

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю: 017 – Фізична
культура і спорт
освітньою програмою: «Кіберспорт (eSports)»

на тему: **«ЗМАГАННЯ ТА ЗМАГАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ В
КІБЕРСПОРТІ»**

Здобувач вищої освіти другого
(магістерського) рівня
Воронченко Кирило Дмитрович
Науковий керівник:
Бишевець Н. Г.
к.пед.н., доцент
Рецензент:
Благій О. Л.,
к.пед.н., професор
Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол № 7 від 4 грудня
2023 р.)

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

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1	7
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗМАГАЛЬНОСТІ В КІБЕРСПОРТІ	7
1.1 Дослідження змагальної діяльності кіберспортсменів, які спеціалізуються у різних дисциплінах.....	7
1.2 Особливості фізичної та психологічної підготовки кіберспортсменів до змагань.	17
1.3 Чинники, що впливають на продуктивність конкурентної діяльності гравців в кіберспорті.....	24
Висновок до 1 розділу	30
РОЗДІЛ 2	32
МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	32
2.1. Методи дослідження.....	32
2.1.1 Теоретичний аналіз, систематизація та узагальнення даних	32
2.1.2 Метод експертних оцінок.....	34
2.1.3 Педагогічний експеримент	35
2.2 Організація дослідження.....	35
Висновок до 2 розділу	36
РОЗДІЛ 3	37
ОБГРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА МОДЕЛІ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАНЬ ГРАВЦІВ У КІБЕРСПОРТІ НА ПРИКЛАДІ ГРИ COUNTER STRIKE.....	37
3.1 Особливості змагальної діяльності у кіберспорті на прикладі Counter Strike	37
3.2 Специфічні вимоги до спортивної підготовки спортсменів у кіберспорті, які спеціалізуються у Counter Strike.....	39

3.3 Модель підготовки кіберспортсменів до змагання з використанням платформи Yprac	42
Висновок до 3 розділу	55
ВИСНОВКИ.....	57
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	60
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	67

ВСТУП

Актуальність дослідження. Кіберспорт поєднує риси традиційного спорту (змагальна складова), розважальної сфери (емоційна складова) та ІТ-сфери (технологічна складова). Таке поєднання включає як унікальні, так і споріднені риси кожної області. Подібно до традиційних видів спорту, у кіберсфері йдеться про існування команд, гравців, правила турніру, проведення змагань і прагнення до перемоги. Це забезпечує високий рівень залучення рядових прихильників до процесу. Так само, як індустрія розваг, кіберспорт спирається на емоційний компонент, який дає йому велику базу шанувальників і викликає інтерес у ЗМІ. З точки зору спорідненості з ІТ-сектором, в кіберспорті важливі події відбуваються у віртуальному середовищі, що визначає потребу в спеціальних технологіях і програмному забезпеченні.

Стрімкий розвиток кіберспорту значно вплинув на саму ігрову індустрію, розробники випускають ігри, в яких гравці об'єднуються в команди і змагаються один з одним. Були турніри, професійні команди та вболівальники. Виникла потреба у створенні ефективних спецгруп.

Необхідно було врахувати безліч факторів і їх співвідношення. Оцінка вже сформованих команд з урахуванням тих самих факторів та їх взаємозв'язку є основою для прогнозування результатів кіберспортивних змагань.

Зазвичай цей процес прогнозування довіряють вузькому колу так званих експертів у цій темі – букмекерам або людям, які постійно стежать за ходом гри на тому чи іншому джерелі інформації. Зараз на кіберспортивні інформаційні ресурси покладені лише функції запису статистики гри та гравців. Це унеможливорює успішне прогнозування результатів гри простими спостерігачами кіберспортивних змагань і визначає поточний напрямок досліджень. Завдяки автоматизації командування в кіберспорті

підвищується ефективність відповідних заходів як професійними гравцями та експертами, так і менш кваліфікованими зацікавленими сторонами.

Основою кіберспорту є змагальна діяльність, зміст якої полягає у протистоянні супернику з метою визначення кращих гравців у тій чи іншій кіберспортивній дисципліні. Проте, оскільки кіберспорт є досить новим видом спорту, особливості його змагальної діяльності та підготовки до неї вивчені недостатньо. Це і обумовило вибір теми.

Мета дослідження: розробити модель підготовки до змагальної діяльності в кіберспорті з використанням платформи Урас на прикладі Counter-Strike та перевірити її ефективність.

Грунтуючись на меті дослідження, доцільно виокремити такі **завдання:**

– Визначити особливості змагальної діяльності в кіберспорті та порівняти їх з традиційними видами спорту.

– Встановити фактори успішної змагальної діяльності кіберспортсменів.

– Дослідити співвідношення видів спортивної підготовки кіберспортсменів за рівнями багаторічної спортивної підготовки спортивного тренування та визначити найбільш важливі аспекти підготовки до змагань з Counter-Strike.

– Розробити модель підготовки до змагальної діяльності з Counter-Strike, яка базується на використанні платформи Урас та перевірити її ефективність.

Об'єкт дослідження – змагальна діяльність в кіберспорті.

Предмет дослідження – модель підготовки до змагальної діяльності з Counter-Strike.

Теоретична значимість роботи. Ця робота відзначається важливістю вивчення кіберспорту в контексті сучасного спорту та суспільства. Вона спрямована на розкриття нових аспектів змагальної діяльності в кіберпросторі, відмінних від традиційних видів спорту. Результати

дослідження можуть внести вагому інформацію у вивчення цієї ескалюючої сфери.

Новизна дослідження полягає в тому, що вперше розроблено модель підготовки кіберспортсменів до змагання з CS:GO, яка базується на використанні ігрової платформи Урас. Визначено спільні важливі аспекти підготовки до змагань з Counter-Strike, Dota 2 і League of Legends, а також виділено специфічні ознаки, які характерні для Counter-Strike.

Практична значимість роботи. Дослідження допоможе визначити оптимальні методи тренування та підготовки гравців до змагань. Це може включати вивчення ефективних стратегій гри, аналіз противників та вивчення кращих практик у розвитку навичок та покращенні фізичного та психологічного стану гравців.

Результати дослідження доповідалися на VI Всеукраїнській електронній конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії».

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

Обсяг магістерської роботи становить 68 сторінок. Робота містить 14 рисунків і 2 таблиці. Список використаних джерел включає 69 найменувань, включаючи Інтернет-джерела.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗМАГАЛЬНОСТІ В КІБЕРСПОРТІ

1.1 Дослідження змагальної діяльності кіберспортсменів, які спеціалізуються у різних дисциплінах

Сучасний спорт дійсно переживає трансформацію, і ця трансформація не обмежується лише фізичними змаганнями. Він перетворюється на велике суспільне явище, що охоплює різноманітні види діяльності, включаючи кіберспорт. Цей еволюційний процес можна розглядати з кількох різних ракурсів.

Спорт завжди був важливою частиною культури суспільства. Він не лише сприяє здоровому способу життя і фізичній активності, але й об'єднує людей, створюючи спільноту навколо певного виду спорту чи команди. Проте з розвитком технологій і зміною інтересів молодого покоління спорт почав охоплювати нові горизонти, включаючи кіберспорт [1].

Кіберспорт – це сегмент спорту, який використовує комп'ютерні ігри як основний засіб змагань. Він став значущим явищем в сучасному спорті і здобуває все більше популярності як серед гравців, так і серед глядачів. Кіберспортні турніри та чемпіонати привертають мільйони глядачів по всьому світу, і це створює нові можливості для спонсорів і рекламодавців [7].

Один із важливих аспектів кіберспорту – це командна робота та стратегічне мислення. Гравці в кіберспорті повинні співпрацювати, розробляти тактику і реагувати на непередбачувані ситуації, що вимагає великої вправності та спільної роботи. Це схоже на те, як спортивні команди співпрацюють на полі або на корті.

Крім того, кіберспорт став новим засобом вираження себе для багатьох молодих людей. Він дозволяє гравцям проявляти свій талант і вміння в іграх, а також побудувати кар'єру в цій галузі, отримуючи гонорари та участь у професійних турнірах.

Командні змагання у відомих масових многокористувацьких онлайн іграх, таких як "League of Legends", "Dota 2" та "Counter-Strike: Global Offensive", справді стали невід'ємною частиною кіберспорту та заробіжного спорту взагалі. Ці ігри здобули величезну популярність у всьому світі і вже давно перетворилися на професійний вид спорту, в якому високий рівень конкуренції та великі призові фонди.

Однією з основних рис командних змагань є об'єднання гравців у команди. У "League of Legends" та "Dota 2" команди зазвичай складаються з п'яти гравців, кожен з яких виконує конкретну роль на полі бою. Ця роль має свої вимоги та відповідальності, і гарна координація між гравцями є ключовим чинником успіху. Наприклад, у "Dota 2" один з гравців може взяти на себе роль підтримки та забезпечувати захист та допомогу іншим членам команди, тоді як інший може грати у ролі носія і наносити великий шкоду ворожим гравцям.

У "Counter-Strike: Global Offensive" команди складаються з п'яти гравців також, але ця гра відрізняється від "МОВА" (мультиплеєрних онлайн багатокористувацьких аренних боїв) ігор. Тут важливіше стратегія та взаємодія між гравцями. Гравці вибирають ролі в атаки або захисту, і координація стрілянини та використання тактичних прийомів мають вирішальне значення [8].

Зазначені ігри також відрізняються своєю складною механікою та індивідуальними навичками гравців. Щоб стати справжнім професіоналом в кіберспорті, потрібно вдосконалювати свої навички гри, а також розвивати здатність працювати в команді. Кожна гра має свої особливості та стратегії, і успіх полягає у розумінні та використанні цих особливостей.

Крім того, кіберспортні турніри у цих іграх мають великі призові фонди та величезну аудиторію глядачів. Це сприяє розвитку кіберспорту як професійного виду спорту та створює нові можливості для гравців та команд отримувати високий дохід та популярність.

Більше того, кіберспортивні команди відправляють своїх аналітиків та тренерів на турніри для спостереження за грою інших команд, а також для збору інформації про їхні стратегії та прийоми. Цей аналіз допомагає покращити підготовку та адаптувати тактику до конкретного суперника.

Щодо українського кіберспорту, Україна має декілька видатних команд та гравців, які досягли великих досягнень на міжнародній арені. Наприклад, у грі "Dota 2" команда Natus Vincere (Na'Vi) є однією з найвідоміших і успішних кіберспортивних команд у світі. Вони досягли численних перемог на різних турнірах та брали участь у The International, найбільшому інвайт-турнірі з Dota 2, де призовий фонд може сягати декількох мільйонів доларів.

Ще однією видатною українською командою є "HellRaisers" у грі "Counter-Strike: Global Offensive", яка брала участь у численних міжнародних турнірах та показала високий рівень гри [14].

Індивідуальні змагання в онлайн-іграх, такі як "StarCraft II," "Hearthstone" та "FIFA," є одним із видів кіберспорту, який набуває все більшої популярності серед геймерів та глядачів. Цей вид спорту вимагає від гравців не лише високого рівня вмінь та майстерності в обраній грі, але й здатності приймати швидкі та точні рішення в реальному часі.

Один з найяскравіших прикладів індивідуальних змагань в кіберспорті - це "StarCraft II." Ця стратегічна військова гра вимагає від гравців розробки складних стратегій, ефективного управління ресурсами та військами, а також здатності відповідати на дії супротивника в реальному часі. Глибокі знання механік гри, а також вміння адаптуватися до різних стратегій і стилів гри інших гравців є ключовими факторами успіху у "StarCraft II."

У "Hearthstone," гравці змагаються у стратегічній карточній грі. Вони повинні будувати колоди карт, розробляти тактики та приймати рішення на основі доступних їм карт і ситуації на столі. В цій грі важливо мати глибоке розуміння метагри, тобто того, які колоди популярні та які стратегії ефективні в поточному меті.

"FIFA" представляє індивідуальний вид спортивного симулятора, де гравці керують віртуальними футбольними командами. В цій грі важливо мати відмінні навички керування гравцями, розуміння тактичних аспектів футболу і здатність забивати голи. Глибоке розуміння футбольних стратегій і вміння приймати рішення в момент гри є ключовими для перемоги в "FIFA."

Змагання у цих іграх також включають в себе аспекти психології та стресостійкості. Гравці повинні бути готові до великого тиску та несподіваних ситуацій, які можуть виникнути під час гри. Вміння залишатися спокійними та приймати обдумані рішення, навіть в умовах напруження, є надзвичайно важливими для досягнення успіху [41].

Змагання в індивідуальних онлайн-іграх також мають значний вплив на глобальну кіберспортивну сцену. Гравці, які досягають високих результатів, можуть стати справжніми зірками та отримувати спонсорські угоди та гонорари за участь у турнірах. Це робить індивідуальний кіберспорт цікавим із соціально-економічної точки зору для тих, хто має достатню майстерність.

Крім того, існують спеціалізовані види кіберспорту, що розширюють світ електронних змагань та пропонують різноманітні виклики для гравців. Один із таких видів - це гонки автомобілів у віртуальному середовищі. Гри, такі як "Gran Turismo Sport" та "Forza Motorsport", надають можливість гравцям виявити свої навички водіння та управління автомобілем, щоб досягти перемоги.

У цих видовищах, навички гонщика стають вирішальними для результату. Гравці повинні володіти високою віртуозністю в керуванні автомобілем, вмінням вибирати правильну тактику під час гонки, і реагувати на зміни у грі. Кожен аспект автоспорту відтворюється в деталях, включаючи реакцію автомобіля на різні умови дороги, що робить ці змагання захоплюючими та надзвичайно вимогливими.

Паралельно з автоспортом, на сцені кіберспорту можна зустріти пригодницький жанр. Гравці в таких іграх, як "The Legend of Zelda" та "Tomb

Raider", вирушають у віртуальні подорожі, виконують завдання, проходять рівні та розгадують головоломки у віртуальних світах.

Цей жанр кіберспорту вимагає не лише високого рівня майстерності, але й розумових здібностей гравців. Вони повинні бути здатні вирішувати складні головоломки, шукати рішення в нетривіальних ситуаціях та розвивати стратегічні навички. Ці змагання створюють можливість для виявлення талановитості та кмітливості гравців, а також розвивають їхню творчість і логічне мислення.

Зростання популярності індивідуальних змагань у кіберспорті також призвело до появи професіональних тренерів та аналітиків, які допомагають гравцям розвивати свої навички та стратегії. Команди, що представляють гравців у таких іграх, також стали активніше вести підбір індивідуальних талантів [49]

Україна також має своїх представників у світі індивідуального кіберспорту. Відомі гравці з нашої країни беруть участь у міжнародних змаганнях та показують високий рівень майстерності. Це сприяє популяризації кіберспорту серед молоді та встановленню України на світовій кіберспортивній арені.

Зважаючи на важливість координації та стратегічного мислення в командних іграх, необхідно зазначити, що успіх команди залежить не лише від індивідуальних навичок гравців, але й від ефективного спілкування та планування. Команди проводять безліч тренувальних сесій, де вони вивчають власні помилки та працюють над вдосконаленням своїх тактик. Аналіз гри, вивчення стратегій суперників та реакція на зміни в мета-грі стають важливою частиною підготовки до турнірів.

Аналіз психологічних аспектів змагальної діяльності кіберспортсменів є важливим елементом дослідження в цій сфері. У сучасному кіберспорті, де конкуренція на високому рівні, психологічні фактори можуть вирішувати успіх або невдачу у змаганнях. Ця стаття спрямована на висвітлення

психологічних аспектів, які впливають на результативність кіберспортсменів і на важливість ретроспективного аналізу в цьому контексті.

Стрес є одним з найважливіших психологічних аспектів у кіберспорті. Змагання на високому рівні, постійний тиск та великі очікування можуть викликати стрес у спортсменів. Дослідження впливу стресу на результативність показують, що він може призвести до погіршення реакційності, зниження концентрації та навіть спричинити втому. Ретроспективний аналіз змагань дозволяє виявити ситуації, в яких стрес найбільше впливає на гравця, і розробити стратегії для його подолання.

Концентрація уваги – ще один важливий фактор, який визначає успішність кіберспортсмена. У грі на високому рівні важливо тримати увагу на дії супротивника, стратегію гри та власні дії. Ментальна стійкість допомагає підтримувати високий рівень концентрації протягом тривалого часу. Ретроспективний аналіз може розкрити моменти, коли гравець втрачав концентрацію і її вплив на результативність.

Психологічний клімат в команді також має важливе значення. Спортсмени в кіберспорті часто виступають в командних змаганнях, і взаємодія з партнерами може впливати на їхню гру. Ретроспективний аналіз може виявити ситуації, коли психологічний клімат був несприятливим і мав негативний вплив на результати команди [44]

Окрім вищезазначених аспектів, важливим елементом психологічного аналізу кіберспорту є роль ментальної підготовки та психологічної тренування. Це специфічний аспект, який відрізняє кіберспорт від багатьох інших видів спорту. Гравці повинні мати не лише технічну майстерність, але і здатність керувати своїми емоціями, стресом та психологічним станом під час гри.

Один із аспектів ментальної підготовки – це управління емоціями. Гравці часто знаходяться під впливом інтенсивних емоцій, таких як радість від перемоги, роздратування від поразки або нервозність перед важливими матчами. Ефективний аналіз має враховувати вплив цих емоцій на гру і

розробляти стратегії для їхнього контролю. Наприклад, можливо, психологічні тренери рекомендуватимуть спеціальні техніки релаксації або медитації для зменшення стресу та тривожності.

Психологічне тренування також може включати розвиток ментальної стійкості. Гравці повинні бути готові до різних сценаріїв гри, включаючи несподівані обставини та важкі моменти. Ретроспективний аналіз може допомогти виявити, які ситуації часто викликають стрес або нервовість і як їх краще подолати.

У цьому контексті важливо також враховувати індивідуальні особливості кожного гравця. Кожен має свої сильні та слабкі сторони у психологічному плані, і психологічний аналіз може виявити, які аспекти потребують підвищення у конкретного гравця.

Перш за все, важливо зазначити, що кіберспортсмени проводять велику кількість годин перед моніторами, граючи в свої улюблені відеоігри. Це вимагає від них не лише вміння стратегічно мислити та реагувати на події в грі, але й високої реакційності. Фізична підготовка може допомогти покращити ці аспекти гри[18]

Першим елементом фізичної підготовки для кіберспортсменів може бути тренування реакційності. Вправи на покращення швидкості реакції допоможуть гравцям бути більш готовими реагувати на незвичайні ситуації в грі та приймати важливі рішення в мілісекундах. Зважаючи на те, що у багатьох відеоіграх вирішальні моменти відбуваються дуже швидко, реакційність є важливим атрибутом для гравця.

Другим важливим аспектом фізичної підготовки є координація рухів. Багато кіберспортсменів використовують клавіатуру та мишку для управління грою, і точність цих рухів є вирішальною для успіху. Вправи для розвитку координації рухів можуть допомогти гравцям досягти більш точного та швидкого управління персонажем у грі.

Не менш важливим елементом фізичної підготовки є збереження віддачі. Гравці витрачають велику кількість часу та зусиль на тренування та

покращення свого ігрового навичку, і важливо, щоб вони могли продовжувати грати на високому рівні. Фізична активність, правильне харчування та регулярні перерви можуть допомогти зберегти ефективність та віддачу гравців протягом тривалого періоду.

Стратегічні аспекти є важливими складовими аналізу змагальної діяльності в кіберспорті. Для розуміння цих аспектів необхідно ретельно вивчати тактику, геймплей та прийняття рішень під час змагань. Цей аналіз допомагає виявити специфічні особливості кожної гри та успішні підходи до досягнення перемоги.

Один із ключових аспектів – це аналіз тактики гравців. Кожна гра в кіберспорті має свою унікальну тактику, яка може бути змінена від матчу до матчу. Гравці повинні аналізувати тактику супротивників та шукати шляхи, які дозволять їм отримати перевагу. Цей аналіз вимагає глибокого розуміння гри і стратегії супротивників.

Геймплей також відіграє важливу роль у змагальній діяльності. Гравці повинні бути майстрами свого героя або команди та вміло використовувати їх можливості. Дослідження геймплею включає в себе аналіз рухів гравців, їхніх стратегій та взаємодії з командою. Це дозволяє виявити найбільш ефективні методи гри.

Прийняття рішень під час змагань є ще однією важливою частиною аналізу. Гравці повинні приймати швидкі та обдумані рішення, які впливають на хід гри. Це включає в себе вибір стратегії, взаємодію з партнерами по команді та відповідь на рухи супротивників.

У подальшому, аналіз тактики, геймплею та прийняття рішень може бути використаний для розробки нових стратегій. Розуміння того, які підходи є найбільш ефективними в певній грі, дозволяє створити стратегії, які мають більше шансів на успіх. Також ці аналізи можуть бути використані для розробки тренувальних програм для кіберспортсменів, які допоможуть покращити їхні навички та результати [10]

Сучасні методи аналізу змагальної діяльності кіберспортсменів є надзвичайно важливими для підвищення їхньої ефективності та досягнення високих результатів у своїх дисциплінах. Ці методи включають в себе використання спеціалізованих програм та аналітичних інструментів, які дозволяють зібрати та обробити велику кількість даних зі змагань.

Записи відеоматеріалів змагань є важливим елементом аналізу змагальної діяльності в кіберспорті. Кіберспортсмени регулярно записують свої матчі, щоб мати можливість повторно переглянути та проаналізувати свою гру. Ці відеозаписи надають додаткові можливості для поглибленого вивчення характеристик гри, стратегій супротивників та реакції кіберспортсменів на різні ситуації.

Аналітики та тренери займаються детальним вивченням відеозаписів змагань, щоб отримати більше інформації про те, як кожен гравець діє на полі битви. Вони аналізують хід гри, розглядають рішення, прийняті кіберспортсменами, та оцінюють ефективність вжитих дій. Відеозаписи надають можливість детально вивчити тактику та стратегію супротивників, виявити їхні слабкі місця та знайти шляхи для перемоги.

Дослідження відеоматеріалів змагань також допомагає виявити сильні та слабкі сторони самого кіберспортсмена. Аналізуючи свої виступи на відеозаписах, гравці отримують можливість оцінити свою продуктивність, помітити помилки та розібратися в тому, як вони можуть покращити свою гру. Використання відеозаписів як засобу вивчення дозволяє кіберспортсменам активно працювати над вдосконаленням своєї техніки, стратегії та вироблення нових навичок [20].

Також, для аналізу використовуються програмні засоби для обробки інших сигналів, наприклад, звуку. Наприклад, програми можуть аналізувати звукові дані, щоб виявити певні звукові шаблони або спостерігати за акустичними властивостями.

Крім того, існують програми для аналізу текстових документів, які можуть автоматично виділяти ключові слова, категоризувати текст,

аналізувати синтаксичні та семантичні зв'язки між словами. Це може бути корисним для покращення процесу автоматичної обробки тексту, наприклад, при розробці пошукових систем або систем машинного перекладу.

Також існують програмні засоби для аналізу зображень, які можуть автоматично визначати об'єкти на зображенні, класифікувати їх за певними параметрами, виявляти певні патерни або спостерігати за змінами зображень в часі. Це може бути корисним для автоматичного розпізнавання облич, контролю якості продуктів, аналізу медичних зображень і багатьох інших задач.

Таким чином, узагальнюючи вищевикладене, можна стверджувати, що особливостями змагальної діяльності у гравців кіберспорту є посилені вимоги до їхнього фізичного й психічного стану, необхідність постійного вдосконалення, комунікаційні здібності та вміння розподіляти час між роботою і особистим життям для попередження емоційного вигорання (рис. 1.1).

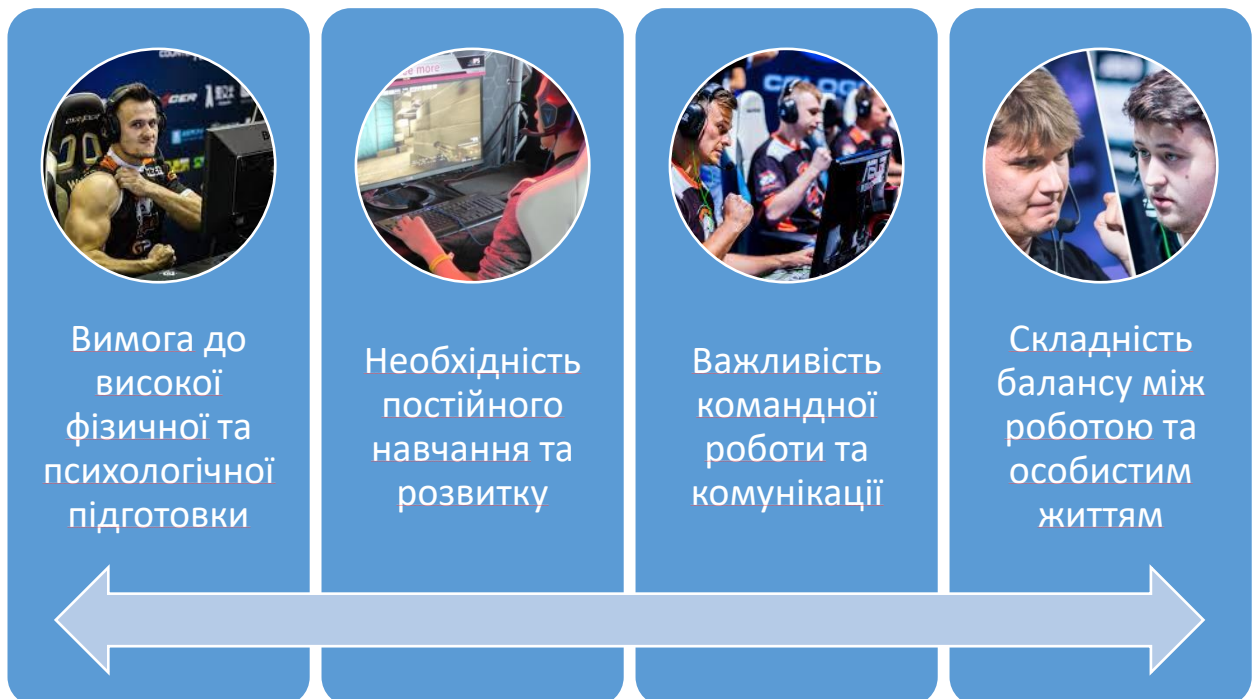


Рисунок 1.1 – Особливості змагальної діяльності у гравців кіберспорту

Отже, кіберспорт є важливим і динамічним сегментом сучасного спорту, який набуває все більшої популярності та визнання. Дослідження змагальної діяльності кіберспортсменів вказує на важливість навичок, підготовки та ментальної стійкості у цій галузі. Різні напрямки кіберспорту вимагають різних підходів та навичок, що робить цей вид спорту багатограним і захопливим для гравців та глядачів.

1.2 Особливості фізичної та психологічної підготовки кіберспортсменів до змагань.

Основу змагальної діяльності становлять змагання, які проходять в кіберспорті у вигляді турнірів різного типу та важливості. Спортивні змагання в кіберспорті відбуваються у віртуальному просторі, створеному за допомогою цифрових технологій, у якому комп'ютерна гра виступає як система умов і правил, що дають змогу визначити переможця за встановлений проміжок часу та участь спортсменів. опосередковується через комп'ютерні технології.

Кіберспортсмен не може добре виступати на турнірах без відповідної підготовки. Метою спортивної підготовки в кіберспорті є спортсмен, але орієнтація на кінцевий результат виражається по-різному [Шинкарук ОА, Лут ІВ , с. 29-36]. Фізична, психологічна та теоретична підготовка спрямована на забезпечення оптимальної підготовки самого спортсмена, оскільки властивості віртуальної моделі (персонажа) визначаються комп'ютерною програмою (висота стрибка, швидкість руху, поведінка в типових ситуаціях тощо). Однак технічну підготовку слід розглядати по відношенню до ігрового персонажа, оскільки його рухи і рухи в ігровому світі визначають результат гри. Спрямованість тактичної підготовки необхідно розглядати двояко, як для самого спортсмена, так і для характеру гри. Інтегративне тренування поєднує та пов'язує інші типи тренувань і багато в чому характерне для висококваліфікованих елітних

кіберспортсменів. Модель спортивної підготовки кіберспортсмена представлена на рисунку (рис. 1.2).



Рисунок 1.2 – Модель спортивної підготовки кіберспортсмена

У багатьох відношеннях кіберспорт є унікальним середовищем, у якому слід приділяти особливу увагу можливості хронічних травм через надмірне навантаження, оскільки гра на змагальному рівні вимагає від гравців багато годин на день, що також передбачає менш часту зміну пози під час фізичної активності. , збереження незручної пози протягом тривалого періоду часу та виконання часто повторюваних рухів, які постійно залучають невеликі групи м'язів. Окрім ожиріння та підвищеного ризику неінфекційних захворювань через малорухливий спосіб життя, найпоширенішими

негативними наслідками для здоров'я, пов'язаними з кіберспортом, є підвищений стрес, розлади сну та поведінкові розлади [41, с. 178].

Оскільки регулярні фізичні вправи позитивно впливають як на фізичне, так і на психічне здоров'я, саме комплексна фізична підготовка, розроблена безпосередньо на основі досліджень професійних результатів кіберспортсмена, може допомогти запобігти травмам, навикам оптимізувати та максимізувати продуктивність кіберспортсмена, а також покращити його здоров'я.

Зміст фізичної підготовки кіберспортсмена визначається видом рухової діяльності. Під час змагань спортсмен займає вимушене положення і цілеспрямовані рухові дії здійснюються тільки пальцями. Більш тривалий період сидіння вимагає оптимального розвитку загальної витривалості та статичної силової витривалості м'язів спини та шиї, а також координаційних навичок як інтегруючого елемента.

Теоретична підготовка включає вивчення історії комп'ютерного спорту, техніки безпеки на заняттях, комп'ютерних пристроїв і компонентів, правил проведення змагань з кіберспортивних дисциплін, спеціальної термінології, ігрового процесу та ігрової механіки. У той же час вивчення та розуміння ігрової механіки має вирішальне значення, що визначає навички та кваліфікацію кіберспортсмена.

Геймплей – це компонент гри, який відповідає за інтерактивну взаємодію між грою та гравцем (тобто те, що людина бачить на моніторі). На даний момент немає єдиного розуміння терміну «ігрова механіка» і існує кілька підходів до його трактування. Перший підхід розглядає його як невід'ємну частину (в окремих випадках) ігрового процесу. Другий підхід розкриває ігрову механіку через доступні гравцеві дії (біг, стрибки, стрільба тощо), задані заданими параметрами (швидкість бігу, висота стрибка, час перебування у фазі польоту тощо) [7, с. 1-14].

Управління віртуальним об'єктом (персонажем гри) за допомогою клавіатури та комп'ютерної миші вимагає точності рухів і швидкості

прийняття рішень. Ефективна взаємодія з клавіатурою та мишею досягається за рахунок сформованої рухової пам'яті, пропріоцептивної та м'язової чутливості, точності рухів.

Вимушена поза характерна для всіх кібердисциплін, а в деяких кібердисциплінах оптимальний рівень розвитку швидкості реакції, рухової пам'яті, пропріоцепції та м'язової чутливості може не вимагатися. Наприклад, Hearthstone, де управління грою здійснюється переважно за допомогою миші на низькій швидкості гри.

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

Психологічна підготовка кіберспортсмена включає розвиток логічного та абстрактного мислення, довільної уваги та її властивостей: обсягу, розподілу, перемикання, концентрації та ін. Спортсмен повинен володіти сильною силою волі, стійкістю до стресів і хорошим самоконтролем. Багато дисциплін кіберспорту вимагають ефективною командної взаємодії на основі довіри, взаєморозуміння, взаємної вигоди та взаємної відповідальності.

Технічну підготовку кіберспортсмена слід розглядати не тільки як процес навчання найбільш раціональним способом вирішення рухової задачі безпосередньо самим спортсменом, але і як процес управління віртуальним об'єктом (ігровим персонажем) за допомогою складається з клавіатури та миші, що вирішує певні рухові завдання (стрибки, стрільба, спеціальні здібності тощо). В результаті цього керівництва персонаж виконує певні дії, точність, раціональність і своєчасність яких визначають рівень технічної підготовки спортсмена. Наприклад, раціональне маневрування ігрового персонажа [32, с . 89].

Зміст технічної підготовки кіберспортсмена різний і визначається специфікою конкретної кібердисципліни, її геймплеєм та ігровою механікою.

Так, для стрільців основою технічної підготовки є влучна стрільба, стратегії в реальному часі, вміння розгортати велику кількість груп підрозділів тощо.

Тактична підготовка в кіберспорті спрямована як на самого спортсмена, так і на віртуальні об'єкти, якими керує спортсмен. У першому випадку тактична підготовка спрямована на регуляцію особистих і командних дій спортсменів в умовах спортивних змагань і тренувального процесу. Наприклад, виконання дій відповідно до цілей змагання або розподіл ігрових ролей в команді. Попередня підготовка до певних змагань спрямована на аналіз гри суперника.

У другому випадку можна розрізнити тактичну індивідуальну, групову та командну підготовку. Індивідуальна тактична підготовка включає навчання та подальше вдосконалення індивідуальних ігрових дій та прийняття оптимальних рішень у швидко мінливій ігровій ситуації. Наприклад, виберіть тип зброї або тип заклинання атаки. Групова тактична підготовка проявляється у вдосконаленні навичок взаємодії кількох спортсменів з метою отримання ігрової переваги. Наприклад, одночасна атака, спрямована на швидке зосередження на одному персонажі, або синергія використання кількох заклинань різними гравцями. Загальнокомандна тактична підготовка включає вивчення загальнокомандної поведінки в ігровому просторі. Наприклад, дії гравців в залежності від ігрової карти або загальнокомандне рішення конкретного завдання (атака в одному напрямку) [5, с . 16-18].

Важливо, що час прийняття рішень у більшості кіберспортивних дисциплін менший, ніж у класичних видах спорту з активними руховими діями. Це пов'язано з тим, що не потрібна глобальна і локальна робота м'язів (не витрачається час на виконання самих рухів), що призводить до більш швидкої зміни активності персонажа. У цьому контексті зростає навантаження на сенсорні системи і відділи мозку, підвищується роль антиципації.

Інтегративне навчання ґрунтується на комплексному застосуванні засобів усіх видів навчання, що забезпечує їх позитивний взаємовплив. Цей вид навчання можна здійснювати за допомогою вправ, інтегрованих у структуру безпосередньої ігрової діяльності. Наприклад, процес гри на тлі фізичної втоми, при наявності відволікаючих факторів (гучний шум або яскраве світло за вікном).

Ці види тренувань присутні на всіх етапах спортивної підготовки кіберспортсмена (початкова підготовка, тренування, підвищення спортивної майстерності, підвищення спортивної майстерності), але їх співвідношення на кожній фазі різне.

Початковий етап підготовки в рамках теоретичної підготовки включає загальні знання комп'ютерних ігор і пристроїв комп'ютера, а також вивчення правил комп'ютерного спорту і спеціальної термінології. Фізична підготовка на цьому етапі займає 22-24% від загального часу спортивної підготовки, при цьому на загальну фізичну підготовку приділяється 18-20%, а на спеціальну фізичну підготовку відводиться 4% часу всього етапу. На цьому етапі дуже важливо розвинути необхідну моторику і правильну поставу під час гри на комп'ютері. Велика частина часу приділяється технічній підготовці (40-42%), під час якої спортсмен відточує свої навички точного управління ігровим персонажем і взаємодії з навколишнім ігровим простором. Метою тактичної підготовки є формування навичок чіткої та раціональної поведінки в типових ігрових ситуаціях. Психологічний тренінг на цьому та наступних етапах спрямований на розвиток високоефективної команди, командних цінностей і навичок роботи зі стресовими ситуаціями.

Етап навчання супроводжується вивченням комп'ютерної системи, ігрової термінології та історії кіберспорту в рамках теоретичної підготовки. На цьому етапі продовжується вдосконалення фізичних здібностей із збільшенням обсягу загальної фізичної підготовки, що визначається специфікою кіберспортивної дисципліни. Збільшений загальний обсяг тренувальних навантажень вимагає, зокрема, вивчення вправ на

розслаблення, використання яких можливе на змаганнях. У рамках технічної підготовки продовжується вдосконалення ігрових дій в умовах, наближених до змагань. Тактична підготовка на тренувальному етапі включає вивчення та подальше вдосконалення взаємодії в групових і командних іграх. На цьому етапі збільшується кількість змагань (8-10%), що тягне за собою підвищення спортивної майстерності і дозволяє зробити висновки про можливість коригування тренувального процесу. Також спортсмени мають можливість виступати в ролі організаторів і суддів.

Етапи вдосконалення та вищої спортивної майстерності характеризуються підвищенням ролі тактичної підготовки (24%) та участі у змаганнях різного рівня (14-16%). Техніка ігрових дій постійно вдосконалюється, особливо в нетипових ігрових умовах. На цьому етапі частка фізичної підготовки падає до 14%, але частка спеціальної фізичної підготовки відносно зростає до 10% [5, с. 16-18].

Готуючись до змагальної діяльності в кіберспорті, необхідно враховувати і метагру, тобто певну «моду», яка склалася в дисципліні в поточний період. Спортсмен кіберспорту повинен знати про переважаючі тенденції та те, як грають інші спортсмени та як вони виступатимуть на турнірі. Це стосується як вибору персонажів (карт, колод тощо), так і вибору стратегій і тактик, що використовуються в змаганні. Якщо спортсмен не знає, які рішення приймуть його суперники, у нього мало шансів. Добре розуміння метаігри допоможе вам вирішити, до чого готуватися. Це надзвичайно важливо, наприклад, у такій грі, як Hearthstone: якщо гравець знає, що суперник принесе певний тип колоди, то він може створити колоду, яка буде поганою поза турніром, але ідеально підходить для неї в цьому випадку - тенденція та причини контрігри. Гравець, який регулярно бере участь у турнірах, має перевагу перед ізольованими гравцями.

Використовуючи файтинг як приклад, метагра має зовсім інше значення на вищих рівнях гри. Найкращим гравцям не обов'язково брати до уваги поточні тенденції гри, оскільки вони можуть легко перемогти середніх

гравців, але вони повинні знати про міні-метагру, тобто прийоми та прийоми двох або трьох найкращих гравців змагань. Підготовка до турніру також включає в себе знайомство з суперником [5, с . 16-18].

Таким чином, спортивна підготовка кіберспортсменів підкоряється загальним законам і принципам спортивної підготовки. При підготовці кіберспортсменів виділяють теоретичну, фізичну, технічну, тактичну, психологічну та інтегративну види підготовки, кожен вид має свою специфіку, яка визначається характером взаємодії спортсмена з віртуальним середовищем. Особливістю технічної підготовки є оволодіння та виконання дій за допомогою клавіатури та миші або іншого маніпулятора, які сприяють вирішенню ігрових завдань з віртуальним персонажем. Тактична підготовка реалізується як раціональний процес проведення спортивних змагань, особливість якого проявляється в передбаченні та високій швидкості ігрових рішень. Процес спортивної підготовки кіберспортсмена характеризується етапами, зміст кожного з яких визначається спортивним рівнем і кваліфікацією спортсмена.

1.3 Чинники, що впливають на продуктивність конкурентної діяльності гравців в кіберспорті.

Змагальна діяльність і підготовка до неї пред'являють високі вимоги до фізичної і функціональної підготовленості спортсменів. Повною мірою це стосується і підготовки кіберспортсменів [41, с . 178].

Загальновідомо, що підготовка кіберспортсменів до змагань вимагає багатогодинних тренувань за комп'ютером. Комп'ютерні ігри взагалі негативно впливають на організм кіберспортсменів. Вони негативно впливають на діяльність серцево-судинної системи, стан опорно-рухового апарату і зорового аналізатора. Тому дуже важливо знати фактори, що визначають високу ефективність кіберспортсменів у змаганнях [11, с. 40-42].

У науковій літературі мало даних про особливості підготовки кіберспортсменів до змагальної діяльності. Це свідчить про наявність

суперечності між необхідністю підвищення функціональної підготовки кіберспортсменів до змагальної діяльності та відсутністю даних щодо факторів, що визначають високу ефективність підготовки кіберспортсменів до змагань.

Тому спочатку розглянемо фактори ефективності змагальної діяльності в традиційних видах спорту та оцінимо їх вплив на спортсмена та його результати.

Основним фактором, який слід враховувати в першу чергу, є функціональна підготовленість, тобто фізична здатність спортсмена виконувати певні дії, які становлять сенс його виду спорту [10, с. 19-39].

Інший, не менш важливий фактор – це бажання спортсмена змагатися. Проблему підготовленості, мабуть, слід розглядати як проблему конкретної реалізації спортсменом своїх здібностей у кожній окремій ситуації. У складних умовах змагань перемагає спортсмен (або команда), який здатний повністю розкрити свої здібності в даних умовах змагань.

Наступний фактор – мотивація. Мотиваційна сфера людини впливає на характер усіх процесів, що відбуваються в організмі під час спортивних занять, і підкріплюється емоційним ставленням спортсмена до виконуваних дій. Недооцінка ролі мотиваційних факторів тренерами та самими спортсменами в кінцевому рахунку призводить до того, що наявний потенціал не може бути використаний. Без високого рівня мотивації немає сенсу очікувати успіху в будь-якому виді спорту.

Спортивно-змагальна діяльність пред'являє особливі вимоги до особистої сфери спортсмена. Ця діяльність має особистісне, емоційне значення для людини і в спорті вимагає комплексного впливу на фізичні, технічні, тактичні та психологічні здібності. Виходячи з цього, справедливо стверджувати, що недостатньо стійкий рівень мотивації не дозволяє максимально проявити наявні здібності. Слід підкреслити, що в стресових ситуаціях змагальної діяльності з однаковими підготовчими умовами, коли фізичне та психічне напруження досягає критичного значення, вирішальне

значення для досягнення результату має рівень мотивації та особистісні характеристики[10 , с . 19-39]

При цьому мотивація не повинна перевищувати певного порогу. В іншому випадку висока мотивація підвищує рівень страху і хвилювання перед змаганнями. Надмірні зусилля та прагнення досягти результату будь-якою ціною можуть призвести до погіршення показників спортсмена. Надмірна мотивація може негативно вплинути на виконання дій, що вимагають добре скоординованих рухів. Однак є ситуації, в яких мотивація повинна бути максимальною.

Існує ряд факторів, які визначають ефективність змагальної діяльності в традиційних видах спорту. Тепер розглянемо подібні фактори в кіберспорті (рис.1.3).



Рисунок 1.3 – Фактори успіху кіберспортсмена

Добре знання турнірів і глибоке знання поточної гри. Якщо людина далека від змагань, але хоче в них брати участь, їй вкрай важливо прагнути до кожного з описаних якостей без винятку. Однак деякі з них насправді не

відрізняють хороших гравців від великих. Добре знання турнірів, наприклад, є рисою, якою володіють майже всі досвідчені гравці. Це своєрідна умова для того, щоб потрапити хоча б у першу десятку. Глибоке знання гри, безумовно, є якістю, яка відрізняє досвідчених гравців від середньостатистичних, але в жодній грі немає гри, знання якої були б глибшими, тому що знання повинні бути дієвими.

Любов до гри – це більше покликання, тому що найкращі гравці, швидше за все, дійсно люблять гру, порівняно з іншими сильними гравцями, які використовують лише запам'ятовані комбінації, щоб досягти успіху чи заробити гроші. Цілком можливо, що любов до гри дозволяє кращому гравцеві залишатися на вершині набагато довше, ніж у іншому випадку, але є багато поганих гравців, які також люблять гру. Хоча ця якість важлива, вона навряд чи є суттєвою різницею [10, с . 19-39]

Набагато перспективнішою рисою є психологічна стійкість. Гравець, який хоче досягти вершини, повинен мати сильну концентрацію та силу волі, які можуть витримати години змагань. Завжди небезпечно думати про такі речі, як швидка поразка через сильну конкуренцію або просто згоріти на змаганні. Можливо, деяким гравцям із 10 найкращих гравців не вдалося стати номером один через певний брак розумової стійкості, але є набагато важливіші фактори.

Правильне ставлення до перемоги/програшу/досконалості. На перший погляд, багатьом найкращим гравцям властиво надзвичайно жорстке ставлення до інших суперників, вони не бажають визнавати заслуги суперника та поважати його. Як правило, вони характеризуються завищеною самооцінкою, але не завжди так поводитися, найчастіше при сходженні на вершину вони поводитися набагато краще, ніж під час сходження. Для тих, хто завжди був жорстким, важко досягти вершини, тому це насправді риса, хоча на перший погляд вороже ставлення можна знайти у гравців усіх рівнів.

Технічна можливість. На перший погляд здається, що теоретично технічні навички можуть бути однією з визначальних характеристик кращого

гравця в усталеній грі, яка існує достатньо довго, щоб рідко пропонувати нові відкриття в геймплеї. Насправді це не так, адже вміння виконувати складні прийоми, звичайно, нікому не зашкодить, а в іграх, де потрібні навички кращих гравців, як правило, їх багато, але дійсно хороші гравці - це а не ті, чия спритність, швидкість реакції та технологія вдосконалені до рівня роботів, тому що є ще важливіші фактори, такі як адаптивність.

Здатність до адаптації легше пояснити її протилежністю – здатністю до планування. Деякі гравці дуже зацікавлені в розумінні точного значення гри, вони глибоко знають правила гри, наслідки цих правил і оптимальні ситуації, які вони хочуть створити. У вас є план, і знаючи, що ворог знає ваші сильні сторони і знає особливості його характеру, ви можете розробити ту саму розробку, в якій ми і використовуємо план, і адаптуємося до всіх контрзаходів і сценаріїв розвитку подій під час дії гри.

Знання або навички інших ігор цього типу. Це дещо несподівана риса для кращого гравця, тому що якщо гравець дійсно настільки хороший, що піднявся на вершину в умовах жорсткої конкуренції, де в нього буде час або енергія, щоб грати ще в щось на високому рівні грати в схожі. Хоча не всі найкращі гравці мають таку якість, їх напрочуд багато. Отже, це скоріше наслідок, ніж причина їхнього домінування, доводячи, що в змагальних іграх існує єдина центральна ідея, що стоїть за деталями даної гри. Найкращі гравці добре розуміють цю ідею і втілюють її в кожній грі. Найкращі гравці, як правило, краще адаптуються, ніж планують, тому їм не потрібно глибоко розуміти структуру гри, щоб досягти успіху. Ви часто можете стикатися з подібною грою, вивчати мінімум і швидко адаптуватися до стилю гри більш досвідчених суперників, які грають у гру роками.

Уміння оцінювати. Оцінка або підрахунок балів – це здатність визначати відносну цінність різних засобів, технік, тактик або стратегій гри, що може виявитися найважливішою навичкою в змагальних іграх. Оцінювання полягає в розумінні самої гри. У певному сенсі всі змагальні ігри націлені на цю навичку. Ігри пов'язані з прийняттям рішень, які зазвичай

базуються на розумінні відносної цінності деталей і ситуацій, що розглядаються. Дехто стверджує, що здатність судити є надто очевидною та фундаментальною якістю, щоб поставити її на такий п'єдестал. Але саме ця здатність об'єднує всіх кращих гравців, які зазвичай роблять якісь дивні речі, незрозумілі більшості. Такі гравці трохи відхиляються в своїх діях від загальноприйнятих істин, так як тільки вони спочатку знають, як вчинити правильно. Багато з них не були піонерами, тому що не відкрили всі ці незвичайні техніки самостійно. Але вони здатні розпізнати хорошу річ, коли побачать її набагато швидше, ніж їхні конкуренти [10, с . 19-39].

Як зазначалося в попередньому пункті, тренування відіграє надзвичайно важливу роль у змагальній діяльності. Тому розглянемо фактори ефективності підготовки спортсменів до кіберспортивних змагань. В якості основних факторів, що визначають високу ефективність змагальної підготовки кіберспортсменів, можна назвати, серед іншого, наявність науково обґрунтованої програми тренування та змагальної підготовки кіберспортсменів, а також психологічних засобів і методів усунення високе нервово напруження, яке виникає під час змагань. Також важливими є такі фактори, як моніторинг використання функціональних резервів організму під час змагальної діяльності, а також проведення відновлювальних заходів після змагань з урахуванням індивідуальних особливостей організму кіберспортсмена. Важливими чинниками є об'єктивна оцінка динаміки рівня розумової працездатності під час тренувального процесу, а також здійснення заходів щодо боротьби з несприятливими факторами, що впливають на кіберспортсменів при підготовці до змагань.

Кіберспортсмени піддаються значному емоційному та психологічному стресу під час гри та всіх змагань. Це негативно позначається на їх психічному та функціональному стані. Частота серцевих скорочень і артеріальний тиск мали тенденцію до збільшення як під час тренувань, так і під час змагань.

Усе це призводить до втоми та зниження працездатності кіберспортсменів. Тому необхідно підбирати психологічні засоби і методи для усунення високого нервового напруження, яке виникає під час змагань. Цей фактор є найважливішим фактором у визначенні орієнтації кіберспортсменів на відновну підготовку після змагань.

Серед факторів, що визначають високу ефективність підготовки кіберспортсменів до змагань, значне місце посідає також моніторинг споживання функціональних резервів організму під час змагальної діяльності.

Необхідність зняти високу нервову напругу у кіберспортсменів після змагань є найважливішим фактором, який визначає високу ефективність підготовки кіберспортсменів до наступних змагань. При цьому встановлено, що параметри розумової працездатності кіберспортсменів залежать від рівня їх нервової напруги. Також дуже важливо об'єктивно оцінити динаміку розумової працездатності кіберспортсмена під час тренувального процесу.

Висновок до 1 розділу

У ході дослідження змагальної діяльності кіберспортсменів, які спеціалізуються в різних напрямках виявлено, що успішність кіберспортсменів залежить від їхньої фізичної та психологічної підготовки. Фізична підготовка включає правильне харчування, тренування м'язів і витривалості, які допомагають гравцям зберігати високий рівень уваги, швидкість реакції та концентрацію протягом тривалого періоду гри. Психологічна підготовка включає розвиток стресостійкості, вміння управляти емоціями та стратегічного мислення, що є ключовими факторами у досягненні успіху. Крім того є необхідність постійного вдосконалення кіберспортсменів, підвищення комунікаційних здібностей та навичок розподіляти час між роботою і особистим життям для попередження емоційного вигоряння.

Також виявлено, що існує безліч чинників, які впливають на продуктивність конкурентної діяльності гравців в кіберспорті. До них відносяться як зовнішні фактори, такі як комфортні умови гри, якість обладнання та інтернет-з'єднання, так і внутрішні чинники, такі як рівень мотивації, досвід гравця, когнітивні та психологічні здібності. Розуміння цих чинників дозволяє кіберспортсменам розробляти та використовувати стратегії, що максимізують їхню ефективність та продуктивність під час змагань.

Отже, збалансована фізична та психологічна підготовка, а також управління зовнішніми та внутрішніми чинниками є важливими елементами, які впливають на успішність кіберспортсменів у змаганнях. Дослідження цих аспектів дозволяють розвивати рекомендації та програми тренувань для покращення вмінь та результативності гравців, що стимулює подальше розвитку кіберспорту як конкурентоспроможної галузі.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Методи дослідження

Для отримання розв'язків поставлених завдань та об'єктивних даних були використані такі методи дослідження:

- узагальнення та теоретичний аналіз даних спеціальної науково-методичної літератури;
- метод експертних оцінок;
- педагогічний експеримент.

2.1.1 Теоретичний аналіз, систематизація та узагальнення даних

Аналіз сучасних проблем змагальної діяльності в кіберспорті відображає складність і різноманітність факторів, що впливають на успішність кіберспортсменів у різних кіберспортивних дисциплінах. Давайте детальніше розглянемо деякі з цих факторів і сучасні напрямки досліджень у цій галузі.

Спортивні результати кіберспортсменів є результатом взаємодії об'єктивних і суб'єктивних факторів. До об'єктивних факторів відноситься технічне оснащення гравця, його рефлекс, швидкість реакції та інші фізіологічні параметри. До суб'єктивних факторів, однак, відносяться психологічний стан, психічна стійкість, стратегічне мислення та командна робота. Для кожної дисципліни кіберспорту ці фактори можуть мати важливі відмінності.

Сучасні напрямки досліджень у цій галузі включають викладені нижче.

Психологічний аспект: Дослідження впливу психологічних факторів, таких як стрес, тривога та концентрація, на продуктивність кіберспортсменів. Розробка психологічної підтримки та методики підготовки кіберспортсменів [23].

Фізіологічні аспекти: вивчення фізичних аспектів, таких як вплив тривалого сидіння за комп'ютером і здоров'я очей на продуктивність. Розробка рекомендацій щодо здорового способу життя для геймерів [23].

Структура підготовки: Аналіз структури та методики підготовки кіберспортсменів. Визначення оптимального розподілу часу між тренуванням, відпочинком і змаганнями [23].

Етика та мораль: дослідження етичних аспектів кіберспорту, включаючи питання фальсифікації (спроба імітувати погану гру), конкурентоспроможності та зловживання психоактивними речовинами [23].

Технологічні досягнення: Вивчення впливу нових технологій, таких як віртуальна реальність і штучний інтелект, на індустрію кіберспорту та способів їх впровадження [23].

Ліги та турніри: аналіз структури ліг і турнірів у кіберспорті, їх вплив на розвиток гравців і галузь загалом [23].

Аналіз змагальної діяльності спортсменів у різних кіберспортивних дисциплінах є важливим кроком до розуміння специфіки цього напрямку. Отримавши останні відгуки та вивчивши різні методи збору цих оглядів, ви зможете відстежувати розвиток кіберспорту та визначати тенденції. Рейтинги можуть відображати не тільки успіх гравця, але й такі важливі аспекти, як популярність дисциплін, призові, інтерес глядачів тощо.

Отримані результати та фактори, що впливають на змагальну діяльність, можуть бути важливою основою для подальших досліджень і розробки стратегій для кіберспортсменів. Розуміння того, як професіонали та інші гравці галузі сприймають фактори впливу, також може допомогти знайти шляхи підвищення рівня професіоналізму в кіберспорті.

Науковий підхід до аналізу та дослідження кіберспорту стає дедалі актуальнішим, оскільки сфера продовжує розвиватися та привертає увагу як спортивних ентузіастів, так і дослідників. Їхня робота сприяє розвитку цього напрямку та може мати практичне значення для тренерів, гравців та спеціалістів у сфері кіберспорту.

2.1.2 Метод експертних оцінок

Метод експертних оцінок є важливим інструментом у науковому дослідженні кіберспорту. Цей метод дозволяє отримати об'єктивну та детальну інформацію від кваліфікованих експертів, які мають глибокі знання та досвід у даній галузі.

Метод експертних оцінок використовується для вивчення змагальної діяльності та змагань у кіберспорті. Головною метою цього методу є отримання об'єктивних даних щодо різних аспектів кіберспортивних подій. Експерти, які беруть участь в оцінці, повинні мати високий рівень кваліфікації та досвіду у галузі кіберспорту, оскільки їхні оцінки визначають довіру і надійність результатів.

Під час застосування методу експертних оцінок, спочатку визначається список аспектів, які досліджуються. Ці аспекти можуть включати такі показники, як професійність гравців, стратегії команд, популярність гри серед глядачів, і багато інших. Експерти потім оцінюють кожний аспект за певною шкалою, яка може бути числовою або категорійною.

Оцінки експертів об'єднуються і аналізуються для визначення загального стану справ у кіберспорті. Цей аналіз може розкрити тенденції, зміни у галузі, слабкі та сильні сторони різних команд чи гравців, а також виявити проблеми, які потребують уваги та вдосконалення.

Завдяки методу експертних оцінок, дослідники можуть отримати глибокий інсайт у кіберспортивну індустрію. Важливо враховувати, що використання цього методу вимагає об'єктивності та обґрунтування оцінок експертів. Також важливо враховувати кваліфікацію експертів та їхній досвід у галузі кіберспорту, щоб забезпечити надійність результатів дослідження [23].

За допомогою застосування методу експертних оцінок встановлено спільні важливі аспекти підготовки до змагань з окремих командних кіберспортивних дисциплін, як-от вибір та налаштування обладнання,

вивчення та тренування на картах підвищення рівня командної роботи, так і специфічні важливі аспекти, характерні для Counter-Strike.

2.1.3 Педагогічний експеримент

У ході педагогічного експерименту встановлювалась ефективність моделі підготовки до змагань з CS:GO, яка базується на використанні ігрової платформи Урґас. Розроблена модель мала на меті удосконалити підготовку кіберспортсменів до змагання з даної кіберспортивної дисципліни. У педагогічному експерименті взяли участь 10 спортсменів віком від 17 до 20 років із незначними досвідом занять кіберспортом.

Пропонований цикл навчання тривав 4 тижні. Учасники дослідження прийняли участь у трьох тренінгах по 2 години на тиждень.

На початку та наприкінці дослідження учасники зіграли в 4 звичайні ігри по 8 раундів кожна в CS:GO для визначення початкового й кінцевого рівня майстерності в цій дисципліні.

2.2 Організація дослідження

Дослідження в магістерській роботі було поділено на три взаємопов'язані етапи. Ці етапи включали завдання та цілі. Кожне завдання відповідало поставленим цілям і з розв'язання кожного завдання були зроблені висновки.

Дослідження магістерської роботи виконувалося на кафедрі кіберспорту та інноваційних технологій на базі Національного університету фізичного виховання і спорту України.

При проведенні дослідження було вивчено спеціальну науково-методичну літературу та досліджено за допомогою сайтів та бібліотеки виявлення ознак конкуренції та змагальної діяльності в кіберспорті. Крім того, визначено мету, завдання, обрані методи дослідження та предмет і предмет дослідження.

На наступному етапі було досліджено та проаналізовано змагальну діяльність спортсменів, що спеціалізуються на кіберспорті. У цій частині було визначено, які фактори першочергово впливають на успіх у змаганнях

кіберспортсменів, а також проведено опитування серед експертів – науково-педагогічних працівників, які безпосередньо готують фахівців із кіберспорту до професійної діяльності. На цьому етапі у дослідженні прийняло участь 7 експертів.

На завершальному етапі магістерської роботи завдяки обробці даних та отриманих результатів дослідження було сформульовано висновок, який у свою чергу повністю проаналізовано, узагальнено та систематизовано. Водночас, здійснювалась робота з оформлення результатів дослідження та його підготовки до офіційного захисту.

Висновок до 2 розділу

В розділі 2 розглянуті методи і організація досліджень, що використовуються при вивченні змагань та змагальної діяльності в кіберспорті.

Один з методів дослідження – теоретичний аналіз, систематизація та узагальнення даних наукової літератури. Цей метод дозволяє проаналізувати існуючі теоретичні концепції, ідеї та результати досліджень з даної тематики, систематизувати ці дані та зробити узагальнення, що сприяє поглибленню розуміння проблеми та виявленню нових знань.

Другий метод – метод експертних оцінок, який базується на залученні експертів, що мають високу компетентність та досвід у даній галузі. Експерти проводять оцінку та аналіз різних аспектів змагань та змагальної діяльності в кіберспорті, що дозволяє отримати важливі точки зору та рекомендації.

На основі методів статистичного аналізу, дані, отримані в результаті дослідження, дозволяють отримати нові знання та рекомендації щодо вдосконалення змагань та змагальної діяльності в кіберспорті з метою подальшого використання для покращення тренування кіберспортсменів, розвитку стратегій та тактики в змаганнях, а також для вирішення важливих організаційних та управлінських завдань у цій галузі.

РОЗДІЛ 3

ОБГРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА МОДЕЛІ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАНЬ ГРАВЦІВ У КІБЕРСПОРТІ НА ПРИКЛАДІ ГРИ COUNTER STRIKE

3.1 Особливості змагальної діяльності у кіберспорті на прикладі Counter Strike

Counter-Strike – це шутер від першої особи або FPS, комп'ютерна гра, в якій гравець бачить те, що відбувається очима солдата (неодмінною деталлю ландшафту, який складається в основному з будівель і руїн, є виступаючий у простір ствол зброї гравця). Щоб перемогти, зазвичай потрібно вбивати своїх супротивників. Шутери - це реалістична гра на нервах, веселощі з гострими відчуттями, де цифрова смерть супроводжується бризками крові та плямами на екрані. Перші кроки цього жанру відбулися в 1970-х роках, але справжній прорив стався в 1990-х роках з випуском «Doom», який викликав багато суперечок через загравання з сатанинською тематикою та асоціаціями зі злочинцями школи Columbine. у суспільстві спровокували розправу.

Спочатку Counter-Strike був результатом творчості фанатів – двох студентів коледжу. Міна «Гузман» (Гусман) Ле та Джесс Кліфф, які зробили модифікацію (мод, кажучи геймерською мовою) для популярної гри HalfLife, виданої Valve Corp. базується в Белв'ю, штат Вашингтон. Вивчаючи програмування в університеті Саймона Фрейзера в Британській Колумбії, Канада, Ле зацікавився дизайном ігор. Заснована на військових романах Тома Кленсі, серія ігор Rainbow Six надихнула реалістичну тему Counter-Strike. Замість боротьби з мутованими монстрами чи демонами, у Counter-Strike терористи, керовані гравцями, протистоять антитерористичним підрозділам. На відміну від ранніх шутерів, де гравці змагалися поодиночці проти комп'ютерних монстрів під керівництвом штучного інтелекту, у спортивний Counter-Strike грають командами – п'ять проти п'яти. Ле хотів, щоб гра стосувалася взаємодії, координації та спілкування, а не рефлексів, щоб навіть

менш досвідчені гравці могли зробити свій внесок у колективну перемогу. Завдяки вбивствам (убивствам протилежних ігрових персонажів) і виграним раундам команда заробляє гроші в грі, які можна витратити на вдосконалення зброї та обладнання та поділитися з товаришами по команді в рамках загальної стратегії.

Але Counter-Strike не був розроблений як повноцінна змагальна дисципліна. Counter-Strike має чіткі цілі та систему підрахунку очок, яка це робить його динамічна, висококонкурентна конкуренція. І на відміну від інших шутерів, де ігрові персонажі можуть відроджуватися та повертатися до гри після смерті, у Counter-Strike вбиті вибувають із гри до кінця раунду, залишаючи команду в меншості. «Крива навчання» гри досить крута – це означає, що ви швидко отримуєте навички, необхідні для гри, але рівень навичок ветеранів значно відрізняється від того, що можуть продемонструвати новачки. У грі є симуляція віддачі зброї, що робить процес більш реалістичним: сила віддачі змінюється в залежності від типу зброї, що може вплинути на прицілювання гравця. Гравці повинні вміти влучати в ціль, переміщаючись за допомогою клавіш W, A, S і D на клавіатурі. Прицілюйтеся і стріляйте мишкою [27].

Одна з особливостей змагальної діяльності у Counter-Strike полягає в його колективному характері. Гравці об'єднуються в команди, склади яких можуть становити від 5 до 10 учасників. Кожен гравець має свою роль та виконує певні завдання на полі бою. Наприклад, є лідери команди, які координують дії і встановлюють стратегію гри, а також стрілки, котрі відповідають за стрільбу і участь у бойових діях.

Крім того, змагальна діяльність у Counter-Strike включає такі аспекти, як тактика, комунікація та координація. Оскільки гра базується на симуляції реальної бойової ситуації, успіх команди залежить від її здатності працювати разом, спілкуватися та виконувати взаємодопомогу. Гравці повинні постійно бути у контакті між собою, ділитися прогнозами та інформацією про

розташування ворогів, а також розвивати загальну стратегію на основі зібраної інформації.

Одним із головних аспектів змагальної діяльності у Counter-Strike є тактична гра. Гравці повинні бути вмілими в плануванні та виконанні тактичних ходів, таких як смузі, флангування і засідання. Планування тактики перед початком гри та її впровадження під час змагання може виявитися критичними для успіху команди.

Також, змагальна діяльність у Counter-Strike вимагає від гравців інтенсивної тренувальної роботи. Часті тренування та вивчення гри, а також командна стратегія є ключовими факторами успішної змагальної діяльності. Гравці мають працювати над підвищенням своєї реакції, точності стрільби та координації рухів, щоб досягти високих результатів.

У підсумку, змагальна діяльність у Counter-Strike має колективну природу та включає такі аспекти, як тактика, комунікація, стратегія, індивідуальні та колективні навички, концентрація та управління стресом. Ці особливості забезпечують захоплюючу й конкурентну природу цього виду змагальної діяльності та роблять його привабливим для численної аудиторії.

3.2 Специфічні вимоги до спортивної підготовки спортсменів у кіберспорті, які спеціалізуються у Counter Strike

В останні десятиліття кіберспорт став повноцінною професійною галуззю, вимагаючи від спортсменів високого рівня фізичних і психічних навичок. Але, як будь-який вид спорту, кіберспорт також вимагає систематичної підготовки, яка складається зі специфічних етапів.

Перший етап багаторічної спортивної підготовки кіберспортсменів – початкова стадія. На цьому етапі молоді гравці знайомляться з основами гри, вчать володіти основними навичками і розвивають свою моторику. Важливо встановити правильний початок розвитку і виробити стійкі навички для подальшого професійного росту [15].

Другий етап – підвищення професійної майстерності. На цьому етапі спортсмен має пройти через численні тренування та змагання, вдосконалювати свої навички, вивчати стратегії і тактики гри. Також на цьому етапі спортсмен повинен займатися фізичною підготовкою, проводити тренування для укріплення м'язів і збільшення витривалості.

Третій етап – вдосконалення кіберспортсмена. На цьому етапі гравець уже досяг високого рівня майстерності і має зосередитися на детальному аналізі своєї гри, впровадженні нових стратегій та тактик, вдосконаленні реакцій і прискоренні прийняття рішень.

Останній етап – підтримка результатів. На цьому етапі спортсмен забезпечує постійне підтримання своєї фізичної форми, розвиток усіх необхідних навичок і забезпечення стійкості в грі. Важливо встановити регулярне тренування і сприяти збереженню результатів, досягнутих на попередніх етапах.

Таблиця 3.1 – Співвідношення видів спортивної підготовки кіберспортсменів за рівнями багаторічної спортивної підготовки (%) [22]

Тип підготовки	Етапи спортивної підготовки					
	Початковий		Навчальний		Удосконалення спортивної майстерності	Вища спортивна майстерність
	7 років	8-10 років	11 років	12-15 років		
ЗФП	20	18	12	10	4	4
СФП	4	4	6	8	10	10
Теорія	14	10	8	6	4	4
Техніко-тактична	54	58	56	54	54	50
Психологія	6	6	8	8	8	8
Змагання	2	4	8	10	14	16
Суддівська практика	-	-	2	4	6	10

Як бачимо, максимальна частка спортивної підготовки кіберспортсменів припадає на техніко-тактичну підготовку. А от щодо суддівської практики, то у віці від 7 до 10 років на неї годин не відведено,

натомість найбільше часу на даний вид підготовки, який становить 10 годин, заплановано на етапі вищої спортивної майстерності.

Дослідження, до якого долучилося 7 експертів із кіберспорту, дозволило виявити специфічні вимоги, що висуваються до підготовки кіберспортсменів, які спеціалізуються у Counter Strike порівняно з іншими популярними кіберспортивними дисциплінами.

Дослідження показало, що думки експертів оцінки важливості аспектів підготовки до змагань залежно від кібердисципліни виявилися узгодженими і щодо Counter Strike коефіцієнт Кендалла склав $W=0,803$ ($p<0,05$), стосовно Dota 2 – $W=0,738$ ($p<0,05$), а League of Legends – $W=0,816$ ($p<0,05$) (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Експертна оцінка важливості аспектів підготовки до змагань залежно від кібердисципліни

Важливі аспекти	Counter Strike	Dota 2	League of Legends
Вибір та налаштування обладнання	Так	Так	Так
Вивчення та тренування на картах	Так	Так	Так
Вивчення та тренування на героях		Так	Так
Розвиток та застосування стратегій та тактик гравців із посиленою увагою на механіку фарма, дена, контролю та комбо здібностей, а також вибору героїв та предметів		Так	
Розвиток та застосування стратегій та тактик гравців із посиленою увагою на механіку стрільби, руху та кидка гранат, а також економіці та управлінню зброєю	Так		
Дотримання режиму та здорового способу життя	Так	Так	Так
Розвиток і застосування стратегій та тактик гравців із посиленою увагою на механіку			Так

Продовження таблиці 3.2

скілшотів, доджа, харраса, драконів, вибору рун та заклинань			
Підвищення рівня командної роботи	Так	Так	Так
Удосконалення спритності, реакції, стратегічного мислення	Так		
Удосконалення координації, тактики та вміння швидко приймати рішення			Так
Удосконалення математичних здібностей, творчих здібностей та адаптації		Так	

Як бачимо, що є спільні важливі аспекти підготовки до змагань з розглянутих кіберспортивних дисциплін, як-от вибір та налаштування обладнання, вивчення та тренування на картах підвищення рівня командної роботи, так і специфічні важливі аспекти, характерні для Counter-Strike. Серед даних аспектів – вивчення та тренування на картах, тоді як для Dota 2 і League of Legends – вивчення та тренування на картах і героях, посилена увага до вдосконалення спритності, реакції, стратегічного мислення і посилена увага на механіку стрільби, руху та кидка гранат, а також економіку та управління зброєю при розвитку й застосуванні стратегій та тактик гравців.

3.3 Модель підготовки кіберспортсменів до змагання з використанням платформи Yprac

У теперішній час останньою основною грою у серії Counter-Strike CS:GO – це скорочення від Counter-Strike: Global Offensive.

У ході дослідження розроблено модель підготовки кіберспортсменів до змагання з CS:GO, яка базується на використанні ігрової платформи Yprac. Зауважимо, що CS:GO – це скорочення від Counter-Strike: Global Offensive, яка є останньою основною грою у серії Counter-Strike.

Мета моделі – удосконалення процесу підготовки кіберспортсменів із незначним досвідом змагальної діяльності до змагання CS:GO (рис. 3.1).



Рисунок 3.1 – Модель підготовки кіберспортсменів до змагання з CS:GO

У дослідженні, спрямованому на підготовку кіберспортсменів до змагання з даної кіберспортивної дисципліни, взяли участь 10 спортсменів віком від 17 до 20 років із незначними досвідом занять кіберспортом.

Пропонований цикл навчання тривав 4 тижні. Заплановано три тренінги по 2 години на тиждень.

На початку дослідження учасники зіграли в 4 звичайні ігри по 8 раундів кожна в CS:GO, щоб визначити свій початковий рівень майстерності в цій дисципліні. Результати демонструють досить низькі показники, де в чотирьох зіграних іграх не було жодної перемоги. Результати кожної гри та співвідношення виграшних і програшних раундів наведено на рисунку (рис. 3.2).

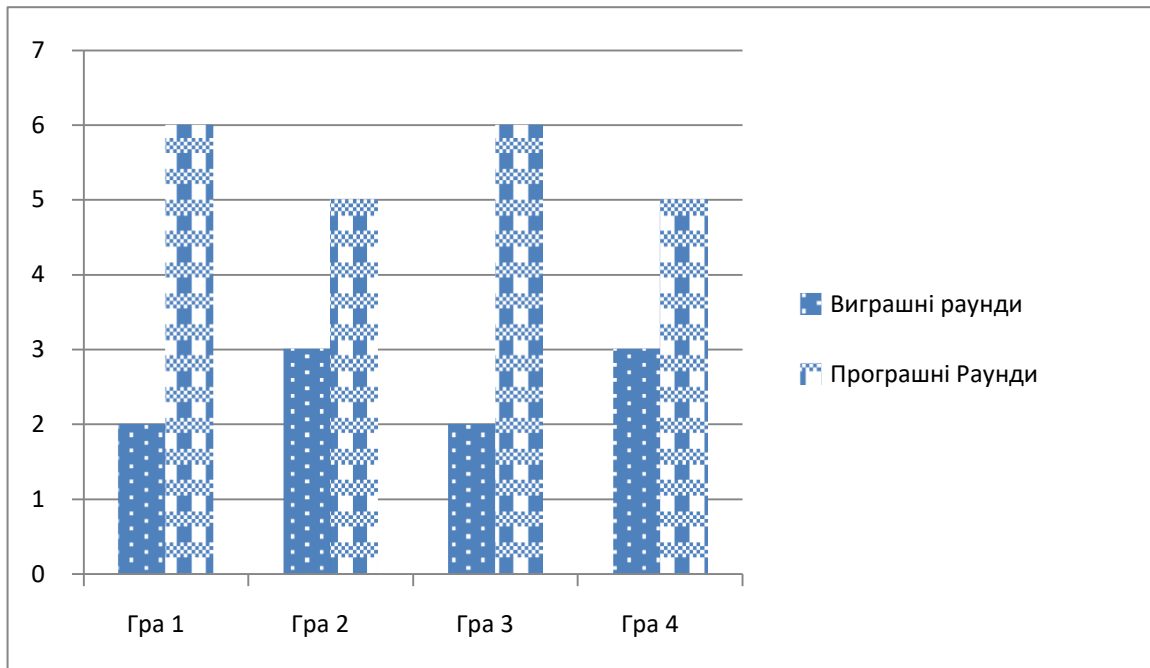


Рисунок 3.2 – Співвідношення виграшних і програшних раундів

Ось чому кожне тренування перед матчмейкінгом (або faceit з ESEA) починалося з розминки, будь то Deathmatch, стрільба ботами на aim botz або повтори. Звичайно, головним критерієм майстерності є точне прицілювання і правильне розташування. Однак це не означає, що можна забути про інші аспекти: поширення диму та молотів, знання миттєвих спогадів, попередні пожежі та найвищі позиції. Гранати найпростіше тренувати, оскільки є тисячі вказівників, на які можна націлити пікселі. А ось з кінчиком і піками все складніше. Дресувати їх поодиноці важко. Щоб зрозуміти, як їх реалізувати, зазвичай потрібен досвід. Тому для ефективного навчання кіберспортсменів із Counter-Strike використовується платформа Yprac [22].

Yprac – це платформа із 7 карток (і ще триває подальше її удосконалення), яка поєднує в собі всі доступні типи вправ. Ця платформа підходить не тільки новачкам, а й досвідченим гравцям. Карти поділяються на два типи: Карти стрільби для тренувальних ботів і Карти для тренувальних змагань. Yprac має вбудовану базу даних, яка зберігає кожне з тренувань на кожній картці та створює статистику на їх основі. Статистика, у свою чергу, показує слабкі та сильні сторони кіберспортсменів.

Уpras Arena: майте повні руки.

Arena – це ще одна карта для навчання ботів. Дуже багатий на різні режими та налаштування. Існує 4 основних режими тренувань:

1. Виклик

У цьому режимі гравцеві пропонується 6 випробувань на час, які потрібно пройти якомога швидше:

Bodyspray – вбивство ботів за допомогою спрею One.

Taps – they are talking about your one tapz.

Fire Burst – стріляйте в ботів серією

Alternating – тест, у якому положення ботів постійно змінюється за висотою та дальністю.

Precision – випробування влучності. Боти знаходяться на дальній відстані.

Aim Botz – вас оточуватимуть лише боти.

2. Розминка

Цей режим включає 2 види розминки (основна зброя або пістолет + основна зброя). Є 4 пресети для навчання, які наведено нижче.

Standart – два раунди по дві хвилини на короткій і середній дистанціях.

FAA – двохвилинне коло на витривалість

Uneven – два раунди по дві хвилини на короткій і середній дистанціях, але боти на різній висоті.

Headshot – два раунди по дві хвилини на короткій і середній відстані, але можна стріляти тільки в голову.

3. Рекорд

Тут пропонують збивати ботів максимально швидко. Є кілька «дисциплін», в яких ви можете це зробити: 4 режими з попереднього пункту, але один раунд і 100 ботів скрізь

World record – 100 ботів, коротка дистанція і все на одній вертикальній площині.

World record для 150/250/500/1000 ботів

4. Індивідуальний режим (спеціальний).

Тут можна змінити такі параметри:

Запустіть час (1-6 хвилин) або кількість ботів (20-∞).

Куди піде пошкодження (тільки тіло, лише голова чи скрізь).

Вертикальне розташування ботів.

Кількість ботів.

Рух ботів.

Наявність броні.

Цільові боти на вас.

Розміри арени.

Загалом Уграс Arena – це дуже практична та добре розроблена карта, яка може запропонувати багато варіацій цільових тренувань.

Уграс competitive_map_name: Тренуємо свою улюблену карту.

Список карток такий (і буде додано): Dust 2, Mirage, Cache, Nuke, Train, Nuke, Inferno. Наприклад, ми використовуємо картку Mirage.

Сама карта дуже детальна в плані ігрових моментів. Тут можна використовувати будь-які флешки, смоки і молотки під конкретну ситуацію. Дізнайтеся, як занурюватися з авіком і куди краще вийти на поле.

Режими цієї карти:

1. Метання гранат (Smoke practice, Fire practice, Flash practice).

Можна комбінувати ці три режими, оскільки вони технічно не мають відмінностей. Єдина відмінність полягає в гранаті, яку ми тренуємо. Сам процес навчання дуже простий: стаємо на позначку, цілимося по допоміжних лініях і кидаємо гранату так, як від нас вимагається: стоячи, ходячи або стрибаючи, як на малюнку (рис. 3.3). За допомогою мішені визначається, наскільки правильно і точно була кинута граната, оскільки від цих факторів залежить ефективність розсіювання (рис. 3.4.)



Рисунок 3.3 – Вставити на мітку в тренувальному режимі CS:GO



Рисунок 3.4 – З'єднуйте лінії та кидайте гранату в тренувальному режимі CS:GO

При необхідності можна вимкнути рядки підказок і продовжити навчання без них. Коли спортсмен відчує себе достатньо впевнено в розкладці, можна переходити в тестовий режим. Підказок в цьому режимі немає. Однак існують різні рівні складності, які залежать від точності гранати.

2. Тренування піків (Peek practice).

Для тих, хто обирає AWP. Що таке пік? Пік – це вид руху в грі, який використовується для швидкої перевірки позиції суперника за кутом, щоб згодом його вбити. Також виділіть кінчик плеча, коли показуєте лише невелику частину моделі вашого гравця, змушуючи ворога стріляти у вас, даючи вам перевагу в наступній дуелі (переважно снайпер, оскільки між AWP є досить великий проміжок постріли).

Правильний верх основних позицій відіграє досить важливу роль в успіху снайпера. У цьому режимі ми можемо вивчити всі основні позиції снайпера і правильно налаштувати приціл на вершину. Білим квадратом позначено положення противника, відносно якого ми орієнтуємося, як показано на рисунку (рис. 3.5). Далі потрібно запам'ятати, куди цілитися на цей пік (рис. 3.6.) і зробити сам цей пік (рис. 3.7).



Рисунок 3.5 – Орієнтування на позицію суперника в тренувальному режимі CS:GO



Рисунок 3.6 – Запам'ятаємо, куди маємо прагнути на цьому піку



Рисунок 3.7 – Досягаємо піку в режимі навчання CS:GO

3. Тренування префайрів (Prefire practice).

Бувають випадки, коли спортсмен стикається з ситуацією, коли гравець суперницької команди вискакує з-за кута і відразу б'є в голову, не встигнувши зреагувати. Але дуже ймовірно, що людина просто вміє стріляти наперед і знає, з яких позицій стріляти. Prefire — це попереджувальний вогонь по певній позиції. Якщо гравець стріляє наперед у позиції, де знаходиться ворог, він значно підвищує свої шанси на перемогу в

перестрілці. Наявність суперника за рогом можна дізнатися за інформацією від інших гравців. Іншим разом потрібно просто вгадати. І щоб зрозуміти зразкову позицію ворога, потрібна така практика.

Сам процес тренування простий і зрозумілий: спортсмену дається шлях від однієї точки до іншої (наприклад, від ями до сходинок), який потрібно подолати стріляючими ботами. Боти стоять на різних позиціях, які зазвичай займають гравці. Завдання дещо ускладнюється тим, що боти озброєні розвідниками і стріляють швидко і влучно. Вбити їх, не отримавши удару, можна лише за допомогою Prefire, і кожне вбивство дає трохи НР. Тут чудово опрацьовані всі можливі ігрові маршрути та позиції роботів для кожного з них (рис. 3.8).



Рисунок 3.8 – Скриншот тренування префайрів в CS:GO

Основне завдання режиму - пройти якомога швидше і отримати якомога менше пошкоджень. У процесі тренувань спортсмени запам'ятовують основні позиції і отримують розуміння того, куди потрібно прагнути для просування цих позицій. Як і в інших режимах, існує режим виклику, який не має підказок щодо пошуку ботів і складність якого залежить від кількості НР за вбивство.

Після виконання практичних завдань на платформі було проведено ще чотири командні ігри, в яких результат показників був значно вищим, а це означає, що ігрова платформа Ургас здатна значно покращити навички кіберспортсменів та підвищити техніко-тактичну майстерність розвивати, підвищувати впевненість у собі при участі в майбутніх турнірах (рис. 3.9).

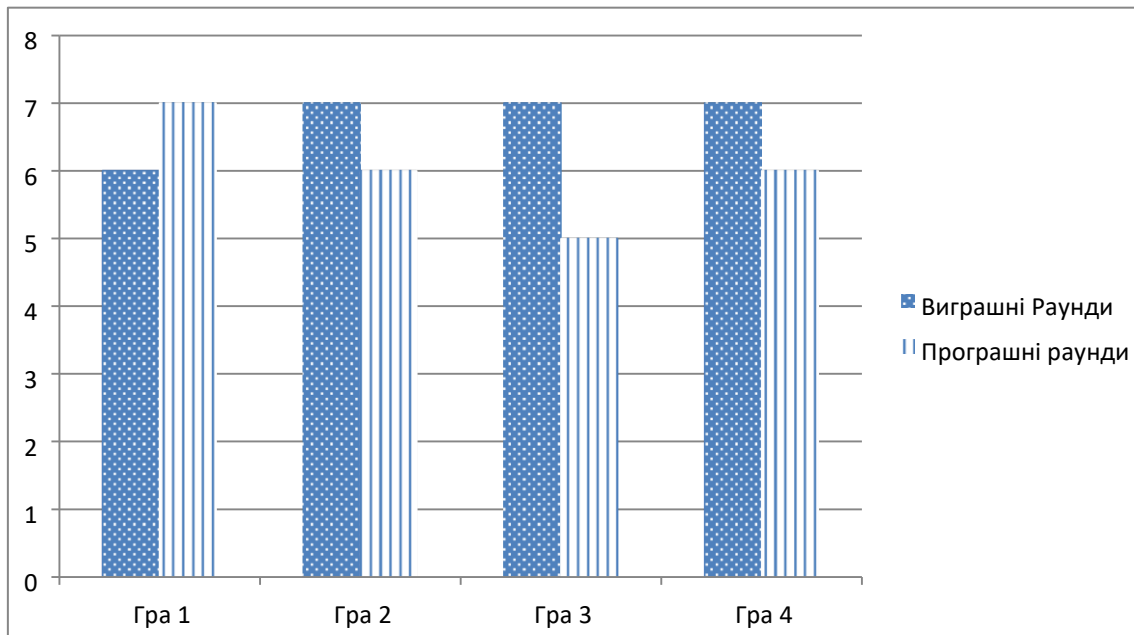


Рисунок 3.9 – Співвідношення виграшних і програшних раундів наприкінці дослідження

Як приклад співвідношення показників на початку та в кінці дослідження візьмемо характеристику учасника дослідження (рис. 3.10).

Кік	Ім'я	У	П	С	СЦИ	Счёт
24	monster	13	2	8	★ ²	28
90	-1	13	0	5	★ ¹	26
23	bogdan.povar.97	9	1	3		19
58	CoCo	8	1	8	★ ¹	17
46	yll.kastrati	3	0	4		6
30	Profesorius	2	1	2	★	5
17	viktorfafru5	2	1	3		5
16	БЕЛУГА	2	1	8		5
86	θανασης ο φουρνος	1	1	5		3
26	MoonLightFill	0	0	0		0

Рисунок 3.10 – Статистика першої гри CS:GO гравця під нікнеймом «monster»

У першій зіграній грі вона здійснила 13 вбивств, 2 RBI, 8 вбивств і 2 RBI, отримавши відзнаки MVP і 28 очок [22].

Наприкінці дослідження відбулися позитивні зміни, спостерігалось покращення характеристик гравців, а також техніко-тактичних показників під час систематичних тренувань. Підсумкові результати гри (рис. 3.11).

Рейтинг	Ім'я	У	П	С	СЦИ	Счет
25	monster	30	3	12	★	63
17	SagieOmy.pl	16	7	11		39
55	CoCo	3	0	1		6
76	LANTO	0	0	0		0
15	PSQ	0	0	0		0
78	kouklaki	0	0	0		0
58	yll.kastrati	0	0	1		0
25	frankrobertwiewiur	0	0	8		0

Рисунок 3.11 – Підсумкові результати гри. Кількість вбивств вже -30, допоміжних вбивств -3, смертей -12, SCI-3. Оцінка гравця 63

Особливості навчання з різними видами зброї в CS:GO

Особливості навчання з пістолетами.

Вміння цілитися і влучно стріляти з пістолетів в CS:GO важливо. По-перше, іноді це вказує на загальні навички гравця, які дозволяють придушити команду суперника. По-друге, еко патрони - звичайне явище в грі, коли потрібно накопичити гроші, щоб купити повний комплект зброї. У таких випадках гравці зазвичай просто купують пістолети і знешкоджують китів (команда спецназу). Довести свою мету можна в еко раундах. Навчання його в безперервному режимі дозволить вам бути на крок попереду ворога на ранніх етапах гри. Тому стандартні пістолети найкраще підходять для високоточної стрільби новачкам. Справа в тому, що вони мають мінімальне поширення. Йдеться про P2000 (замінений на USP) і Glock-18.

Стандартним пістолетом терористів є Glock. Він має більший магазин (на 20 патронів), але завдає менше шкоди. Подвійні «берети» теж будуть хорошим варіантом. Гравець з ними має 30 ходів. Однак ви повинні бути обережні з ними, оскільки вони мають значний розкид при дуже швидкому стрільбі. Найсучаснішою зброєю в грі є Nighthawk. При вмілому керуванні він здатний знищити будь-якого суперника і навіть дати можливість зіграти в режимі «один на три» з крайнім захисником суперника. Правда, на те, щоб навчитися ним користуватися, доведеться витратити багато часу і нервів, так як зброя має велику віддачу і великий розкид в русі.

Тренування з автоматами.

Стандартними штурмовими гвинтівками спецпідрозділів і терористичних угруповань є M4A4 (у стандартній формі) або M4A1 (у заміненій формі) або АК47. Спочатку поговоримо про спецназ. До недавнього часу M4A1 був чудовою ціною для геймерів. Однак в останніх оновленнях втрати були зменшені, а спред розширився. Однак M4A1 все ж вважається найкращим варіантом, оскільки розповсюдження M4A4 навіть у «твердому» стані з ним не порівняти. У деяких випадках глушник значно рятує. Однак у більшості випадків майже безшумна зйомка відображається піктограмою на міні-карті.

Штурмова гвинтівка терориста. АК-47 є найпотужнішою і смертоносною зброєю у своїй категорії. Однак розкид при записі з кліпом дуже великий. Стріляти з нього – справа вкрай невдячна. Але іноді це все ж потрібно зробити у разі лобового зіткнення з близької відстані. Стандартний набір зброї не коштує таких великих грошей і, за статистикою, це найпоширеніша техніка. Таким чином, цей факт вимагає від гравців вдосконалення такої навички, як АІМ. Його тренування дозволить вам вигравати раунди, використовуючи стандартну зброю [22].

Тренування по мішені: методи стрільби, їх переваги та недоліки. Тренування по мішені в CS:GO підвищує вміння стріляти по мішені. Крім того, гравець може вирішити, який з типів стрільби він хотів би

використовувати частіше за інших. У той же час не можна сказати, що багато дотримуються одного типу. Ймовірно, вам доведеться освоїти всі (три) способи одночасно, оскільки вони ідеально підходять для будь-якої дистанції.

Для невеликих дистанцій (навіть при стрільбі з близької відстані) підходить так званий метод затиску. Він полягає в тому, що вам потрібно просто натиснути кнопку миші. Як бачите, назва методу була дана несерйозно. Оскільки ворог перед вами займає значну частину простору (або, можливо, майже весь), більшість снарядів вразить його. У цьому випадку часто говорять про спрей. Справа в тому, що при затисканні гравець керує мишею і спрямовує свій погляд на найбільш вразливі місця (це тулуб і, звичайно ж, голова). Однак розпилення на середній дистанції (особливо з такими рушницями, як АК-47) є радше проблемою, ніж вбивством.

До речі, на середніх дистанціях найкраще стріляти чергами по 2-3 постріли. У деяких випадках можна використовувати балончик, але тільки в тому випадку, якщо зброя має низький розсіювання. Це, наприклад, пістолет-кулемет Р-90.

На великих дистанціях стрілянина чергами малоефективна, але все ж має місце. Однак найкращим варіантом є стрільба по одному раунду за раз із швидким усуненням. Це необхідно зробити, щоб ворог не міг завдати удару у відповідь. При цьому ви можете керувати прицілом, щоб зробити постріл у потрібний момент.

Найкращі карти для тренування Аіму в CS:GO

Aim botz training map. В принципі, навчання на цій карті дуже просте.

Необхідно вибрати зброю і стати центром великої кімнати. Боти пересуваються по краях кімнати. Їх можна налаштувати: наприклад, надіти шолом або броню і рухати як завгодно. Бажано натиснути на спусковий гачок, який вказує на точку попадання кулі. Як визначити ступінь розсіювання того чи іншого виду зброї. Ця карта також дозволяє відпрацьовувати дальню стрільбу зі снайперських гвинтівок.

Training Center 1.5с. Програма навчання складається з кількох режимів. Перший режим передбачає стрільбу по рухомій мішені, яка іноді зупиняється і за розміром близька до голови гравця. У другому випадку ціль рухається так само, як супротивник. Якщо ви потрапите в першу ціль, то відразу ж з'явиться друга, і тільки якщо ви влучите в неї, постріл буде зарахований. Третій режим – влучити в ціль, яка на мить змінила колір після появи на екрані, і ви повинні влучити в неї відразу. Відмінна тренування рефлексів. Четвертий режим допомагає тренувати розкид різних видів зброї. П'ятий дозволяє тренувати приціл при стрільбі по декількох цілях одна за одною. У цьому випадку час на виконання цієї вправи обмежений Recoil master. Тренує керування віддачею та розсіюванням різних видів зброї Aim Course 2. Підходить для початківців. Переміщайтеся по різних кімнатах, стріляючи по рухомих і нерухомих цілях, використовуючи тільки два види зброї. Детальна статистика показує, куди вдарив кіберспортсмен, а куди ні, і в яку частину тіла вдарив. Такий підхід дозволяє значно підвищити рівень кваліфікації гравця у кіберспорті.

Висновок до 3 розділу

У даному розділі була розглянута специфіка змагальної діяльності в кіберспорті на прикладі гри Counter Strike. Було проведено аналіз факторів, що впливають на спортивні результати в цій грі. З'ясовано, що успішність в Counter Strike залежить від таких основних факторів, як комунікація та спілкування в команді, стратегічне мислення, індивідуальні навички та реакції гравців, а також вміння працювати в команді та координувати свої дії.

Розроблено модель підготовки кіберспортсменів до змагань з Counter Strike. Ця модель включає кілька етапів, починаючи з початкової стадії, де гравці освоюють основи гри та розвивають свої навички, й до завершальної стадії, де спортсмени зосереджуються на вдосконаленні своєї гри та підтримці отриманих результатів. Така модель підготовки дозволяє

спортсменам систематично працювати над своїми навичками, ростом майстерності та поліпшенням спортивних результатів.

Отже, успіх у кіберспорті, зокрема в грі Counter Strike, залежить від розуміння та управління факторами, що впливають на спортивні результати, а також від систематичної підготовки згідно розробленої моделі.

ВИСНОВКИ

У результаті аналізу наукових джерел встановлено, що під змагальною діяльністю прийнято розуміти особливу сферу діяльності спортсмена, яка дає змогу об'єктивно порівняти певні його здібності, забезпечити їх максимальну вираженість і рівень підготовки задіяних спортсменів, що займаються з використанням найбільш спеціалізованих засобів. У кіберспорті під змагальною діяльністю розуміють протистояння супернику з метою визначення кращих гравців у тій чи іншій кіберспортивній дисципліні. Основою кіберспорту є змагальна діяльність. Насамперед це пов'язано з тим, що кожна дисципліна кіберспорту – від MOBA до FPS до ігор з колекційними картками – спрямована на визначення переможця в прямому протистоянні.

Дослідження змагальної діяльності кіберспортсменів, що успішність кіберспортсменів залежить від їхньої фізичної та психологічної підготовки. Високий рівень такої підготовки дозволяє кіберспортсменам витримувати тривалі та напружені матчі, а також мати опірність до стресу, щоб справлятися зі значним тиском та можливою критикою. Крім-того, кіберспортсменам необхідно постійного навчатися й розвиватися. Дійсно, удосконалення навичок гравця і, як наслідок, підвищення результативності залежить від відстеження нових тенденцій, оновлень та стратегій у своїх дисциплінах, від систематичного аналізу своїх помилок та сильних сторін. Водночас, заняття кіберспортом накладає вимогу на комунікаційні навички гравця, оскільки вони повинні не лише вміти працювати в команді, довіряти своїм партнерам, слухати їхні поради та підтримувати їх морально, але й спілкуватися з іншими гравцями, суддями, організаторами, спонсорами та фанатами. І, насамкінець, заняття кіберспортом супроводжується «зануренням» у нього: для успіху у кіберспорті гравці повинні присвячувати багато часу своїй кар'єрі, тренуванням, участі у турнірах та подорожах. Проте для попередження емоційного вигорання вони також мають піклуватися про

своє здоров'я, сім'ю, друзів та хобі. Таким чином, складність балансу між роботою та особистим життям є однією із особливостей змагальної діяльності гравців у кіберспорті.

Спортивна підготовка кіберспортсменів до змагальної діяльності підкоряється загальним закономірностям і принципам спортивної підготовки. У підготовці кіберспортсменів виділяють теоретичний, фізичний, техніко-тактичний, психологічний та інтегративний види, причому кожен вид має свою специфіку, яка визначається характером взаємодії спортсмена з віртуальним середовищем. Готуючись до змагальної діяльності в кіберспорті, необхідно враховувати і метагру, тобто певну «моду», яка склалася в дисципліні в поточний період.

Ключовими факторами ефективності кіберспортсмена в змагальній діяльності є добре знання турнірів і глибоке знання поточної гри, любов до гри, психологічна стійкість, правильне ставлення до перемоги і поразки, технічна майстерність і адаптованість, знання або навички інших ігор даного напрямку та Навички оцінки ситуації.

Важливими є також фактори ефективності підготовки спортсменів до кіберспортивних змагань: наявність науково обґрунтованої програми тренування та підготовки, психологічних засобів і методів усунення високого нервового напруження, моніторинг використання функціональних резервів організму під час змагань. діяльності, а також проведення відновлювальних заходів після змагань з урахуванням індивідуальних особливостей організму кіберспортсменів.

Тому змагальна діяльність в кіберспорті є основою будь-якої кіберспортивної дисципліни. Змагальна діяльність, у свою чергу, реалізується через кіберспортивні турніри. Щоб популяризувати ідею організації кіберспортивних турнірів різного масштабу, існує низка сайтів для початківців, організаторів і осіб, які цікавляться кіберспортом.

З метою удосконалення ігрових характеристик та підняття рангу в грі, розроблено модель підготовки кіберспортсменів до змагання з CS:GO, яка

базується на використанні ігрової платформи Урас. Окреслено особливості тренування з різними видами зброї, що є важливим аспектом гри CS:GO. З'ясовано, що гравці мають змогу тренувати свої навички з пістолетами, гвинтівками та іншими типами зброї, розробляти точність стрільби, навички переміщення і реакції на різні ситуації. Додатково було надано рекомендації щодо проведення тренування на певних картах з метою покращення навичок в Аіму. Виділено певні карти, які найкраще підходять для тренування точності стрільби та реакційної швидкості.

Установлено, що після впровадження запропонованої моделі співвідношення між виграшними і програшними раундами помітно змінилося. Наприклад, на початку дослідження гравець під нікнеймом «monster» здійснив 13 вбивств, 2 RBI, 8 вбивств і 2 RBI, отримавши відзнаки MVP і 28 очок, а наприкінці дослідження – 63 очки. Отримані дані доводять, що застосування платформи Урас, дає можливість кіберспортсменам розвивати свої навички у кількох аспектах гри, включаючи аім, розуміння мап та тактик гри.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Akhmedov, Kodirjon, and Anh Huy Phan. "Machine learning models for DOTA 2 outcomes prediction." arXiv preprint arXiv:2021. 2106;01782.
2. Chan, Gary, et al. "The impact of eSports and online video gaming on lifestyle behaviours in youth: A systematic review." *Computers in Human Behavior*. 2022;126: 106974.
3. Chung, Thomas, et al. "Will esports result in a higher prevalence of problematic gaming? A review of the global situation." *Journal of behavioral addictions*. 2019;8.3:384-394.
4. Cranmer, Eleanor E., et al. "Esports matrix: Structuring the esports research agenda." *Computers in Human Behavior*. 2021;117:106671.
5. Fair Play” regulations. *Int Sports Law J*. 2016. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40318-016-0091-2>.
6. Greenfield P.M. *The Cultural Evolution of IQ. The Rising Curve. Long-Term-Gains in IQ and related Measures*. Washington. 1998. P. 81–123.
7. Hamari J. What is eSports and why do people watch it? / J. Hamari, M. Sjöblom // *Internet Research*. 2017;27:211–232.
8. Irwin, Sidney V., and Anjum Naweed. "BM'ing, throwing, bug exploiting, and other forms of (un) sportsmanlike behavior in CS: GO Esports." *Games and Culture*. 2020;15(4):411-433.
9. League of Legends [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://leagueoflegends.fandom.com/ru/wiki/League_of_Legends
10. League of Legends claims title of 'most played video game in the world' [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://web.archive.org/web/20140714203639/http://massively.joystiq.com/2012/10/12/league-of-legends-claims-title-of-most-played-video-game-in-the/>
11. Madhusudan, Arjun, and Benjamin Watson. "Better Frame Rates or Better Visuals? An Early Report of Esports Player Practice in Dota 2." *Extended*

Abstracts of the 2021 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play. 2021.

12. Malvone, Neil. "Esports Game Changers Impact Society Following the Path of Traditional Sports." *International Journal of Business Management and Commerce*. 2020;5(2):30-37.

13. Martinho, António Fernandes da Silva. *Esports spectator motivation: a case study on CS: GO*. Diss. 2021.

14. McCauley, Brian. *The Value of Peer-To-Peer Prosumption in Esports During Covid19: A Digital Auto-Netnography by a CSGO Noob*. BOOK OF ABSTRACTS. 2021.

15. Pijetlovic K. EU sports law: a uniform algorithm for regulatory rules. *Int Sports Law J*. 2017;17:86–100. <https://doi.org/10.1007/s40318-017-0114-7> Post Game Analysis [Electronic resource]. Access mode:\www/ URL:http://hooptactics.com/Free_Area_Basketball_Coaching_Post_Game_Analysis-2017.

16. Rogstad, Egil Trasti. "Gender in eSports research: A literature review." *European Journal for Sport and Society*. 2022;19(3):195-213.

17. Schwab B. Correction to: Embedding the human rights of players in world sport. *Int Sports Law J*. 2018. URL:<https://link.springer.com/article/10.1007/s40318-018-0133-z>

18. Serby T. The state of EU sports law: lessons from UEFA's "Financial Sicart, Miguel. "Defining game mechanics." *Game studies*. 2008;8(2):1-14.

19. Tanaka, Tsunehiko, and Edgar Simo-Serra. "Lol-v2t: Large-scale esports video description dataset." *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*. 2021.

20. The Kiev Major 2017. Вікіпедія: [Електрон. ресурс]. Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Kiev_Major.

21. The past, present and future of League of Legends studio Riot Games by Phil Kollar [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.polygon.com/2016/9/13/12891656/the-past-present-and-future-of-leagueof-legends-studio->

riot-games.

22. Üçüncüoğlu, Mertkan, and Selçuk Bora ÇAVUŞOĞLU. "Esports as a Sportive Reflection of Information Society and Its Interaction with Modern Sports." *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*. 2020;5(2):166-180.

23. World Cyber Games. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/World_Cyber_Games.

24. World of Tanks [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/World_of_Tanks.

25. World of Tanks released [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.bit-tech.net/news/gaming/pc/world-of-tanks-released/1/>.

26. Алексеева ІА, Алексєнко ЯВ . Актуальні проблеми підготовки фахівців з кіберспорту. Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. 2019;3:16-18.

27. Анохін ЕА. Система проведення змагань в кіберспорті. Теорія і методика фізичного виховання 2021;3:3-7. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.3.3-7>.

28. Білогур ВЄ. "Філософія спорту епохи постмодерну: соціальнофілософський контекст." *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2016;65:221-231.

29. Бойко ГЙ. Особливості структури змагальної діяльності плавців високої кваліфікації з порушеннями опорно-рухового апарату функціональних класів S-2–S-3. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць./гол. ред. ВМ Костюкевич*. 2016; 2:233-238.

30. Бордюгова ГЮ. Міжнародне спортивне право як основа для формування національної галузі права «Спортивне право України»: автореф. дис . канд. юрид. наук. Київ: Інститут законодавства Верховної Ради України, 2009.

31. Бріскін ЮІ, Онопко В, Пітин М. Періодизація розвитку кіберспорту. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2015;3:11-14. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp_2015_3_3.

32. Волобуєва АІ, Петрик ОА. Особливості висвітлення кіберспорту в електронних спортивних медіа. 2018.
33. Ворожейкін ЄП. Реалізм екранної культури як реакція на віртуалізацію повсякденного життя [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://apfs.onua.edu.ua/index.php/APFS/article/download/738/375>.
34. Горова КО, Горовий ОВ. Основні тенденції розвитку ринку кіберспорту. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. 2016;4(2):51–55.
35. Горова КО, Горовий ОВ. Перспективи створення кіберспортивного клубу в Україні. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. 2017;2:26–33.
36. Грушковська ОА. Віртуальна реальність у контексті сучасного соціуму. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/_jpdf/socst_2017_2_4.pdf
37. Демчук АО. Перспективи розвитку кіберспорту в Україні. Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті. 2021: 85-87.
38. 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.
39. Дикань П. Культура мовлення та спортивна термінологія в галузі фізичної культури і спорту. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2003;23:14.
40. Єременко НП. Сучасні проблеми рухової активності у кіберспорті. Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XIV Міжнародної конференції молодих вчених, 19 травня 2021 року [Електронний ресурс]. К., 2021.–287 с.
41. Єрмоєнко ЕА. Фізіологічні та біохімічні аспекти фізичної

підготовки співробітників поліції у процесі занять бойовим хортингом. 2020:19-39.

42. Заїченко ЛІ. Спортивний клуб в системі господарсько-правових відносин: автореф. дис. канд. юрид. наук. Харків: НУ ім. Я. Мудрого, 2015.

43. Залізко ОМ. Вирішення спорів, що виникають з міжнародних приватних спортивних відносин Спортивним арбітражним судом: автореф. дис ... канд. юрид. наук. Київ: КНУ, 2018.

44. Завальнюк ОВ. Феномен спорту: від філософської теорії до сучасних практик. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова; 2017. 384 с.

45. Імас ЄЖ, Імас ТП, Імас ОГ. Кіберспорт в Україні як сучасний культурний феномен. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2021;1:75-81.

46. Каразей СЄ. Тенденції та проблеми розвитку електронного бізнесу в Україні. Ефективна економіка. Івано-Франківськ. 2008. URL: <http://vuz24.ru/nex/vuz-109097.php> (дата звернення: 30.10.2018).

47. Кіберспорт визнали офіційним видом спорту в Україні [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://ms.detector.media-/trendi/post/25436/2020-09-07kibersport-viznali-ofitsiinim-vidom-sportu-v-ukraini/>.

48. Коваленко СВ. Основні етапи інформатизації суспільства та освіти. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. 2016;135:181–184.

49. Конопля ВК., Кравченко ОВ. Застосування комп'ютерних технологій в спортивній індустрії розваг. Обчислювальний інтелект (результати, проблеми, перспективи): праці між нар. наук.-практ. конф. 16-18 травня 2017р., Київ-Черкаси: наук.ред. В.Є. Снитюк.-К. ВПЦ «Київський університет», 2017. 343 с.

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

51. Лазнева ІО, Цараненко ДІ. Кіберспорт та його вплив на зміну структури світового ринку комп'ютерних ігор. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2018;22(2):63-67.
52. Лохман НВ, et al. Комерціалізація кіберспорту в Україні. Менеджер. 2021;2.
53. 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. С. 168–172.
54. Ознаки кіберспорту як спортивної дисципліни [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://journals.uran.ua/itfcs/article/viewFile/171290/170943>.
55. Онопко ВО. Інноваційні практики спорту (на прикладі кіберспорту). Львівський державний університет фізичної культури. 2015. 89 с.
56. Онопко М, Пітин. Спортивний вісник Придніпров'я. 2015;3:11-14.
57. Пінчук ВМ. Безпосередня підготовка до змагань кіберспортивної команди з дисципліни CS: GO. 2021:40-42.
58. Пятисоцька С. С., Ашанін В. С., Шишкін Д. В. Психодіагностичні методи виявлення особливостей когнітивних здібностей спортсменів (на прикладі кіберспорту). Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури і спорту: збірник наукових праць. Харків: ХДАФК. 2019;3:99–103.
59. Тіхонова МА. Непідприємницькі фізкультурно-спортивні організації як суб'єкти цивільного права: автореф. дис ... канд. юрид. Харків : ХНУВС, 2009
60. Ткалич МО. Спортивні клуби, як учасники спортивних правовідносин: автореф. дис ... канд. юрид. наук. Одеса: ОНЮА, 2010.
61. Харитонов ЄО, Толмачевська ЮО. Кіберспорт як сфера цивільно-

правового регулювання. Часопис цивілістики. 2019;32:72-75.

62. Цибинога МО., Старкова ОВ., Гнучих ЛА. Організаційний механізм процедури комерціалізації інновацій. Системи обробки інформації. 2011.

63. Цибульов ПМ. Комерціалізація інтелектуальної власності наукових організацій шляхом створення spin-off компаній. Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. 2011.

64. Чайка ЄВ, Зозульов ОВ. Суб'єкти ринку кіберспорту та відносини між ними. Економічний вісник Національного технічного університету України Київський політехнічний інститут. 2019;16:318-326.

65. Чаплінська ОВ. Від спортивного тіла до кіберспорту. Дні науки філософського факультету. 2016. С. 163–165.

66. Чернявський КВ, Сахорова СВ. Кіберспорт як спортивне змагання. 2021.

67. Шехавцов МО. Підготовка майбутніх учителів фізичного виховання до організації змагальної діяльності. Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. 2022;3(351) 376-384. Гендер: реалії та перспективи в українському суспільстві : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 11-13 грудня 2003 р.). К.: Фоліант, 2003. 300 с.

68. Шинкарук ОА, Лут ІВ. Зміст та структура техніко-тактичної підготовки в кіберспорті. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2022; 2: 29-36.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Виходячи з теоретичних уточнень, кількість тренувальних одиниць повинна збільшуватися в міру зростання вашого рівня атлетизму. Але при роботі з кіберспортсменами слід враховувати і психоемоційні особливості. Тому планову навчальну роботу можна рекомендувати здійснювати за рахунок комплексних тренувальних заходів. Це корисно для тренувань один або два рази на день. Однак слід підкреслити, що при цьому вони мають бути насамперед орієнтовані на завдання, які будуть вирішуватися в певний період часу. Використання комплексних тренувальних курсів також обумовлено необхідністю підтримки необхідного рівня техніко-тактичних навичок кіберспортсмена протягом усього періоду, а також необхідністю фізичної підготовки. Це твердження ґрунтується на практичних педагогічних спостереженнях. Також не забувайте розвивати інші якості кіберспортсмена.

З особистих якостей, які високо цінуються в професійному світі «КС:ГО», особливо варто відзначити наступні: адаптивність; розслабитися; Доречність. Адаптивність дає гравцеві можливість ефективно оцінювати ситуацію, а потім швидко адаптувати свої дії до змін у сценарії гри. Спокій необхідний не тільки для того, щоб дії залишалися продуктивними, але і для налагодження спілкування всередині колективу. Навіть якщо серед одноклубників є «неадекватний», гравець повинен зберігати спокій і стриманість. Останнє, що ви повинні розвивати в собі - це адекватність. Приємно грати з адекватною людиною, її хочеться запросити в команду. Він може бути не професійним гравцем, але якщо він поводить себе стримано і спілкується дружньо, йому завжди раді. Навіть серед кіберспортсменів найвищого рівня прояв неадекватності може суворо каратися – серед гравців CS:GO існує певна етика.

Висока майстерність передусім означає навчання та вдосконалення навичок. Гравець покладається не тільки на знання найпоширеніших карт,

але і на вміння орієнтуватися там, знати укриття і найбільш підходящі місця для засідок і атак. Вам потрібно постійно тренуватися з одними і тими ж картами, так само як зі зброєю. Вбивства АВП виглядають ефектно, але далеко не завжди продуктивно. Якщо гравець почувається краще в групі з АКМ чи М-16, його слід тренувати. Постійне навчання на одних і тих же картах - головна вимога для високого рангу. Не обов'язково з'ясовувати на карті розташування кожної коробки, але необхідно вивчити місцевість, щоб потім надати своїй команді інформацію про стан справ. Також важливо спілкуватися зі своєю командою, навіть якщо ці люди не схильні до спілкування. Важливо зберігати бойовий дух і давати підказки до кінця. Для підвищення навичок в «CS:GO» тренування командного духу просто необхідна.