'язку/втілення.

Онлайн, розподілена особистість (концепція «дірявого тіла» [17]), технологія генетичної модифікації, модифікація тіла, протезування, антропоморфізм і нанотехнології (не вичерпний перелік за будь-якими показниками) — усе це каламутить концепцію фізичності, людяності та втілення. Знову залишаючи поточне визначення спорту на хитких підставах – кіберспорт додає ще більше проблематичному визначенню, що спорт є основною грою з умілими фізичними вправами як їх відмінною рисою від вищезгаданого основного класу ігор.

Кіберспорт зазвичай відноситься до змагальних (професійних і аматорських) відеоігор, які часто координуються різними лігами, сходами та турнірами, і де гравці зазвичай належать до команд або інших «спортивних» організацій, які спонсоруються різними бізнес-організаціями [12, 16].

Автори [21] заявили, що кіберспорт стає одним із головних медіа у світі, що найбільш швидко розвивається; це зростання зумовлене збільшенням кількості онлайн-ігор і каналів трансляції, таких як кастинг, щоб назвати більш очевидні та

доступні. Це підтверджується Heaven [8], який зазначив, що кращі потокове відео та швидкість Інтернету сприяють більшому залученню до кіберспорту.

Тим часом [19] та ін. зазначив, що трансляція кіберспорту є центром серйозних змін у медіа-ландшафті трансляції. Кіберспорт увійшов у популярну культуру та отримав визнання в суспільстві. Ліги кіберспорту є центральною особливістю спільнот кіберспорту та зростання феномену. По всьому світу з'явилося кілька кіберспортивних ліг і змагань – ESL Gaming, Major League Gaming, World Cyber Games (неіснуючі), а нещодавно League of Legends і Overwatch World Cups [13 , 14 , 15 , 16 , 17 , 18].

Автори [19, 21, 56] проаналізували призові фонди в кіберспортивних турнірах, виявивши, що гравці кіберспорту не схильні до ризику, і порадили збільшити призовий фонд, щоб стимулювати гравців. Існує значний інтерес до кіберспорту з боку різних секторів академії – комерційні ігри [6,12], масові кіберспортивні спільноти [22,38], кіберспорт і потоковий вміст [19 , 21], національність [2, 41], тренування та фізичність [12,50] тощо.

Підводячи підсумок, протягом останніх років кіберспорт (електронний спорт) став однією з форм нових медіа, що найбільш швидко розвиваються, завдяки зростанню кількості (онлайн) ігор та онлайн-трансляцій. технології».

Зрозуміло, що кіберспорт став значущим як у бізнесі, так і в суспільстві, і тому важливо розробити чітке визначення або розуміння того, що насправді таке кіберспорт. Поточні визначення та підходи е-спорт, загальноприйнятий термін для ігор, які нагадують звичайні види спорту, оскільки в них є суперзірки, плей-офф, уболівальники, форма, повернення та розлади. Але всі дії в кіберспорті відбуваються онлайн, і учасники майже не рухаються [21,36].

Існує вражаюча кількість визначень кіберспорту як в академічній, так і в неакадемічній літературі. На жаль, всі вони умовні і не перевірені; і як такі не можуть функціонувати як визначення з філософської точки зору. Проте, як правило, їх достатньо для точки зору «робочого визначення».

Тому робоче визначення можна звести до двох загальних поглядів на кіберспорт; eSport — це комп'ютерно-опосередкована змагальна спортивна або спортивна поведінка

Можливо, неможливо прийти до єдиного та прийняттого визначення спорту, яке матиме необхідні та достатні умови для охоплення як eSport, так і irlSports. Таким чином, наступні дві точки зору можуть мати довгострокові переваги в еволюції прийняттого розуміння кіберспорту.

Крім того, існує суспільно визнана роль, яку кіберспорт відіграє в кіберспортивній спільноті. Кіберспорт виконує ту ж соціальну роль, що й ESports, у спільноті геймерів. Таким чином, кіберспорт можна вважати еквівалентом для соціальних ніш, які сприймають кіберспорт як вид спорту.

Докази кіберспортивної спільноти надають [38, 41,52], які описують кіберспорт як стан «різкого зростання» зі збільшенням кількості гравців і змагань, а також «мільйонами глядачів» у всьому світі.

Поточні головні визначення ігор, ігор і спорту не враховують мінливий характер онлайнного чи віртуального світу, а також технології та культуру, які рухають, підтримують і оточують ці світи. Рельєф суттєво змінився після того, як Клаус Майер [31 , 52] запропонував деякі зміни до визначення ігор і спорту Бернара Сюїта [25 , 33 , 40, , 45 , 65] у 1989 році. Стало важливо переглянути визначення спорту та результативності та, справді, західного культурного розуміння того, що таке спорт у світлі розвитку та впливу кіберспорту.

Що відрізняє кіберспорт від спорту? Коли ми видаляємо поняття фізичності, яке традиційно визначало різницю між спортом та іграми, і номінально визначає різницю між спортом і eSport, ми залишаємося в небажаному положенні, що ігри, спорт і eSport — це одне й те саме; якими вони явно не є.

В ідеалі спорт в цілому повинен усунути посилання на тілесність, оскільки вона довільна, обмежує та неоднозначна. Крім того, фізичність здається менш важливою для практики кіберспорту, однак є схожість між irlSports і eSport на цьому фронті, оскільки кіберспорт містить фізичність (час реакції, дрібну моторику тощо) як центральну характеристику успіху. Або висловлюючись дуже

зрозуміло і просто; Фізичність має значення для кіберспорту, але це не все. Крім того, має бути ясність щодо прийняття чи відхилення кіберспорту як категорії спорту.

Розберемося докладніше з існуючими варіантами класифікацій видів спорту.

Популярна, ходова і використовувана в багатьох спортивних наукових працях класифікація - вже згадана вище Матвійова класифікація видів спорту за характером рухової активності, яка має на увазі розподіл видів спорту на 6 груп: види спорту з гранично активною руховою діяльністю, результати яких залежать від власних рухових можливостей спортсмена, що виявляються у процесі змагань (наша тема); види спорту, основу яких становлять дії з управління різними засобами пересування, де спортивний результат обумовлений зовнішніми рушійними силами та вмінням раціонально користуватися ними (до цієї категорії можуть бути віднесені лише змагання з керування безпілотниками, тому що в симуляторах з об'єктивної точки зору відсутні транспортні кошти); види спорту, рухова активність у яких жорстко лімітована умовами поразки мети із спеціальної спортивної зброї (шутери до цієї категорії віднесені бути не можуть, тому що в них об'єктивно відсутня зброя (*людина не стріляє зі зброї, а керує світінням екрану, яке суб'єктивно) інтерпретується), а рухова активність не лімітована ураженням цілей); види спорту, у яких зіставляються результати модельно-конструкторської діяльності спортсменів; види спорту, основний зміст яких визначається характером абстрактно-логічного обігравання суперника (колекційні карткові ігри та покрокові стратегії); багатоборства, складені з різних дисциплін, що входять у різні види спорту.

А ось і Олімпійська система класифікації, яка зазвичай використовується в теорії спорту і так само ділиться на 6 груп: циклічні види спорту; швидкісно-силові види спорту; складно-координаційні види спорту; єдиноборства; спортивні ігри; багатоборства.

Відповідно до цієї класифікаційної моделі більшість кіберспортивних дисциплін потрапляють у п'яту групу — спортивні ігри , т.к. являють собою

ігрове протиборство команд або окремих спортсменів між собою, також потрапляючи до третьої класифікаційної групи за системою, запропонованою В. Келлером : види спорту з метричними результатами (одиниці довжини, маси або часу — метр, кілограм, секунда (гоночні симулятори)); види спорту, в яких спортивний результат оцінюється в балах - залежно від краси, складності та ефективності виконання програм змагання; спортивні ігри та єдиноборства, тобто види, в яких лімітується час змагальної боротьби, кінцевий результат чи характер ведення боротьби (наша тема); комплексні види спорту

Таким чином, основні дисципліни комп'ютерного спорту сьогодні, незалежно від особливостей симульованого змагального середовища, потрапляють до першої класифікаційної групи за Матвеевим, до п'ятої за Олімпійською системою класифікації та до третьої за Келлером.

Змагальна результативність у кожній з основних кіберспортивних дисциплін сьогодні залежить насамперед від фізичної активності спортсмена, у світлі чого інтелектуальна складова стоїть далеко позаду дрібноmotorної обдарованості та швидкості моторної реакції на візуальний подразник (крім ККІ та покрокових стратегій).

Отже класифікувати сьогоднішній кіберспорт від імені його основних дисциплін як інтелектуальний докорінно неправильно, т.к. всі ці дисципліни однозначно класифікуються як спортивні ігри з гранично активною руховою доміантою та третьорядністю та рудиментарністю інтелектуальної складової щодо результативних внутрішньоігрових дій.

Крім того, спортивне класифікування кожної дисципліни повинно проводитися окремо, не дивлячись на загальний для всіх дисциплін момент - симульованість серед змагань за допомогою ЕОМ.

Кіберспорт визначається як спортивні змагання, що проводяться за допомогою електронної системи та технологічного занурення в організоване та структуроване середовище ліг, турнірів і турнірів, що залучають спонсорів, глядачів і мовників, причому гравці зазвичай належать до команд або спортивних» організацій і намагатися перевершити команди-суперники,

використовуючи їхні когнітивні навички. «Хоча всі кіберспорти є відеоіграми, не всі відеоігри слід класифікувати як спорт». Щоб вважатися кіберспортом, гра у відеоігри повинна мати структуру (наприклад, правила), бути організованою (наприклад, керувати дотриманням правил) і змагальною (наприклад, з переможцями та переможеними).

1.2. Характеристика ігрових жанрів в кіберспорті

Цифрові технології суттєво вплинули на те, як молодь займається спортом і споживає його як частину свого дозвілля. За останнє десятиліття популярність кіберспорту (або електронного спорту), організованого навколо змагальної гри в цифрові ігри, зросла. Під час пандемії COVID-19, коли фізичні види спорту були обмежені з міркувань безпеки, кіберспортивні події регулярно транслювалися по телебаченню чи в Інтернеті. Збільшення кількості глядачів і спонсорів принесло значні глобальні доходи в розмірі 947,1 мільйона доларів США в 2020 році, і цей показник збільшився на 14,5 відсотка до 1084 мільйонів доларів США в 2021 році (Newzoo, 2021) [66,67]. Кіберспорт настільки вплинув на молодіжний спорт, що Міжнародний олімпійський комітет прагне заробити на його популярності в рамках своїх зусиль зробити Олімпійські ігри більш привабливими для молоді.

Область кіберспорту зазвичай поділяється на дев'ять типів ігор:

- 1) шутери від першої особи (FPS) і шутери від третьої особи (TPS) (наприклад, Counter-Strike , CrossFire , Call of Duty , Overwatch , Destiny , Fortnite , Space Junkies VR і Tom Clancy's Rainbow Six Siege),
- 2) стратегії в реальному часі (RTS) (наприклад, StarCraft і Warcraft),
- 3) багатокористувацькі онлайн-ігри на бойовій арені (МОБА) (наприклад, Defense of the Ancients (DOTA)) , League of Legends , EVE Online, Heroes of the Storm і Smite),
- 4) ігри-симулятори спорту (наприклад, серія FIFA , NBA 2K і Echo Arena VR),
- 5) ігри-пісочниці (наприклад, Minecraft),

- 6) багатокористувацькі онлайн-рольові ігри (MMORPG; напр. , World of Warcraft і Tibia),
- 7) бойові ігри (наприклад, Super Smash Bro , Street Fighter і Mortal Kombat),
- 8) гоночні ігри (наприклад, iRacing) і
- 9) карткові ігри (наприклад, Hearthstone) (автори Вікіпедії, 2022).

Кіберспорт передбачає участь у змагальних відеоіграх або електронних видах спорту з інноваційними елементами, такими як персоналізація, співпраця, емоції, технології та поєднання формального та неформального контекстів [24].

Література про кіберспорт [16, 34] досліджує багато дисциплін, включаючи бізнес (наприклад, маркетинг і споживче споживання; [12, 24]), спортивну науку (наприклад, критерії спорту та спортивні моделі; [6, 44]), когнітивна наука (наприклад, людська поведінка; [13,44, 54]), інформатика (наприклад, аналіз даних, програмування та машинне навчання щодо продуктивності гравців і соціальної взаємодії; [11, 48]), право (наприклад, вторське право та інтелектуальна власність, право власності та азартні ігри; [39, 37, 57]), медіадослідження (наприклад, прямі трансляції та віртуальний простір; [6, 24, 58]) та соціології (наприклад, гендерний дискурс і нерівність; [11, 41,42,56]).

Правила змагань окреслюють особливості гри залежно від жанру дисципліни: бойова арена (МОВА); змагальні головоломки; спортивний симулятор; стратегія в реальному часі; технічний симулятор; тактико-стратегічний симулятор; файтинг [47, 64].

З часом кіберспорт стає все більш популярним явищем у світі. З'являється все більше турнірів, нові дисципліни, зростають призові, а також створюються кіберспортивні федерації. Вочевидь, що комп'ютерний спорт, повільного “виходить із тіні”, незворотно перетворюючись на індустрію. Сьогодні, кіберспорт - це ціла низка популярних ігор різних жанрів, які мають яскраво виражену склад змагання. Що ж це за жанри, які подарували світові нову індустрію змагань і розваг, що постійно розвивається? Давайте подивимося.

Нагадаємо, що все починалося з пари шутерів-бродилок, а саме з Quake та Doom 2, у яких з'явився мережевий режим та карти для мультиплеєра. Багатьох гравців одразу залучила можливість боротися у грі не проти штучного інтелекту, а проти таких самих геймерів.

Новим витком розвитку жанру шутер у кіберспортивному напрямі став вихід гри Counter Strike від компанії Valve. Розробники добре попрацювали над фізикою, механікою в грі, а також не забули і про її графічну складову. CS поширювався планетою з неймовірною швидкістю, підкоряючи серця та уми безлічі гравців, вриваючись у комп'ютерні клуби і навіть кабінети інформатики.

Все нові і нові версії Counter Strike (1.2, 1.3, 1.4) робили гру більш досконалою, продуманою до дрібниць. Але найяскравішою подією для CS'a став вихід патчу 1.6. Саме після його релізу гра справді стала легендою, шедевром, суперпопулярним проектом компанії Valve і на довгі роки вписала шутери до списку найпопулярніших жанрів у кіберспорті.

Випущений пізніше Counter Strike: Source не повторив успіху CS 1.6, проте саме він був свого роду попередником одного з найвідоміших шутерів у кіберспорті на даний момент – Counter Strike: Global Offensive. CS:GO привернув величезну увагу багатьох гравців по всьому світу. Сьогодні саме ця гра є найпопулярнішим шутером у комп'ютерному спорті, що безумовно забезпечує ігровому жанру чільне місце у цій сфері.

Call of Duty - ще одна всім відома серія ігор, яка поступово набирає популярності у кіберспорті. На даний момент, змагання з Call of Duty: Modern Warfare, Call of Duty: Ghosts та Call of Duty: Black ops II стають дедалі популярнішими в США, що створює перспективи для виходу дисципліни на загальносвітовий рівень.

Продовжуючи тему шутерів у кіберспорті варто згадати і про дещо менш вдалі ігри, а саме Point Blank та Warface. Ці дисципліни не користуються такою широкою популярністю як попередні у нашому списку, проте вже давно мають певну аудиторію шанувальників. На сьогоднішній день шутер є одним із

найпопулярніших ігрових жанрів у кіберспорті і з цим фактом вже ніяк не посперечаєшся. Стратегії та МОБА-ігри

StarCraft, WarCraft, DotA, Dota 2, League of Legends (LoL) - ось список найвідоміших колись стратегій та МОБА-ігор у сфері кіберспорту. Безумовно, добра половина ігор цього списку користується великою популярністю в комп'ютерному спорті і сьогодні. Мова звичайно ж йде про Dota 2, League of Legends та StarCraft. Ми не випадково вирішили об'єднати два жанри в нашому списку, адже, як відомо, у них багато спільного і самі по собі МОБА є своєрідною похідною від стратегій.

На даний момент LoL – це найпопулярніша кіберспортивна дисципліна у світі. Багато хто напевно чув про цілі стадіони шанувальників цієї МОБА-гри, які щороку збираються в різних частинах світу, щоб із задоволенням та величезним інтересом поспостерігати за грою професійних кіберспортсменів. Dota 2 - головний конкурент League of Legends, хоч вона і має значно меншу популярність у світі, ніж LoL. Проте ця МОБА-гра продовжує розвиватися, а її розробники, в особі компанії Valve, не перестають дивувати фанатів грандіозними турнірами з рекордними призовими для всієї індустрії кіберспорту.

Що стосується саме стратегій, то тут на перший план вже давно вийшов StarCraft 2. Нещодавно великою популярністю в кіберспорті також користувався WarCraft III, проте сьогодні ця гра вже не відповідає сучасним вимогам геймерів та індустрії в цілому. Зауважимо, що обидві ігри є проектами однієї геймінгової компанії - Blizzard, яка зробила величезний внесок у розвиток кіберспорту, розробивши не тільки вищезгадані стратегії, але також багатьом відомі Hearthstone: Heroes of Warcraft і Heroes of the Storm. Хоча добре, не будемо уникати теми.

Загалом жанр стратегій досить міцно вкоренився в кіберспорті, а якщо говорити про МОБА, то тут результат просто чудовий. МОБА-ігри мають найбільшу популярність серед кіберспортивних дисциплін і конкурувати з представниками цього жанру дуже важко, особливо коли йдеться про League of Legends.

Найяскравішим представником цього жанру у професійному кіберспорті звичайно є всім відомий World of Tanks (WoT). Гра вже близько п'яти років продовжує збільшувати аудиторію своїх шанувальників та жанру загалом. Її жанр сам по собі абсолютно унікальний, якщо не брати до уваги його ММО-складову.

На даний момент ця гра не має яскраво виражених жанрових конкурентів серед інших кіберспортивних дисциплін. Загалом, в ігровій індустрії, звичайно ж, вже є аналоги, проте до рівня повноцінної кіберспортивної дисципліни їм ще далеко.

Отже, багатьом WoT, що полюбився, вивів танкові симулятори в список найпопулярніших ігрових жанрів у кіберспорті, а також став і найпопулярнішою грою в цьому жанрі і на даний момент продовжує міцно утримувати свої позиції. За такі досягнення, звичайно ж, не можна не похвалити розробників і шанувальників гри, які залишаються відданими фанатами улюбленого World of Tanks.

Виходячи з усього вищесказаного, на сьогоднішній день у сфері кіберспорту є чотири найпопулярніші ігрові жанри: «Шутери2», «МОВА» , «Стратегії», «Симулятори». Можливо, в найближчому майбутньому їх стане набагато більше, проте на даний момент саме ці ігрові жанри мають яскраво виражену склад змагання, яка і забезпечує їм величезну популярність. Важливий критерій класифікації ігор, крім жанрової приналежності, це їх монетизація.

Коли розробники хочуть отримувати прибуток від своєї роботи. Є різні способи монетизації, наприклад : За системою монетизації ігри бувають: 1) *Платні (Paid)* покупець платить за копію гри один раз, отримуючи повний обсяг контенту. Можливе придбання нових доповнень; 2) *умовно-безкоштовні (Freemium, Shareware)*. Частина ігрового контенту надається безкоштовно, якщо гравець хоче отримати більше – платить; 3) з *періодичної підпискою (Subscribe)*. Щоб мати доступ до гри, потрібно регулярно оплачувати підписку (раз на місяць/рік, ін.), При цьому, поновлення та доповнення до таких ігор, частіше за все, доступні безкоштовно; 4) *Ббзкоштовні з внутрішньоігровими покупками і/або рекламою (Free-to-Play)*. Такі ігри умовно безкоштовні, але,

зазвичай, щоб мати можливість на рівних змагатися з іншими гравцями, доводиться платити.

1.3. Особливості підготовки спортсменів в кіберспорті

Об'єктом спортивної підготовки у кіберспорті виступає спортсмен, проте її спрямованість та кінцевий результат проявляється по-різному. Так фізична, психологічно-чеська і теоретична підготовки покликані забезпечити оптимальний рівень підготовки. ності безпосередньо самого спортсмена, так як характеристики віртуальної моделі (персонажу) визначаються комп'ютерною програмою (висота стрибка, швидкість перемещення, поведінка у типових ситуаціях др.). Проте технічну підготовку слід розглядати стосовно ігрового персонажа, так як саме його движня та переміщення в ігровому світі визначатимуть результат гри. Спрямованість тактичної підготовки необхідно розглядати подвійно, як на самого спортсмена, так і на ігровий персонаж. Інтегративна підготовка поєднує та пов'язує інші види підготовки та характерна багато в чому для висококваліфікованих спортсменів.

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

Під геймплеєм (gameplay) розуміється компонент гри, що відповідає за інтерактивність. ня взаємодія гри та гравця (те, що людина бачить на моніторі) [19,24,46].

Зміст фізичної підготовки кіберспортсмена обумовлено характером зрівнювальну рухову діяльність. У процесі змагань спортсмен знаходиться у вимушеній позі сидячи, а цілеспрямовані рухові дії здійсню ються лише пальцями руки.

Тривале перебування в положенні сидячи вимагає оптимального розвитку загальної витривалості та статичної силової витривалості м'язів спини та шиї, а також координаційних здібностей, що виступають як інтегруючий елемент.

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

Вимушена поза характерна всім кібердисциплінам, а оптимальний ступінь розвитку швидкості реакцій, рухової пам'яті, пропріорецептивної та м'язової чутливості може не вимагатися в деяких кібердисциплінах. Наприклад, *Hearthstone: Heroes of Warcraft*, де керування в грі здійснюється переважно мишкою при не високій швидкості ігрового процесу[19].

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

Психологічна підготовка кіберспортсмена включає в себе розвиток логіського та абстрактного мислення, довільної уваги та її властивостей: обсягу, распреподілу, перемикавання, концентрації та ін. Спортсмен повинен мати добре розвитими вольовими якостями, стресостійкістю та самовладанням. Багато кіберспортивні дисципліни вимагають ефективною командною взаємодією, яка базується на довірі, взаєморозумінні, взаємовиручці та взаємовідповідальності.

Технічну підготовку кіберспортсмена слід розглядати не лише як процес освоєння способів найбільш раціонального вирішення рухового завдання непозасобом самим спортсменом, але і як процес управління за допомогою клавіатури та миші віртуальним об'єктом (ігровим персонажем), якою і вирішує ті чи інші рухи.

гальні завдання (стрибок, стрільба, стрільба в стрибку та ін.). Як результат даного управління виступає виконання ігровим персонажем тих чи інших дій,

точність, раціональність та своєчасність їх виконання визначає рівень технічної підготовленість спортсмена. Наприклад, раціональне маневрування ігровим персонажем. Зміст технічної підготовки кіберспортсмена різний і визначається особливостями конкретної кібердисципліни, її геймплея та ігрової механіки.

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

У другому випадку можна виділити індивідуальну, групову та загальнокомандну тактичну підготовку. Індивідуальна тактична підготовка включає вивчення подальше вдосконалення особистих ігрових дій та прийняття оптимальних рішень в ігровій ситуації, що швидко змінюється. Наприклад, вибір типу зброї або типу атакуючого заклинання. Групова тактична підготовка розкривається в совершенствованні навичок взаємодії кількох спортсменів, з метою отримання ігрової переваги. Наприклад, одночасна атака по одній меті або синергія виконання кількох заклинань різними гравцями. Загальнокомандна тактична підготовка включає вивчення загальнокомандного поведінки в ігровому просторі. Наприклад, дії гравців в залежності від ігрової карти або загальнокомандне рішення конкретного завдання (атака в одному напрямку).

Важливо відзначити, що час на прийняття рішень у більшості кіберспортивних дисциплінах потрібно менше, ніж у класичних видах спорту, що вимагають активних рухових процесів. Це обумовлено відсутністю необхідності в глобальній та регіональній м'язовій роботі (відсутність витрат часу на виконання самих рухів), що призводить до більш швидкої зміни діяльності ігровим персонажем. У зв'язку з цим зростає навантаження на сенсорні системи та відділи головного мозку, підвищується роль антиципації [19].

Інтегративна підготовка базується на комплексному застосуванні засобів усіх видів підготовки, які забезпечують їх позитивний взаємовплив. Даний вид підготовки може здійснюватися за рахунок використання вправ, що комплексуються в структуру безпосередньо ігрової діяльності. Наприклад, процес гри на тлі фізіологічної втоми, за наявності збиваючих факторів (гучний шум).

Дані види підготовки присутні на всіх етапах спортивної підготовки кіберспортсмена (початкової підготовки, тренувальний, удосконалення спортивного майстерності, вищої спортивної майстерності), проте їх співвідношення на кожному етапі по-різному (рис. 1.1-5).

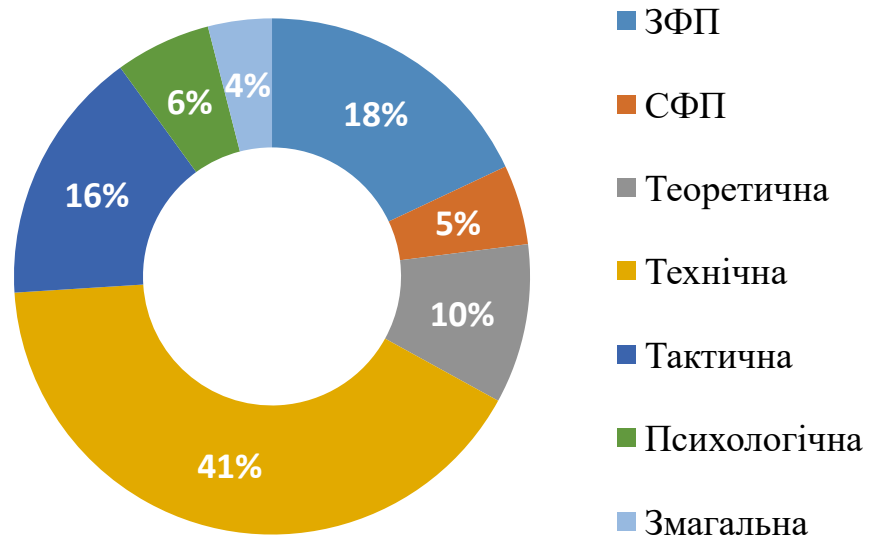


Рис.1.1. Співвідношення видів спортивної підготовки кіберспортсменів на етапі початкової підготовки (%),[19]

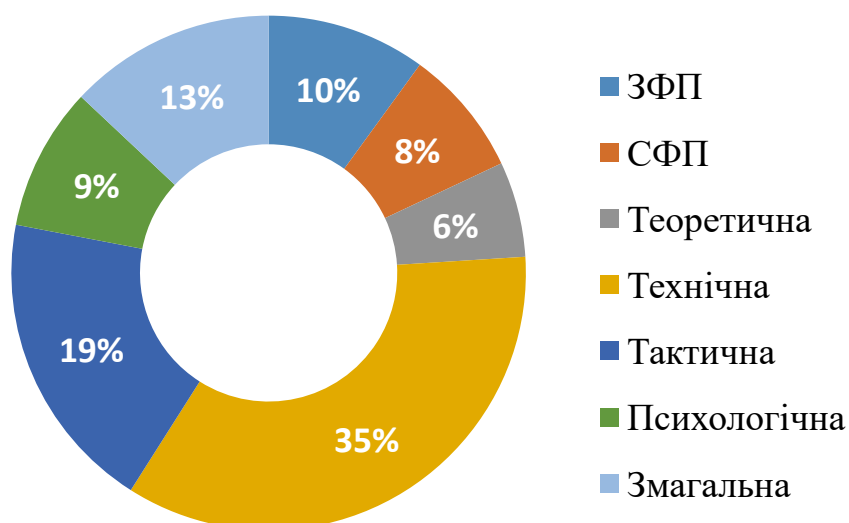


Рис.1.2. Співвідношення видів спортивної підготовки кіберспортсменів на етапі попередньої базової підготовки (%),[19]

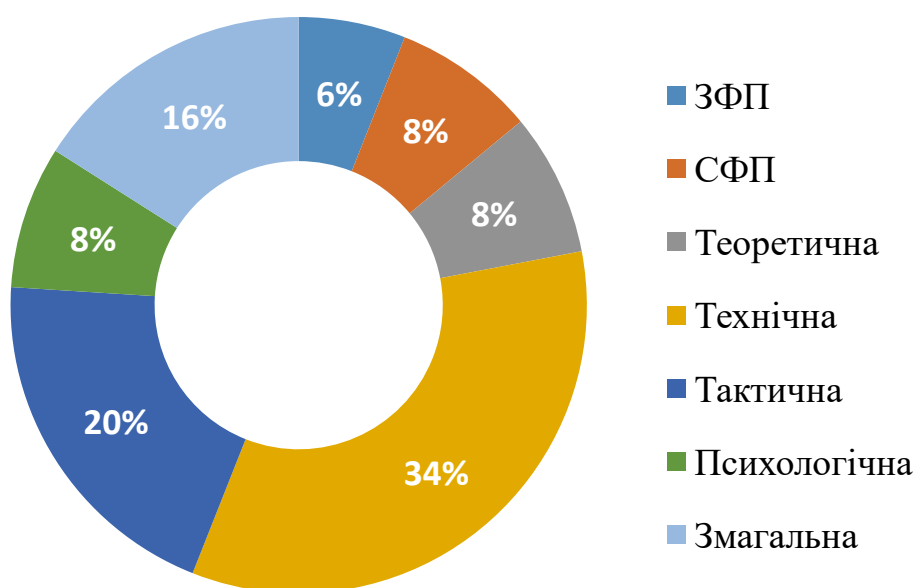


Рис.1.3. Співвідношення видів спортивної підготовки кіберспортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки (%),[19]

Етап початкової підготовки в рамках теоретичної підготовки включає знайомство з комп'ютерною грою та пристроєм комп'ютера, а також вивчення правил комп'ютерного спорту та спеціальної термінології. Фізична підготовка на даний ному етапі, залежно від року тренувальних занять займає 22–24% від загального часу (рис. 1.3-5).

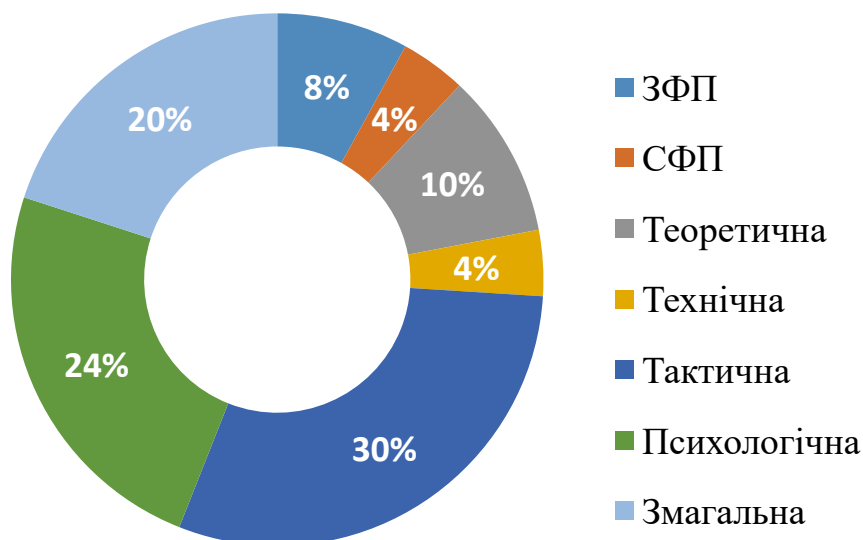


Рис.1.4. Співвідношення видів спортивної підготовки кіберспортсменів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей (%),[19]

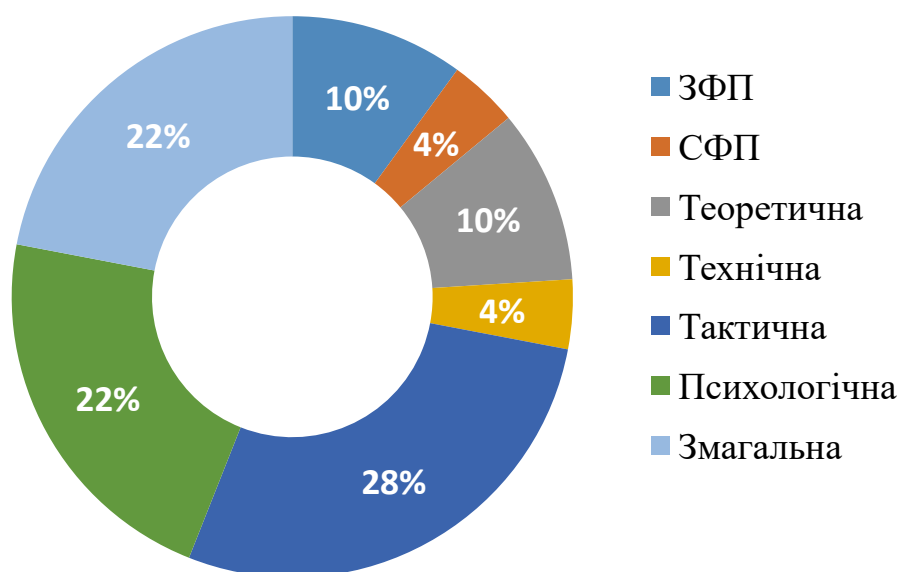


Рис.1.5. Співвідношення видів спортивної підготовки кіберспортсменів на етапі збереження спортивних досягнень (%),[19]

Причому основний акцент робиться на ОФП (18–20%), тоді як спеціальної фізичної підготовки відводиться 4% від часу всього етапу. На цьому етапі дуже важливо розвивати необхідні рухові здібності спільно з формиванням правильної пози, при грі на комп'ютері. Великий обсяг часу присвячено технічній

підготовки (40–42%), коли юний спортсмен вчиться точно управляти ігровим персонажем та взаємодіяти з навколишнім ігровим простором. Тактична підготовка спрямована на формування навичок точного та раціонального поведінки за типових ігрових ситуаціях. Психологічна підготовка на цьому, та наступних етапах спрямована на виховання працездатного колективу, командних цінностей та навичок протидії стресовим ситуаціям.

Тренувальний етап супроводжується вивченням пристрою комп'ютера, ігровий термінології, історії кіберспорту у рамках теоретичної підготовки. На даному етапі продовжується вдосконалення фізичних здібностей зі збільшенням обсягу УФП, яка визначається специфікою кіберспортивної дисципліни. Збільшений загальний обсяг тренувальних навантажень вимагає вивчення вправ релаксаційного характеру, у тому числі застосування яких можливе у процесі змагань. В рамках технічної підготовки продовжується вдосконалення ігрових дій в умовах, які наближені до змагальних.

Тактична підготовка на тренувальному етапі передбачає вивчення та подальше вдосконалення групових і командних ігрових взаємодій. На даному етапі зростає кількість змагань (8-10%), що тягне за собою підвищення спортивної майстерності та дозволяє зробити висновки про можливість коригування тренувального процесу. У спортсменів також з'являється можливість виступати як організаторів і суддів.

Етапи вдосконалення спортивної майстерності та вищої спортивної майстерності характеризуються збільшеною роллю тактичної підготовки (24%) і участі в змаганнях різного рівня (14–16%). Продовжується вдосконалення техніки ігрових дій, у тому числі в нестандартних ігрових умовах. На цьому етапі знижується обсяг фізичної підготовки до 14%, але щодо збільшується обсяг СФП до 10%.

Висновок до розділу 1

Таким чином, спортивна підготовка кіберспортсменів підпорядковується загальним закономірностям та принципи спортивного тренування.

У процесі підготовки кіберспортсменів виділяється теоретична, фізична, технічна, тактична, психологічна та інтегративна види, причому кожен вид має свою специфіку, що визначається характером взаємодій.

Особливістю технічної підготовки є освоєння та виконання дій з клавіатурою та мишею, які сприяють вирішенню ігрових завдань віртуальним персонажем. Тактична підготовка реалізується як раціональний процес ведення спортивної боротьби, специфічність якої проявляється в антиципації та високої швидкості прийняття ігрових рішень. Процес спортивної підготовки кіберспортсмена характеризується етапністю, зміст кожного етапу визначається віком та рівнем спортивної майстерності

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи досліджень

В роботі було використано наступні методи досліджень:

1. Аналіз науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет.
2. Анкетування (опитування)
3. Метод експертної оцінки (експертами).
4. Методи математичної статистики

2.1.1 Аналіз наукової і науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет. У процесі дослідження було опрацьовано більше 100 джерел науково-методичної літератури. Теоретичний аналіз науково-методичної літератури проводили для узагальнення стану питань за темою дослідження і обґрунтування актуальності теми кваліфікаційної роботи, також були визначені завдання дослідження. У дослідженнях особливе значення надавали сучасним тенденціям підготовки кіберспортсменів на міжнародному рівні, а також гравців з України. Аналіз доступних матеріалів дозволив отримати вихідні дані з приводу системи підготовки кіберспортсменів в різних країнах світу. Також було виділено фактори, що впливають на техніко-тактичну підготовку кіберспортсменів.

2.1.2. Метод анкетування (опитування) в яком взяли участь 20 спортсменів. Анкетування проводилося серед гравців та фахівців з кіберспорту. Отримані результати анкетування було використано в експериментальному розділі кваліфікаційної роботи. Форма анкети представлена у додатку.

2.1.3. Метод експертних оцінок використовувався з метою визначення думки наших експертів щодо значущості технічної та тактичної підготовки та дій кіберспортсменів в різних дисциплінах. Застосовувався метод переваги (ранжування), де експерти розставляли оцінювані об'єкти по рангу в порядку

погіршення їх значимості, місце, зайняте кожним з виділених об'єктів, визначалося числом набраних ним балів: чим менша сума балів, тим вище зайняте місце (тим більш значущим є даний об'єкт).

Ступінь узгодженості думок опитуваних експертів перевірялася за допомогою обчислення коефіцієнта конкордації Кендалла [56].

Методика групової експертизи складається з формування завдань; відбір і комплектування групи експертів; складання плану експертизи; проведення опитування експертів; аналіз і обробка інформації експертного оцінювання.

З метою встановлення статистичної значущості коефіцієнта конкордації W використовувався критерій узгодження Пірсона χ^2 . А емпіричне значення $\chi^2_{\text{емп}}$ порівнюємо з табличним, відповідним прийнятому рівню значущості α і числа ступенів вільності $k = n-1$. Якщо $\chi^2_{\text{емп}} > \chi^2_{\text{кр}}(\alpha; k)$, то коефіцієнт конкордації W вважався статистично значущим на обраному рівні значущості 0,05, а думки експертів – узгодженими [56]. В експертній оцінці брали участь фахівці, з кіберспорту.

2.1.4 Методи математичної статистики. Для систематизації, обробки і використання статистичних даних для наукових і практичних висновків кваліфікаційної роботи використовували методи статистичної обробки даних [64]. Підбір методів здійснювався на підставі рекомендацій, викладених в спеціальній літературі, присвяченій особливостям застосування математичних і статистичних методів в спорті [65]. Результати, які ми отримали під час проведення анкетування, експертного опитування дають змогу відобразити кількісну залежність у вигляді графіків, діаграм, таблиць за допомогою статистичної обробки даних [64, 65].

За допомогою стандартних пакетів Statistica 6.0. (Stat Soft), MS Excel здійснювалася обробка отриманих даних [65, 66]. Для обробки отриманих в дослідженні даних використовували такі методи математичної статистики: метод середніх величин, описову статистику, критерій узгодженості Пірсона — χ^2 – критерієм. Перевірка гіпотези про відповідність вибірових показників закону

нормального розподілу виконувалася за допомогою критерію узгодженості Шапіро–Уїлкі. В усіх випадках розподіли показників техніко-тактичних дій відповідали закону нормального розподілу.

Величину рівня значущості p приймали рівною 0,05.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося в період з жовтня 2021 р. по листопад 2022 р. в три етапи з послідовним вирішенням поставлених завдань.

На першому етапі (жовтень 2020 р – лютий 2021 р.) нами проводився інформаційний пошук та вивчення літературних джерел, наукової літератури, нормативно-правових документів, інформаційних матеріалів щодо вивчення техніко-тактичної підготовки в кіберспорті на сучасному етапі, системи змагань в кіберспорті.. Розроблено анкету для опитування.

Другий етап (березень 2021 р – липень 2021 р.) був спрямований на визначення характерних особливостей та світових тенденцій тренувального процесу з кіберспорту, дослідження структури і змісту підготовки в кіберспорті. Проведено опитування та визначено думки експертів, статистичну обробку отриманих даних. Підготовка та 2 розділів роботи.

На третьому етапі (серпень 2021 р – листопад 2021 р.). було проведено опитування (анкетування) та досліджено різні думки експертів відповідно до завдань дослідження. Проведено статистичну обробку отриманих даних і підготовлено всі розділи роботи, презентацію до захисту.

Дослідження було проведено на базі кафедри кіберспорту та інформаційних технологій Національного університету фізичного виховання і спорту України. Підготовлено роботу до захисту, презентацію та доповідь.

РОЗДІЛ 3 ХАРАКТЕРИСТИКА СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ

3.1. Характеристика елементів спортивної підготовки кіберспортсменів

Теоретична підготовка – це формування спеціальних знань, потрібних для успішної спортивної діяльності. Може здійснюватися як у процесі практичних занять, так і в спеціально відведений для цього час у вигляді бесід, перегляду відеозаписів виступу провідних команд з подальшим аналізом основних елементів та особливостей техніки й тактики, а також самостійної роботи з літературними джерелами та даними мережі Інтернет [10].

Технічна підготовка – процес засвоєння техніки виконання спеціальних дій, прийомів, їхніх різноманітних комбінацій, які застосовують у кіберспорті. Особливістю технічної підготовки є освоєння і виконання дій за допомогою засобів вводу/виводу інформації, які сприяють вирішенню ігрових завдань віртуальним персонажем [10].

Технічна підготовка в кіберспорті здійснюється у вигляді навчальних ігор, вправ, тренувальних змагань. Ця практика – найближча до тематичних розділів теорії кіберспорту, які водночас вивчаються в групі. Її слід розглядати як процес освоєння способів найбільш раціонального вирішення рухового завдання безпосередньо самим спортсменом і як процес управління за допомогою засобів вводу/виводу інформації віртуальним об'єктом (ігровим персонажем), який і вирішує ті чи інші рухові завдання (стрибок, постріл, постріл у стрибку тощо). Як результат такого управління виступає виконання ігровим персонажем тих чи інших дій, точність, раціональність і своєчасність їх виконання визначають рівень технічної підготовленості, наприклад, раціональне маневрування ігровим персонажем. Зміст технічної підготовки кіберспортсмена різний і визначається особливостями конкретної кібердисципліни, її геймплею та ігрової механіки. Навчання здійснюється теоретично та практично за комп'ютером.

Важливим розділом підготовки на початковому етапі є навчання роботи за комп'ютером, набуття навичок роботи з програмами, інтерфейсом [10].

Тактична підготовка – це формування у кібератлета здатності ефективно вести змагальну боротьбу з урахуванням своїх можливостей та змагальної ситуації. Вона передбачає: опанування теоретичних засад стратегії і спортивної тактики; практичне засвоєння тактичних і стратегічних прийомів та варіантів; розвиток аналітичного і тактичного мислення та інших здібностей, що визначають тактичну майстерність; вивчення ролей у команді та їх тактичних особливостей; командна взаємодія та комунікація; знання основних джерел інформації та вміння збору й аналізу інформації про суперників та команди; вивчення ігрових звичок, інформації про суперників та команди, планування контрдій [10].

Фізична підготовка створює базу для технічної та тактичної підготовки й забезпечує розвиток психофізіологічних можливостей спортсмена. Зміст фізичної підготовки кіберспортсмена обумовлений характером змагальної рухової діяльності. В процесі змагань спортсмен знаходиться у вимушеній позі сидячи, а цілеспрямовані рухові дії здійснюються верхніми кінцівками. Тривале перебування в положенні сидячи вимагає оптимального розвитку загальної витривалості і статичної силової витривалості м'язів спини і шиї, а також координаційних здібностей, які виступають як інтегруючий елемент[10].

Психологічна підготовка має забезпечити вміння спортсмена керувати своїм психофункціональним станом під впливом несприятливих чинників внутрішнього та зовнішнього походження, передбачає формування особистості спортсмена і міжособистісних відносин, розвиток інтелекту, психологічних функцій і психомоторних якостей. Основою психологічної підготовки є психологічні особливості кіберспорту та психологічні особливості спортсмена. Вона включає: базову підготовку розвитку таких специфічних та важливих для кіберспортсмена психічних функцій та якостей, як розвиток логічного й абстрактного мислення, довільної уваги і її властивостей: обсягу, уважності, пам'яті, уваги, здатності до аналізу та самоаналізу, цілеспрямованості,

ініціативності тощо; формування системи спеціальних знань про психіку людини; формування вмінь управляти своїм психолого-вольовим станом, зосереджуватися перед грою, мобілізувати сили під час гри, протистояти несприятливим впливам тощо, володіти стресостійкістю, самовладанням, самоконтролем; • підготовку до занять, що забезпечує їх максимальну ефективність; • підготовку до і під час змагань, котра ґрунтується на базовій підготовці, забезпечує оптимальну готовність кіберспортсмена до спортивної боротьби та включає самоаналіз і самооцінку; вивчення, аналіз та розуміння особливостей поведінки суперників у різних ігрових ситуаціях, ставлення їх до власної гри, їх самооцінку та ставлення до досягнень і гри інших команд та кіберспортсменів; дослідження, аналіз особливостей взаємодії суперників у процесі гри [10].

Інтегральна (ігрова) підготовка – процес, спрямований на об'єднання, координацію та реалізацію в умовах тренувальної та змагальної діяльності різних сторін підготовленості. Вона скерована на набуття змагального досвіду, підвищення стійкості до змагального напруження, стабільності та надійності під час ведення змагальної боротьби. Може здійснюватися у процесі змагань та контрольних тренувань згідно з планами підведення спортсменів та команди до відповідальних змагань, а також за рахунок використання комплексу вправ у структурі безпосередньо ігрової діяльності, наприклад, процес гри на тлі фізичної втоми, за наявності збиваючих факторів (гучний шум). Напрями інтегральної підготовки: удосконалення індивідуальних та командних техніко-тактичних дій; здатності до максимальної мобілізації та реалізації психофункціональних можливостей організму; здатності до переключення з обмеженої рухової активності та статичного виконання змагальних дій на періоди відносного розслаблення з метою забезпечення високої працездатності [10].

Спортивна підготовка передбачає багаторічний процес удосконалення спортсмена в обраному виді спорту. Протягом багаторічного процесу забезпечується формування і удосконалення необхідних вмінь і навичок у поєднанні з розвитком та вихованням фізичних, вольових і моральних якостей [8,

56]. Спортивна підготовка включає: систему тренувань; систему змагань; систему чинників, що підвищують ефективність тренувальної і змагальної діяльності.

Спортивне тренування здійснюється: під безпосереднім (опосередкованим) керівництвом тренера; за певною програмою (планом); з визначеним контингентом; за фіксованим розкладом [56,88].

Під час тренування здійснюється загальна і спеціальна підготовка спортсмена. Виділяють шість видів підготовки спортсмена.

Технічна підготовка є процесом формування технічних умінь та навичок рухових дій, притаманних уданому виду за допомогою яких кіберспортсмен приймає участь як у тренувальному, так і у змагальному процесах. Навчання техніці містить 3 етапи: оволодіння навичкою, доведення її до автоматизму та реалізація в спортивній діяльності [14, 55, 66, 93].

Тактична підготовка відіграє роль такого вказівника спортсмена, як в тренувальній так і в змагальній діяльності та ще багато варіацій питань які вирішує даний вид підготовки спортсмена [6, 7, 8, 9, 12, 13].

Теоретична підготовка це один з значущих видів підготовки, оскільки йому потрібно аналізувати вхідну інформацію, яку надає та чи інша дисципліна, яка оперується числовими даними та дає інформацію спортсмену про ті чи інші функції, що властиві різним кіберспортивним дисциплінам.

Психологічна підготовка спрямована на формування у спортсмена морально-вольових якостей, мотивації, вміння сконцентруватись та протидіяти зовнішнім та внутрішнім негативним чинникам, що можуть впливати на результат спортсмена [14, 48, 72].

Фізична підготовка спрямована на розвиток та удосконалення фізичних якостей та їх проявів, таких як: силові, швидкісні, витривалість, швидкісно-силові та ще кілька. В свою чергу цей вид підготовки поділяється на загальну та спеціальну фізичну підготовку [19, 28, 43]. З допомогою засобів та методів загальної фізичної підготовки розвивають різні фізичні якості, які не обумовлені специфікою виду спорту.

Спеціальна фізична підготовка спрямована на розвиток спеціальних якостей і здібностей, що сприяють успіху спортсменів в обраному виді спорту.

Інтегральна підготовка об'єднує в собі уміння та навички, фізичні та інтелектуальні якості, знання та досвід і рівень підготовленості [48].

До основних завдань, які потребують вирішення в процесі технічної підготовки спортсмена, необхідно виділити [66,87]: збільшення об'єму і різновидів рухових умінь та навичок; досягнення високої стабільності та раціональної варіативності спеціалізованих дій – прийомів, які складають основу техніки виду спорту; поступове перетворення опанованих прийомів в доцільні та ефективні змагальні дії; удосконалення структури рухових дій, їх динаміки та кінематики із врахуванням індивідуальних можливостей спортсменів; підвищення надійності та результативності технічних дій спортсмена в екстримальних змагальних умовах; удосконалення технічної майстерності спортсменів, виходячи з вимог спортивної практики та досягнень науково-технічного прогресу [43,56,87,94]. Засобами практичного вирішення завдань удосконалення технічної майстерності спортсменів є змагальні вправи, тренувальні форми змагальних вправ, загально-підготовчі вправи, спеціально-підготовчі вправи та допоміжні вправи [45,75].

Залежно від кваліфікації спортсменів, рівня їхньої підготовленості, етапи навчання рухам переважно використовується той чи інший метод, або їх поєднання.

Процес навчання та технічного вдосконалення може бути розподілений на відносно самостійні та одночасно взаємопов'язані та взаємозумовлені ланки. Згідно з усталеними уявленнями, можна виділити три етапи технічної підготовки спортсмена. Перший етап це початкове розучування. На цьому етапі створюється загальне уявлення про рухову дію і формується установка на її оволодіння, вивчається головний механізм руху, формується ритмічна структура, попереджаються і усуваються грубі помилки. Другий етап це *поглиблене розучування*. Деталізується розуміння закономірностей рухової дії, удосконалюється його координаційна структура за елементами руху динамічним

та статичним характеристикам удосконалюється ритмічна структура, забезпечується і відповідність індивідуальним особливостям, що займаються. Третій етап це *закріплення та подальше вдосконалення*. Навичка стабілізується, удосконалюється доцільна варіативність дій до застосування індивідуальних особливостей спортсмена, різних умов, у тому числі і при максимальних проявах рухових якостей [14,18,26,53,74,82].

Під *спортивною тактикою* розуміють способи об'єднання реалізації технічних прийомів і дій, що забезпечують ефективну діяльність змагань, які призводять до досягнення поставленої мети в конкретному старті, серії стартів, змаганні. Рівень тактичної підготовки спортсменів залежить від оволодіння ними засобами спортивної тактики (технічними прийомами і діями), її видами (наступальна, оборонна, контр атакуюча) і формами (індивідуальної, групової, командної) [11, 12, 13].

Тактичні знання і вміння являють собою сукупність уявлень про засоби, види та форми спортивної тактики та особливості їх застосування у тренувальній та змагальній діяльності. Можуть бути виділені вміння розгадувати задуми суперника, передбачати хід розвитку змагальної боротьби, видозмінювати власну тактику тощо.

Тактичні навички – завчені тактичні дії, комбінації індивідуальних та колективних дій. Тактичні навички завжди виступають у вигляді цілісної, закінченої тактичної дії у конкретній змагальній чи тренувальній ситуації.

Тактичне мислення – мислення спортсмена у процесі спортивної діяльності в умовах дефіциту часу та психічної напруги, безпосередньо спрямоване на вирішення конкретних тактичних завдань [42, 61].

Структура тактичної підготовленості впливає з характеру стратегічних завдань, що визначають основні напрямки спортивної боротьби. Ці завдання можуть бути пов'язані з участю спортсменів у серії змагань з метою підготовки та успішної участі у головних змаганнях сезону та мати таким чином перспективний характер. Вони можуть бути локальними пов'язаними з участю в окремих змаганнях або конкретним поєдинку, сутичці, заїзді, запливі, грі та інше [46,53,68,

74]. Тактика змагальної діяльності передбачає розумові операції, що виражається в тактичному задумі, та практичні дії, що забезпечують реалізацію цього задуму. Оптимальним є варіант точної відповідності тактичного задуму можливостям спортсмена щодо його технічного, фізичного та психологічного потенціалу. Найефективніші тактичні моделі нічого очікувати повною мірою реалізовані, якщо рівень підготовленості спортсмена недостатній їхнього реалізації. І навпаки потенційні технічні, фізичні та психологічні можливості спортсмена не знайдуть своєї повної реалізації у змагальній діяльності у разі недосконалості тактичного задуму [12].

Основи тактичної підготовленості окремих спортсменів та команд складають з володіння сучасними засобами, формами та видами тактики даного виду спорту; відповідність тактиці рівнем розвитку конкретного виду спорту з оптимальним для нього структурою змагальної діяльності; відповідність тактичного плану особливостям конкретного змагання (суперники, стан місць змагань, характер суддівства, поведінка вболівальників та інше); забезпечення взаємозв'язку тактики з рівнем досконалості інших сторін підготовленості – технічної, психологічної, фізичної [32,644,75,82,91].

3.2. Аналіз структури спортивної підготовки спортсменів, що спеціалізуються в різних напрямках кіберспорту

Основною метою даного розділу є визначення пріоритетних напрямів спортивної підготовки в різних ігрових жанрах. Для досягнення зазначеної мети нами було використано метод анкетування, що з високим ступенем точності дозволить відповісти на поставлені питання та вирішити завдання, які необхідні для розкриття мети наших досліджень, а саме визначення оптимальної (або близької до оптимальної) структури підготовки кіберспортсменів, які спеціалізуються в різних напрямках кіберспорту. Таким чином, вирішення за

рахунок проведення анкетування, мети даного розділу дозволить значно розширити прогресивні методики підготовки спортсменів, які спеціалізуються в різних жанрах комп'ютерних ігор. Визначити пріоритетні види підготовки в окремих ігрових напрямленнях та оптимізувати структуру спортивної підготовки, використовувати доцільні засоби, методи та методики тренування, можна за рахунок оптимізації об'єму та інтенсивності різних видів підготовки та використання найоптимальніших для них видів форм проведення тренувальних занять. Що дозволить спортсменам підвищити рівень своїх ігрових можливостей, показувати кращий спортивний результат практично на всіх турнірах протягом всього змагального сезону, як в індивідуальних так і в командних дисциплінах, а також на різноманітних проміжних та відборочних змаганнях, з щільним змагальним графіком.

В ході досліджень нами було проведено опитування за допомогою метода анкетування, що дозволило визначити пріоритетні напрямки спортивної підготовки в різних ігрових жанрах, а саме: шутерах, RPG, стратегіях реального часу та покрокових стратегіях.

Далі в нашому дослідженні представлені пріоритетні напрями підготовки в різних ігрових жанрах.

Питання анкети звучало наступним чином: «Який вид спортивної підготовки є більш важливим у вашому жанрі ігор?»

На дане питання в різних ігрових жанрах були отримані наступні відповіді, які надали спортсмени, що спеціалізуються в кіберспорті, мають стаж занять кіберспортом не менш, як 10 років. Тобто всі опитані спортсмени, є спеціалістами досить високого рівня, в своїх ігрових дисциплінах, що значно підвищує достовірність наших досліджень.

В шутерах відповіді розподілилися наступним чином: данні представлені в таблиці 3.1

Значущість різних видів спортивної підготовки в шутерах

Вид підготовки	Місце значущості
Теоретична підготовка	5 місце
Технічна підготовка	3 місце
Тактична підготовка	4 місце
Фізична підготовка	2 місце
Психологічна підготовка	6 місце
Інтегральна (ігрова) підготовка	1 місце

Таким чином в шутерах маєм наступний розподіл : теоретична підготовка - 5 місце; технічна підготовка 3 місце тактична підготовка - 4 місце; фізична підготовка - 2 місце психологічна підготовка - 6 місце інтегральна (ігрова) підготовка - 1 місце.

В RPG іграх відповіді розподілилися наступним чином: данні представлені в таблиці 3.2

Значущість різних видів спортивної підготовки в RPG іграх

Вид підготовки	Місце значущості
Теоретична підготовка	6 місце
Технічна підготовка	3 місце
Тактична підготовка	4 місце
Фізична підготовка	2 місце
Психологічна підготовка	5 місце
Інтегральна (ігрова) підготовка	1 місце

Таким чином в RPG іграх маємо наступний розподіл : теоретична підготовка - 5 місце; технічна підготовка 3 місце тактична підготовка - 4 місце; фізична

підготовка - 2 місце психологічна підготовка - 6 місце інтегральна (ігрова) підготовка - 1 місце.

В стратегіях реального часу відповіді розподілилися наступним чином: данні представлені в таблиці 3.3

Таблиця 3.3

Значущість різних видів спортивної підготовки в стратегіях реального часу

Вид підготовки	Місце значущості
Теоретична підготовка	3 місце
Технічна підготовка	5 місце
Тактична підготовка	4 місце
Фізична підготовка	2 місце
Психологічна підготовка	6 місце
Інтегральна (ігрова) підготовка	1 місце

Таким чином в стратегіях реального часу маємо наступний розподіл : теоретична підготовка - 5 місце; технічна підготовка 3 місце тактична підготовка - 4 місце; фізична підготовка - 2 місце психологічна підготовка - 6 місце інтегральна (ігрова) підготовка - 1 місце.

В покрокових стратегіях відповіді розподілилися наступним чином: данні представлені в таблиці 3.4

Таблиця 3.4

Значущість різних видів спортивної підготовки в покрокових стратегіях

Вид підготовки	Місце значущості
Теоретична підготовка	5 місце
Технічна підготовка	3 місце
Тактична підготовка	4 місце

Фізична підготовка	2 місце
Психологічна підготовка	6 місце
Інтегральна (ігрова) підготовка	1 місце

Таким чином в покрокових стратегіях маємо наступний розподіл : теоретична підготовка - 5 місце; технічна підготовка 3 місце тактична підготовка - 4 місце; фізична підготовка - 2 місце психологічна підготовка - 6 місце інтегральна (ігрова) підготовка - 1 місце.

Як ми бачимо, у всіх різновидах ігор перше місце займає інтегральна (ігрова) підготовка. Такий розвиток варіантів відповідей респондентів був практично стовідсотково передбачуваний, оскільки абсолютно у всіх жанрах ігор саме ігрова практика лежить в основі всієї спортивної підготовки, що є повністю та абсолютно закономірним для кіберспорту у всіх його напрямках, жанрах та перспективах розвитку.

Також дуже важливим показником для визначення виду підготовки в структурі спортивної підготовки є загальна кількість часу, що приділяється цьому виду підготовки в загальному об'ємі всієї спортивної підготовки, що виконує спортсмен протягом всього періоду підготовки в незалежності від інтенсивності, як окремих видів підготовки так і всієї підготовки в цілому, що також має значення для оптимізації всього тренувального процесу. Визначення цих об'ємів може бути представлено в різних одиницях обрахунку: годинах, кількості занять, відсотках від загального об'єму та інше.

Для подальшого визначення оптимального об'єму різних видів підготовки в різних ігрових напрямках кіберспорту нами, знову ж таки за допомогою метода анкетування, було досліджено відсоткове співвідношення об'єму годин , які спортсмен витрачає на той чи інший вид підготовки протягом річного тренувального макроциклу, не поділяючи між різними його періодами оскільки різниця між періодами протягом року окрім змагального та підготовчого періодів підготовки, так відбувається тому, що періоди року практично не має впливу на зміст та об'єми підготовки в кіберспорті.

Отримати результати щодо поставленої мети ми змогли за допомогою наступного питання анкети: «Вкажіть відсоткове співвідношення конкретного виду підготовки в вашому ігровому жанрі до загального об'єму тренувань?»

Були отримані наступні данні.

Показники співвідношення різних видів тренування в шутерах представлені на рисунку 3.1.

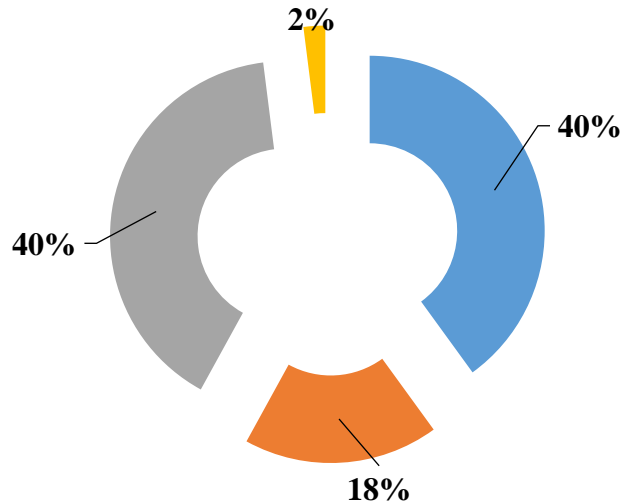


Рис. 3.1. Показники співвідношення об'єму різних видів тренування в шутерах ЗМІ 40% - висока ефективність; 18% - середня ефективність; 40% - мала ефективність; 2% - важко відповісти

Показники співвідношення різних видів тренування в RPG іграх представлені на рисунку 3.2.

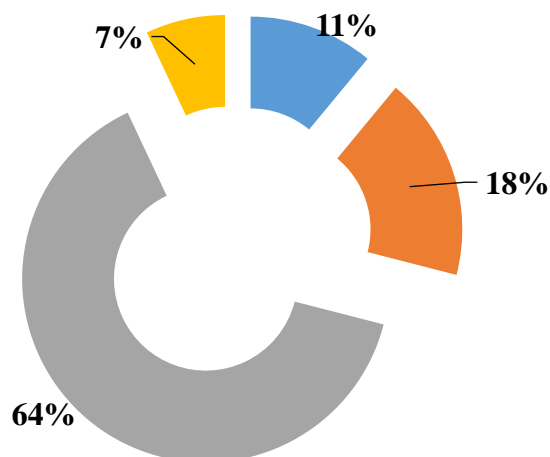


Рис. 3.2. Показники співвідношення об'єму різних видів тренування в RPG іграх: 11% - високо ефективна; 18% - середня ефективність;

64% - мало ефективна; 7% - важко відповісти

Показники співвідношення різних видів тренування в стратегіях реального часу представлені на рисунку 3.3.

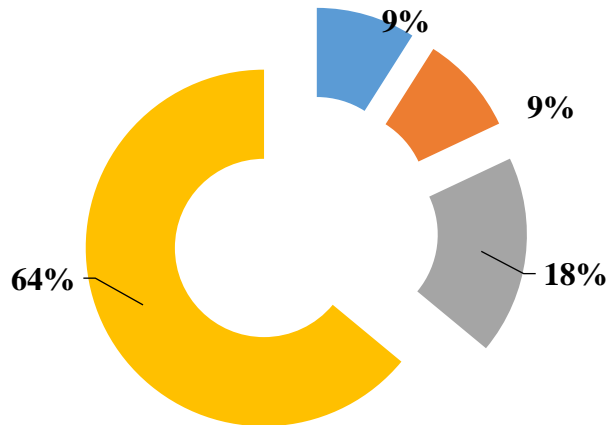


Рис. 3.3. Показники співвідношення об'єму різних видів тренування в стратегіях реального часу: 9% - високо ефективна; 18% - така, що потребує вдосконалення; 64% - мало ефективна; 9% - важко відповісти

Показники співвідношення різних видів тренування в покрокових стратегіях представлені на рисунку 3.4.

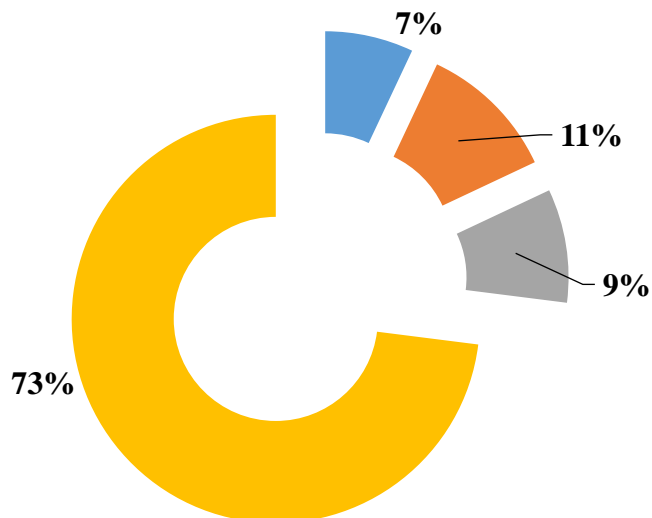


Рис. 3.4. Показники співвідношення об'єму різних видів тренування в покрокових стратегіях: 73% - зросте значною мірою; 11% - зросте незначною мірою;

9% - залишиться на попередньому рівні; 7% - буде зменшуватись;

РОЗДІЛ 4.

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета системи підготовки кіберспортсменів – це розвиток якостей та вдосконалення здібностей, які забезпечать можливість досягти високих спортивних результатів на головних змаганнях з кіберспорту. Основні завдання системи підготовки: всебічний гармонійний розвиток; виховання належних вольових якостей, мотивації, емоційної та психологічної стійкості; засвоєння та вдосконалення техніки та тактики в кіберспортивних дисциплінах; формування спеціальних знань, умінь та навичок, необхідних для досягнення кращих результатів у кіберспорті; забезпечення необхідного рівня розвитку рухових якостей, можливостей психофізіологічних та функціональних систем організму, на які припадає основне навантаження у кіберспорті; набуття теоретичних знань та практичного досвіду, необхідних для успішної тренувальної та змагальної діяльності.

Завданнями спортивної підготовки кіберспортсменів мають бути формування стійкого інтересу до занять кіберспортом, орієнтація та вибір профільної дисципліни; всебічний гармонійний інтелектуальний, психологічний та фізичний розвиток; розвиток інтелектуальних здібностей; опанування техніки і тактики з кіберспорту; забезпечення необхідного рівня спеціальної психологічної підготовки, виховання моральних і вольових якостей, формування міжособистісних відносин; розвиток рухових якостей, психофізіологічних та функціональних можливостей систем організму, які несуть основне навантаження, дрібної моторики, реакції і стратегічного мислення; вироблення командного духу і базового розуміння того, що таке «стратегія»; набуття змагального досвіду і формування спортивної культури, комплексне удосконалення і прояв у змагальній діяльності різних сторін підготовленості спортсмена; тренування уміння працювати в команді і домовлятися, розвиток та формування комунікативних навичок; набуття теоретичних знань і практичного досвіду, які необхідні для успішної тренувальної і змагальної

діяльності; засвоєння основних принципів кіберспортивної естетики (прагнення до ідеально точної гри, до пошуків правильних і водночас глибоких, оригінальних і зовні красивих рішень в грі тощо), застосування їх у практичній грі з метою вдосконалення спортивної майстерності, принципів чесної гри, взаємоповаги.

Мета підготовки на етапах базової підготовки – комплексний розвиток організму юних спортсменів та поглиблене оволодіння технікою та тактикою кіберспортивної дисципліни. Тренувальний процес на цьому етапі спрямований на формування стійкого інтересу до занять кіберспортом, психологічної надійності та мотивації до досягнень у кіберспортивних дисциплінах; розвиток уваги, уміння зосереджуватися на головному, утримувати й вчасно переключати увагу під час навчально-тренувального процесу; самостійно осмислювати, критично оцінювати власну тренувальну діяльність та знаходити шляхи самовдосконалення. Тренувальний етап супроводжується вивченням будови комп'ютера, ігрової термінології, підготовки в кіберспортивних дисциплінах у межах теоретичної підготовки. На цьому етапі триває вдосконалення фізичних здібностей зі збільшенням обсягу СФП, яку визначають специфікою кіберспортивної дисципліни. Збільшений загальний обсяг тренувальних навантажень вимагає вивчення вправ релаксаційного характеру, застосування яких можливе в процесі змагань. У рамках технічної підготовки триває вдосконалення ігрових дій в умовах, наближених до змагальних. Тактична підготовка на тренувальному етапі включає вивчення та подальше вдосконалення групових і командних ігрових взаємодій. На цьому етапі зростає кількість змагань, спрямованих на підвищення спортивної майстерності, що дозволяє робити висновки про можливість коригування тренувального процесу. Спортсмени виступають як організатори і судді. На етапі поглибленої спеціалізації продовжується різнобічна підготовка, спрямована на оволодіння складними технічними та тактичними індивідуальними і командними прийомами й діями, збільшується ігрова та змагальна практика. індивідуальними та груповими засобами тактичної підготовки, знайомство з тактичними варіантами ведення гри, на формування навичок точної і раціональної поведінки під час типових ігрових

ситуацій. Тактична підготовленість спортсмена формується на всіх етапах багаторічної підготовки. Ця підготовка на початкових етапах здійснюється в поєднанні з технічною та спрямована залежно від специфіки гри на управління засобами вводу/виводу інформації, знання гри, вміння слухати та розуміти звуки, вибір карти, персонажів, зброї, здібностей та їх поєднань, відпрацювання простих тактичних індивідуальних та командних схем. Може бути: індивідуальною – індивідуальні дії, схеми, прийоми персонажа; груповою – тактичні дії в парах; командною – формування командних дій та прийомів. Тактична підготовка спрямована на навчання та удосконалення індивідуальних і командних тактичних взаємодій, розучування тактичних варіантів ведення боротьби.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз наукової та науково методичної літератури і джерел даних Інтернет дозволив дослідити історичні процеси становлення кіберспорту. Дослідження структури і елементів спортивної підготовки професійних кібератлетів дозволило встановити, що ця структура підпорядковується загальним закономірностям та принципам спортивного тренування. Встановлено, що під час підготовки кібератлетів особливу увагу приділяють таким видам як теоретична, фізична технічна, тактична, психологічна та інтегративна підготовка. Встановлено, що кожен з цих видів має свою особисту специфіку і це визначається характером взаємодії спортсмена з ігровим середовищем. Так, характерною особливістю технічної підготовки є вивчення, освоєння та вдосконалення дій з клавіатурою, що не тільки сприяє вирішенню ігрових завдань, а також, певною мірою, впливає на перемогу у командних змаганнях. Тактична підготовка може бути реалізована як раціональний процес спортивної боротьби, особливістю якої є високій рівень прийняття стратегічних і тактичних рішень. Загалом процес спортивної підготовки кібератлетів характеризується етапністю, а на зміст кожного етапу впливає вік та рівень спортивної майстерності гравця. Головною метою спортивної підготовки кібератлетів виступає досягнення максимально високого рівня техніко-тактичної, психологічної та ігрової підготовленості, обумовленого специфікою кіберспорту і вимогами досягнення максимально високих результатів у змагальній діяльності.

2. В ході дослідження нами було проведено анкетування спортсменів що займаються кіберспортом більше 3-х років і брали участь у змаганнях різного рівня. Опитування проводили з метою визначення особливостей структури спортивної підготовки кіберспортсменів, що спеціалізуються в різних кіберспортивних дисциплінах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бишевец Н, Сергієнко К, Голованова Н. Підготовка студентів закладів вищої освіти фізкультурного профілю до застосування методу експертних оцінок. Теорія і методика фізичної культури і спорту. 2018;1:29-35.
2. Войтка ВІ, редактор. Психологічний словник. Київ: Вища шк. 1982. 214 с.
3. Горова КО, Горовий ДА, Кіпоренко ОВ. Основні тенденції розвитку ринку кіберспорту. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. 2016;4(2):51-55.
4. 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 II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю; 2019 Квіт 18; Київ. Київ; 260-262.
5. 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.
6. Завальнюк ОВ. Феномен спорту: від філософської теорії до сучасних практик. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова; 2017. 384 с.
7. Исмаилов АА. Киберспорт как социальное явление. International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2019;7-1:40-2
8. Ігрова індустрія, історії перспективи. Як стати розробником ігор? URL: <https://igs.lviv.ua/igrova-industriya-istoriyi-perspektyvy-yak-statyro-zrobnykom-igor> (дата звернення: 11.10.2020).
9. Кіберспорт як вид спорту: становлення і розвиток: Доступно: <https://intalent.pro/article/kibersport-kak-vid-sporta- stanovlenie-i-razvitie.html>
10. Кіберспорт: монографія / Андрєєва О., Анохін Е., Бекар С. та ін. / за заг. ред. Є. В. Імаса, О. В. Борисової, О. А. Шинкарук]. – Київ: Олімпійська літ., 2021. – 616 с. URL: <http://www.economy.-nayka.com.ua/?op=1&z=3836> (дата звернення: 16.11.22).

11. 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

12. Коробчинський МВ, Чирун ЛБ, Висоцька ВА, Нич МО. Особливості прогнозування результатів матчів у кіберспорті. Радіоелектроніка, інформатика, управління. 2017;3:95-105.

13. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: Навчальний посібник. – Вінниця: «Планер», 2007. - 273 с.

14. 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.

15. Кузина НВ, Кузина ЛБ. К вопросу о пользе и вреде киберспорта: игроки в «Dota 2» как представители контркультуры – судьбы и психологические особенности личности (скрининг 2017 г.). Психолог;2018;3:19-31.

16. Курбан. О В (2014) PR у маркетингових комунікаціях ТОВ "Видавництво "Кондор". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/30450> (дата звернення: 18.06.22).

17. Лут І.А, Заворотний І.І., Сергієнко К.М. Технічна підготовка кіберспортсменів Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали V Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 31 травня 2022р.) / ред. О.А.Шинкарук. – К.:

18. Моложанніков ІВ. Піар технології в кіберспорті [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/3677> (дата звернення: 17.010.22).

19. Миронов Илья Сергеевич, Правдов Михаил Александрович
Содержание спортивной подготовки в киберспорте // Ученые записки университета Лесгафта. 2019. №3 (169). URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-sportivnoy-podgotovki-v-kibersporte> (дата звернення: 22.11.2022).

20. Морозова О. О. Місце кіберспорту в системі фізичної культури. Актуальні проблеми і перспективи розвитку фізичного виховання та спорту в закладах освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції м. Кременчук, 25 квітня 2019 р. 2019; 168–172 с.

21. Онопко ВО. Проблеми спортивної підготовки у кіберспорті. В.: Мат. VIII Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт та фізична реабілітація в сучасному суспільстві». 2015. С. 94–96.

22. Перспективи кіберспорту в Україні. URL: <https://champion.com.ua/press/2017/07/17/690644> (дата звернення: 30.11.2018).

23. 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.

24. Поплавский Н. Киберспорт стоит на пороге новой эры развития. URL: <https://ain.ua/2017/10/30/novaja-era-kibersporta> (дата звернення: 28.10.2022).

25. Правила спортивних змагань з кіберспорту (електронного спорту). Режим доступу: https://sport.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Pravyla_zmagan-2020/pravila-kibersport.pdf (дата звернення: 28.10.2022).

26. Рылько, Н. М. Спортивная подготовка в киберспорте / Н. М. Рылько. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 3 (398). — С. 271-273. — URL: <https://moluch.ru/archive/398/87997/> (дата обращения: 20.12.2022).

27. Характеристика розминки. Доступно: <https://egoclub.com.ua/articles/15shho-mi-znaemo-pro-rozminku>

28. Цараненко ДІ. Комплексний аналіз структури та тенденцій розвитку світового ринку відеоігор. Генерування інновацій інклюзивного розвитку: національний, регіональний, міжнародний вимір: тези доп. міжн. наук.-практ. конф. Запоріжжя. 2018. С. 203-205.

29. Чайка Є.В., Зозульов О.В. Фінансово-економічні аспекти функціонування ринку кіберспорту. Маркетинг і цифрові технології. 2019. Т. 3. № 3. С. 56-67

30. 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.

31. 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.

32. Шинкарук О, Юхно Ю, Сергієнко К, Яковенко О. Міжнародний досвід розвитку кіберспорту. В: Мат. II Всеукраїнської електронної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії», 18 квітня 2019 року. К.:НУФВСУ, 2019. С. 282-283.

33. Шинкарук О, Ярмолюк 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. Індика. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2021. С.9-10.

34. Штанько ДИ. Инвестиции в киберспорт. Инновационная наука. 2017;12:118-21.

35. 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.

36. 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.

37. Barkay, T. Regulation and voluntarism: A case study of governance in the making. *Regul. Gov.* 2009, 3, 360–375.

38. Braganza, A.; Stebbings, H.; Ngosi, T. The case of customer recruitment processes: Dynamic evolution of customer relationship management resource networks. *J. Mark. Manag.* 2013, 29, 439–466.

39. 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: 20.10.2021).

40. Chaney, P. Gendered political space: Civil society, contingency theory, and the substantive representation of women. *J. Civ. Soc.* 2016, 12, 198–223.

41. 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.

42. Cook D. PS4: it'shardtokeepeverythingon PSN free, saysSony. *VG247.* 2013. URL: <https://www.vg247.com/2013/11/13/ps4-its-hard-to-keepeverything-on-psn-free-says-sony/> (дата звернення: 15.10.2018).

43. Counter-Strike: Global Offensive playtime. Available from: <https://howlongis.io/app/730/CounterStrike+Global+Offensive>

44. CS:GO Best Settings & Options Guide. Available from: <https://prosettings.net/cs-go-best-settings-options-guide/>

45. Статистика прибули и расходов на киберспортивной арене. Турниры с наибольшимпризовым фондом. URL: <https://www.esport-searnings.com/tournaments> (дата звернення: 30.08.2020).

46. 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.

47. Dickson, G.; Arnold, T.; Chalip, L. League Expansion and Interorganisational Power. *Sport Manag. Rev.* 2005, 8, 145–165.

48. ESPORT conf UAH – перша українська кіберспортивна бізнес конференція. URL: <https://esportconf.com.ua/uk/post/esportconf-uah-pervayaukrainskaya-kibersportivnaya-biznes-konferentsiya-60995> (дата звернення: 10.11.18)

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

50. Financial Results Briefing for Fiscal Year Ended March 2017. NintendoCo., Ltd. 2017. URL: <https://www.nintendo.co.jp/ir/en/events/index.html> (дата звернення: 15.10.2021).

51. Fyfe, N.R. Making space for “neo-communitarianism”? The third sector, state and civil society in the UK. *Antipode* 2012, 37, 536–557.

52. Ghoshal, A. Ethics in esports. *Gaming Law Rev.* 2019, 23, 338–343. Hollist, K.E. Time to grown-ups about video gaming: The Rising eSport Industry and the Need for Regulation. *Arizona Law Rev.* 2015, 57, 823–847.

53. 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.

54. Globalization and sport / Giulianotti R., Robertson R. [ets.] / ed. Giulianotti R., Robertson R. Malden : Blackwell Publishing, 2008. 144 p.

55. Gobet, F., and Campitelli, G. (2006). “Education and chess: a critical review,” in *Chess and Education: Selected Essays from the Koltanowski Conference*, ed T. Redman (Dallas, TX: Chess Program at the University of Texas at Dallas), 124–143.

56. Hailey T, Connolly T, Stansfield M, Boyle E. The differences inmotivations 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.

57. Hamari, J.; Sjöblom, M. What is eSports and why do people watch it? *Internet Res.* 2017, 27, 211–232.

58. Holden, J.T.; Rodenberg, R.M.; Kaburakis, A. Esports Corruption: Gambling, Doping, and Global Governance. *Md. J. Int. Law* 2017, 32.

59. Human, S.E.; Provan, K.G. Legitimacy building in the evolution of small-firm multilateral networks: A comparative study of success and demise. *Admin. Sci. Q.* 2000, 45, 327–365.
60. Hamari J, Sjöblom M. What is Sports and why do people watch it? 2017;27(2):6-9.
61. Jacobson, Justin M. *The Essential Guide to the Business & Law of Esports & Professional Video Gaming*. CRC Press, 2021.
62. Jones, C.; Hesterly, W.S.; Borgatti, S.P. A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms. *Acad. Manag. Rev.* 1997, 22, 911–945.
63. Kramer, K., Wagner, D., & Scheck, B. (2021). Reaping the digital dividend?
64. Liquidpedia. Counter-Strike. Counter-Strike: Global Offensive Maps/Правила гри/ <https://liquipedia.net/counterstrike/Portal:Maps>
65. Mariot D., Nufer G., „Die Besonderheiten von PR in eSports“, in: *Nachspielzeit – Die Schriftenreihe des Deutschen Instituts für Sportmarketing*, 2020.,
66. Michael Mamerow. Top 5 Mechanics You Need to Master in FPS Games (2022) Available from: <https://raiseyourskillz.com/5-fps-mechanics-you-need-to-master-for-higher-ranking-in-fps-games/>
67. Newzoo Global Esports Market Report 2022 <https://newzoo.com/products/reports/global-esports-market-report/>
68. Newzoo. Newzoo Adjusts 2020 Esports Forecast Slightly: The Coronavirus' Short-Term Impact on The Esports Market. 2020. Available online: <https://newzoo.com/insights/articles/newzoo-coronavirus-impact-on-the-esports-market-business-revenues/> (accessed on 19 April 2020).
69. Official site of Chongqing University [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://international.cqu.edu.cn> (дата звернення: 17.06.22).
70. Official site of Tokyo School of Anime. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.anime.ac.jp/lp/e-sports/e-sports01.html> (дата звернення: 16.06.2019).

71. Official site of University of California, Irvine. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://esports.uci.edu/> (дата звернення: 18.06.22).
72. Ostrom, E. A communitarian approach to local governance. *Natl. Civ. Rev.* 1993, 82, 226–233.
73. Pfeifer C. Handicaps in job assignment: insiders, outsiders and gender. *Journal of labor research*, 2011;32(1):1-20.
74. Provan, K.G. The federation as an interorganizational linkage network. *Acad. Manag. Rev.* 1983, 8, 79–89.
75. Provan, K.G.; Kenis, P. Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. *J. Public Adm. Res. Theory* 2008, 18, 229–252.
76. Purewal, J.; Davies, I. The eSports explosion: Legal challenges and opportunities. *Landslide* 2016, 9, 24–29.
77. Richard Riedel. 4:3 vs. 16:9 – Which resolution is better in CS:GO? Aug. 2021. Available from: <https://www.esports.com/en/43-vs-169-which-resolution-is-better-in-csgo-257905>
78. Ridley-Duff, R. Communitarian governance in social enterprises: Case evidence from the mondragon cooperative corporation and school trends Ltd. *Soc. Enterp. J.* 2010, 6, 125–145.
79. Robert Triggs. Refresh rate explained: What does 60Hz, 90Hz, or 120Hz mean? October 17, 2022. Available from: <https://www.androidauthority.com/phonerefresh-rate-90hz-120hz-1086643/>
80. Saz-Carranza, A.; Iborra, S.S.; Albareda, A. The power dynamics of mandated network administrative organizations. *Public Adm. Rev.* 2015, 76, 449–462.
81. Scholz, M., Niesch, H., Steffen, O., Ernst, B., Loeffler, M., Witruk, E., et al. (2008). Impact of chess training on mathematics performance and concentration ability of children with learning disabilities. *Int. J. Spec. Educ.* 23, 138–156.
82. Scholz, T.M. Deciphering the World of eSports. *Int. J. Media Manag.* 2020, 22, 1–12.
83. Shaw J.D., Gupta N. Pay system characteristics and quit patterns of good, average, and poor performers. *Personnel Psychology.* 2007;60(4):903-928.

84. Shynkaruk O, Borysova O, Yakovenko E, Kostiukevych V, Yukhno Yu, Nagorna V, Mytko A. History of development of esports in Ukraine // Історія фізичної культури і спорту народів Європи: зб. тез доп. III Міжнар. наук. конгр. іст. фіз. культ.)/уклад.: А. В. Цьось, С. Я. Індика. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2019. С. 40.

85. 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.

86. Shynkaruk O, Denisova L, Yukhno Yu, Ya E. Computer games and their impact on the mental and physical development of the individual. // зб. тез доп. III Міжнар. наук.-практ. Конф. «Фізична активність і якість життя людини» / уклад.: А.В.Цьось, С.Я. Індика. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім.Лесі Українки. 2019. С.38-39.

87. Shynkaruk O, Shutova S, Serebriakov O, Nagorna V, Skorohod O. Competitive performance of elite athletes in modern ice hockey. Journal of Physical Education and Sport. 2020;20(1)76:511-516. DOI:10.7752/jpes.2020.s1076.

88. Shynkaruk O., Denisova L., Yukhno Yu.,Imas Ye. Computer games and their impact on the mental and physical development of the individual. В: Мат. III Міжнар. наук.-практ. Конф. «Фізична активність і якість життя людини»: зб. тез доп. / уклад.: А.В.Цьось, С.Я.Індика. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім.Лесі Українки. 2019. С.38-39.

89. Slu.CS:GO's Hierarchy of Skill. May 2018. Available from: <https://dignitas.gg/articles/blogs/CSGO/12354/csgos-hierarchy-of-skill>

90. Sport marketing's move into esports: insights from Germany. European Journal of International Management, 15(2/3), 339–366. Available from: <https://doi.org/10.1504/EJIM.2021.10032384>

91. Sweeney, K.; Tuttle, M.H.; Berg, M.D. Esports gambling: Market structure and biases. Games Cult. 2019, 1–27.

92. The Crew. Best Resolution for CSGO according to Pros. January 31, 2021.

93. Torres-Toukoumidis, Angel. "Esports and the Media: Challenges and Expectations in a Multi-Screen Society." (2022): 135.
94. Versace Lai - Aim Botz AK-47 100kills 45.797s. Dec. 2021. Available from:https://www.youtube.com/watch?v=4Xp0NhK5Hlk&ab_channel=VersaceLai
95. Wachhaus, T.A. Network governance as a mechanism for responding to internet violence. *Int. J. Public Adm.* 2021, 41, 888–898.
96. Waugh, D.; Dickson, G.; Phelps, S. The impact of member disaffiliation on the internal legitimacy of a federated network. *Eur. Sport Manag. Q.* 2014, 14, 538–555.
97. Wegner, D.; Teixeira, E.K.; Verschoore, J. "Modes of network governance": What advances have been made so far? *Base-Rev. Adm. Contab. Unisinos* 2019, 16, 2–26.
98. What Is Refresh Rate and Why Is It Important? Available from: <https://www.intel.com/content/www/us/en/gaming/resources/highest-refreshrategaming.html>
99. World Cyber Games: [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/World_Cyber_Games). (дата звернення: 9.11.2022).
100. Zimmerman, M.A.; Zeitz, G.J. Beyond survival: Achieving new venture growth by building legitimacy. *Acad. Manag. Rev.* 2002, 27, 414–431.