

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: **«ПІДГОТОВКА КІБЕРСПОРТИВНОЇ КОМАНДИ
(НА ПРИКЛАДІ КІБЕРСПОРТИВНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)»**

Здобувач вищої освіти другого
(магістерського) рівня
Варіцева Наталія Володимирівна

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

Рецензент: Жирнов О.В., к.фіз.вих.

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

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

Зміст

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ СПОРСТМЕНІВ ДО КОМАНДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КІБЕРСПОРТІ.....	8
1.1 Кіберспорт як сучасний вид спорту та його основні принципи	8
1.2 Особливості командної діяльності спортсменів в кіберспорті.....	14
1.3 Фактори, що впливають на підготовку команди в кіберспорті	17
1.4 Види підготовки спортсменів, що спеціалізуються у кіберспорті	20
Висновки до розділу 1	23
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	24
2.1 Методи дослідження	24
2.1.1 Аналіз науково-методичної літератури	24
2.1.2 Аналіз протоколів командних змагань	25
2.1.3 Метод педагогічного експерименту.....	27
2.1.4 Методи математичної статистики	29
2.2 Організація дослідження.....	31
РОЗДІЛ 3 ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ, ЩО ЗУМОВЛЮЮТЬ ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМАНДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КІБЕРСПОРТІ	34
3.1 Дослідження змагальної діяльності провідних команд в кіберспорті	34
3.2 Характерні особливості тактичної підготовки команди в кіберспорті	38
3.3 Визначення видів підготовки, що впливають на ефективність змагальної діяльності команд в кіберспорті та ступеню їх впливу	44
Висновки до третього розділу.....	55
ВИСНОВКИ.....	57
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	60

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	61
ДОДАТКИ.....	67

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

DOTA 2	Командна онлайн гра у жанрі МОБА
CS:GO	Conter-Straike - Відеогра жанру командного шутера від першої особи
Quake	Відеогра жанру шутера від першої особи
StarCraft	Науково-фантастична стратегія в реальному часі
Warcraft	Серія фентезійних відеоігор компанії Blizzard Entertainment
Fortnite	Онлайнова відеогра
League of Legends	Відеогра жанру МОБА
WCG	Щорічні змагання з відеоігор
ESL, CSPL, INEL	Міжнародні кіберспортивні організації
IEM Katowice	Серія турнірів з комп'ютерних ігор
FIFA	Серія відеоігор жанру футбольних симуляторів
STAR, PRO, SEMI, AM	Дивізіони турнірів
LAN-фінал	Фінал який проводиться онлайн
SEMI	Один із дивізіонів турнірів DOTA 2
AM	Один із дивізіонів турнірів DOTA 2

ВСТУП

Актуальність. Загальновідомо, що у сучасному світі багато видів спорту стрімко розвиваються і тому притягують до себе увагу глядачів та спортсменів, звідки випливає що й науковцям необхідно досліджувати дані питання. Кіберспорт в сучасному світі почав сторінко розвиватись і отримав популярність як серед спортсменів так і серед вболівальників. Тому ця тенденція розвитку призвела до формування в багатьох країнах умов підготовки як окремих спортсменів так і кіберкоманд до змагань.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить про нечисленні розробки, автори яких, в переважній більшості, розглядають питання програмування ігор, стратегію ігор, так вікові особливості спортсменів, які приймають участь у змаганнях.

Так в роботі Д.Тисленко, 2019 [16], описані спогади кіберспортсмена, одного з кращих капітанів світу в Counter-Strike, та методи досягнення перемоги. У дослідженнях М.Дайвера, 2018 [5], описана історія команди Fnatic і дані дослідження містять рекомендації, які допоможуть звичайному геймеру підвищити свою майстерність. Автор Роланд Лі, 2016 [4], провів дослідження як влаштований світ кіберспорту, грошові винагороди, які можна отримати завдяки перемозі в турнірі, та питання, як стати професійним кіберспортсменом. Рядом авторів [2], запропоновані стратегії різноманітних ігор, які включені до кібер-спортивних змагань.

Кіберспорт є досить молодого спортивною дисципліною, але отримав багато прихильників, і продовжує розвиватись, як повноцінна галузь спорту. Даний вид спорту є командним, тому змагання проводяться саме між кіберспортивними командами, і ефективність підготовки спортсменів також визначається їх успіхами в складі певної команди. Підготовка команд до змагальної діяльності є тривалим процесом, який включає певні методи та методики. Тому актуальним є дослідження чинників, що формують

ефективність змагальної діяльності кіберспортивних команд, в контексті розвитку даного виду спорту в Україні.

Мета роботи. Дослідження особливостей підготовки команд в кіберспорті та визначення чинників впливу на результативність команд.

Виходячи з актуальності тематики та поставленої мети, можемо окреслити наступні завдання дослідження:

1. Дослідити сутність кіберспорту як сучасного виду спорту та його основні принципи та визначити особливості командної діяльності спортсменів в кіберспорті;

2. Проаналізувати фактори, що впливають на підготовку команди в кіберспорті та визначити види підготовки спортсменів, що спеціалізуються у кіберспорті;

3. Провести дослідження змагальної діяльності провідних команд в кіберспорті та виокремити характерні особливості тактичної підготовки команди в кіберспорті;

4. Провести визначення видів підготовки, що впливають на ефективність змагальної діяльності команд в кіберспорті та ступеню їх впливу.

Предмет дослідження – змагальна діяльність команд в кіберспорті.

Об'єкт дослідження – чинники впливу на ефективність змагальної командної діяльності.

Методи дослідження. Для вирішення завдань поставлених у магістерській роботі були використані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних спеціальної літератури, методи кваліметрії та математичної статистики, методи спостереження, формалізації, узагальнення, абстрагування, аналізу та синтезу для методичних аспектів системи управління підготовкою кіберспортсменів; програмно-цільовий метод з метою обґрунтування механізмів розробки та реалізації напрямків вдосконалення методів підготовки кіберспортсменів до командної діяльності.

Новизна роботи полягала в тому, що вперше:

- досліджено існуючі види підготовки які впливають на результат в кіберспортивних дисциплінах;
- визначено чинники та їх роль в підготовці до кіберзмагань;

Структура роботи. Структурно робота складається зі вступу, трьох основних розділів з підрозділами, висновків та переліку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1. ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ СПОРСТМЕНІВ ДО КОМАНДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КІБЕРСПОРТІ

1.1 Кіберспорт як сучасний вид спорту та його основні принципи

Кіберспорт, чи eSports — це загальна назва виду змагань з відеоігор. Змагання проводяться з різних дисциплін: League of Legends, Dota 2, Overwatch, Counter-Strike: Global Offensive тощо [41].

Процес відокремлення кіберспоту від такого явища як комп'ютерні ігри привів до планування раціональної підготовки до змагань яка, в свою чергу, може оцінюватись різними методами – кількістю набраних балів «ігрового досвіду», швидкість перемоги в певному сюжеті, «бій» між командами тощо [6].

У наукових джерелах змагальною діяльністю називають рухову активністю спортсмена, що здійснюється в умовах офіційних змагань та турнірів з кіберспорту на межі її психічних і фізичних можливостей. Встановлення суспільно значущих і особистих спортивних результатів є метою змагальної діяльності у кіберспорті. Як зазначається у літературі організм спортсмена при змагальній діяльності а також під час тренувань перебуває у певному середовищі, в якому встановлені правила [42].

Соціальний статус змагань насамперед ставить перед спортсменами кіберспорту певні екстремальні режими або умовами в яких перебуває спортсмен, а також із нервово-емоційним напруженням, стресовою дією. [16].

При спостереженні та аналізі більшості ігор певного жанру модна завжди спостерігати змагальну діяльність, у якій спортсмен проводить майже весь час. У кіберспортивних дисциплінах сюжетом передбачено

намагання гравця або всієї команди до виконання певних задач, вирішення яких призводить до перемоги гравця або команди у вигляді певного кінцевого результату – набраної більшої кількості оціночних балів, перемога над ігровим «боссом», більш швидке проходження локації чи івенту тощо [7].

Як відмічають окремі спеціалісти [9] комп'ютерні ігри передбачають ігрову боротьбу гравця з подібним собі «живим» гравцем, або ж з комп'ютерною імітацією суперника. Ознаки змагальної діяльності безпосередньо зустрічаються майже у всіх дисциплінах кіберспорту.

Як показав аналіз інтернет-простору поняття кіберспорт часто включають в поняття комп'ютерні ігри. Людей або спортсменів які займаються кіберспортом називають геймерами. Поняття

Як відмічене в науково-методичній літературі геймери можуть займатись кіберспортом у вільний час, і це є їх хоббі, але сучасний розвиток кіберспорту дозволив класифікувати термін геймер як професійній спортсмен. Геймер під час турніру зокрема під час самої гри спілкується з ігровою спільнотою, тобто його спілкування як вважалось раніше не є виключно з комп'ютерною системою [10]. Тобто переважно спортсмени перебувають у контакті з «живими» гравцями. Геймери оцінюють свою ігрову діяльність як дуже важливий аспект свого життя, стверджуючи що даний вид діяльності є цікавим, і приносить задоволення для них а також можливість для спортсмена проводити власний вільний час спілкуючись з людьми, дізнаючись та вивчаючи щось нове. За даними аналізу літератури окремі ігри та дисципліни кіберспорту формують стійкі спільноти, за даними іграми у сучасному світі знімаються фільми, серіали і навіть друкуються книжки [43].

На протязі останніх років науковці прийшли до висновків що у гравців є спеціальна створена група людей які визначаються як спортсмени кіберспорту. В свою чергу кіберспортсмени мають певний план підготовки до змагань або турнірів. Такі групи спортсменів вважають, що у даних іграх

виступає змагальний аспект, де під час змагальної діяльності, спортсмени проявляють свої максимальні можливості досягаючи певного результату. А процес підготовки до змагань виявляє шляхи та методи цього процесу. Тому у даному контексті з'являються поняття такі як змагально-еталонна функція кіберспорту та евристично-досягальна функція.

За останні роки, як показав аналіз інтернет-простору, популярність кіберспорту серед спортсменів, вболівальників а також людей які захоплюються даним видом спорту виріс. При аналізі даного ринку компанії "Newzoo" [55], отримала аналітику різноманітних ігрових платформ та кількості учасників які приймають участь у турнірах. На даний момент щорічне зростання ринку кіберспорту становить біля 47%, це один з найбільш швидко зростаючих ринків на світовій арені [1].

На протязі останніх років науковці які вивчали дану тему прийшли до висновків, що структуровані знання про результати змагальної діяльності в кіберспорті а також вивчення змісту змагань в кожній окремій дисципліні, кіберспорту, необхідні передусім для визначення системи підготовки. Спортивний результат в конкретному змаганні повинен підвищуватись а також аналізуватись з точки зору ефективності тактичної підготовки, моделювання в спортивному тренуванні умов протікання реальних змагань [44].

Насамперед побудова процесу підготовки повинна базуватись на раціональності та чіткого планування самого процесу і передбачати його сувору спрямованість на досягнення певної мети [28].

На думку вчених структура змагальної діяльності у кіберспорті пов'язана з різноманітністю дисциплін, які представлені в змагальній діяльності. На даний час по всьому світі проводяться змагання з кіберспорту, у тому числі і міжнародні. Найбільш популярним і значним є турнір «World Cyber Games». Цей турнір організований подібно до Олімпійських ігор і має велике значення для спортсменів. Цей турнір є основною заключною точкою у підготовці до змагань.

Згідно з аналізом турніру «WCG» то він з'явився у 2000 році в Південній Кореї. Турнір такої категорії проводиться щороку у різних країнах. На сьогодні в різних країнах існують телеканали, які транслюють турніри з кіберспорту [15].

Вирішення різноманітних ігрових задач є змістом змагальної діяльності у кіберспорті що виступає шляхом передачі даних у віртуальний інтернет простір за допомогою комп'ютерних засобів введення (миша, клавіатура, ігровий джойстик, ігровий консоль) [11].

У кіберспорті виділяють окремі дисципліни – це симулятори управління засобами пересування – автомобільними, повітряними, водними тощо. Дисципліни TrackMania та NeedForSpeed, відносяться до автосимуляторів які були представлені на турнірі WorldCyberGames у групі гоночних симуляторів у 2021 році. Зміст та структура змагальної діяльності віртуальних дисциплін такого виду подібний до змісту традиційних автоперегонів у реальному часі. Задачами і метою таких автосимуляторів для спортсменів є досягнення найоптимальнішого проходження змагальної дистанції віртуальним автомобілем. Дисципліни WorldOfWarplanes, WarThunder відносяться до авіасимуляторів, змістом яких є управління транспортом авіації завдяки яким необхідно виконувати ігрові завдання [13].

Елементи віртуальної стрільби з використанням зброї. Присутні у дисциплінах жанру Shooter, що характеризуються наявністю у змісті змагальної діяльності певного виду підготовки спортсменів.

У більшості галузей кіберспорту основне місце займає когнітивна діяльність. Загалом кажучи, це розумова діяльність, яка веде до розуміння (інтерпретації) чогось, діяльність, яка призводить до того, що людина приходить до певного рішення. Результати пізнавальної діяльності можуть бути пов'язані з формуванням системми слів, пов'язаних з інформацією про актуальні або потенційні ситуації у світі. Реальний світ і можливий світ, включає концептуальну систему людини [8].

В кіберспорті віртуальний простір—це традиційний «світ». Когнітивна діяльність і абстрактне конструктивне мислення, що лежить в її основі, демонструють прихильність до таких видів спорту, як шахи, шашки, го, спортивний бридж, нарди та кіберспорт [34].

Отже, у кіберспортивній практиці ми спостерігаємо ознаки проведення загальноприйнятої таксономії видів спорту. Сфера кіберспорту відноситься до категорії інтелектуальних видів спорту та характеризується як сучасні інтелектуальні види спорту [45].

Кіберспорт знаходиться на стику індустрії розваг, IT-сектору та спорту. Він має всі риси, характерні для цих напрямів. Великий попит серед певних категорій споживачів. Високорівнева інформатизація та конкурентні елементи. Крім того, кіберспорт як спорт наділений ринковими характеристиками як економічна категорія. Зокрема, він ґрунтується на товарних відносинах. Передбачає активну взаємодію різних зацікавлених сторін. Кіберспорт є діяльність яка конкурентоспроможна, і в останні роки входить на передові позиції серед інших видів спорту [17]

Розвиток кіберспорту за умов ринкових відносин нині недостатньо вивчено. В українському суспільстві точаться суперечки про його офіційний статус хоча й визнаний в Україні як спорт, вплив відеоігор на здоров'я підлітків та їх економічний потенціал. Тому, на відміну від багатьох країн світу (Китаю, США, Південної Кореї, Франції, Німеччини, Швеції та ін.), в Україні кіберспорт ще не включений до офіційних видів спорту [14]. При цьому його функціонування в країні вже регулюється спеціальним нормативно-правовим законодавством. Однак, на відміну від багатьох традиційних видів спорту, наші кіберспортсмени одержують найвищі нагороди в багатьох областях, а розмір ринку відеоігор зростає з кожним роком [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.**; с. 319].

Феномен кіберспорту доречно характеризувати як спортивну практику, що ґрунтується на існуванні змагальної діяльності. В першу чергу необхідно підкреслити особливість кіберспорту на тлі комп'ютерних ігор і

подібних явищ, що включає систему заохочень, сувору уніфікацію складу поведінки на змагання і умов їх виконання, сукупність яких дозволяє охарактеризувати феномен кіберспорту як спортивної практики [35].

Розвиток кіберспорту безпосередньо залежить і відображає рівень розвитку інфраструктури та інформаційних технологій країни де розвивається даний вид діяльності та рівня доступності інформаційних технологій у населення країни особливо в умовах, які відображають сучасну реальність [46].

Якщо феномен змагальної діяльності безпосередньо існує у комп'ютерних іграх, то не можна виключати можливості підготовки гравців та тренування індивідуальних якостей чи навичок. При цьому виділити сам феномен кіберспорту серед звичайної ігрової діяльності комп'ютерної можна завдяки наочним прикладам цілеспрямованої підготовки гравців і створення унікальних структур для змагальної діяльності, що не обмежуються ігровими інтерфейсами [18].

У підготовці спортсменів у кіберспорті дотримується орієнтація на вищі досягнення, глибока спеціалізація та принцип наступності у тренувальному процесі, в основі якого лежить характер та різноманітність виду спорту.

На сучасному етапі розвитку кіберспорту головними героям і кіберспорту є гравці тобто спортсмени які спеціалізуються в певних дисциплінах. Саме для них розробляються ігри, вони є найактивнішими учасниками та основними покупцями комп'ютерних ігор, що використовуються для тренувань та підготовки до змагань. Усилу своєї економічної природи вони одночасно виступають споживачами товару при купівлі відеоігор та агентами промисловості у разі громадської ігрової діяльності. Участь у змаганнях і турнірах та їх публічність поширюють важливу інформацію про гру, зміст цієї гри [21].

В деяких джерелах наукової літератури гравці визначаються терміном кібергеймер. Кібергеймери мають або професійний або аматорський статус

в залежності від виду дисципліни в якій вони приймають цю частку а також в залежності від турніру. У першому випадку вони працюють у клубах та отримують заробітну плату та премії на змаганнях. Професійні гравці не мають жодних привілеїв перед звичайними гравцями кіберспорту. Таким чином, як і фанати, вони є покупцями гри та доповнень до неї. Професійні кіберспортсмени високооплачувані [47]. Їхня зарплата коливається від 5000 до 20000 доларів залежно від регіону та популярності області, в якій вони працюють. Як і в традиційних видах спорту, кібергеймери тренуються та дотримуються спеціальної дієти та режиму. Крім того, вони підписують контракт із клубом, згідно з яким визначаються відносини між ними. Як і у традиційних видах спорту, кібер-гравці можуть міняти клуби. У деяких випадках перейти до іншого клубу можна за значну суму [Помилка! Джерело посилання не знайдено.; с. 322].

Тому розвиток кіберспорту має не тільки спортивне, а й економічне значення, і тому інтерес до даного виду спорту постійно зростає, до того ж цей вид спорту є більше інтелектуальним, ніж фізичним, тому в ньому можуть приймати участь гравці, які не мають значної фізичної підготовки, але бажають бути спортсменами і приймати участь у змаганнях.

На сьогоднішній день в науковій літературі є дані, які відображають стан проблеми але відсутня методика та стандартизований підхід до тренувань у кіберспорті, тому існує потреба у дослідженні особливостей підготовки команд до змагань.

1.2 Особливості командної діяльності спортсменів в кіберспорті

Командні види спорту мають ряд особливостей як психологічного, так і фізичного плану. Вони вимагають не тільки власних знань та вмінь кожного спортсмена, але й наявність навичок командної гри, взаємодії

спортсменів під час матчів, психологічного настрою, прагнення до результативності команди тощо.

Аспекти, які стосуються психології гравця який приймає участь у змаганнях командних видах спорту таких як кіберспорт також полягає у співпереживанні мільйонів глядачів. Це проявляється у схваленні чи не схваленні дій спортсменів, тренерів та суддів при стратегічному осмисленні характеру [48]. Аналіз гри обов'язково виявляється у командно конкуренції її стратегії та тактиці. Великою культурною цінністю є книги тренерів, їх ідеї, задуми, оцінки, в яких знаходиться відображення аналіз і узагальнення вітчизняного і міжнародного досвіду діяльності у сфері командних ігор з м'ячем. Вельми цінним в загальнокультурному плані є теорія і методика проведення тренувань та змагань, яка складає специфічну частину загальної теорії спорту, наукового обґрунтування його суті, соціального значення, виховних потенціалів [24].

Командні види спорту вимагають тривалих років тренувань та постійного вдосконалення майстерності спортсменів, а також формування команд на основі окремих груп спортсменів або ступеню їх готовності до участі [36].

Основними факторами, що стимулюють високі темпи вдосконалення систем багаторічної підготовки спортсменів, є:

- глобалізація значущості спорту вищих досягнень в розвитку світової та національної фізичної культури і зростання його ролі в країнах що розвиваються;

- підвищення рівня професіоналізму тренерів, фахівців наукового супроводу підготовки резервів і збірних команд, управлінців сфери фізичної культури і спорту;

- розвивається тенденція інтеграції олімпійського і професійного спорту і зростання популярності останнього як перспективної сфери зайнятості;

- швидке зростання конкуренції в різних видах спорту;

- інтенсивний пошук резервів зростання спортивної майстерності сучасних спортсменів [27].

Накопичений досвід у масовому спорті та спорті вищих досягнень і результати досліджень, що проводились у процесі вдосконалення системи підготовки свідчать про суттєву залежність результативності спортивної діяльності на етапі вищої спортивної майстерності від добре збалансованої спортивно-технічної і тактичної підготовки юних спортсменів і спортсменок на етапах попередньої, базової та поглибленої спортивної підготовки [49].

Процес багаторічної підготовки спортсменів здійснюється на основі наступних методичних положень:

- сувора наступність завдань, засобів і методів тренування дітей, підлітків, юнаків, юніорів та дорослих;

- неухильне зростання обсягів загальної (ОФП) і спеціальної (СФП) фізичної підготовки, співвідношення між якими поступово змінюється на користь СФП;

- безперервне вдосконалення спортивної техніки;

- суворе дотримання принципу поступовості регулювання тренувальних і змагальних навантажень;

- планування тренувальних і змагальних навантажень юних спортсменів з урахуванням періодів статевого дозрівання;

- поєднання всебічного фізичного розвитку спортсмена протягом усього періоду підготовки з переважним розвитком окремих фізичних якостей у відповідні найбільш сприятливі вікові періоди.

Виходячи з особливостей тренувального процесу та вимог до якостей спортсменів, можна визначити значення змагань для підвищення результативності команд. Як стверджує І.Я. Тамашевський, «змагання мають виконувати як спортивні завдання, а й соціальні завдання, пошук найсильніших, визначальних якісних сторони підготовки спортсмена [25]. Така подія, як змагання несе естетичну та етичну функцію, задовольняє духовні потреби спортсменів. Жар конкуренції і ландшафт спортивних

змагань, що постійно змінюється, збирають великі натовпи. Змагання служать для перевірки та порівняння ефективності тактико-технічної підготовки команд, розвитку та зміцнення морально-вольових якостей спортсменів, визначення ступеня готовності гравців до участі у найбільш відповідальних змаганнях. Вершина навчального процесу, що перевіряється завдяки результативності, танайкращі гравці відбираються для формування збірної команди регіону чи міста. Під час змагань додаткові чинники, які відсутні у спортсмена під час тренування (ступінь відповідальності за результат команди, психологічний вплив глядачів, прагнення перемоги та необхідність грати в рамках правил, що регламентуються судьями)» [Помилка! Джерело посилання не знайдено., с. 4].

І хоча дослідження Тамашевського стосуються змагань з волейболу, сутність командної гри в його трактуванні може бути в повній мірі застосована і до змагань з кіберспорту, адже чинники змагальної командної діяльності у більшості з видів спорту однакові, відрізняються тільки правила та умови змагань відповідно певному виду спорту [37].

Отже, виходячи із значимості змагань для розвитку спортсменів у професійному плані доцільно дослідити особливості підготовки команд для проведення змагань у кіберспорті.

1.3 Фактори, що впливають на підготовку команди в кіберспорті

Поява кіберспортивної індустрії тісно пов'язана із становленням кіберспорту, який у свою чергу отримав можливості для свого розвитку завдяки поширенню інформаційно-комп'ютерних технологій (ІКТ) та популяризації комп'ютерних ігор у всьому світі. Протягом останніх десятиліть інформаційні технології активно використовуються в усіх

сферах життя людини [38]. Процес інформатизації зачепив також ігрову індустрію, сьогодні відеоігри позиціонуються як дещо більше, ніж просто складова сфери розваг, адже кіберспорт офіційно визнано одним із видів спорту у багатьох країнах світу. Велика різноманітність способів проведення дозвілля розширили можливості отримання заробітку, трансформуючи улюблене хобі в роботу. Кіберспорт безперервно йде в напрямку прямої конкуренції зі спортивними турнірами [26]. Цьому сприяє не тільки використання сучасних технологій, але й сама техніка ведення гри кіберспортсменами. Як наслідок, змагальні види комп'ютерних ігор та кіберспортивна індустрія привертають все більше уваги науковців, тому актуальним є дослідження змагальної діяльності кіберспортсменів та особливостей підготовки команд до змагань [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.**; с. 167].

Фактором який є системоутворюючим у спорті є конкуренція, яка визначає систему підготовки, організації, методів тренувальної діяльності спортсменів. Спортивні змагання дозволяють оцінити ефективність організаційної та матеріально-технічної бази підготовки та відбору спортсменів, ефективність системи підготовки фахівців, ефективність науково-методичного забезпечення спорту та спортивної діяльності [29].

Під впливом сучасних тенденцій найбільших змін, зокрема комерціалізації спорту, зазнають процеси, що пов'язані з проведенням змагань та їх організацією. На сьогоднішній день для багатьох видів спорту зміни організаційних підходів до проведення змагань є типовими. Метою змагань є популяризація та подальший розвиток кіберспорту, залучення до активних занять різними видами спорту різних категорій населення і підвищення рівня тренуваності спортсменів для найкращого виступу збірних команд відповідних вікових категорій на міжнародних змаганнях [50].

На сучасному етапі перед змагання ставлять наступні завдання що повинні виконуватись:

- визначення команди-чемпіона на змаганнях з ігрових видів спорту виключно за спортивними принципами;
- визначення команд-переможців та учасників-переможців змагань виключно за спортивними принципами;
- постійне підвищення рівня майстерності спортсменів – учасників змагань;
- підготовка кандидатів до збірної України для успіху на міжнародних змаганнях;
- підвищення кваліфікації тренерського складу команди.

Під час підготовки слід звертати увагу на загальний рівень фізичних якостей гравців.

Фізіологічні механізми прояву швидкості представлені поліфункціональними властивостями залежно від стану нервової системи та її рухових відділів периферичного нервово-м'язового апарату. Прояв швидкості має кілька основних і складних форм. З віком основні та складні форми вираження швидкості зазнають серйозних змін. Це слід враховувати під час освоєння під час багаторічних тренувань. Показник швидкості в природному стані залежить від прискорення і визначається силою м'язів, через які проходить вага тіла або його ланок, довжина важеля, загальна довжина тіла іт.д.

Рухова реакція -це реакція на раптовий сигнал, пов'язаний з певним рухом або дією. Час відгуку на сигнал вимірюється інтервалом між появою сигналу і початком дії у відповідь. Цей час визначається в такий спосіб, як швидкість збудження та передачі імпульсу від рецепторів до сенсорних центрів, швидкість обробки сигналів центральною нервовою системою, швидкість у прийнятті рішень щодо реагування на сигнали, як швидко

надходить сигнал про початок дії, швидкість розвитку порушення виконавчих м'язів.

Оскільки для вираження функціональних можливостей організму необхідні специфічні біохімічні пристрої його функціональних органів, важлива роль у розвитку якості рухової діяльності належить тренуванню м'язів, які виконують безпосередню роль у тренувальній діяльності [Помилка! Джерело посилання не знайдено., с. 11]. Отже, дані реакції є базовими характеристиками гравців і впливають на ймовірність включення гравця до команди, що прийматиме участь у змаганнях.

В умовах кіберспорту також існує потреба у певних фізичних якостях гравця – швидкість реакції, вміння володіти спортивним зняряддям, яке у кіберспорті може бути у вигляді джойстика, клавіатури чи маніпулятора. Біохімічна складова також має велике значення, адже під час гри спортсмени відчують досить велике навантаження на психологічні важелі, тому стан гравця під час змагань, його можливість втримувати психологічну рівновагу у випадку невдалих дій самого гравця чи членів його команди також значним чином залежить від біохімічних реакцій в організмі.

І так само, як у більш «фізичних» видах спорту, для кібергравця важлива рухова реакція, тому для тренувань гравців у кіберспрті може бути рекомендована також додатково загально фізична підготовка як засіб тренування рухових реакцій та загального стану організму, адже змагання можуть проводитись безперервно протягом тривалого часу.

1.4 Види підготовки спортсменів, що спеціалізуються у кіберспорті

Підготовка спортсменів у кіберспорті, як і вбудь-якому іншому виді спорту, має свої особливості і включає придбання базового обсягу теоретичних знань відповідно до поточного рівня спортсмена. Дуже важливо вміти вдосконалювати вміння, які виконують практичну

аналітичну та дослідницьку роботу. Забезпечити моральну, психологічну та загальну фізичну підготовку спортсменам [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.**].

Основним напрямом у підготовці фахівців кіберспорту є знання (узагальнені теоретико-методичні, організаційні, науково-практичні цілі). Адекватність своїх навичок, ставлення до змісту та засобів спортивної підготовки у спортивній кар'єрі є також одним із завдань підготовки спортсменів [31]. Особливості формування спортивної форми, різні аспекти підготовки та адаптації основних функціональних систем на основі спортивно-педагогічних та медико-біологічних закономірностей є однією із задач підготовки. Організація змагань та використання досвіду спортивної діяльності як тренера так і спортсменів.

Одним з провідних видів підготовки у кіберспорті є техніко-тактична підготовка. Техніко-тактична підготовленість характеризується незначним обсягом та різноманітністю технічних прийомів, які має в арсеналі кіберспортсмен, умінням ефективно застосовувати ці прийоми в поєднанні з тактичними діями залежно від змагальної ситуації під час гри. Техніка в кіберспорті є сукупністю групи прийомів та способів володіння об'єктом та навколишнім середовищем і штучним простором гри залежно від виду дисципліни [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.**; с. 31].

Техніко-тактична підготовка розглядається як динамічна система, для ефективного вдосконалення якої потрібна оперативна інформація про поточний стан спортсмена, а також як раціональна модель педагогічного впливу.

Однією з найважливіших загальних координаційних здібностей, яка є значущою для кіберспорту, є просторові здібності. Гравці повинні сприймати свою власну позицію, а також позицію інших гравців. Крім того, здатність передбачати дії та події в грі часто виявляється важливим компонентом успішної гри. Уміння комбінувати одиничні рухи пальців,

кистей, рук або частин тіла також відіграє важливу роль у кіберспорті [Помилка! Джерело посилання не знайдено.; с. 34]

У теоретичному аспекті техніко-тактична діяльність кіберспортсменів – це вирішення оперативних завдань, що виникають у процесі взаємодій із партнерами і протидій суперникам. При цьому вміння приймати рішення є одним із важливих значень, які б дозволили найраціональніше застосовувати гравцям техніко-тактичні дії [39].

Командні види спорту мають ряд особливостей, адже їх ігри підпорядковані певним правилам і тривають визначений час або до досягнення певного результату. При відборі гравців до команд можна керуватись наступними принципами – в першу чергу оцінюється рівень техніко-тактичної підготовки гравців. Рівень техніко-тактичної підготовленості кіберспортсменів залежить від оволодіння ними засобами спортивної тактики, видами та формами [32].

У структурі техніко-тактичної підготовки кіберспортсмена слід розрізняти такі професійні поняття, як тактичні знання, тактичну майстерність, тактичну майстерність та тактичне мислення.

Структура тактичної підготовленості ґрунтується на характері стратегічних завдань, що визначають основні напрямки спортивної боротьби. Ці завдання можуть бути пов'язані з участю гравців у кількох серіях змагань з метою підготовки та успішного виступу в міжнародних змаганнях і, таким чином, мати перспективний характер. Ці завдання можуть також бути і локальними, пов'язаними з участю в окремих змаганнях або в конкретному турнірі. Вміння змінювати тактичну схему ведення спортивної боротьби в залежності від особливостей і ходу гри є важливим показником тактичної підготовленості кіберспортсменів.

Також в залежності від виду гри під час підготовки може бути приділено увагу тренуванням щодо точності, швидкості, уміння наведення на ціль, якщо гра має стрілкові квести, а також іншим тренуванням, які

застосовуються відповідно умов і правил гри, до змагань з якої проводиться підготовка.

Слід зазначити, що результативність одного гравця не вирішує долю всього матчу, оскільки не менш важливою складовою успіху є командна робота, ефективна комунікація і тактичні рішення протягом гри. Тому під час підготовки гравці мають проводити локальну змагальну діяльність, утворюючи команди різного складу між собою. Це дозволить утворювати відносно однорідні групи за рівнем підготовленості та перевірити ефективність не тільки окремих гравців, а й команди в цілому.

Висновки до розділу 1

Таким чином, ми дослідили сутність кіберспорту та особливості підготовки спортсменів в даному виді спорту. Кіберспорт є досить новим видом спорту, він значним чином відрізняється від більшості традиційних видів спорту. Проте засоби підготовки команд, ведення командної гри та тренування певних навичок є аналогічними іншим командним видам спорту. Велика увага тут приділяється злагодженню дій команди та відпрацюванню навичок кожного з гравців.

Під час підготовки кіберспортсменів для командної гри ведеться техніко-тактична підготовка основних навичок гри, а також психофізіологічна підготовка для покращення внутрішнього стану гравця, готовності його до змагань і до роботи в команді.

Тому є доцільним дослідити методики підготовки до змагальної діяльності з метою визначення найбільш ефективних з них.

РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

2.1.1 Аналіз науково-методичної літератури

Даний метод застосовується для отримання методик та методології проведення дослідження, отримання базових показників, з якими можна порівнювати стан, показники технічного та фізичного розвитку спортсмена до та після експерименту.

Сучасний український спорт має постійний розвиток, про що свідчать досягнення наших спортсменів на різного виду змаганнях. Проте підготовка та проведення змагань з різних видів спорту вимагає певної структури та методики, зокрема, відбору перспективних спортсменів для гідного представлення спортивної школи, команди, міста чи країни на змаганнях. Тому існує потреба у дослідженні особливостей методики відбору та підготовки команд до змагань у таких видах спорту, як кіберспорт, на основі робіт сучасних науковців в галузі фізкультури та спорту та інноваційних розробок [33].

Однією з провідних тенденцій, що характеризують розвиток сучасного спорту, є процес всезростаючого впливу психологічного чинника, як на ефективність тренувальної діяльності спортсменів, так і на успіх їхнього виступу в змаганні. Спортивна діяльність, як правило, протікає в умовах значної емоційної напруженості, обумовленої відповідальністю спортивних завдань, недоліком корисної інформації, дефіцитом часу, фактором несподіванки, великими фізичними і психічними напруженнями тощо. Тому велику увагу приділено вивченню психологічних підходів до організації

змагальної діяльності команд у спортивних змаганнях в цілому і в кіберспорті зокрема.

Було проведено також аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та досвіду передової практики. Вивчення науково-методичної літератури проводилося з метою аналізу сучасних тенденцій в організації підготовки кіберспортсменів у спортивних клубах та особливостей відбору і тренувань у команді; пошуку, систематизації та узагальнення даних щодо формування позитивної мотивації, умінь та навичок до занять кіберспортом.

Готовність до будь-якої діяльності, як результат підготовки, розглядається як сукупність знань, умінь та навичок та здатність їх ефективного застосування на практиці з високим ступенем саморегуляції, саморефлексії, самооцінки. Готовність виникає внаслідок досвіду людини, який ґрунтується на формуванні позитивного емоційно-ціннісного ставлення до діяльності, усвідомленні мотивів і потреб до неї [40].

Метод концептуально-порівняльного аналізу дозволив зіставити наявні у психолого-педагогічній літературі теоретичні підходи до визначення та обґрунтування наукової проблеми, спроектувати основні завдання дослідження.

Структурно-системний аналіз теоретичного досвіду дослідників питань проведення спортивного відбору у команду та подальшої ефективності змагальної діяльності команд дозволив виділити структуру, компоненти методів відбору та підготовки кіберспортсменів, а також критеріїв оцінювання окремих навичок та вмінь і рівні їх сформованості.

Метод моделювання дав змогу визначити структуру управління системою підготовки команд кіберспортсменів, представити модель процесу оцінки ефективності тієї чи іншої команди.

2.1.2 Аналіз протоколів командних змагань

Для аналізу змагальної діяльності використано методи оцінки готовності до змагань та результатів змагальної діяльності.

Для оцінки результатів поточної змагальної діяльності було використано дані про різні турніри з кіберспорту, а також результативність українських команд різних категорій, і досліджено зв'язок між результативністю на змаганнях та іншими чинниками.

Системоутворюючим фактором спорту є змагання, що визначають систему організації, методики і підготовки спортсменів. Спортивні змагання дозволяють оцінити дієвість організаційних і матеріально-технічних основ підготовки та відбору спортсменів, ефективність системи підготовки фахівців, результативність науково-методичного забезпечення тощо. Аналіз організаційних основ змагань дозволяє виявити принципи, умови їх проведення, зміни самої системи змагань, як реакції на сучасні тенденції розвитку спорту.

Сучасний спорт в Україні розвивається під впливом:

- соціально-економічної та політичної ситуації в державі;
- законодавчих нововведень, світових тенденцій (комерціалізація, професіоналізація спорту, розширення міжнародного календаря змагань, глобалізація, економічні кризові явища тощо);
- реорганізації механізму функціонування спортивної галузі.

Найбільших змін під впливом сучасних тенденцій, зокрема комерціалізації спорту, зазнають процеси, пов'язані з організацією та проведенням змагань.

Сьогодні зміни організаційних підходів до проведення змагань є типовими для багатьох видів спорту.

Етап проведення змагань є основним, на якому здійснюється безпосередня реалізація цілей і завдань змагань. Основні завдання даного етапу:

- комплектація суддівської колегії;
- організація та проведення наради суддівської колегії та представників команд;
- складання календаря проведення змагань;

- офіційне відкриття змагань;
- проведення змагань з урахуванням складеної програми;
- офіційне закриття, нагородження переможців [16, с. 19].

Папка про проведення відповідного змагання складається з таких документів:

- положення про змагання;
- заявки збірних;
- календар змагань;
- протоколи змагань;
- турнірна таблиця;
- склад суддівської колегії;
- звіт головного судді;
- кошторис витрат [16, с. 13].

Аналіз змагальної діяльності проводився в розрізі різних ігрових категорій, а також в розрізі рівня змагань. Вибір даного поділу обґрунтовується тим, що результативність команд кіберспортсменів на кожному етапі, а також на кожному рівні змагань може відрізнитись, тому дані характеристики можуть впливати на технологію підготовки команд до змагань.

Аналіз протоколів змагань дозволяє детально розібрати кожну гру з точки зору переваг та помилок команди, та сформуванню переліку можливих чинників, що вплинули на той чи інший результат.

2.1.3 Метод педагогічного експерименту

При написанні роботи було систематизовано дані сучасних досліджень стосовно підвищення мотивації до занять кіберспортом. Крім того, проведено експертне опитування тренерського складу з метою узагальнення досвіду практичної роботи з підготовки кіберспортсменів.

Під час дослідження використовувалася група тестів для оцінки компонентів фізичної та психологічної підготовленості.

Для вирішення поставлених завдань були використані такі методи:

1. Опитування

2. Психологічні методи дослідження такі, як:

- Опитувальник «Шкала самооцінки» для діагностики рівня стресу перед стартом (Додаток А).

- Вимір статичного тремору. За допомогою цього методу вимірюються тремтіння пальців рук – тремор, що, як відомо, збільшується при підвищенні рівня нервово-психічної напруги. Процедура досвіду полягає в тім, що спортсменові пропонується ввести щуп діаметром 1 мм в отвір на панелі тремометра діаметром 2 мм і втримувати його там витягнутою рукою, не торкаючись стінок отвору, 10-15 с. Кожне торкання щупа стінок отвору, викликуване мимовільним тремтінням руки, фіксується лічильником електроімпульсів (дуже зручний для цих цілей лічильник ЕМС-54) і виражається в коливаннях у секундах.

- Вимір максимальної частоти рухів (тепінг-тест). За допомогою цього методу можна судити про здатність людини мобілізуватися, що певним чином обумовлена її психічним станом (Додаток Б).

- Вимір максимального м'язового зусилля (динамометрія). Цей метод, як і попередній, дозволяє судити про здатність спортсмена мобілізувати свої сили. Процедура проста – спортсменові пропонують якнайсильніше стиснути кистьовий динамометр провідною рукою. Якщо перед стартом він перевищує фонові виміри на 2-4 кг, це розглядається як показник оптимального стану. Незначна зміна в обидва боки (0, 5-2,0 кг) або повторення фонових даних свідчить про зайве порушення, значне зниження (більш 3-4 кг) визначає тенденцію до загальмованості.

- Самооцінка станів спортсмена визначається за допомогою «градусника» станів, запропонованого Ю. Я. Кисельовим. «Градусник»

являє собою шкалу, що складається з 10 розподілів або з 100 розподілів (у цьому випадку можна відразу виявити процентні співвідношення).

Спортсменові пред'являється дана шкала, на якій він повинен зробити оцінку рівня того стану, що він випробовує в цей момент. Вимірюються наступні показники:

- 1) самопочуття;
- 2) настрій;
- 3) бажання тренуватися;
- 4) задоволеність тренувальним процесом;
- 5) відносини з товаришами;
- 6) відносини із тренером;
- 7) спортивні перспективи (на дане змагання);
- 8) готовність до змагань.

Тест займає мінімум часу, і з його допомогою можна виміряти будь-який момент, а також будь-який компонент або комплекс компонентів передстартового, змагального й післязмагального стану.

2.1.4 Методи математичної статистики

Експериментальні дані оброблялися за допомогою загальноприйнятих методів математичної статистики. Ми дослідили статистику участі у змаганнях міжнародного рівня українських команд з кіберспорту, а також кількість та якість отриманих результатів, тобто наявність чи відсутність призового місця в тому чи іншому змаганні. Залежно від пристосування останніх до тих чи інших етапів статистичного дослідження прийнята така їх класифікація за стадіями дослідження.

1. Методи статистичного спостереження. Вони являють собою перший етап статистичного дослідження і виконують функції у збиранні і оцінці якості первинних статистичних даних. У зв'язку з масовим характером

даних застосовується метод масового статистичного спостереження. Під останнім розуміють спостереження над множиною елементів, які складають статистичну сукупність. Вивчаючи такі сукупності за допомогою масових спостережень, статистика викриває притаманні їм загальні риси, процеси, закономірності. Робота ця досить копітка, складна і тому потребує наукової організації. До масових спостережень належать обстеження, збирання звітності, переписи і т. д.

2. Методи зведення і групування первинного статистичного матеріалу. Зведення включає методи перевірки, систематизації, обробки, підсумовування даних і представлення їх у формі статистичних таблиць.

Зведення забезпечує систематизацію первинної інформації, підрахунок чисельності одиниць сукупності і об'єму ознак, що їх характеризують. Важливим етапом цієї стадії дослідження є розподіл інформації (розчленування) за ознаками її відмінності, тобто групування статистичних даних. Специфіка методів групування зумовлюється завданнями дослідження і якістю первинної інформації.

Методи групування дозволяють розділити досліджувану сукупність на однорідні в певному відношенні частини. Наприклад, розподіл сукупності спортивних команд в певному виді спорту за видами ігрових змагань.

3. Методи (прийоми) визначення узагальнюючих зведених синтетичних показників. Вони становлять третю стадію статистичного дослідження і вирішують завдання визначення певних параметрів.

Стадія узагальнення і аналізу зведеного матеріалу передбачає виявлення характерних властивостей і закономірностей соціально-економічних явищ, взаємозалежностей факторних та результативних ознак тощо. На цьому етапі використовується весь арсенал статистичних прийомів і методів дослідження, розраховуються такі узагальнюючі статистичні показники: абсолютні, відносні й середні величині. Окремі загальні риси формування названих вище показників визначають шляхом виміру їх варіації. Вимірювання варіації спеціальними прийомами дає змогу одержати

характеристику умов, в яких здійснюються масові процеси, для цього досліджують закони розподілу.

Експериментальні дані оброблялися за допомогою загальноприйнятих методів математичної статистики, з обчисленням: середніх арифметичних величин (\bar{x}); середніх квадратичних відхилень (S), коефіцієнтів варіації (V).

Достовірність статистичних оцінок визначалася за допомогою критерію Стьюдента (при $p = 0,05$) у випадку, якщо дані, отримані в результаті наших досліджень, підлягали нормальному закону розподілу.

Зазначимо, що відповідність емпіричних даних нормальному закону розподілу ми приблизно оцінювали за допомогою показників асиметрії і ексцесу. З метою встановлення пріоритетних мотивів до занять кіберспортом, виявлення впливу командної роботи на психоемоційний стан та оцінки ефективності змагальної діяльності ми використовували метод експертних оцінок. Питання про узгодження думок опитуваних вивчалася за допомогою критерію Кендала W , а його статистична значущість перевірялася за допомогою критерію χ^2 -квадрат.

2.2 Організація дослідження

Дослідження ефективності підготовки кіберспортивної команди проводилося в чотири етапи в період з жовтня 2021 року по листопад 2022 року. Були проведені наступні етапи:

- 1) Аналітично-пошуковий
- 2) Методологічний
- 3) Експериментальний
- 4) Підсумковий

На першому аналітично-пошуковому етапі (жовтень-грудень 2021 р.) здійснено аналіз стану проблеми дослідження в сучасній теорії та практиці.

Основну увагу приділено вивченню сучасних тенденцій організації тренувань команд з кіберспорту, їх впливу на результативність та особливостей з урахуванням умов навчання та майбутньої професійної діяльності у науково-методичній літературі. Проаналізовано організаційно-педагогічні умови формування навичок та якостей у процесі тренувань та теоретико-методичні основи підготовки спортсменів до командної гри.

Систематизовано дані сучасних досліджень стосовно вимог педагогічної професії до розвитку організму спортсменів, опрацьовано передові науково-методичні та практичні розробки щодо підвищення мотивації до занять кіберспортом та підготовки їх до фізичного самовдосконалення. Крім того, проведено експертне опитування тренерського складу з метою узагальнення досвіду практичної роботи з підготовки кіберспортсменів.

На другому, методологічному етапі дослідження (січень-травень 2022 р.) визначено структуру готовності спортсменів до змагань; обґрунтовано підбір методів дослідження, розроблені технологія й алгоритм проведення дослідження; відібрано спеціалізовані тести і методики для діагностики ефективності змагальної діяльності, показників фізичного стану, професійно-прикладної психофізичної підготовленості кіберспортсменів.

На третьому етапі дослідження (червень-жовтень 2022 р.) проведено фактичне дослідження змагальної діяльності, оскільки в останній час проходило декілька міжнародних турнірів з кіберспорту в різних видах ігрових змагань.

На основі результатів першого та другого етапів дослідження розроблено методику аналізу змагальної діяльності і оцінки результативності кіберспортсменів та їх командної роботи.

Крім того, визначено структуру процесу формування умінь та навичок під час тренувань, що включає компоненти, відповідні критерії оцінювання та рівні готовності до змагань.

Даний етап присвячено констатувальному експерименту, під час якого відбувалося визначення ефективності участі у змаганнях команд з кіберспорту та чинників, що впливають на результативність. В експерименті взяли участь гравці – учасники команд з кіберспорту в різних ігрових спеціалізаціях.

На завершальному, підсумковому етапі дослідження (жовтень 2022 р.) проведено математико-статистичну обробку даних констатувального експерименту з метою вивчення ефективності змагальної діяльності команд кіберспортсменів і розробку рекомендацій для покращення методики підготовки команд до змагань, розвитку навичок кіберспортсменів різних категорій та їх оцінки при відборі для участі у змаганнях.

РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ, ЩО ЗУМОВЛЮЮТЬ ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМАНДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КІБЕРСПОРТІ

3.1 Дослідження змагальної діяльності провідних команд в кіберспорті

В Україні кіберспорт офіційно визнано видом спорту з 7 вересня 2020 року. На сайті Ukrainian Esports Federation (UESF) зареєстровано майже 500 команд, що грають у CS:GO, та 220 - у DOTA. В цілому основними кіберспортивними дисциплінами є наступні:

- Dota 2,
- Overwatch,
- League of Legends,
- Counter-Strike: Global Offensive (CS:GO);
- Valorant [11].

Наведемо рейтинг команд з кіберспорту, які приймають участь у змаганнях в поточному році (Табл. 3.1.-3.5)

Таблиця 3.1

Топ-10 команд з кіберспорту в Dota 2 [19]

№ з/п	Назва команди	Країна	Рейтингові бали	% перемог за останні 10 ігор
1	PSG.LGD	Китай	1905	60%
2	Tundra Esports	Великобританія	1882	90%
3	Team Secret	Інтернаціональна	1839	60%
4	Team Aster	Китай	1831	30%
5	Team Liquid	Швеція	1830	70%
6	OG	Інтернаціональна	1792	30%
7	Team Spirit	Росія	1790	10%
8	Evil Geniuses	США	1760	60%

9	Entity	Індія	1756	30%
10	Royal Never Give Up	Китай	1735	40%

Як бачимо, в даному рейтингу на даний момент відсутні українські команди. Більшість складають команди з Китаю та інтернаціональні.

Таблиця 3.2

Топ-10 команд з кіберспорту в Counter-Strike: Global Offensive [20]

№ з/п	Назва команди	Країна	Рейтингові бали	% перемог за останні 10 ігор
1	Heroic	Данія	2004	70%
2	FaZe Clan	Інтернаціональна	1957	60%
3	Natus Vincere	Україна	1954	50%
4	Outsiders	Росія	1911	90%
5	Team Liquid	США	1900	60%
6	Team Vitality	Франція	1880	40%
7	FURIA Esports	Бразилія	1880	80%
8	MOUZ	Німеччина	1872	70%
9	Cloud9	США	1868	60%
10	Fnatic	Швеція	1858	80%

В даній дисципліні українська команда отримала 3 місце в рейтингу.

Таблиця 3.3

Топ-10 команд з кіберспорту в League of Legends [21]

№ з/п	Назва команди	Країна	Рейтингові бали	% перемог за останні 10 ігор
1	Gen.G Esports	Південна Корея	1888	80%
2	T1	Південна Корея	1851	70%
3	LDLC OL	Франція	1812	80%
4	Royal Never Give Up	Китай	1780	50%
5	Vitality.Bee	Франція	1772	80%
6	DRX	Південна Корея	1757	80%
7	JD Gaming	Китай	1722	50%
8	Edward Gaming	Китай	1714	70%
9	DAMWON KIA	Південна Корея	1710	60%
10	Team BDS Academy	Франція	1696	80%

Тут також немає українських команд, весь ТОП-10 складається з команд 3 країн – Франція, Китай та Південна Корея.

Таблиця 3.4

Топ-10 команд з кіберспорту в Overwatch [22]

№ з/п	Назва команди	Країна	Рейтингові бали	% перемог за останні 10 ігор
1	O2 Blast	Південна Корея	1852	100%
2	Dallas Fuel	США	1668	90%
3	Dire Wolves	Австралія	1635	70%
4	Odyssey	США	1630	100%
5	Ground Zero Gaming	Австралія	1628	90%
6	San Francisco Shock	США	1610	80%
7	Shanghai Dragons	Китай	1607	50%
8	Seoul Dynasty	Південна Корея	1588	60%
9	T1	Південна Корея	1574	60%
10	Mindfreak	Австралія	1572	60%

В даному рейтингу також відсутні українські команди, по 3 місця мають команди з США, Австралії та Південної Кореї і 1 – з Китаю.

Таблиця 3.5

Топ-10 команд з кіберспорту в Valorant [20]

№ з/п	Назва команди	Країна	Рейтингові бали	% перемог за останні 10 ігор
1	Paper Rex	Сингапур	1787	60%
2	DRX	Південна Корея	1716	80%
3	Fnatic	Швеція	1702	70%
4	G2 Gozen	Німеччина	1662	90%
5	Bleed eSports	Сингапур	1649	60%
6	XERXIA	Таїланд	1647	40%
7	Acend	Інтернаціональна	1645	60%
8	Made in Thailand	Таїланд	1626	70%
9	BOOM Esports	Індонезія	1617	40%
10	Team Falcons	Саудівська Аравія	1617	80%

Отже, в даному рейтингу також відсутні українські команди. Тому доцільно створити окрему таблицю по українських командах та їх змагальній діяльності (табл.3.6).

Таблиця 3.6

Рейтингові місця українських команд з кіберспорту

№ з/п	Назва команди	Дисципліна	Рейтингові бали	Місце в рейтингу
1	Natus Vincere	Dota 2	1627	23
2	B8	Dota 2	1208	110
3	Jojo eSports	Dota 2	1384	119
4	Natus Vincere	CS:GO	1954	3
5	IKLA	CS:GO	1615	54
6	Iron Branch	CS:GO	1552	80
7	B8	CS:GO	1530	92
8	Natus Vincere	Valorant	1555	19

Отже, українські команди представлені в 3 з 5 дисциплін, і в усіх трьох присутня одна спільна команда Natus Vincere.

Natus Vincere – українська мультигеймінгова кіберспортивна організація, заснована у 2009 році. Першою командою клубу став склад з CS 1.6. У жовтні 2010-го до організації приєднався ростер по DotA. Пік форми Na'Vi припав на період 2011-2014 років. За цей час команда виграла 20 тир-1 турнірів і тричі поспіль виходила до фіналу The International.

Два останні закінчилися поразкою, а на першому ТІ українці здобули перемогу. З рахунком 3:1 Natus Vincere обіграла китайський колектив ENOME у гранд-фіналі і заробила рекордні на ті часи гроші - 1 млн доларів. «Золотий склад» Na'Vi: Іван Artstyle Антонов, Клемент Puppey Іванов, Дмитро LighTofHeaven Купріянов, Олександр XBOCT Дашкевич та Данил Dendi Ішутін. Na'Vi хотіла розширювати кордони.

Влітку 2014 організація підписала північноамериканський склад Rejects; він став називатися Na'Vi US. Проект проіснував недовго. Вже у грудні склад був розпущений. Після ТІ4 результати команди пішли на спад.

Керівництво організації вжило радикальної міри. 16 жовтня 2015 року склад Na'Vi по Dota 2 було розформовано. Через чотири дні було оголошено, що в команді залишаться Dendi та Акбар SoNNeiKO Бутаєв. Ці зміни отримали назву «нова ера». Але, здається, навряд чи виправдали гучне гасло. З тих Na'Vi виступає нестабільно. Відбувається часта зміна складів. У результаті все закінчилося тим, що влітку 2018-го діяльність Dota 2 ростера знову припинили. Тоді з команди пішли чотири гравці.

У тому числі Dendi, який відіграв у Na'Vi майже вісім років. У 2019 році Natus Vincere вперше за три роки потрапила на The International через регіональну кваліфікацію.

Турнір українці закінчили на 13-16 місці. Восени 2020 року організація вирішила не проводити чергові заміни, а підписати повноцінний склад. 22 вересня до Na'Vi приєднався склад FlyToMoon. Команда показувала непогані результати. Колектив дійшов до фіналу ESL One Germany, де поступився Team Liquid. Наприкінці 2020 року українці виграли OGA Dota PIT S4: Europe/CIS [11].

Отже, змагальна діяльність провідних команд показує, що українські команди досі мало представлені в даному виді спорту, і навіть ті, що вже приймають участь у міжнародних змаганнях, показують не надто високі результати, тому вважаємо за доцільне дослідити напрямки підвищення ефективності змагальної діяльності команд.

3.2 Характерні особливості тактичної підготовки команди в кіберспорті

Прагнення до якнайширшого використання змагальної практики є однією з характерних рис сучасного спорту. Можливість практичного

повторення досвіду на змаганнях визначається їх циклічністю, стабільністю календаря змагань та тренувальних зборів, правилами допуску та відбору до змагань. Цей принцип важливий не тільки для росту та стабілізації на високому спортивному рівні, але й може активізувати змагальну діяльність кіберспортивної команди.

Змагання та змагальна діяльність є потужним чинником мобілізації функціональних резервів організму, вдосконалення різних сторін підготовки спортсмена – технічної, тактичної, психологічної, тому змагання вважаються одним із найбільш ефективних і необхідних засобів підготовки спортсмена.

Враховуючи те, що кіберспорт не висуває значних вимог до фізичної підготовки гравця, слід враховувати лише техніко-тактичну та психологічну підготовку. При цьому кожна дисципліна вимагає різного рівня підготовки. У дисциплінах жанру Шутер акцент робиться на технічну сторону, в жанрах RPG – на тактичну. В кіберспорті тактична підготовка напряму залежить від рівня володіння технічними прийомами та засобами їх реалізації, тому кваліфіковані спортсмени через брак методик підготовки використовують оптимальний засіб – змагальні вправи.

У випадку командних дисциплін тренування відбуваються за задалегідь визначеним розкладом. Залежно від мети спортивної підготовки на даному етапі методи тренування можуть відрізнятися. Зазвичай, щоб організувати тренувальну гру, потрібно задалегідь домовитися про спільне тренування з командою-суперником. На практиці існують онлайн-сервіси, де аматорські команди можуть шукати тренування. Також до засобів удосконалення технічної майстерності відносяться вправи з використанням спеціальних програм, спрямованих на розвиток характеристик технічного прийому. В якості пристроїв введення використовуються клавіатура та миша комп'ютера, рівень володіння якими значним чином визначає рівень технічної підготовки.

Базові вправи для вдосконалення якостей техніки рухових дій з застосуванням комп'ютерної мишки можуть виступати як певний компонент підготовки кібергравців. Тренер, який застосовує ту чи іншу фізичну вправу, повинен досконально знати зміст та наслідки його застосування. Перед виконанням вправ, спрямованих на розвиток координації та інших здібностей, тренер повинен попросити кіберспортсмена докладно розповісти про вправу, на що і чому йому потрібно звернути увагу і як ця вправа впливає на його загальну результативність у тому чи іншому русі. Також перед виконанням вправи тренер повинен пояснити необхідне положення тіла та продемонструвати його у тому чи іншому положенні.

1. Вправа яка спрямована на вдосконалення точності технічного прийому Exact Aiming. Зміст вправи полягає у реагуванні кіберспортсмена на виникаючі подразники у вигляді точок, які з'являються та необхідністю влучити курсором у них. Технічний прийом полягає у поєднанні курсору з потрібною точкою на моніторі та своєчасному натисканні на потрібну кнопку миші. Існування однієї точки лімітовано. Засобом введення інформації виступає комп'ютерна мишка. Чим менша точка на екрані монітора, тим важче виконати прийом.

2. Вправа яка спрямована на вдосконалення швидкості реакції Press Reaction. Зміст вправи полягає у тому що спортсмен реагує на зміну кольору точки на екрані.

3. Вправа яка спрямована на вдосконалення швидкості реакції Fast Aiming. Зміст вправи полягає у швидкому реагуванні на точку яка з'являється та виконання прийому наведення курсору на неї і натиску кнопки мишки.

Для вдосконалення технічних елементів за змістом діяльності змагань скористаємося методом багаторазового виконання змагальної практики за алгоритмом виконання прийому.

Гравець керує персонажем однією рукою на комп'ютерній миші, а інша рука знаходиться на клавіатурі для того щоб в будьякий момент вступити в гру.

Функцією руки на клавіатурі є використання механіки гри: ряд кнопок задають ігровому персонажу виконати дію, вказану гравцем. У грі присутні здібності персонажів (пасивні та активні); предмети, які посилюють ігрового аватара та надають нові можливості, підвищують певні характеристики; деякі з цих предметів активні, які активуються натисканням кнопки. Наприклад, в дисципліні League of Legends загалом можна зібрати шість предметів та один додатковий аксесуар, та є два таланти закликачів.

У результаті спортсмен для управління володіє близько дев'ятьма активними клавішами, що безпосередньо впливають на поведінку персонажа. Додаткові клавіші та їх комбінації дозволяють як взаємодіяти з ігровим персонажем, так і надають додаткові можливості, які можуть спростувати управління в грі. Це найскладніша частина, тому що гравець постійно знаходиться в стані концентрації та на його руку припадає велике статичне навантаження. Це пов'язано з необхідністю швидкого реагування рукою та натискання на різні клавіші і комбінації [3].

Зазвичай для ефективного тренування гравці здійснюють велику кількість ігор за одного персонажа, гравці відточують свої навички до автоматизму. Оскільки таке положення та напруження верхніх кінцівок вимагає високого рівня локальної витривалості, гравці адаптуються та знаходять для себе зручне розташування під час гри периферії.

Більшість кіберспортсменів та геймерів використовують похилу розкладку клавіатури з великою поверхнею миші та легким доступом до кнопок, які знаходяться у незручних місцях клавіатури. Зазвичай контролюється положення руки до комп'ютерної миші. Звичне положення руки кіберспортсмена – це коли долоня гравця знаходиться у повному коніауті з мишею, тобто повністю прилягає до неї.

У кіберспорті існує три типи хвата миші. Захоплення у формі «кігтя» підтримує положення зап'ясткового суглоба, тому тільки пальці торкаються кнопок миші. Нормальне захоплення миші менш ефективний, що вказує на нижчу швидкість реакції кіберспортсменів на мішені, що відображаються на моніторі. Другий вид техніки хвата – програмний. Граючи досить довго, гравці навчилися адаптувати програму до свого стилю гри.

В більшості відомих ігор є можливість змінювати налаштування контролерів. Гравці в налаштуваннях гри змінюють конфігурацію прив'язки клавіш до дій як миші, так і клавіатури з метою забезпечення комфортного розташування дій на девайсах індивідуально.

До структури техніки можна віднести вміння та практичні знання володіння персонажами. Кожен з персонажів має свою механіку управління та стиль гри, набір індивідуальних здібностей. Також на кожного персонажа під час гри обираються свої збірки сетів, рун та інших ігрових предметів. Можемо визначити це як теоретично-практичну техніку.

Наступною значущою складовою в підготовці гравців у кожній кіберспортивній дисципліні є тактика. Тактика гри найскладніша складова гри, що робить її особливою серед інших інтелектуальних видів спорту та видів підготовки.

До тактичних прийомів відносяться атака, відступ, захист, контратака. Наприклад кіберспортивна дисципліна League of Legends має велику кількість тактичних дій під час самої гри. Тактика гри визначається варіативністю подій цу ній, що відбуваються на етапі вибору персонажа під час та перед матчем. Відмінною рисою цієї гри є наявність класів, яких стосуються персонажі. Залежно від типу персонажа, гравці використовують певні стилі гри. Наприклад, персонаж-маг не може стати стрільцем. Це пов'язано з тим, що його механіка спрямована на часте використання своїх здібностей для завдання значної шкоди великій кількості противників, і він просто не може зосередитися на інших діях в певних кастах.

Спортивне тренування передбачає що спортивна підготовка кіберспортсменів підпорядковується загальним закономірностям та принципам. Характер взаємодії спортсмена з віртуальним середовищем визначений за допомогою видів підготовки які мають свою специфіку. Освоєння та виконання дій з мишею та клавіатурою є особливістю технічної підготовки, які сприяють вирішенню ігрових завдань віртуальним персонажем та досягненню певної мети. В раціональному процесі ведення спортивної боротьби визначається тактична підготовка, що реалізується як, специфічність яка проявляється в високій швидкості прийняття ігрових рішень та антиципації. Від оволодіння спортсменами засобами спортивної тактики (технічними прийомами і діями) залежить рівень тактичної підготовки кіберспортсменів, її видами (наступальна, оборонна, контратакуюча) і формами (індивідуальна, групова, командна).

Що стосується кіберспорту, важливу роль відіграють як специфічні, так і загальні компоненти. Гра контролюється за допомогою специфічних сенсорно-моторних дій (навичок) на інтерфейсах і сенсорах, таких як взаємодія руки до миші, палець до клавіатури або рука до джойстика, а також взаємодія тіла до камери або тіла до сили, до платформи [12]. Пристроями введення, такими як миша, геймпад і клавіатура, потрібно керувати певним чином, щоб переміщувати персонажа, змінювати або використовувати зброю чи управляти транспортними засобами. Тому для кіберспорту характерна вмiла фізична інтерактивність [14], проте адаптована до конкретних перцептивних і сенсорно-моторних умов віртуального світу [12]. Для вмiлих і цілеспрямованих взаємодій використовуються або рухи рук і пальців («спритність рук»), або рухи тіла. Однією з найважливіших загальних координаційних здібностей, яка є значущою для кіберспорту, є просторові здібності. Гравці повинні сприймати свою власну позицію, а також позицію інших гравців.

Уміння комбiнувати одиничні рухи пальців, кистей, рук або частин тіла також відіграє важливу роль у кіберспорті. Для того, щоб вмiло

взаємодіяти з грою, необхідно виконувати синхронну та послідовну координацію. Тактичні здібності сильно залежать від сприйняття, прийняття рішень і творчості, а також від виконавчих функцій, таких як оперативна пам'ять, увага та багатозадачність [10, 21, 24]. Структура тактичної підготовленості впливає з характеру стратегічних завдань, що визначають основні напрямки спортивної боротьби

3.3 Визначення видів підготовки, що впливають на ефективність змагальної діяльності команд в кіберспорті та ступеню їх впливу

Окрім тактичної та технічної підготовки, розглянутої в попередньому підрозділі, важливе значення для ефективності змагальної діяльності має психологічна підготовка спортсменів. Діагностику психічної готовності до змагань слід вважати однією з найважливіших сучасних проблем спортивної психології. Ця проблема знаходиться на початковій стадії розробки і вивчена на недостатньому рівні.

При діагностиці стану психічної готовності до змагань ми використовуємо певний комплекс діагностичних методів, оскільки варто відзначити симптоми, що входять до цього стану. Такий комплекс має включати:

1. Проби, які можуть бути використані без обліку специфіки кожного виду спорту.

2. Проби спеціальні, ті, що відображують специфіку кіберспортсмена.

Психічні стани, що виникають багаторазово, можуть набувати і відновлювати стійкий характер при повторенні тих самих або подібних станів діяльності спортсмена. Те саме стосується змін у внутрішньому середовищі організму, які їх і викликали.

Варто відзначити, що основна роль належить психологам у визначенні та аналізі психічної готовності до змагань, можливість заделегіть діагностувати причини порушення у цьому стані та з'ясуванні його етіології. Однак у методах та засобах психологічної підготовки до змагань, методах та засобах подолання станів, що виникають психічній підготовці спортсмен посідають і тренери. Результати проведення діагностики рівня тривожності за тестом Спілбегрера–Ханіна, який дає можливість виявити рівень ситуативної та особистісної тривожності, наведені в табл. 3.7.

Після підрахунку отримані наступні результати:

Таблиця 3.7

**Діагностика перед змагального рівня тривожності за тестом
Спілбегрера-Ханіна**

№	Тривожність		Рівень
	особистісна	ситуаційна	
1	3,8	4,0	дуже високий
2	3,2	3,4	високий
3	3,4	3,2	високий
4	3,1	3,3	високий
5	3,5	3,8	дуже високий
6	1,5	1,7	низький
7	2,0	2,3	середній
8	3,0	3,2	високий
9	3,3	3,1	високий
10	3,8	3,7	дуже високий
11	1,8	1,6	низький
12	3,9	3,5	дуже високий
13	2,1	2,0	середній
14	3,3	3,0	високий
15	3,6	3,8	дуже високий

Дуже високий	- 6 з 15	40%
Високий	- 6 з 15	40%
Середній	- 2 з 15	13,33%
Низький	- 1 з 15	6,67%

Слід звернути увагу не тільки на тих, в кого високий та дуже високий рівні тривожності, але й на досліджуваних, які відрізняються «надмірним спокоєм». Така нечутливість до неблагополуччя носить, як правило, захисний характер та перешкоджає повноцінному формуванню особистості.

За надмірним спокоєм ховається «галас про допомогу» та дуже завищена тривога. Рекомендацією до психокорекції може бути формування почуттів впевненості та успіху.

Релаксація (від лат. *relaxatio* – полегшення, розслаблення) – стан спокою, пов'язаний з повним або частковим м'язовим розслабленням. Розділяють довгострокову релаксацію, що відбувається під час сну, гіпнозу, при фармакологічних впливах, і відносно короткочасну, котра переміняється напругою. Ефект релаксації використовується як окремий елемент у психотерапії (аутогенне тренування, рухова терапія, варіанти з біологічним зворотним зв'язком).

Одним із методів, за допомогою якого можна частково або повністю позбутися від фізичної або психічної напруги є релаксація. Не потрібно ні професійної освіти, ні навіть наукових знань. Але є одна обов'язкова умова – мотивація, тобто треба знати навіщо її потрібно викорисовувати у процесі тренування.

Методи релаксації слід освоїти заздалегідь, щоб спортсмен міг легко чинити опір роздратуванню під час змагання та розумовій перевтомі в ключові моменти. Завдяки регулярності занять і використання вправ на релаксацію, вони поступово входять у звичку і пов'язані з приємними враженнями, але їхнє освоєння потребує наполегливості та терпіння.

Більшість із нас уже настільки звикла до душевної й м'язової напруги, що сприймають її як природний стан, навіть не усвідомлюючи, наскільки це шкідливо. Варто чітко усвідомити, що, освоївши релаксацію, можна навчитися цю напругу регулювати, припиняти й розслаблюватися по власній волі, по своєму бажанню.

Вправи на релаксацію бажано виконувати в окремому приміщенні без сторонніх очей. Мета вправи – повністю розслабити м'язи. Повне розслаблення м'язів впливає на розум і стабілізує психічну рівновагу. Психічна саморелаксація може спричинити стан «ідеальної порожнечі». Це означає, що у спортсмена виникає ментальний і духовний зв'язок із

навколишнім світом який тимчасово переривається, даючи мозку спортсмена необхідний відпочинок.

Утома, стреси, пов'язані із проблемами в родині й на роботі, в особистому житті, негативно впливають на самопочуття, на настрої і на працездатність людини. Для того, щоб позбутися негативних наслідків перевтоми й нервово-емоційної перенапруги й привести в норму свій психічний і фізичний стан, у повсякденному житті найчастіше використовуються:

1. Сон.

Часто сон допомагає не тільки зняти утому, відпочити, але також і ніби «заспати» ті або інші переживання. Підвищена сонливість деяких людей у ті життєві періоди, які сполучені зі стресами й високим емоційним навантаженням, – явище досить розповсюджене.

2. Водні процедури.

Гарячий душ заспокоює, допомагає розслабитися. Холодний або контрастний душ, допомагають підбадьоритися, перебороти млявість і почуття втоми.

3. Хобі.

Для багатьох людей заняття улюбленою справою у вільне від роботи час будь то марки, в'язання, футбол або музика – є кращим способом зняти напругу й відновити сили.

4. Зміна обстановки.

Для багатьох людей, зміна обстановки, що відбувається під час виїзду на змагання, є найкращим способом відновити необхідний запас фізичних і духовних сил.

Хоча перераховані вище методи психічної саморегуляції досить легкі й загальнодоступні, однак у них є один недолік потрібно досить багато часу для того, щоб домогтися необхідного результату. Не для всіх ситуацій ці методи однаково ефективні. Наприклад, гарячий або холодний душ не

позбавить спортсмена від переживань, пов'язаних з неприємностями на роботі, вдома або в особистому житті.

Аутогенне тренування дозволяє швидко, без сторонньої допомоги за 5-10 хвилин домогтися необхідного результату відновлення працездатності, поліпшення настрою, підвищення концентрації уваги й ін., не очікуючи, поки утома, тривога або який-небудь інший несприятливий щиросердечний або фізичний стан саме собою пройде.

Методи аутогенного тренування універсальні, вони дозволяють людині індивідуально підібрати адекватну реакцію для впливу на свій організм, коли необхідно усунути виникаючі проблеми, пов'язані з тим або іншим несприятливим фізичним або психологічним станом.

Назва «аутогенне тренування», або «аутотренінг», походить від грецького autos 'сам' і гennaо 'народжую'. Аутогенне тренування широко використовується як засіб психічної саморегуляції людини, а також як психотерапевтичний метод, застосовуваний для лікування різних захворювань не тільки функціонального, але й органічного походження.

Практика показує, що оволодіти основними вправами аутогенного тренування може кожний. Аутогенне тренування притягальне тим, що кожний знайде в ньому доступний для себе рівень складності й зможе одержати віддачу, пропорційну витраченим зусиллям.

Вищі щаблі аутогенного тренування й різні форми самонавіяння доступні всім, хто готовий послідовно, день за днем, працювати для досягнення поставлених завдань.

В основі базових механізмів, які сьогодні використовуються при аутогенному тренуванні, лежать спостереження дослідників, що займалися проблемою гіпнозу. В 20-х роках нашого століття французький аптекар Е.Куе розробив методику, яку він назвав «школою самовладання шляхом свідомого самонавіяння». Куе запевняв своїх пацієнтів, що вони зможуть видужати, якщо кілька разів у день, прийнявши зручну позу (сидячи або лежачи), пошепки або подумки, будуть повторювати по 30 разів підряд

конкретне формулювання самонавіяння, наприклад: «Мій страх проходить», «Мій стан усе більше й більше поліпшується». Коє підкреслював, що при самонавіянні повинні бути відсутні які-небудь вольові зусилля.

Іншим джерелом аутогенного тренування є давньоіндійська система йоги. За багатовікову історію свого існування йога зібрала спостереження про тісний взаємозв'язок духовного й фізичного життя людини, про можливість за допомогою спеціальних вправ впливати на психіку й роботу різних систем організму.

Методи саморегуляції припускають як об'єкта впливу самого спортсмена і його психічний стан. В основі саморегуляції лежить усвідомлення суб'єктом, як свого психофізіологічного стану, так і всього комплексу стресотворюючих факторів, що заважають формуванню особливих психічних станів, що сприяють найбільш оптимальному використанню фізичних і технічних можливостей спортсмена.

Існують способи саморегуляції, пов'язані з відображенням свого фізичного «Я». Вони найбільшою мірою насичені спеціальними прийомами.

1. Контроль і регуляція тону м'язів.

Цей прийом вимагає спеціального тренування. Найбільший ефект досягається, якщо в процесі оволодіння даним прийомом спортсмен перевіряє і закріплює його в різноманітних життєвих ситуаціях. Основним з критеріїв оволодіння цим прийомом саморегуляції є здатність відчувати своє обличчя у вигляді маски (відсутність м'язової напруги).

2. Контроль і регуляція м'язової системи спортсменів.

Психічна напруженість завжди викликає її надмірне напруження. Тренування в розслабленні м'язів здійснюється за допомогою словесних самонаказів, самовплення, сприяють зосередженості свідомості на певних групах м'язів.

3. Контроль та регулювання темпу рухів і мови.

Емоційна напруженість, поряд з м'язовою скутістю, виражається у підвищенні звичного темпу рухів і мови, при цьому спортсмен починає

метушитися, поспішати. У цьому випадку управління своїм станом зводиться до прагнення позбутися від метушливості, налагодити чіткий ритм своєї діяльності, виключити необхідність поспіху.

4. Спеціальні дихальні вправи.

Спокійне, рівне і глибоке дихання сприяє зниженню напруги. Засвоєне і добре закріплене ритмічне дихання виявляється високоефективним способом саморегуляції емоційної напруги.

5. Розрядка.

Цей прийом дає «вихід» емоційної напруги. Як прийом саморегуляції, розрядка реалізується зазвичай, у специфічних формах розминки (виконання певної вправи на повну силу).

Найбільш ефективні способи саморегуляції, пов'язані з відображенням свого духовного «Я» (напрямо свідомості на самого себе). Для них характерні різноманітні прийоми.

6. Відволікання шляхом сюжетних уявлень.

Вміти відтворити і втримати у свідомості картини минулого (пов'язані з відчуттям спокою і впевненості) дуже важливо для саморегуляції емоційних станів.

7. Самонавіювання.

У процесі спортивної діяльності спортсмен може давати собі настанови, накази, звертатися до себе з проханням тощо. В основі цього прийому саморегуляції лежить принцип використання словесних формул.

8. Самопереконавання.

Це своєрідна психотерапія, коли саморегуляція здійснюється у розмовах з самим собою або з кимось іншим.

Методика навчання кіберспортсменів методам саморегуляції починається з навчання 4 базових методів: прогресивна м'язова релаксація Е. Джекобсон, АТ, самонавіювання, ідеомоторне тренування із застосуванням самонаказування. Потім кіберспортсмени навчаються двом

основним методам саморегуляції – паузам психорегуляції двох варіантів: з відновним і ідеомоторним компонентами.

Прогресивна м'язова релаксація Е. Джекобсон. Гіпотеза методики розслаблення Е. Джекобсон заснована на тому, що між м'язовою системою і емоційним станом людини існує пряма залежність. Як тільки досягається свідомий контроль над скелетними м'язами, спортсмен може контролювати свій внутрішній емоційний стан.

Суть методу полягає в тому, що спортсмен приймає зручне положення, а потім йому дають відчутти точну ступінь м'язового напруження всього тіла, різних його частин і особливо м'язів голови і ший. Спочатку спортсменам пропонують, наприклад, максимально напружити м'язи, потім після розслаблення знову напружити в півсили, потім у чверть сили від максимального зусилля і так до тих пір, поки спортсмен не навчиться напружувати свої м'язи за бажанням з будь-якою інтенсивністю. У процесі занять пропонують також напружити з різною силою м'язи різних частин тіла, і навіть окремі м'язи будь-якої частини тіла. ПМТ проводилася груповим методом по 2-3 сеансу, 4 рази на тиждень всього 16 разів.

Цей метод саморегуляції є найдоступнішим і цікавим через свою легкість виконання. Крім того, навчання напрузі і розслабленню м'язів і м'язових груп у всьому діапазоні їх активності – від напруги до повного розслаблення сприяє вдосконаленню психічної регуляції роботи м'язів і нормалізації емоційного стану. Постійний руховий і м'язовий контроль за ступенем м'язової активності поволі призводить до того, що спортсмени починають запам'ятовувати, які відчуття асоціюються у них з різним ступенем активності м'язів аж до їх повного розслаблення, і розуміти, що м'язи, що не беруть участь в роботі, повинні бути розслаблені. Це створює надалі умови для економічного, вільного, з широкою амплітудою рухів виконання вправ, що досить важливо в кіберспорті.

Результати проведення вторинної діагностики рівня тривожності за тестом Спілбергера–Ханіна, який дає можливість виявити рівень ситуативної та особистісної тривожності, наведено в таблиці 3.8.

Після підрахунку отримані наступні результати:

Таблиця 3.8

**Повторна діагностика перед змагального рівня тривожності за тестом
Спілбергера-Ханіна (значення після саморегуляції)**

№	Тривожність		Рівень
	особистісна	ситуаційна	
1	2,8	2,6	Середній
2	3,2	3,4	Високий
3	2,8	2,8	Середній
4	3,1	3,3	Високий
5	3,0	3,2	Високий
6	2,0	2,2	Середній
7	2,0	2,3	Середній
8	2,7	2,9	Середній
9	2,7	2,6	Середній
10	3,0	3,3	Високий
11	1,8	1,6	Низький
12	3,0	3,2	Високий
13	2,1	2,0	Середній
14	3,3	3,0	Високий
15	3,3	3,0	Високий

Дуже високий	- 0 з 15	0%
Високий	- 7 з 15	46,67%
Середній	- 7 з 15	46,67%
Низький	- 1 з 15	6,67%

Отже, дуже високий рівень тривожності зник взагалі, збільшивши показники високого рівня на 1 та середнього на 5 осіб, низький рівень не змінився. Тобто показники змінилися у більше ніж половини досліджуваних.

Фактори зміни показників:

- власне бажання досліджуваного та свідомий підхід до вправ і профілактичної роботи;
- термін участі у тренуваннях та змаганнях;
- особистісна мотивація;

– регулярність та активність проведення вправ з саморегуляції.

Суттєва різниця по двох групах показників у динаміці психологічних проявів відзначається у психомоторному тесті: коефіцієнт асиметрії за точністю відтворення м'язових зусиль, показник емоційного настрою за методикою прямої кількісної самооцінки стану «Градусник». Статистичний аналіз даних, отриманих безпосередньо за день до змагань, свідчить про значущу достовірність змін за показниками емоційного настрою та коефіцієнта асиметрії.

В умовах підвідного мікроциклу найбільша виразистість емоційної передзмагальної настанови на майбутні відповідальні змагання у динаміці психологічних проявів відзначається за показниками без психорегуляції.

В умовах проведення психорегуляції за суб'єктивним показником емоційний настрої (тест «Градусник»), рівень самооцінок вище, ніж в умовах без психорегуляції емоційної напруженості. Вибіркові методи відновлювальної психорегуляції в відновлювальному мікроциклі застосовувались у наступний день після великих навантажень, в перший та другий дні, а також в п'ятий та сьомий дні безпосередньо в дні з малими навантаженнями. У даному експерименті по відновлювальній психорегуляції зі спортсменами були проведені триразові заняття тривалістю від 30 до 45 хв.

В нашому дослідженні підбір методів саморегуляції здійснювався диференційовано для спортсменів з самооцінкою «виграшу, успіху» та «програшу, неуспіху». Дані спортсмені відрізняються рядом ознак.

Кіберспортсмени з самооцінкою «програшу, неуспіху» більш виразні за рівнем ситуативної тривожності, мають низьку самооцінку свого стану, нестабільний та неадекватний рівень притязань щодо своїх найближчих планів та цілей. У зовнішній поведінці такий гравець пригнічений, його прихована напруга відчувається в спілкуванні та міміці. Згідно усному звіту – сон не дає відновлювального ефекту; після сну спортсмен відчуває себе стомленим, йому важко заснути.

Для спортсменів з самооцінкою «виграшу, успіху» характерний низький рівень ситуативної тривожності, висока самооцінка своїх можливостей та своїх сил, високий рівень притязань на найближчі та перспективні цілі. У спілкуванні спортсмен розкутий. Внаслідок емоційного збудження деякі з таких гравців мають іноді труднощі з засинанням, але навіть після поганого сну (переривчастого, поверхневого) у них зберігається гарний настрій. У спортсменів до саморегуляції було відмічено зниження психоемоційних та фізичних показників посередині змагального циклу.

Вимір статичного тремору мав високі показники, знизився до середніх.

Вимір максимальної частоти рухів (тепінг-тест) показав зниження частоти в середині змагального циклу без саморегуляції і майже однакові показники протягом всього змагального циклу – після саморегуляції.

Вимір максимального м'язового зусилля майже у всіх спортсменів не змінився.

Таблиця 3.9

Результати тесту «Градусник» до та після саморегуляції

№	Самопочуття	Настрій	Бажання тренуватися	Задоволеність тренувальним процесом	Відносини з товаришами	Відносини із тренером	Спортивні перспективи	Готовність до змагань	Загальний результат
1	3,0	3,2	2,7	2,8	2,8	2,6	3,0	3,2	середній
2	2,6	2,7	2,2	2,4	3,2	3,4	2,6	2,7	Середній
3	2,7	2,6	2,4	2,2	2,8	2,8	2,7	2,6	Середній
4	2,5	2,6	2,2	2,3	3,1	3,3	2,5	2,6	високий
5	2,8	3,0	2,5	2,7	3,0	3,2	2,8	3,0	високий
6	1,2	1,4	1,1	1,2	2,0	2,2	1,2	1,4	середній
7	1,6	1,8	1,4	1,6	2,0	2,3	1,6	1,8	середній
8	2,4	2,6	2,1	2,2	2,7	2,9	2,4	2,6	середній
9	2,6	2,5	2,3	2,2	2,7	2,6	2,6	2,5	середній
10	3,0	3,0	2,7	2,6	3,0	3,3	3,0	3,0	Високий
11	1,4	1,3	1,3	1,1	1,8	1,6	1,4	1,3	низький
12	3,1	2,8	2,7	2,5	3,0	3,2	3,1	2,8	високий
13	1,7	1,6	1,5	1,4	2,1	2,0	1,7	1,6	середній

Продовження табл. 3.3

№	Самопочуття	Настрій	Бажання тренуватися	Задоволеність тренувальним процесом	Відносини з товаришами	Відносини із тренером	Спортивні перспективи	Готовність до змагань	Загальний результат
14	2,6	2,4	2,3	2,1	3,3	3,0	2,6	2,4	високий
15	2,9	3,0	2,5	2,7	3,3	3,0	2,9	3,0	високий
16	3,3	3,5	3,0	3,1	3,1	2,9	3,3	3,5	дуже високий
17	2,9	3,0	2,4	2,6	3,5	3,7	2,9	3,0	високий
18	3,0	2,9	2,6	2,4	3,1	3,1	3,0	2,9	високий
19	2,8	2,9	2,4	2,5	3,4	3,6	2,8	2,9	високий
20	3,1	3,3	2,8	3,0	3,3	3,5	3,1	3,3	дуже високий
21	1,3	1,5	1,2	1,3	2,2	2,4	1,3	1,5	середній
22	1,8	2,0	1,5	1,8	2,2	2,5	1,8	2,0	середній
23	2,6	2,9	2,3	2,4	3,0	3,2	2,6	2,9	високий
24	2,9	2,8	2,5	2,4	3,0	2,9	2,9	2,8	високий
25	3,3	3,3	3,0	2,9	3,3	3,6	3,3	3,3	дуже високий
26	1,5	1,4	1,4	1,2	2,0	1,8	1,5	1,4	низький
27	3,4	3,1	3,0	2,8	3,3	3,5	3,4	3,1	дуже високий
28	1,9	1,8	1,7	1,5	2,3	2,2	1,9	1,8	середній
29	2,9	2,6	2,5	2,3	3,6	3,3	2,9	2,6	високий
30	3,2	3,3	2,8	3,0	3,6	3,3	3,2	3,3	дуже високий

Самооцінка станів спортсменів є оберненою до результатів рівня тривожності – до саморегуляції ми мали показники у середній та низькій зоні настрою та готовності до змагань, після саморегуляції результати змінились у бік високого рівня.

Висновки до третього розділу

Таким чином, після проведеннь з кіберспортсменами занять по техніко-тактичній підготовці та навчанню їх методам саморегуляції рівень тривожності знизився, підвищилась впевненість в своїх силах перед змаганнями.

Нами було запропоновано такі загальновідомі методи, як релаксація за допомогою здорового сну, водних процедур, хобі, зміни обстановки; вправи

аутогенного тренування, як то йога чи самонавіювання; спеціальні дихальні вправи; саморегуляція – прогресивна м'язова релаксація, самонавіювання.

Після саморегуляції тренування відбувається підвищення суб'єктивних оцінок рівня психічної працездатності. Значна частина спортсменів – 92% після вправ з саморегуляції вже не оцінювала свою здатність до змагань як низьку, яка говорить про повну відсутність бажання що-небудь робити, невпевненості в собі і у власних силах. У спортсменів з'явилась впевненість та знизився рівень тривожності перед змаганнями.

Таким чином, на підставі аналізу суб'єктивної оцінки психічної працездатності можна зробити висновок, що спортсмени підходили до навчально-тренувальної діяльності в основному з нижче середнього і низьким рівнем суб'єктивної оцінки, тим самим утруднявся процес формування оптимального психічного стану перед початком основної тренувальної діяльності. Після проходження занять з саморегуляції у кіберспортсменів значно підвищується рівень суб'єктивної оцінки.

ВИСНОВКИ

Роботу присвячено дослідженню питань командної діяльності в кіберспорті та напрямкам підвищення її ефективності. В роботі було поставлено та виконано наступні завдання:

- досліджено сутність кіберспорту як сучасного виду спорту та його основні принципи;
- визначено особливості командної діяльності спортсменів в кіберспорті;
- проаналізовано фактори, що впливають на підготовку команди в кіберспорті;
- визначено види підготовки спортсменів, що спеціалізуються у кіберспорті;
- проведено дослідження змагальної діяльності провідних команд в кіберспорті;
- виокремлено характерні особливості тактичної підготовки команди в кіберспорті;
- проведено визначення видів підготовки, що впливають на ефективність змагальної діяльності команд в кіберспорті та ступеню їх впливу.

Перший розділ роботи присвячено загальним питанням проблематики підготовки спортсменів до командної діяльності в кіберспорті. В цьому розділі ми дослідили сутність кіберспорту та особливості підготовки спортсменів в даному виді спорту. Кіберспорт є досить новим видом спорту, він значним чином відрізняється від більшості традиційних видів спорту. Проте засоби підготовки команд, ведення командної гри та тренування певних навичок є аналогічними іншим командним видам спорту. Велика увага тут приділяється злагодженню дій команди та відпрацюванню навичок кожного з гравців.

Під час підготовки кіберспортсменів для командної гри ведеться техніко-тактична підготовка основних навичок гри, а також психофізіологічна підготовка для покращення внутрішнього стану гравця, готовності його до змагань і до роботи в команді.

Тому є доцільним дослідити методики підготовки до змагальної діяльності з метою визначення найбільш ефективних з них.

Другий розділ присвячено вибору та обґрунтуванню методів дослідження та організації проведення дослідження. Було обрано наступні методи:

- Аналіз науково-методичної літератури
- Аналіз протоколів командних змагань
- Метод педагогічного експерименту
- Методи математичної статистики

В третьому розділі проведено практичне дослідження змагальної діяльності та чинників впливу на ефективність командної роботи спортсменів. Виокремлено два основних напрямки роботи – техніко-тактична підготовка та психологічна підготовка. Таким чином, після проведенень з кіберспортсменами занять по техніко-тактичній підготовці та навчанню їх методам саморегуляції рівень тривожності знизився, підвищилась впевненість в своїх силах перед змаганнями.

Нами було запропоновано такі загальновідомі методи, як релаксація за допомогою здорового сну, водних процедур, хобі, зміни обстановки; вправи аутогенного тренування, як то йога чи самонавіювання; спеціальні дихальні вправи; саморегуляція – прогресивна м'язова релаксація, самонавіювання.

Після саморегуляції тренування відбувається підвищення суб'єктивних оцінок рівня психічної працездатності. Значна частина спортсменів – 92% після вправ з саморегуляції вже не оцінювала свою здатність до змагань як низьку, яка говорить про повну відсутність бажання

що-небудь робити, невпевненості в собі і у власних силах. У спортсменів з'явилась впевненість та знизився рівень тривожності перед змаганнями.

Таким чином, на підставі аналізу суб'єктивної оцінки психічної працездатності можна зробити висновок, що спортсмени підходили до навчально-тренувальної діяльності в основному з нижче середнього і низьким рівнем суб'єктивної оцінки, тим самим утруднявся процес формування оптимального психічного стану перед початком основної тренувальної діяльності. Після проходження занять з саморегуляції у кіберспортсменів значно підвищується рівень суб'єктивної оцінки.

Отже, на ефективність командної роботи впливають як вправність окремих спортсменів, володіння ними техніко-тактичними навичками тощо, так і психологічна готовність спортсмена до змагань, яка підвищується засобами саморегуляції.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

В процесі підготовки команд кіберспортсменів до змагальної діяльності варто приділяти увагу комплексному підходу до роботи, яка має включати як техніко-тактичні тренування, напрацювання навичок швидкого користування клавіатурою та маніпулятором, так і психологічні тренінги, які мають знизити тривожність і стан стресу перед змаганнями.

Також потрібно проводити індивідуальні та командні тренування, на яких відпрацьовуються механізми взаємодії, досліджуються записи попередніх ігор на змаганнях, розробляються протоколи виконання ігрових дій окремими класами ігрових персонажів.

Все це дозволить покращити підготовку команди до змагань та налаштувати її на високу результативність.

Також доцільно у процес підготовки команди включити психологічні тренінги на розвиток уваги, пам'яті, когнітивних здатностей кіберспортсменів.

Отже, проведення спортивних змагань має ряд методичних особливостей і вимагає значних зусиль від спортсменів та тренерів команди учасників. Для підвищення ефективності методик проведення тренувань доцільно також розробляти комплексні програми локальних змагань, при яких гравці команд зможуть отримати задоволення від участі та показати свої фізичні та психологічні якості, а тренери – побачити переваги та недоліки як команди в цілому, так і окремих її гравців

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеева ІА, Алексєнко ЯВ, Бойченко НВ. Особливості підготовки фахівців з комп'ютерного спорту «Кіберспорт». *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*. № 10. 2021: 87-90.
2. Анохін А. Теорія і методика підготовки спортсменів: система проведення змагань у кіберспорті. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. № 3. 2021: 3-7.
3. Андреева ЕА, Вишневская МН. Особенности профессиональной социализации студентов в интернет-среде. *Научное мнение*. 2016; (4-5): 57-9.
4. Горова КО, Горовий ДА, Кіпоренко ОВ. Основні тенденції розвитку ринку кіберспорту. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*. 2016. № 4(2). С. 51–55. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/pirpr_2016_4\(2\)](http://nbuv.gov.ua/UJRN/pirpr_2016_4(2)) 12 (дата звернення: 01.11.2022).
5. Доходи від кіберспорту. URL: <https://influencermarketinghub.com/growthofesportstats/#:~:text=eSports%20Viewership%20is%20Growing,Since%202016%2C%20there&text=Between%202018%20and%202019%2C%20there,12.3%25%20increase%20year%20over%20year.&text=So%2C%20the%20total%20audience%20size,rate%20will%20be%20approximately> (дата звернення: 01.11.2022).
6. Денисов ЮП. Проблема влияния киберпространства на личность студента ВУЗа : Человек и общество в нестабильном мире. Омск.2016; (5):47-3.
7. Дайвер М. Твій шлях в кіберспорт. Минск: Попурри; 2017. 192 с.
8. Імас Є. Кіберспорт як соціально- спортивне явище та декілька причин його ретельно вивчати. Режим доступу: <https://delo.ua/opinions/kibersport-jak-socialno-sportivne-javische-ta-de-377984/>
9. Корєнберг ВБ. Идеомоторика недооцениваемое оружие тренера:

Теория и практика физ. культуры. 2012; (2): 3-8.

10. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту). Навчальний посібник. Вінниця: Планер, 2014. 616 с.

11. Кіберспорт: що логотип може розповісти про команду? URL: <https://rocketmen.com.ua/ua/article/kibersport> (дата звернення 06.12.2022)

12. Кіберспорт: монографія. Імас ЄВ, Борисова ОВ, Шинкарук ОА, редактори. Київ: Олімпійська література, 2021. 616 с.

13. Лут ІА. Техніко-тактична підготовка кіберспортсменів на прикладі дисципліни League of Legends: кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю: 017 – Фізична культура і спорт освітньою програмою: «Кіберспорт (eSports)». 2021: 85 с. URI: <http://reposit.unisport.edu.ua/handle/787878787/3413>

14. Литвин ІВ, Вакулка СВ. Кіберспортивна індустрія: сутність, елементи екосистеми та особливості розвитку і залучення інвестицій в Україні та світі. *Young Scientist*. № 1 (89). 2021: 167-173.

15. Лазнева ІО, Цараненко ДІ. Кіберспорт та його вплив на зміну структури світового ринку комп'ютерних ігор. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018. Вип. 22(2).: 63–67.

16. Організація та суддівство змагань з видів спорту. Навчально-методичний посібник. / Укладачі Н.О. Лапочук, Л.А.Удачина. Маріуполь, ММК, МММК, 2014. 52 с.

17. Пятисоцька СС, Ошека ОО. Ефективні методи тренування стрільби і наведення на ціль у кіберспортивній дисципліні COUNTER STRIKE: GLOBAL OFFENSIVE. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2021; (7): 100-104.

18. Про затвердження Реєстру визнаних видів спорту в Україні Наказ Міністерства молоді та спорту України (№ 639 від 11.03.2015). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0639728-15>. (дата звернення: 07.11.2022).

19. Рейтинг команд в дисципліні Dota 2. URL:

<https://cq.com/teams/dota2> (дата звернення 06.12.2022)

20. Рейтинг команд в дисципліні CS:GO. URL: <https://cq.com/teams/cs-go> (дата звернення 06.12.2022)

21. Рейтинг команд в дисципліні LoL. URL: <https://cq.com/teams/lol> (дата звернення 06.12.2022)

22. Рейтинг команд в дисципліні OW. URL: <https://cq.com/teams/ow> (дата звернення 06.12.2022)

23. Рейтинг команд в дисципліні Valorant. URL: <https://cq.com/teams/valorant> (дата звернення 06.12.2022)

24. Статистика ринку кіберспорту. URL: <https://www.statista.com/topics/3121/esports-market/> (дата звернення 01.11.2022).

25. Тенденції зростання ринку кіберспорту. URL: <https://www.businessinsider.com/esports-ecosystem-market-report> (дата звернення: 01.11.2022).

26. Тамашевський ІЯ. Організація та проведення змагань з волейболу: Навчально-методичні матеріали. Житомир: Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2010; 32 с.

27. Чайка ЄВ, Зозульов ОВ. Суб'єкти ринку кіберспорту та відносини між ними. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2019: 318-326.

28. Феномен кіберспорту. Ігри як спорт. URL: <https://sbt.localization.com.ua/en/article/games-sport-phenomenon-e-sport-cybersport-career-future/> (дата звернення: 01.11.2022).

29. Шинкарук О, Лут І. Зміст та структура техніко-тактичної підготовки в кіберспорті. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. № 2. 2022: 29-36.

30. Шинкарук ОА, Лут ІА. Стратегія і тактика в кіберспорті. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали IV Всеукр. електрон. науково-практ. конф. з міжнародною участю (Київ, 9 квітня 2021 р.). Київ: НУФВСУ; 2021.166-8.

31. Byshevets N, Denysova L, Shynkaruk O, Serhiyenko K, Usychenko V, Stepanenko O, Syvash I. Using the methods of mathematical statistics in sports and educational research. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019;19(3), Art 148: 1030-1034.

32. Fanfarelli JR. Expertise in Professional Overwatch Play. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*. 2018;10:1- 22.

33. Feng J, Spence I, Pratt J. Playing an action video game reduces gender differences in spatial cognition. *Psychol Sci*. 2007;18:850-855.

34. Ferguson CJ. The good, the bad and the ugly: a meta-analytic review of positive and negative effects of violent video games. *Psychiatr Q*. 2007;78:309-316. pmid:17914672

35. Froboese I, Rudolf K, Wechsler K, Tholl C, Grieben C. eSport Studie 2019. eSportler im Fokus der Wissenschaft: German Sports University Cologne, AOK, BGF; 2019.

36. Furley P. Working Memory and the Control of Attention in Sport. From General Mechanisms to Individual Differences; 2012. Available: http://esport.dshs-koeln.de/378/1/PhDthesis_P_Furley_final_just_synopsis.pdf.

37. Esports-актуальність та майбутні перспективи надання юридичних послуг в сфері кіберспорту в Україні. Режим доступу: <https://www.laudis.ua/blog/ua/esports-relevance-and-future-perspective-for-the-provision-of-legal-services-for-esports-in-ukraine-ua/>

38. Hebbel-Seeger A. The relationship between real sports and digital adaptation in e-sport gaming. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*. 2012;13:43-54.

39. Lager A, Bremberg S. Health effects of video and computer game playing. A systematic review. Stockholm: Swedish National Institute of Public Health; 2005.

40. McCutcheon C, Hitchens M, Drachen A. eSport vs irlSport. 2017;10714:531-542.

41. Meeker M. Internet Trends 2018. URL:

<https://www.kleinerperkins.com/perspectives/internet-trends-report-2018> (дата звернення: 01.11.2022).

42. Newzoo 2020 Global E-sports Market Report. URL: https://resources.newzoo.com/hubfs/Reports/Newzoo_Free_2020_Global_Esports_Market_Report.pdf (дата звернення: 01.11.2022).

43. Reeves S, Laurier E, Brown B. The skillful work of play in Counter-Strike. Culture d'univers, Limoges, Fyp editions; 2006.130-140.

44. Reeves S, Brown B, & Laurier E. Experts at play: Understanding and designing for expert skill. 2007.

45. Science shows that eSports professionals are real athletes. Режим доступу: <https://www.dw.com/en/science-shows-that-esports-professionals-are-real-athletes/a-19084993>

46. Shynkaruk O, Byshevets N, Iakovenko O, Serhiyenko K, Anokhin E, Yukhno Yu, Usychenko V, Yarmolenko M, Stroganov S. Modern Approaches to the Preparation System of Masters in eSports. Sport Mont 19 (2021) S2: 41–47. DOI 10.26773/smj.210912

47. Spence I, Feng J. Video Games and Spatial Cognition. Review of General Psychology. 2010;14:92-104.

48. Technical and Tactical Skills in Sport. Режим доступу: https://qualifications.pearson.com/content/dam/pdf/BTEC-Nationals/Sport/2010/Specification/Unit_27_Technical_and_Tactical_Skills_in_Sport.pdf

49. Thiel A, John JM. Is eSport a «real» sport? Reflections on the spread of virtual competitions, European Journal for Sport and Society. 2018;15(4):311-315

50. Young and unordered: 5 legal challenges in esports to overcome. Режим доступу: <https://techiia.com/news/pravovy-vyklyki-yaki-potribno-vyrishyty-v-kibersporti>

51. Vestberg T, Reinebo G, Maurex L, Ingvar M, Petrovic P. Core executive functions are associated with success in young elite soccer players. PLoS ONE. 2017;12.

52. Voss MW, Kramer AF, Basak C, Prakash RS, Roberts B. Are expert

athletes ‘expert’ in the cognitive laboratory? A meta-analytic review of cognition and sport expertise. *Appl. Cognit. Psychol.* 2010;24:812-826.

53. William Collis. *The Book of Esports: The Definitive Guide to Competitive Video Games*. New York: RosettaBooks; 2020. 208 p.

54. <http://www.cyberfight.ru/site/news/39306/>

55. <https://uk.wikipedia.org/wiki>

56. <https://www.cybersport.ru/>

57. <https://uesf.org.ua/>

58. <https://www.esport.in.ua/uk>

59. <https://www.esports.com/en>

ДОДАТКИ

1. Додаток А

Опитувальник Спілбергера-Ханіна (СХ)

Опитувальник СХ призначений для оцінки реактивної та особистісної тривожності. Особистісна тривожність розглядається авторами як відносно стійка індивідуальна якість особистості, яка характеризує ступінь її занепокоєння, турботи, емоційної напруги внаслідок дії стресових факторів. Реактивна тривожність - це стан спеціаліста, який характеризує ступінь його занепокоєння, турботи, емоційної напруги та розвивається за конкретною стресовою ситуацією. Якщо особистісна тривожність є стійкою індивідуальною характеристикою, то стан реактивної тривожності може бути достатньо динамічним і за часом, і за ступенем вираженості. Опитувальник Ч. Спілбергера складається з 40 питань-суджень, з котрих 1-20 призначені для оцінки реактивної тривожності (шкала "Як ви себе відчуваєте в даний момент?") та 21-40 - для визначення особистісної тривожності (шкала "Як Ви себе відчуваєте звичайно?"). На кожне запитання можливі 4 відповіді за ступенем інтенсивності (зовсім ні, мабуть так, вірно, цілком вірно) - для шкали реактивної тривожності, та 4 відповіді за частотою (майже ніколи, іноді, часто, майже завжди) - для шкали особистісної тривожності. Одні питання-судження в опитувальнику Ч. Спілбергера сформульовані так, що відповідь (1) означає відсутність чи легку ступінь тривожності. Це в шкалі реактивної тривожності так звані прямі запитання: № 3, 4, 6, 77, 9, 12, 13, 14, 17, 19, а в шкалі особистісної тривожності - № 22, 23, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40. В інших, так званих зворотних запитаннях відповідь (1) означає високий ступінь тривожності, а відповідь (4) - низьку тривожність: № 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20 - в шкалі реактивної тривожності; № 21, 26, 27, 30, 33, 36, 39 - в шкалі особистісної тривожності. Обробка проводиться у такий спосіб. Спочатку окремо складаються результати за зворотними та прямими запитаннями, потім із сум прямих віднімається сума зворотних запитань і до одержаного числа додається постійне число 50 для шкали реактивної тривожності та 35 - для шкали особистісної тривожності. Показник результату за кожною шкалою може знаходитись в діапазоні від 20 до 80 балів. Чим він більший, тим вищий рівень тривожності (реактивної або особистісної). Оцінка рівнів реактивної та особистісної тривожності за результатами показників здійснюється в таких межах: до 30 балів - низький рівень тривожності, від 31-45 балів - середній, більше 45 балів - високий рівень тривожності. Шкала самооцінки ситуативної тривожності (Спілбергера-Ханіна)

Інструкція. Прочитайте уважно кожне з приведених запитань і закресліть ту цифру справа, в залежності від того як Ви себе відчуваєте в даний момент. Над запитанням довго не задумуйтесь, оскільки правильних або неправильних відповідей немає.

Коло Айзенка



	Ні, не зовсім так	Мабуть так	Вірно	Цілком вірно
	1	2	3	4

1. Я спокійний.
2. Мені нічого не загрожує.
3. Я напружений.
4. Я відчуваю співчуття.
5. Я відчуваю себе вільно.
6. Я прикро вражений.
7. Мене хвилюють можливі негаразди.
8. Я відчуваю себе відпочившим.
9. Я насторожений.
10. Я відчуваю внутрішнє задоволення.
11. Я впевнений у собі.
12. Я нервую.
13. Я не знаходжу собі місця.
14. Я напружений (накручений в собі).
15. Я не відчуваю напруги і скованості.

- 16. Я задоволений.
- 17. Я заклопотаний.
- 18. Я занадто збуджений і мені ніяково.
- 19. Мені радісно.
- 20. Мені приємно.

Шкала самооцінки особистісної тривожності (Спілбергера-Ханіна) Інструкція.

Прочитайте уважно кожне з приведених питань і закресліть ту цифру справа в залежності від того, як Ви себе почуваєте звичайно. Над запитаннями довго не задумуйтесь, оскільки правильних або неправильних відповідей немає.

	Майже ніколи	Інколи	Часто	Майже завжди
	1	2	3	4

- 21. Я відчуваю задоволення.
- 22. Я швидко втомлююсь.
- 23. Я легко можу заплакати.
- 24. Я хотів би бути таким же щасливим, як і інші.
- 25. Буває, що я програю через те, що недостатньо швидко приймаю рішення.
- 26. Я почуваю себе бадьорим.
- 27. Я спокійний, холоднокровний і зібраний.
- 28. Очікувані труднощі дуже непокоять мене.
- 29. Я занадто переживаю через дрібниці.
- 30. Я буваю повністю щасливий.
- 31. Я приймаю все занадто близько до серця.
- 32. Мені не дістає впевненості у собі.
- 33. Я почуваю себе в безпеці.
- 34. Я стараюсь обходити критичні ситуації і труднощі.
- 35. У мене буває хандра.
- 36. Я задоволений.
- 37. Всякі дрібниці відволікають та хвилюють мене.
- 38. Я так сильно переживаю свої розчарування, що потім довго не можу про них забути.
- 39. Я рівноважена людина.
- 40. Мене охоплює сильне занепокоєння, коли я думаю про свої справи та турботи.

Теппінг-тест (по Є.П.Ільїну)

Методика проводиться індивідуально. Випробуваному видається бланк теппінг-тесту. Це аркуш паперу розміром 210x297 (А 4), розділений на 6 рівних квадратів та кулькова ручка. Олівець використовувати не рекомендується, тому що при інтенсивній роботі він обов'язково зламається.

Психолог повідомляє порядок виконання завдання. За його сигналом необхідно почати максимально швидко ставити крапки у квадратах бланка, послідовно переходячи від першого до шостого. Час роботи у кожному квадраті 5 секунд. За відведений час потрібно проставити якнайбільше точок, при цьому вони не повинні ставитися один на одного, тому що їх доведеться все порахувати. Переходити з одного квадрата в інший слід за командою «Перехід», не перериваючи роботи. При цьому звертається увага на нумерацію квадратів (за годинниковою стрілкою). Вся робота проводиться у максимальному темпі. Перед початком роботи ручку потрібно поставити перед квадратом №1. Ця інформація повідомляється піддослідному.

За командою "Почали!" випробуваний швидко ставить крапки у першому квадраті, за п'ять секунд за командою «Перехід!» переходить на другий тощо. Після закінчення роботи у шостому квадраті подається команда «Стоп!»

Бланк теппінг - теста:

1	2	3
6	5	4

Для обробки та інтерпретації результатів необхідно підрахувати кількість точок у кожному квадраті. Потім будується графік працездатності. На горизонтальній осі відзначаються номери квадратів, але в вертикальній осі - кількість точок у кожному квадраті. Отриманий графік порівнюється з графіками визначниками по Ільїну

1-й тип графіка (опуклий). Темп роботи наростає у перші 10-15 секунд, а наприкінці роботи він може знизитися до початкового темпу. Цей тип кривої відповідає сильній нервовій системі

2-й тип графіка (рівний). Максимальний темп утримується приблизно одному рівні протягом усього часу роботи. Цей тип кривої характеризує нервову систему середньої сили.

3-й тип графіка (проміжний чи увігнутий) - темп знижується після перших 10-15 секунд чи початкове зниження темпу змінюється короточасним зростанням темпу до вихідного рівня. Це – середньо – слабка нервова система

4-й тип графіка (низхідний) – максимальний темп знижується вже з другого п'ятисекундного відрізка і залишається на зниженому рівні до кінця роботи – слабка нервова система.