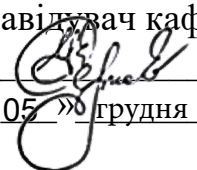


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ, НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ
УКРАЇНИ

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Навчально науковий інститут комп'ютерних наук та управління проектами

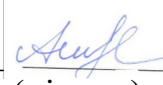
Кафедра управління проектами

«Допущений до захисту»
Завідувач кафедри
 Чернов С.К.
«05» грудня 2023р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

на тему: Розвиток інструментів управління кіберспортивним онлайн турніром

Виконав студент 6171м групи

 Трушляков О. В.
(підпис)

Керівник роботи – Чернова Л.С.,
доцент, кандидат технічних наук 

Миколаїв – 2023 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ КІБЕРСПОРТИВНИМ ОНЛАЙН ТУРНІРОМ	8
1.1. Опис проблеми підготовки та проведення кіберспортивного онлайн турніру.....	8
1.2. Аналіз міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення проблеми організації кіберспортивних змагань.....	17
1.3. Аналіз сучасного ринку кіберспортивних послуг, зокрема дисципліни StarCraft II.....	28
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ІНСТРУМЕНТІВ УПРАВЛІННЯ КІБЕРСПОРТИВНИМ ОНЛАЙН ТУРНІРОМ.....	36
2.1. Загальна характеристика та опис проекту.....	36
2.2. Аналіз здійсності проекту.....	49
2.3. Планування та моніторинг проекту. Визначення ризиків.....	52
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ІНСТРУМЕНТІВ УПРАВЛІННЯ КІБЕРСПОРТИВНИМ ОНЛАЙН ТУРНІРОМ.....	64
3.1. Мінімізація ризиків проекту шляхом запровадження додаткових інструментів менеджменту.....	64
3.2. Аналіз впливу удосконалення інструментів управління на менеджмент, бюджет та показники економічної ефективності проекту.....	68
3.3. Удосконалення планування та моніторингу проекту.....	76
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	84
4.1. Загальні поняття охорони праці.....	84
4.2. Законодавчі документи з охорони праці.....	90
4.3. Особливості організації охорони праці для кіберспортивних турнірів.....	97

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	103
5.1. Загальні поняття охорони навколишнього середовища.....	103
5.2. Законодавчі документи з охорони навколишнього середовища.....	106
5.3. Особливості організації охорони навколишнього середовища для кіберспортивних турнірів.....	109
ВИСНОВКИ	115
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	119

АНОТАЦІЯ

Трушляков О.В. Розвиток інструментів управління кіберспортивним онлайн турніром. Кваліфікаційна робота зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», освітньої програми «Управління проектами». Миколаїв: НУК ім. адм. Макарова. 2023 рік. 125 сторінок.

У кваліфікаційній роботі було досліджено функціонування ринку кіберспорту - визначено склад, систематизацію інтересів та встановлення взаємозв'язків між суб'єктами ринку, зокрема дисципліни StarCraft II. У результаті роботи розроблено проєкт проведення кіберспортивного онлайн турніру StarCraft II, визначено конкретні умови та критерії, необхідні для успішного його проведення, здійснено декомпозицію робіт, розроблено детальні плани, визначено ризики, розраховано бюджет та показники економічної ефективності проєкту, запропоновано та змодельовано удосконалені інструменти управління турніром з метою підвищення ефективності його реалізації.

Ключові слова: управління проектами, проєкт, функціонування ринку, кіберспортивний онлайн турнір, кіберспортивна дисципліна StarCraft II, планування, інструменти управління, ризики, бюджет, показники економічної ефективності.

ANNOTATION

Trushliakov O.V. The development of management instruments for an online esports tournament. Qualifying thesis for specialty 122 “Computer sciences”, educational program “Project management”. Mykolaiv, Admiral Makarov NUS. 2023. 125 pages.

The qualifying thesis examines the market functioning of esports - the composition, systematization of interests, and establishment of relationships between market participants, specifically the StarCraft II discipline, were determined. The result of the conducted research is the development of a project of an online esports StarCraft II tournament, as well as the outlining of the specific conditions and criteria, required for its successful implementation, carrying out decomposition of obligation, detailed planning, identifying the risks, calculating the budget and key performance indicators of the project, and suggesting and modelling improved instruments of tournament management in order to boost the effectiveness of its implementation.

Keywords: project management, project, market functioning, online esports tournament, esports discipline StarCraft II, planning, management instruments, risks, budget, key performance indicators.

ВСТУП

Метод управління проектами — ефективний засіб управління в сучасних умовах та, водночас, перевірений інструмент реалізації інвестиційних проектів необхідної якості у визначені строки реалізації та в межах затвердженого бюджету.

До основних сучасних тенденцій розвитку проектного менеджменту слід віднести:

- спеціалізацію методології та інструментів проектного менеджменту;
- тісний зв'язок проектного менеджменту з процесами управління бізнесом в цілому.

Кожний конкретний проект визначають такі чинники, як: складність, терміни реалізації, масштаб, вимоги до якості тощо, відтак, можна зробити висновок, що кожен проект має ряд лише йому властивих ознак, наявність яких допоможе здійснити ефективну реалізацію проекту. Основними ознаками проекту є: зміна стану проекту задля досягнення його мети; обмеженість у часі; обмеженість ресурсів; неповторність.

До основних властивостей проекту, які впливають із його ознак та за якими вони можуть бути класифіковані на типи, належать: масштаб проекту, його розмір, кількість учасників та ступінь впливу на навколишнє середовище.

Ефективність проекту визначається перш за все споживачем, тому що саме споживач має право «голосувати грошима» за потрібний йому продукт. Тобто саме той проект, який враховує ту потребу суспільства, яка є саме зараз на часі, та забезпечує її з найбільшою повнотою, досягає успіху за умови врахування всіх необхідних умов та застосування інструментів і методів управління проектами.

В сучасному світі комп'ютерні інформаційні технології займають надважливе місце. Вони використовуються практично у всіх сферах життя,

починаючи від автоматизації рутинних операцій, закінчуючи управлінням космічними польотами. В різних сферах економічного життя ІТ-розробки дозволяють економити ресурси, покращувати контроль та управління, формувати додану вартість і підвищувати фінансові показники компаній. Проте, існують цілі галузі, в яких вони відіграють не допоміжну, а ключову і системоутворюючу роль. Однією із таких сфер є кіберспорт, який попри весь скептицизм перетворився з розважального середовища в полігон для тестування штучного інтелекту та масштабну індустрію з інвестиціями, прибутками та ринковими відносинами. За станом на сьогодні кіберспортивний ринок має мільярдні обороти і - завдяки своїй віртуальній природі та відсутності прив'язки до визначеного фізичного місця розташування – великий потенціал розвитку.

***Метою** цієї роботи є вдосконалення та інновація інструментів управління кіберспортивним онлайн турніром як форми взаємодії суб'єктів ринку кіберспорту.*

Для досягнення мети сформовано **завдання**:

- дослідити функціонування ринку кіберспорту з позиції його суб'єктів, що передбачає визначення їх складу, систематизацію інтересів, та встановлення взаємозв'язків, зокрема дисципліни StarCraft II;
- розробити проект проведення кіберспортивного онлайн турніру StarCraft II;
- запропонувати та змодельовати удосконалені інструменти управління турніром з метою підвищення ефективності його реалізації.

***Об'єктом дослідження** визначено сучасний ринок кіберспортивних послуг, зокрема дисципліни StarCraft II.*

***Предмет дослідження:** кіберспортивний онлайн турнір.*

Актуальність цієї теми обумовлена тим, що кіберспорт перебуває на стику індустрії розваг, ІТ-сфери і спорту. Він володіє всіма ознаками, характерними для цих сфер: великим попитом в певній категорії споживачів; високим рівнем

інформатизації та змагальною складовою. Окрім цього, він наділений ознаками ринку як економічної категорії, зокрема: заснований на товарних відносинах; передбачає активну взаємодіє різних зацікавлених осіб; має конкурентний характер.

Методологія. Методологію дослідження та її теоретичну основу становлять методи емпіричного пізнання: індукція, дедукція, спостереження, оцінка, перевірка та порівняння. Інформаційні джерела – аналітичні публікації та звіти, інтернет-ресурси та публікації в наукових виданнях.

Практичне та теоретичне застосування: матеріали даного дослідження можна використовувати як для загального ознайомлення з малодослідженою сферою ринку кіберспортивних послуг, так і в якості сучасного та ефективного напрямку впровадження стартапів, як навчальний посібник тощо.

Робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків та списку використаних джерел.

1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ КІБЕРСПОРТИВНИМ ОНЛАЙН ТУРНІРОМ

1.1. Опис проблеми підготовки та проведення кіберспортивного онлайн турніру

Управління проектами посідає важливе місце в процесі підготовки та прийняття управлінських рішень, є невід'ємною частиною планування господарської діяльності підприємств усіх форм власності.

Багато організацій стикаються з труднощами у виборі найкращої методології управління проектами. Вибір найкращого методу з багатьох підходів буває досить складним.

Зміни умов виробничої діяльності, потреба адекватного пристосування до неї системи управління сприяють не тільки вдосконаленню його організації, а й потребують перерозподілу функцій управління за рівнем відповідальності, формами їх взаємодії. Мова йде про систему управління, зумовлену об'єктивною потребою та закономірностями ринкової системи господарювання, пов'язаними із задоволенням насамперед індивідуальних потреб, забезпеченням зацікавленості робітників у найвищих кінцевих результатах, широкому використанні новітніх інформаційних технологій.

У сучасній економіці більшість господарських завдань розв'язується на основі певних проектів, під якими розуміють комплекс науково-дослідних, проектно-конструкторських, соціально-економічних, організаційно-господарських та інших заходів, пов'язаних ресурсами, виконавцями та термінами, відповідно оформлених і направлених на зміну об'єкта управління, що забезпечує ефективність розв'язання основних завдань та досягнення відповідних цілей за певний період.

Термін «проект» (від латинського «кинутий вперед») спеціалісти трактували донедавна як креслення, пояснювальна записка і кошториси, на

основі яких можна збудувати літак, споруду чи завод; або це текст, що передусе документу - плану, договору, угоді.

В сучасному розумінні проект - це задум (завдання, проблема) та необхідні засоби його реалізації з метою досягнення бажаного економічного, технічного, технологічного чи організаційного результату. Це може бути як окреме підприємство з конкретними цілями, які часто включають вимоги до часу, вартості та якості результатів, що досягаються (Англійська асоціація проект-менеджерів), так і певне завдання з визначеними вихідними даними й встановленими результатами (цілями), що обумовлюють спосіб його вирішення (Тлумачний словник з управління проектами).

Кінцевими цілями проектів є створення та освоєння нової техніки, технології та матеріалів, що сприяє виходу вітчизняної продукції на світовий рівень.

Є проекти наукові, технічні, комерційні, виробничі, фінансові тощо. Але кожний конкретний проект визначають такі чинники, як: складність, терміни реалізації, масштаб, вимоги до якості тощо.

До основних властивостей проекту, які впливають із його ознак та за якими вони можуть бути класифіковані на типи, належать: масштаб проекту, його розмір, кількість учасників та ступінь впливу на навколишнє середовище.

Для дослідження та опису будь-якої теми, особливо спеціального та наукового напрямку, необхідно володіти термінологією цієї теми. І кіберспортивна тематика, звичайно, не є виключенням, враховуючи порівняну новизну самого **кіберспорту**, який визначається як «комп'ютерний спорт» або «електронний спорт» (англ. *esports*) — командні або індивідуальні змагання, що базуються на комп'ютерних іграх.

Спорт — змагання в якійсь діяльності, що дозволяє порівняти вміння та фізичні/інтелектуальні здібності людей, «кібер» — приставка, яка позначає, що щось відноситься до комп'ютерів і цифрових технологій. Так можна подумати, що це змагання між комп'ютерами або роботами. Але ні, змагаються все ще люди,

хоча все частіше ШІ (штучний інтелект) відшліфовують на кіберспортивних стратегіях, - тільки міряються вони не фізичною силою, а своїми навичками у комп'ютерних іграх.

Зародився кіберспорт з подорожуючих парків розваг, у яких було повно різних атракціонів. Пізніше з'явилися механічні автомати з підрахунком зароблених очок, потім електронні автомати, а ще пізніше — з розповсюдженням комп'ютерної техніки - комп'ютерні ігри.

Все змінилося на початку 1990-х років з появою комп'ютерних ігор з підтримкою гри по мережі, не дивлячись на те, що комп'ютери ще були предметом розкоші, а не повсякденного застосування. Першопрохідцем у 1993 році став DOOM 2, в якому з'явилася можливість зійтися в бою з суперником, що знаходяться в сотні, а то й тисячі кілометрів від тебе. А перша міжнародна ліга професійних **кіберспортсменів**, тобто гравців у комп'ютерні ігри утворилася трохи пізніше і навколо іншої гри — у 1997 році завдяки Quake, розробники якого створили мережевий багатокористувацький шутер, навколо якого виникло та згуртувалося перше кіберспортивне співтовариство.

Перші ігри для кіберспорту, такі як Quake та StarCraft створювалися під гравців - індивідуалістів. Прорив у розвитку кіберспорту стався з виходом командних змагальних ігор. Перший командний тактичний шутер Counter Strike (виник як мод до Half Life), перша онлайн бойова арена (МОБА) DotA (теж з'явилася як мод до Warcraft 3). Саме командні ігри стали основою, навколо якої сформувався кіберспорт в сучасному своєму вигляді. Успішні команди перших поколінь трансформувалися в **кіберспортивні організації (клуби)** - комерційно успішні проекти з декількома командами, які виступають у різних **кіберспортивних дисциплінах**, які поділяються на декілька основних класів - за моделями, просторами, ігровими завданнями, такими, як: стратегії в реальному часі, шутери від першої особи, спортивні симулятори, авто- та авіасимулятори, файтинги, командні рольові ігри з елементами тактико-стратегічної гри тощо.

Ключовою ланкою в кіберспорті є **розробник гри**. Він створює гру зі змагальною складовою, спонсорує відомі клуби, замовляє організацію турнірів та рекламу на стрімінгових платформах і телеканалах. При цьому розробник запроваджує одну з двох можливих ліній щодо ставлення до кібертурнірів – або дозволяє всім бажаючим безоплатно проводити чемпіонати за грою з дотриманням мінімальних формальностей, чи максимально контролює проведення таких турнірів та отримання доходу від таких змагань.

Учасники кіберспортивних змагань – **кіберспортсмени або кібергравці** можуть мати професійний або аматорський статус. В першому випадку вони працюють на клуби, отримують заробітну плату та призові на змаганнях. За аналогією із традиційними видами спорту кібергравці тренуються, дотримуються спеціальних дієт і розпорядку дня. Окрім того, вони підписують контракт із клубом, відповідно до якого визначаються взаємовідносини між ними. Як і у традиційних видах спорту, кібергравці можуть змінювати клуб. В окремих випадках вони можуть переходити в інші клуби за досить велику суму.

Основною організаційною формою кіберспорту, як і будь-якого іншого виду спорту, є змагання – **кіберспортивні турніри**. Окрім гравців і уболівальників, важливим суб'єктом, що забезпечує надходження фінансових ресурсів на ринок кіберспорту, та без якого практично неможливе проведення будь-яких змагань, є фірми-**спонсори**. Вони інвестують в кіберспортивні клуби та організаторів змагань - **турнірних операторів**. Також вони можуть замовляти матеріали в ЗМІ, за рахунок чого налагоджують комунікацію з лояльною до реклами аудиторією. В кіберспорті спонсорство може стосуватися або організації турніру, або ж гравців чи їх команд. В першому випадку спонсорство проявляється через постачання напоїв, використання визначеного набору техніки, інформування про роботу букмекерів. В другому – у розміщенні логотипів на формі, використанні гравцями гарнітур, проведенні промо кампаній.

Зазвичай, спонсорами становляться технологічні/ комп'ютерні компанії, такі як, наприклад, Samsung – компанія, яка свого часу піднесла кіберспортивні змагання на міжнародний рівень, ставши головним спонсором WCG -World Cyber Game – кіберспортивного аналога олімпійських ігор, що проходив щорічно з 2000 до 2014 року включно, - або компанії Intel. Саме завдяки підтримці Intel в організації турніру Intel Extreme Masters, його турнірним оператором — європейською кіберспортивною організацією «Electronic Sports League» (ESL) - було створено одну з найбільших **кіберспортивних ліг**, представлену як локальними аматорськими змаганнями, так і професійними турнірами міжнародного рівня. Ще один відомий організатор кіберспортивних турнірів, вітчизняний проект StarLadder, отримав потужний старт завдяки підтримці ASUS і того ж Intel.

Стрімінгові платформи та телеканали капіталізуються шляхом продажу глядачам трансляцій підписки, просування нових ігор від розробника та вбудованої реклами. Лідером в даному сегменті ще з 2011 року є Twitch.tv. Компанія завоювала свою популярність завдяки безкоштовним трансляціям і спрощеному доступу до перегляду кіберспортивних змагань. Платформа формувалася на демократичному принципі, який урівнював права турнірів із багатомільйонним призовим фондом і особисту домашню трансляцію.

Розвиток і доступність цифрових технологій дозволили акумулювати на одному ресурсу всі головні події у світі кіберспорту. Одне з основних джерел доходів стрімінгових компаній – плата за підписки. Вона дозволяє отримувати доступ до ексклюзивного контенту, переваг у спілкуванні і забезпечує можливість відключення реклами.

Поряд із стрімінговими компаніями важлива роль у висвітленні подій популяризації кіберспорту відводиться ЗМІ, кіберспортивним аналітикам та коментаторам змагань, які взаємодіють із усіма учасниками ринку і забезпечують їх інформування про події в світі кіберспорту. Кіберспортивні засоби масової

інформації часто монетизують свій контент за рахунок реклами відомих брендів та **букмекерських контор**.

Спортивна складова кіберспорту і високий рівень його популярності обумовив роботу на цьому ринку таких інструментів, як **букмекери**. Ці суб'єкти ринку виявилися досить успішними для того, щоб заробляти, як на глядачах, так і на інвесторах. Вони дозволяють глядачам робити ставки на широкий спектр подій, як щодо результату матчу, так і на будь-які його перипетії. При цьому, на основі ймовірності настання певного результату букмекери визначають котирування подій, а азартні глядачі роблять ставку на визначений результат. Популярні світові букмекерські контори уже тривалий час приймають ставки на низку найбільш розвинених кіберспортивних дисциплін.

Кіберспорт, також як і будь-який інший вид спорту, може бути як аматорським, так і професійним. Професійний спорт – це фактично господарська діяльність, спрямована на систематичне одержання прибутку від занять спортом з метою задоволення інтересів суб'єктів професійно-спортивних відносин. Основною організаційною формою проєктів, що реалізуються у сфері професійного кіберспорту, є різноманітні турніри, які також, як і проєкти, можна класифікувати за масштабом, географічним принципом, кількістю учасників, форматом проведення (оффлайн чи онлайн) тощо.

Основною проблемою кіберспорту на сьогодні є відсутність єдиної міжнародної авторитетної організації/асоціації, яка б за аналогією з іншими спортивними міжнародними асоціаціями – такими, як, наприклад, FIFA, - встановлювала єдині правила проведення турнірів та контролю функціонування кіберспортивного ринку. З іншого боку, саме завдяки такій неврегульованості, відкривається «вікно можливостей» для стартапів, які за умов розуміння особливостей внутрішніх та зовнішніх відносин саме кіберспортивного ринку та задекларованих цілей, може реалізувати навіть організатор-одинак.

Реалізація проекту здійснюється в рамках визначеної організаційної форми, структура якої значною мірою впливає на сам проект, і якою для кіберспорту є власне форма проведення турніру. Життєвий цикл такого турніру (період між моментом появи проекту і моментом його закриття) – може бути як декілька тижнів, так і декілька років – в залежності від конкретної кіберспортивної дисципліни, обраних цілей, форми проведення та масштабів його реалізації.

Визначення конкретних умов та критеріїв як інструментів управління, необхідних для проведення успішного кіберспортивного онлайн турніру, і є власне предметом цього дослідження.

Про актуальність дослідження свідчить той факт, що в останні роки кіберспорт став однією з найбільш швидкозростаючих форм «нових медіа», завдяки зростанню популярності онлайн-ігор і онлайн-технологій мовлення.

Важливим є також факт суттєвого прикладного значення комп'ютерного спорту, оскільки розвиток кіберспорту визначає та сприяє розвитку таких специфічних навичок та якостей кіберспортсменів у високотехнологічних процесах та управлінні особливо складними системами, як комп'ютерна грамотність, когнітивна гнучкість, високий темп мислення, командна кооперація тощо, – кіберспорт потребує високої координації між руками та очами, при цьому задіяні різні ділянки мозку, а пульс гравців часом досягає 160-180 ударів за хвилину – так само, як у тих, хто біжить марафон, а рівень кортизолу – гормону стресу – такий самий, як і у водія гоночного автомобіля, - тобто ще й тренується витривалість. Подібні якості в цілому можуть бути застосовані в самих різних професіях, передусім у сфері ІТ, у тому числі в умовах воєнного стану – у напрямку кібербезпеки, керування дронами тощо.

З поширенням кіберспорту, деякі школи та університети вирішили зробити його частиною навчального плану, і навіть пропонують стипендії.

Наприклад, в Колумбійському коледжі, поруч із «традиційними» спортивними командами існують і команди з кіберспорту.

Університет Лестера в Англії влітку 2018 року оголошував новий курс із вивчення кіберспорту у партнерстві з однією з найбільших компаній на ринку кіберспорту, ESL. Як зазначав сам університет, «цей курс, який є першим у своєму роді, допоможе студентам отримати знання в розробці послуг для кіберспорту, надаючи їм практичний доступ до даних від спеціалістів у галузі, що надасть їм унікальну перевагу в працевлаштуванні у секторі». [5].

Звичайно, внаслідок триваючої з 24го лютого 2022 року російської агресії, ринок кіберспорту в Україні втратив частину своєї привабливості, але він продовжує існувати, і завдяки своїй, в значній мірі, віртуальній природі, зберігає досить значну стійкість. Більше того, розвиток кіберспорту має велике значення для відновлення економіки України в післявоєнний час.

Так, Національною радою з відновлення України від наслідків війни влітку 2022 року було презентовано Проект Плану відновлення України. За матеріалами робочої групи «Діджиталізація» зазначено, що «Кіберспорт є світовим трендом, який має велику економічну складову, зростаючу щороку. Україна вже є учасником світового кіберспортивного ринку, але ми можемо покращити наші позиції, отримавши позитивний економічний та соціальний ефект за рахунок комплексного підходу к питанню. Інтеграція української спільноти до світового ринку кіберспорту може кожного року приносити як додаткові валютні надходження до країни, так і збільшувати дохідну частину бюджету України за рахунок сплати податків учасниками індустрії». [4].

Тому одним із заходів Етапу відновлення – «відновлення, перезапуск економіки та інститутів» (показники досягнення цілей та середньострокові завдання на період 2023-2025 роки за цілями) запропоновано «Отримання позитивного соціального та економічного ефекту для держави від розвитку індустрії кіберспорту», для чого пропонується провести соціологічне

дослідження стану кіберспорту, визначити ризики та можливості, що створюють розвиток кіберспорту, розробити акт Кабінету міністрів України щодо стратегії розвитку кіберспорту в державі.

1.2. Аналіз міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення проблеми організації кіберспортивних змагань

Останнім часом кіберспорт все частіше порівнюють з традиційним спортом. Змагальна складова, спостереження за грою улюблених команд, турніри, мерч, способи заробітку – усе збігається, але, звичайно, відрізняються цифри.

Наприклад, звіт німецького офісу PwC свідчить, що Бундесліга приносить дохід у розмірі близько 50 євро на одного фаната. При цьому для кіберспорту ця цифра становить 2,72 євро. Різниця величезна і логічна.

Футбол збирав своїх глядачів 150 років, кіберспорт же тільки набирає обертів. Аудиторія зростає, як і можливості її монетизації, і одним із найважливіших факторів росту аудиторії як гравців, так і глядачів, в економічно розвинених країнах, що надає значну перевагу над більшістю традиційних видів спорту, є високий рівень доступності та низький поріг входу за рахунок комп'ютеризації та цифровізації суспільства.

В обох видах спорту є опція інвестування в команди, але вона не єдина. Є турнірні оператори та медіахолдинги. Є стартапи, які розробляють технології для трансляцій та залучення глядачів. Є виробники обладнання та одягу. Є власники інфраструктури. Нарешті, ще одна важлива відмінність електронного спорту від традиційного: футбол, баскетбол і хокей не володіє ніхто, а в кіберспорті в кожній дисципліні є свій правовласник.

Наприклад, The Motley Fool приводить п'ятірку esports-компаній з найдорожчими акціями. Це правовласники популярних ігор Activision Blizzard, Tencent Holdings, Take-Two Interactive, Electronic Arts. Замикає список Huya. Компанія не створює ігри, а є платформою для потокової передачі ігрового відео на ринку Китаю. І найпростіше, що може зробити інвестор, – купити акції цих компаній, і це лише одна з можливостей. Значною мірою кіберспорт залежить від спонсорів та медіаправ. Так, при підготовці змагання менеджери-фандрайзери

найбільшу увагу приділяють пошуку спонсорів і продажу прав на трансляцію. Це до 70% доходу індустрії.

Спонсори – найважливіша частина заробітку в кіберспорті, як і у футболі та будь-якому іншому спорті, в чому є багато як позитивних, так і негативних аспектів.

В інвестуванні надмірний оптимізм так само шкідливий, як і зайвий песимізм. До 2020 року ринок esports стабільно зростав на десятки відсотків. Усього за рік до пандемії організатори професійних esports-турнірів збирали на аренах по 40 тис глядачів. Топгравці отримували мільйонні призові. Зірки світової величини інвестували, спонсори оплачували рекламні прояви.

Goldman Sachs очікували, що в грошовому вимірі електронний спорт ось-ось обійде традиційний, зокрема НФЛ. А потім трапилася епідемія COVID-19. Єдиною сферою, що змогла перейти в онлайн і дати своїй аудиторії новий контент, поки фанати футболу, баскетболу та хокею чекали кінця локдауну, був кіберспорт.

Очікування експертів щодо зростання ринку у 2023 році були досить оптимістичними – на діаграмі наведені прогнознi дані від NEWZOO за 2020 рік.



Рис. 1. Зростання глобального доходу від кіберспорту

Під час буму 2020 року експерти обіцяли ринку вибухове зростання. Проте сегмент розвивався з набагато меншими доходами, ніж отримував від спонсорів, у зв'язку з тим, що як і будь-яка високотехнологічна галузь, кіберспорт сильно залежить від інвестицій. В структурі прибутку спортивних організацій приблизно 60% забезпечує спонсорство.

Безумовно, на зниження загальної доходності кіберспорту вплинуло суттєве зменшення рекламного ринку. Оскільки в структурі доходів кіберспорту реклама займає друге місце після спонсорів, організації недоотримали чималі кошти.

Існують також інші вагомі причини зниження ринку, такі як: неможливість об'єктивно оцінити розмір кіберспортивного ринку. Так, напередодні 2023 року одні експерти оцінювали ринок в \$1 млрд, інші — в \$25 млрд – звичайно, такий розбіг жодним чином не сприяв залученню інвестицій; неготовність більшої частини інвесторів «грати вдовгу» та завищені очікування від вкладених коштів, нерозуміння ринкової специфіки також могли зіграти свою роль. Наприклад, для видавців ігор, які санкціонують проведення турнірів, навіть збиткові турніри

рекламують гру, а значить, приносять видавцю дохід, а для інвестора такий спосіб ведення бізнесу, звичайно, неприйнятний.

Водночас, протягом останніх двох років відбулися декілька безпрецедентних M&A угод, які свідчать, що кіберспорт виходить на нове коло розвитку. Так, компанія Savvy Gaming Group, що належить уряду Саудівської Аравії, придбала незалежних турнірних операторів ESL Gaming і FACEIT. Пізніше ESL FACEIT Group придбала постачальника технологій та інфраструктури Vindex. Найбільша угода кіберспортивної індустрії між Microsoft та Activision Blizzard – розробником багатьох популярних комп'ютерних ігор, у тому числі і StarCraft II, – на суму \$69 млрд вже ухвалена основними фінансовими регуляторами.

Також продовжує зростання аудиторія більшості кіберспортивних ігор, що також є позитивним сигналом для інвесторів – наприклад, кількість одночасних гравців у CS:GO досягла рекордних 1,8 млн.

Модель доходів кіберспорту поки що не змінилася: галузь значною мірою покладається на монетизацію за рахунок трансляцій, інвестицій з боку видавців ігор та партнерство з крупними брендами у сфері реклами. Проте кіберспортивні команди та організації змінюють модель роботи - всі вчаться генерувати прибуток і пристосовуватись до нових умов.

Зважаючи на достатньо «молодий вік» кіберспорту, глибина його наукового вивчення в контексті елемента ринкової економіки є досить незначною. Серед найбільш комплексних і ґрунтовних праць в цьому контексті можна відмітити роботи вітчизняних вчених: І. Лазнева і Д. Царенко, а також ряду зарубіжних дослідників: С. Хантера (S. Hunter); Б. Каннінема (B. Cunningham), Л. Вайсмана (L. Wiseman) та ін. В більшості, згадані автори оцінюють стан і перспективи розвитку ринку, досліджують його структуру та особливості. Тим не менш, питання взаємодії суб'єктів ринку кіберспорту залишаються недостатньо розкритими і потребують більш глибокого і комплексного вивчення.

Економічне пізнання ринкових процесів потребує чіткого розуміння предмету дослідження. Відповідно до цього, при визначенні ключових термінів використаємо відомі трактування. Так, згідно визначення В. Іванова, Д. Нікіфорова і О. Коршунова, «кіберспорт» (відомий в багатьох країнах як esports) – від англ. «електронний спорт») – це змагання з використанням комп'ютерних технологій, де ЕОМ є засобом змагання, що моделює віртуальний простір, всередині якого відбувається боротьба». Відповідно до цього, ринок кіберспорту може трактуватися як система економічних відносин з приводу купівлі, продажу, використання та обслуговування продукції ІТ сфери у формі відеоігор та пов'язаних із ними елементів.

Деталізуючи запропоноване трактування визначимо, що ринок кіберспорту має складну структуру, яка відображає його елементний склад. Так, С. Хантер виділив такі основні суб'єкти ринку (рис. 2).

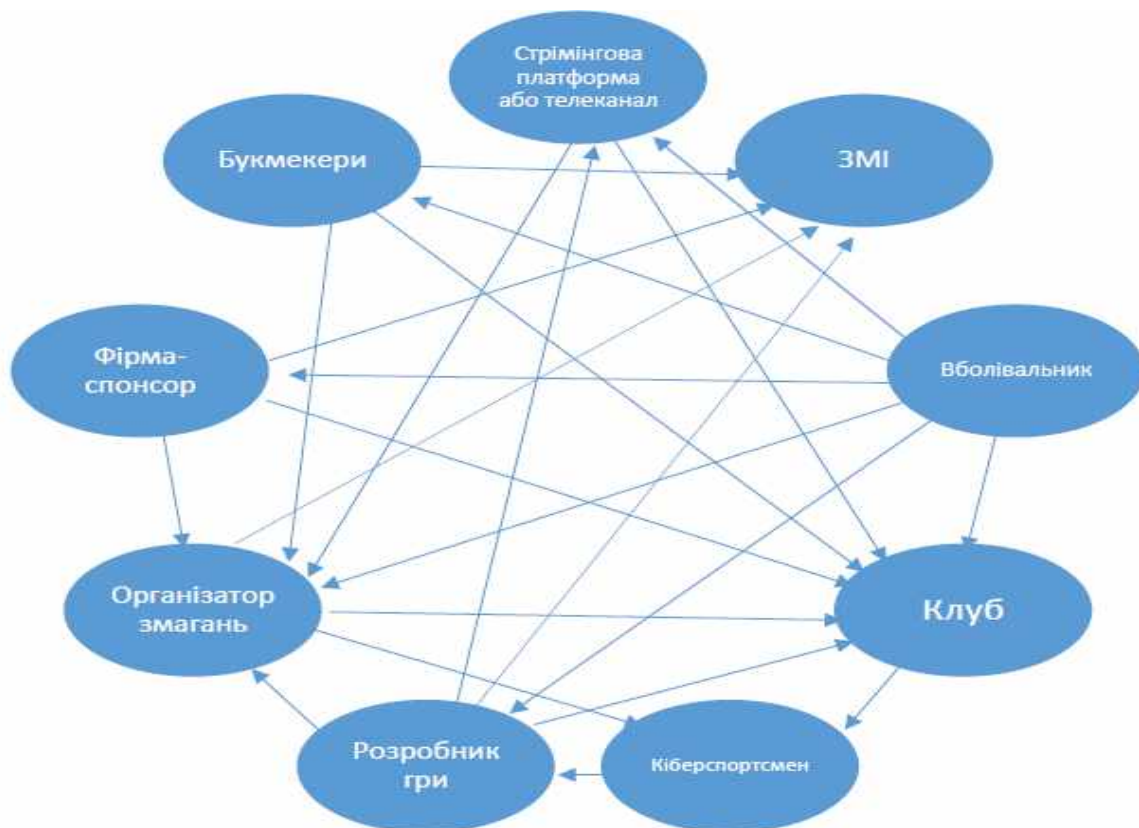


Рис. 2. Зв'язки між суб'єктами кіберспорту

Кожен із поданих суб'єктів має власну роль у системі взаємовідносин, що формуються навколо його інтересів. Так, С. Хантер зазначає, що кожен суб'єкт пропонує свій «товар»: розробник гри – пропонує відеогру; кіберспортсмен – власні вміння і навички; кіберспортивний клуб – рекламні ліцензії та право на використання атрибутики; організатори змагань – умови для проведення ігор і спостереження за ними; стрімінгові платформи – можливість перегляду змагань і тренувань; студії коментувань – оперативне висвітлення змагань; ЗМІ – медіа підтримку змагань та проектів.

Відмітимо, що частка інвестицій та спонсорських внесків у структурі доходів кіберспорту на сьогодні становить близько 30 %. Це дозволяє ідентифікувати ринок як доволі нестабільний із слабкою окупністю. Тому, з метою стабілізації доходів, необхідно поступово перетворювати кіберспортивні заходи на високодохідні події. Таким чином, головні суб'єкти ринку кіберспорту активно взаємодіють між собою. Реалізуючи власні інтереси, вони тим самим забезпечують потреби інших учасників і сприяють розвитку галузі.

За рахунок цього, кожен суб'єкт задовольняє визначену специфічну потребу інших учасників ринку, отримуючи взамін фінансову винагороду чи інші вигоди.

Ключовою ланкою в кіберспорті є розробник гри. Він створює гру зі змагальною складовою, спонсорує відомі клуби, замовляє організацію турнірів та рекламу на стрімінгових платформах і телеканалах. Прибуток надходить від кіберспортсменів та вболівальників, внаслідок покупки гри, внутрішньої ігрової валюти та сезонних доповнень. Розробники зазвичай не організовують турніри і не володіють клубами, але саме від них залежать умови ігрового процесу. За даними NewZoo в 2018 р. десять розробників ігор сумарно отримали майже 56 % виручки ринку. Лідером при цьому залишилася китайська компанія Tencent, власник Riot Games і найпопулярнішої ліги League of Legends (13 %), а також японська Sony (9,3 %) (Таблиця 1).

Таблиця 1

10 найбільших розробників відеоігор в світі за даними 2018 року

№	Компанія - розробник	Виручка, млрд. дол.	Річний приріст, %
1	Tencent	19,7	9
2	Sony	14,2	41
3	Microsoft	9,8	32
4	Apple	9,4	18
5	Activision Blizzard	6,9	6
6	Google	6,5	22
7	Netease	6,2	11
8	EA	5,3	4
9	Nintendo	4,3	36
10	Bandai Namco	2,7	13

Щоб оцінити масштаб ринку за станом на сьогодні, зазначимо 5 найпопулярніших на останній час кіберспортивних ігор за обсягами призових фондів.

1. Dota 2. Лідер списку, розробник – компанія Valve. За даними Esportsearnings, більш ніж півтори тисячі турнірів за цією грою мали сукупний призовий фонд близько 232 млн доларів США.

2. CS:GO. Ще одна гра від Valve, але ця гра розвивається зовсім іншим шляхом. Мейджори тут не дають гравцям заробити 20 млн доларів за один раз. Замість цього проводиться багато турнірів від сторонніх організаторів, і призові фонди на них значно менші, ніж у Dota 2. Загалом за 5600 турнірів було розіграно 113,5 млн доларів.

3. Fortnite. Розробник - Epic Games. За цією грою було проведено менше 700 турнірів, але Epic Games встигли розіграти 102 млн доларів. Пік інвестицій в призові фонди гри був досягнутий в сезоні 2019 року, коли на Fortnite World Cup 2019 розіграли 30 млн доларів.

4. League of Legends. Розробник - компанія Tancent власник Riot Games. Головний суперник Dota в жанрі кіберспортивних МОБА-ігор. На турнірах от Riot Games було розіграно втричі менше призових – 83,6 млн дол., але власне турнірів було проведено на тисячу більше.

5. StarCraft II. Розробник – компанія Blizzard. Класика кіберспорту, яка живе вже понад 20 років. Оскільки це соло-дисципліна, призові на турнірах набагато менше, але гра компенсує це кількістю турнірів та довгим життям. Всього в SC2 було розіграно 34,7 млн доларів, а найбільший призовий фонд одного турніру складав 700 тис. доларів – стільки було розіграно на турнірах WCS у 2017, 2018 та 2019 роках. Більше всього призових за кар'єру заробив фінський гравець Serral – 1.3 млн. доларів.

Зв'язуючою ланкою між розробниками і гравцями виступають організатори змагань. Вони забезпечують умови для проведення змагань на базі визначеної гри. Організатор змагань виплачує призові клубу та кіберспортсменам за рахунок ексклюзивності стрімінгової платформи, продажу квитків, реклами гри, брендів та букмекерів. Найбільш рейтинговими змаганнями є міжнародні турніри. Вони збирають гравців з усього світу, проте в залежності від місця проведення вони мають регіональну специфіку. Відповідно до цього вплив організаторів фокусується в межах географічного регіону.

Ключовими суб'єктами ринку кіберспорту є гравці. Саме для них розробляються ігри, вони виступають найактивнішими учасниками і головними покупцями. По своїй економічній природі вони одночасно виступають споживачами продукції при покупці відеоігор, а також агентами галузі у випадку публічної ігрової діяльності. В другому випадку, гравець виступає популяризатором гри. Завдяки участі у змаганнях і їх публічному висвітленні відбувається ключове поширення інформації про ігри.

Кібергравці мають професійний або аматорський статус. В першому випадку вони працюють на клуби, отримують заробітну плату та призові на

змаганнях. Професійні гравці не мають привілеїв перед рядовими гравцями. Тому вони, як і вболівальники, є покупцями гри та її доповнень. Професійні гравці в кіберспорті є досить високооплачуваними: зарплата найбільш успішних гравців в топових дисциплінах може сягати 20 - 100 тис. доларів в місяць, в залежності від регіону і популярності дисципліни, в якій вони виступають.

По аналогії із традиційними видами спорту кібергравці тренуються, дотримуються спеціальних дієт і розпорядку дня. Окрім того, вони підписують контракт із клубом, відповідно до якого визначаються взаємовідносини між ними. Як і у традиційних видах спорту, кібергравці можуть змінювати клуб. В окремих випадках вони можуть переходити в інші клуби за досить велику суму.

Загальна кількість гравців у комп'ютерній грі у світі в 2019 році склала 2,5 млрд. осіб.

Їх найбільша кількість була зосереджена в Азії та тихоокеанському регіоні – 1331,2 млн. осіб (53 %). В країнах Африки та Близького Сходу було зосереджено 359,5 млн. осіб (14,3 %), В Латинській Америці – 252,6 млн. осіб (10,1 %), в Північній Америці – 197,6 млн. осіб, в Західній Європі – 215,6 млн. осіб, в Східній Європі – 155,6 млн. осіб.

Особливістю цієї категорії суб'єктів є те, що її найбільш активна частина – це молоді чоловіки у віці 16-20 років. Їхній демографічний аналіз показує, що ця аудиторія має досить високий рівень купівельної спроможності, яка обчислюється мільярдами доларів, але вони є досить інертними до маркетингових сигналів. Окрім цього, гравці є досить неоднорідними за своїми вподобаннями. Так, найбільше із них – 400 млн. осіб віддавало перевагу дисципліні Fortnite. Близькою до цієї цифри є кількість гравців у League of Legends – 380 млн. осіб. Загальний розподіл гравців серед найбільш популярних ігор постійно коливається, причому з досить великою амплітудою. Найбільш сталою серед першої п'ятірки популярних комп'ютерних ігор є аудиторія гравців StarCraft 2 – 67 % гравців.

Окрім гравців, споживачем продукції кіберспорту виступають уболівальники. Вони купують ігри, білети на змагання, атрибутику клубів та підписку на стрімінговий контент. Вони можуть бути клієнтами брендів-спонсорів кіберспорту та букмекерських контор. В 2018 році загальна аудиторія глядачів кіберспортивних змагань склала 385 млн. осіб. З них, 191 млн – це уболівальники, які мають глибоке розуміння суті гри, а 194 млн осіб – випадкові глядачі, які не в повній мірі розуміють сутність кіберспортивних дисциплін, але цікавляться ними. Цікаво, що в гендерному розрізі основну аудиторію складають чоловіки – 71 %. З них, 52 % - це люди у віці 21-35 років. 27 % аудиторії – це підлітки віком 10-20 років.

Демографічний поділ глядачів і його динаміка свідчать про підвищення економічного потенціалу ринку кіберспорту, оскільки кількість його прибічників поступово зростає за рахунок молодого покоління чоловіків. Це означає, що купівельна спроможність споживачів збільшується і це позитивно впливає на ріст ринку.

Клуби як суб'єкти ринку кіберспорту займаються менеджментом кіберспортсменів. Їх прибуток формують надходження від: спонсорів- брендів, компенсації від розробників гри, проценту від призових на змаганнях, продажів фанатського мерчендайзу, співробітництва з букмекерами та стрімінговими платформами. Клуби об'єднують гравців і частину глядачів. Вони діють в їх інтересах, а також в інтересах розробників ігор, спонсорів, трансляторів тощо. По суті, головна продукція клубів – це не стільки можливість зіграти у гру, скільки можливість отримати емоції від спільних дій. Головне завдання клубу – створити стійкий зв'язок між розробниками ігор, гравцями, фанатами, глядачами, спонсорами та іншими учасниками.

Серед українських кіберспортивних клубів найбільш відомий – Natus Vincere (з лат. Народжені перемагати). Він був заснований у 2009 році і протягом

декількох років перемагав у найпопулярніших у Східній Європі дисциплінах – CS і DOTA.

Наразі кіберспорт за популярністю та обсягами ринку вже обігнав більшість з традиційних видів спорту, принаймні, серед молодіжної аудиторії. Так, співголова заявочного комітету Міжнародного олімпійського комітету Парижу Тоні Естангет переконаний, що для збереження актуальності Олімпійських ігор до олімпійських видів спорту має бути доданий кіберспорт, звичайно, в тих його дисциплінах, в яких немає контенту з жорстоким або провокативним змістом. За думкою президента МОК Томаса Баха найбільш ймовірним з цієї точки зору стане включення до програми Олімпійських ігор спортивних симуляторів, як, приміром, FIFA та PES(футбол), NHL (хокей), NBA (баскетбол).

Зате в країнах Азії окремі кіберспортивні дисципліни: League of Legends, Hearthstone, StarCraft II, Pro Evolution Soccer, Clash Royale, Arena of Valor, - вже було включено до Азіади 2018 та 2022 років - аналогу всесвітніх Олімпійських ігор.

З урахуванням розвитку сучасних комп'ютерних технологій цілком ймовірно, що згодом масштабні кіберспортивні турніри можуть пригортати увагу та збирати значно більшу глядацьку аудиторію, ніж традиційні спортивні змагання.

1.3. Аналіз сучасного ринку кіберспортивних послуг, зокрема дисципліни StarCraft II

Загалом правові аспекти в індустрії кіберспорту регулюються національним законодавством країн світу. Однак в Україні не існує спеціалізованого законодавства про спорт, та, зокрема, кіберспорт. На сьогоднішній день відносини у кіберспорті регулюються загальними нормами цивільного та господарського права, а також внутрішніми нормами спеціалізованих організацій.

Для дослідження питання нормативно-правового регулювання кіберспорту слід одразу розмежувати фактичне розуміння кіберспорту як однієї із спортивних дисциплін від юридичного статусу кіберспорту, який в більшості країн світу, у тому числі в Україні, на жаль до сьогодні не визначений. Серед небагатьох країн, які вже внесли кіберспорт (без конкретизації кіберспортивних дисциплін) до своїх офіційних переліків видів спорту такі, як: Китай, Південна Корея, Індія, Росія, Італія, Фінляндія, Малайзія, Єгипет - <https://www.epravda.com.ua/rus/news/2020/09/7/664819>. А у США, де кіберспорт не визнаний офіційно - The United States officially recognised esports in 2013 - <https://esportsinsider.com/2023/04/esports-around-the-world-usa>, гравцям однієї з найпопулярніших в країні комп'ютерної гри League of Legends було навіть надано статус професійних спортсменів.

Однією із ключових проблем міжнародного врегулювання світового кіберспорту є відсутність єдиної міжнародної організації, та, відповідно, єдиних регламентованих правил з визначенням механізмом їхнього виконання та контролю, яка б максимально охоплювала всі країни, які мають кіберспортивні команди та клуби. Наразі найавторитетнішою серед всіх міжнародних кіберспортивних організацій є створена у 2008 році International Esports

Federation (IeSF) з штаб-квартирою в м Пусан, Південна Корея, яка об'єднує 82 країни-члени.

В Україні з 2018 року для популяризації та розвитку кіберспорту засновано громадську організацію Федерацію кіберспорту України (далі – Федерація). Наказом Міністерства молоді та спорту України від 21 липня 2021 року № 2561 «Про надання статусу національної спортивної федерації» Федерації надано статус національної, що відповідно до «Положення про надання на конкурсних засадах спортивній федерації статусу національної та позбавлення такого статусу», означає надання відповідних повноважень щодо розвитку відповідного виду спорту на території України, організації і проведення офіційних міжнародних та всеукраїнських змагань, вихованню кваліфікованих кадрів (спортсмени, тренери, судді та фахівці, що мають відповідну кваліфікацію і досвід роботи), формування необхідної матеріально-технічної та інформаційної бази, організаційно-методичного забезпечення тощо. [7].

Серед своїх головних завдань Федерація виокремлює офіційне закріплення статусу кіберспорту в Україні та залучення до участі в кіберспортивній діяльності якомога більшої кількості молодих талановитих аматорів задля набуття їми професіонального статусу, зазначаючи при цьому, що включення кіберспорту до офіційного переліку видів спорту в Україні має істотне значення для розвитку кіберспорту - зокрема, з того моменту кіберспортивні заходи зможуть відбуватися під егідою держави та за її фінансуванням. Також кіберспортсмени зможуть отримувати спортивні звання і розряди, як в інших видах спорту: «кандидат у майстри спорту України», «майстер спорту України», «майстер спорту України міжнародного класу» тощо.

Нарешті, отримання кіберспортом в Україні офіційного статусу значно прискорить процес нормативно-правового врегулювання внутрішніх та зовнішніх відносин між суб'єктами кіберспорту, та , відповідно, полегшить

звернення до судових інстанцій у разі виникнення конфліктних ситуацій у цій сфері.

Взаємовідносини окремих суб'єктів в сфері кіберспорту зазвичай регулюються шляхом укладення контрактів. Між зацікавленими сторонами укладаються відповідні угоди: про співпрацю між гравцем та клубом, про трансфер гравця від одного клубу до іншого, про організацію змагань, маркетингова угода, ліцензійна угода на проведення турніру, тощо. За формою це може бути як договір підряду, коли гравець або інший суб'єкт кіберспортивних відносин реєструється як фізична особа-підприємець, так і договору про надання послуг, продюсерського договору або звичайного трудового контракту, який може бути як одностороннім, за яким кіберспортсмен отримує зарплатню незалежно від того, грає він у другому складі в основі, або двостороннім, де детально прописуються умови винагороди в залежності від того, в якому складі або лізі грає спортсмен та зобов'язання обох сторін контракту.

За строками контракти також можуть бути тимчасовими (наприклад, на випробувальний термін), строковими (наприклад, на визначений строк або строк підготовки та проведення турніру) та на невизначений строк. За невиконання умов договору гравця можуть оштрафувати, заборони брати участь у змаганнях на певний строк або навіть виключити з лав команди.

Ще однією спільною рисою кіберспорту та звичайного професійного спорту є трансфери, причому як сама процедура переходу спортсменів до іншого клубу, так і суми – в Україні біля \$50 тис., а в деяких країнах і до декількох сот тисяч. Трансферна вартість гравця визначається його результативністю, а також сумою контракту та строком його завершення. Питання, які стосуються вирішення кіберспортивних спорів, в Україні зазвичай вирішуються в порядку, визначеному умовами відповідного контракту - шляхом переговорів або зверненням до суду відповідної інстанції.

На міжнародному рівні, кіберспортивні спори можуть вирішуватися, наприклад, в Міжнародному спортивному арбітражі (the Court of Arbitration for Sport) (<https://www.tas-cas.org/en/index.html>) або у спеціалізованому кіберспортивному арбітражному суді при Всесвітній асоціації кіберспорту (World Esports Association) (<http://www.wesa.gg/>). Предметом арбітражних спорів можуть бути порушення договірних зобов'язань щодо укладань ліцензійних угод, питання спонсорства, трансферу гравців від одного клубу до іншого, вживання допінгу, маніпулювання результатами, розподілу виграшів, роялті тощо.

Іншим важливим аспектом нормативно-правового регулювання в кіберспорті є використання інтелектуальної власності. Враховуючи, що кожна кіберспортивна дисципліна – це окрема гра, розробник якої і є власником авторських прав, то видавець комп'ютерної гри сам визначає рівень та механізм контролю ігрового процесу, в тому числі і в частині використання інтелектуальної власності. Це може бути як безкоштовне використання гри для проведення турнірів з метою її максимальної популяризації, так і укладення ліцензійних угод на проведення турнірів, також власник гри може заборонити комерційне використання зареєстрованої назви гри тощо, що, навпаки, буде стримувати поширення цієї кіберспортивної дисципліни.

Особливості специфіки діяльності дисципліни StarCraft II:

Співпраця з правовласником: видавець гри - компанія Activision Blizzard - дозволяє проведення кіберспортивних турнірів за так званою “Ліцензією Спільноти” - (<https://www.blizzard.com/en-us/legal/ad996a79-1b76-47af-a586-833c8af93a3d/blizzard-community-competition-license>), що передбачає певні обмеження - наприклад, за призовим фондом, відсутністю плати за перегляд трансляції або за вхід у оффлайн турнір, заборонених категоріям спонсорів і т.д. Проведення змагань без накладених обмежень можливо тільки при отриманні окремої ліцензії.

Кіберспортивні асоціації: жодна з кіберспортивних асоціацій не має вирішального впливу на змагання з StarCraft II через винятковий вплив правовласника та відсутність великого інтересу до ринку внаслідок його невеликого об'єму.

В структурі кіберспортивної системи StarCraft II ключовим елементом кіберспортивної системи є екосистема ESL Pro Tour (<https://pro.eslgaming.com/tour/sc2/>), створена компанією ESL Faceit Group (<https://eslfaceitgroup.com/>).

Ця екосистема об'єднує серію великих міжнародних онлайн та офлайн турнірів, а також чемпіонат світу з загальним призовим фондом у більш ніж \$1,000,000. Система також включає в себе щотижневі онлайн турніри та відкриті кваліфікації до великих турнірів, тобто є інклюзивною та дозволяє гравцям будь-якого рівня брати участь у кіберспортивних змаганнях. Турніри, що проводяться іншими кіберспортивними операторами, також можуть бути частиною системи ESL Pro Tour, якщо відповідають певним критеріям.

Окремою великою складовою кіберспортивної системи StarCraft II є локальна корейська ліга GSL. В регіоні Східної Європи немає окремої ліги; останнім успішним прикладом локальної ліги був турнір Ultimate Series від українського кіберспортивного оператора Starladder у 2018 році. При цьому найкращі гравці Східної Європи виступають на турнірах ESL Pro Tour, але поки що без конкретних успіхів.

Водночас слід зазначити, що StarCraft II є кіберспортивною дисципліною другого плану, яка не збирає мільйони чи сотні тисяч глядачів: на великих турнірах аудиторія становить декілька десятків тисяч, на менших – декілька тисяч.

Однак при цьому аудиторія StarCraft II потенційно може зацікавити рекламодавців за рахунок суттєво більшої платоспроможності порівняно з конкурентами: приблизний середній вік глядачів StarCraft II становить 30 років, і

лише близько 1% нижче 18 років (Рис.3.)



Рис.3. Розподіл аудиторії StarCraft II у російськомовному сегменті за віковими категоріями згідно статистики YouTube

Відсутність великих перемог у гравців із Східної Європи негативно впливає на загальному інтересі до гри у цьому регіоні; однак при цьому як зі сторони аудиторії, так і з боку професійних гравців зберігається попит на локальні турніри, які наразі відчують дефіцит пропозиції.

Загалом усі кіберспортивні турніри **класифікують за кіберспортивними дисциплінами** та декількома основними організаційними параметрами – відповідно до цього розрізняють і проблеми, пов’язані з такими турнірами, а саме:

Класифікація турнірів за **способом проведення / місцем проведення:**

- Офлайн турніри; проблема - проведення на локальному ринку унеможлиблюється війною;
- Онлайн турніри; проблеми - мають численну кількість природних обмежень, в т.ч. часові пояси (за необхідності проводити міжнародні матчі та

акумулювати максимум аудиторії), фактор пінгу (відстані до ігрових серверів) та менша привабливість для спонсорів через меншу залученість аудиторії.

Класифікація турнірів за **тривалістю**:

- Турніри на декілька днів - проблеми: мінімальні KPI (key performance indicators) за кількістю аудиторії;
- Турніри на декілька тижнів / уїкендів - проблеми: складність в узгодженні розкладу та конфлікти розкладу з іншими турнірами, вища вартість організації;
- Турніри на декілька місяців - проблеми: аналогічні турнірам на декілька тижнів + вимагає великого призового фонду для мотивації гравців.

Класифікація турнірів за **походженням гравців/охопленням аудиторії**:

- Локальні;
- Національні;
- Регіональні;
- Міжнародні.

Класифікація турнірів за **форматом проведення**:

- Одностадійні
 - Турніри за круговою системою (Round-Robin)
 - Турніри за олімпійською системою (Single / Double Elimination)
 - Турніри за швейцарською системою
 - Інші формати
- Мультистадійні
 - Турніри з груповою стадією та стадією плей-офф
 - Інші формати

Висновок: у зв'язку з практично неможливою організацією у теперішній час проведення оффлайн змагань, необхідно розробити інструментарій проведення онлайн турнірів, що дозволить вирішити основні проблеми, тобто:

- Побудувати такий формат турніру, який дозволить вирішити проблеми з розкладом, часовими поясами та пінгом;
- Реалізувати такий формат взаємодії з аудиторією, який максимально підвищить її рівень залучення та дасть змогу залучити додаткових спонсорів;
- Розрахувати правильний об'єм вкладень, який дозволить максимізувати прибуток та співвідношення ключових KPI (наприклад, кількість годин перегляду трансляції) до організаційних витрат.

Підсумовуючи вищевикладене, можна зробити висновок, що з точки зору структури ринку має сенс зробити акцент на проведення локального онлайн турніру у Східній Європі за «Ліцензією спільноти» від Blizzard із залученням партнерів, яким важлива платоспроможність аудиторії.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ІНСТРУМЕНТІВ УПРАВЛІННЯ КІБЕРСПОРТИВНИМ ОНЛАЙН ТУРНІРОМ

2.1. Загальна характеристика та опис проекту

Популяризація кіберспорту сприяла потужному збільшенню інвестицій і доходів суб'єктів ринку кіберспортивних послуг. Значну роль тут зіграла соціальна складова прямих трансляцій ігор у прямому ефірі. Спеціальні потокові платформи, такі як Twitch і YouTube Gaming, надають шанувальникам прямий зв'язок із гравцями та командами.

Згідно з аналітичними даними, загальна кількість глядачів на віртуальних змаганнях збільшиться на 9% об'єднаного річного темпу зростання (CAGR) між 2019 та 2023 роками – із 454 млн у 2019-му році до 646 млн у 2023-му році. Такі оцінки надає Business Insider Intelligence.

На стан кіберспортивної галузі в цілому, і у тому числі в Україні, суттєво вплинула спочатку пандемія коронавірусу, коли протягом місяця було практично скасовано практично всі турніри та змагання, які мали пройти в живому форматі, а зараз в умовах воєнного стану та триваючої військової агресії рф, така форма стала просто недоступною. Однак унікальність кіберспорту полягає в тому, що дозволяє перенести практично всю основну діяльність в онлайн режим. У таких умовах у більш вигідному становищі опинилися студії прямих трансляцій, які генерують власний чи займаються чужим контентом.

Відтак за підсумком аналізу інформації щодо наявних пропозицій на ринку кіберспортивних послуг, наведеної вище, до впровадження пропонується: **проект організації міжнародного одностадійного кіберспортивного онлайн турніру з дисципліни StarCraft II тривалістю декілька тижнів за форматом проведення - турнір за швейцарською системою.**

Для аналізу конкурентоздатності проекту та визначення основних стратегій його розвитку, сильних та слабких його сторін, можливостей та загроз застосовано SWOT – аналіз.

Розглянемо кожну категорію окремо.

S - ПЕРЕВАГИ (сильні сторони)

Аудиторія StarCraft II потенційно може зацікавити рекламодавців за рахунок суттєво більшої платоспроможності порівняно з конкурентами: приблизний середній вік глядачів StarCraft II становить 30 років, і лише близько 1% нижче 18 років.

Для організації онлайн турніру немає потреби у значних початкових власних інвестиціях – відбувається швидке повернення інвестицій спонсорів за рахунок стислих строків проведення турніру (максимально півтори місяці).

Також перевагами організаційної форми онлайн турніру є:

- незалежність від місця проведення та фізичного місця знаходження гравців та членів команди оператора турніру – це може бути будь-яка точка світу;
- можливість залучення відомих гравців та кваліфікованого персоналу, задіяних в інших проектах, на декілька годин в день;
- немає необхідності у витратах на придбання спеціалізованого обладнання для проекту– кожен член команди заходить до проекту з своїм обладнанням, необхідним для виконання його функцій в проекті;
- економія на розміщенні та пересуванні гравців та команди;
- загалом нижча вартість організації в порівнянні з оффлайн турнірами;
- можливість неодноразового відтворення формату турніру за апробованою технологією.

W - НЕДОЛІКИ (слабкі сторони)

Формат онлайн турніру має ряд природних обмежень, у тому числі:

- синхронізація за часовими поясами;
- фактор пінгу (відстань до ігрових серверів);

- менша привабливість для спонсорів через меншу залученість аудиторії;
- складність в узгодженні розкладу та конфлікти розкладу з іншими турнірами;
- велика волатильність результатів, яка впливає на прибутковість проекту, із-за залежності від КРІ або кількості переходів за партнерськими посиланнями.

О - МОЖЛИВОСТІ

Формат онлайн турніру надає нові можливості різним суб'єктам кіберспортивного ринку:

- організаторам турніру можливість сформувати команду кращих в своїй області фахівців, можливо навіть зайнятих в інших проектах, на досить короткий час і саме для цього турніру, що підвищує якість організації турніру;
- для гравців - це можливість приймати участь одночасно в декількох онлайн турнірах, не виходячи з дому, в досить комфортній для себе обстановці, без додаткових стресів від перельотів та переїздів та зміни часових поясів;
- для спонсорів – чіткі та зрозумілі критерії контрактів, виконання яких легко фіксується сучасними програмними засобами;
- для глядачів - можливість безоплатно відчувати себе частиною масштабної кіберспортивної події, не виходячи з дому, лише за наявності інтернету.

Т - РИЗИКИ

Нестабільність макроекономічної ситуації.

Висока конкуренція з боку більш популярних кіберспортивних дисциплін. StarCraft II є кіберспортивною дисципліною другого плану, яка збирає в Східній Європі в рази меншу аудиторію глядачів, ніж така кіберспортивна дисципліна як, наприклад, DOTA 2.

Залежність аудиторії від загальної обстановки в країні – наприклад, від блек-аутів, та, відповідно, наявності мережі Інтернет.

За результатами проведеного SWOT – аналізу можна зробити висновки, що переваги та можливості вибору саме онлайн форми проведення кіберспортивного

турніру при грамотному маркетинговому підході дозволяють нівелювати її недоліки та ризики.

Маркетинговий план та опис проекту

Процес організації турніру складається з наступних етапів:

I етап – Концептуальний;

II етап – Підготовчий;

III етап – Анонс турніру;

IV етап – Проведення турнірних змагань:

- 1й тиждень турніру;

- 2й тиждень турніру;

- Фінальний тиждень.

V етап – Звіти та підсумки.

Розглянемо більш детально кожен з етапів.

I етап – концептуальний

На цьому етапі визначаються **концепція турніру, формат його проведення та конфігурація**. Очікувана тривалість етапу – 5 повних робочих днів або 10 парт-тайм днів (з частковою зайнятістю). У зв'язку з необхідністю комунікації з фахівцями, які знаходяться в різних часових поясах, і робочий графік у них може не співпадати, тривалість етапів визначається у двох вимірах – з повною та частковою зайнятістю.

За результатами проведеного SWOT – аналізу та у зв'язку з неможливістю проведення в Україні за станом на сьогодні оффлайн заходів, турнір за кіберспортивною дисципліною **StarCraft II** за способом проведення пропонується організувати та провести в **онлайн** режимі.

Для оптимізації строків проведення турніру з точки зору утримання уваги аудиторії та мотивації гравців:

- за тривалістю турнір пропонується на **декілька тижнів/уїкендів** – активна стадія турніру тривалістю біля трьох тижнів;

- за походженням гравців/охопленням аудиторії - **міжнародний**, робоча назва проекту «Кубок Європи STARCRAFT II»;

- за форматом проведення - одностадійний турнір за швейцарською системою: турнір проходить без вибуття, в кожному турі, починаючи з другого, пари суперників відбираються таким чином, щоб між собою зустрічалися учасники, які набрали рівну кількість балів. Систему вперше було застосовано у 1895 році в Цюриху (Швейцарія), звідки й походження назви.

Інвестування турніру – за рахунок спонсорів.

Спонсори турніру: до участі запрошуються:

Спонсор 1 – титульний спонсор: виробник ПК та комплектуючих.

Титульний спонсор отримує додаткове охоплення ринку за рахунок брендування назви турніру (наприклад, «MSI Чемпіонат України»);

Спонсор 2 – бренд-спонсор (наприклад, криптовалютна платформа). Отримує основне охоплення аудиторії за рахунок розміщення логотипів та відеоінтеграцій під час трансляцій турніру, та вигоду від переходів за партнерськими посиланнями;

Спонсор 3 – букмекер. Отримує трафік на платформу за рахунок розміщення та просування активних партнерських посилань під час трансляцій турніру.

Команда проекту. До участі в реалізації проекту пропонується залучити команду фахівців з власним обладнанням, необхідним для виконання функцій в межах проекту, з оплатою за днями. Пропонований склад команди: менеджер проекту, маркетолог з продажів, дизайнер, програміст, судді та коментатор турніру. Турнір планується транслювати через власний YouTube канал коментатора турніру.

На цьому ж етапі починається формування складу команди та розподіл функцій.

Умови відбору та кількість учасників:

До участі в змаганнях запрошуються 16 європейських гравців з мінімальним рейтингом 5500 mmr після проходження попереднього відбору.

II. Підготовчий етап

На цьому етапі визначаються: організаційна форма та бюджет проекту, укладаються угоди з комерційними партнерами, надсилаються запрошення гравцям, здійснюються узгодження розкладу турніру, наповнення сторінки-візитки змістом. Очікувана тривалість 3 повних робочих дні (6 парт-тайм днів).

1) **Організаційна форма проведення** відповідно до діючого законодавства країни, де зареєстровано оператора турніру - України. З метою оптимізації адміністративних витрат на ведення бухгалтерського та податкового обліку пропонується реєстрація ФОП (фізичної особи-підприємця) 3 групи за ставкою 5% без ПДВ без/або з найманими працівниками, обсяг виручки для якого у 2023 році становить до 7 818 900 грн, кількість найманих працівників не обмежена.

Код виду діяльності відповідно до КВЕД-2010:

Спеціального коду КВЕД безпосередньо для організації та проведення кіберспортивних змагань та трансляції програм засобами Інтернет не передбачено. Вбачається, що для такого виду діяльності можна розглянути сукупно застосування декілька кодів, таких як:

60.20: Діяльність у сфері телевізійного мовлення.

Цей клас включає створення повної серії програм телевізійних каналів на основі придбаних програмних компонентів (наприклад, художніх або документальних фільмів тощо), програмних компонентів власного виробництва (наприклад, репортажі в прямому ефірі) або комбінування обох компонентів;

Повна серія телепрограм може або транслюватися виробником, або вироблятися з метою передачі третім сторонам для подальшого поширення, таким як компанії, що надають послуги кабельного або супутникового телемовлення. Програми можуть бути загального або спеціалізованого характеру

(наприклад, обмеженого формату, такі як новини, спортивні, оглядові або молодіжні передачі);

Цей клас включає створення програм доступних користувачам, а також програм доступних тільки на основі передплати. Сюди також відноситься створення програм для каналів, що демонструють відео на запит;

58.19. Інші види видавничої діяльності. Цей клас включає, крім іншого:

видання (у т.ч. в електронному вигляді): ...рекламної продукції, іншої друкованої продукції, електронну публікацію статистичних та інших даних.

Також можливо застосувати КВЕД 93.19 розділу 93 “Діяльність у сфері спорту, організування відпочинку та розваг”, який включає: діяльність зі сприяння та підготовки спортивних заходів при наявності або відсутності спортивних споруд; діяльність самостійних спортсменів і атлетів, суддів, хронометражистів тощо; діяльність спортивних ліг і регулюючих органів; діяльність, яка стосується проведення спортивних заходів тощо.

Що стосується обмежень за такими видами діяльності для застосування спрощеної системи, то в нашому випадку їх немає.

2) Формування команди проведення турніру.

Склад та функції команди наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Склад та функції команди проекту

№ з/п	Роль	Функції
1.	Менеджер проекту	Універсальний спеціаліст в області управління та кіберспорту, який визначає базову стратегію проекту, здійснює формування, набір команди та керівництво командою, трекінг завдань, координує спілкування між учасниками команди, приймає

		участь в ключових процесах маркетингу, дизайну та адміністрування, у тому числі шляхом надання постійного зворотного зв'язку.
2.	Маркетолог & сейл	Спеціаліст у сфері маркетингу та продажу, що поєднує обов'язки в продажі (участь у формуванні комерційної пропозиції та спілкування з зацікавленими партнерами) та цифровому маркетингу (стратегія просування контенту та роботи з аудиторією)
3.	Дизайнер	Графічний дизайнер, що розробляє візуальну ідентичність проекту: зовнішній вигляд сторінки-візитки, набір графіки для проведення трансляцій
4.	Програміст	Веб-програміст, що адаптує CMS-систему управління контентом (зовнішнього користувальницького інтерфейсу) та її шаблони для потреб проекту
5.	Головний суддя	Головний суддя, який проводить роботу з гравцями-учасниками "під ключ": запрошення, складання розкладу та узгодження кожного матчу з гравцями, проведення матчів, оновлення результатів.
6.	Суддя	Адміністратор та суддя турніру, що залучається під час першого та другого тижнів турніру для контролю декількох ігор водночас та укладення турнірних таблиць
7.	Коментатор	Коментатор турніру, що виконує роль продюсера усіх прямих ефірів на власному обладнанні

3) Формування бюджету турніру.

I. Доходи проекту

Доходи проекту формуються за рахунок оплати спонсорами значущого для них контенту реклами:

1.1. Для Титульного спонсору формат договору передбачає фіксовану оплату за KPI (key performance indicators) з урахуванням штрафу за невиконання KPI. Перелік критеріїв для визначення KPI наведений у таблиці 3:

Таблиця 3

Перелік критеріїв для визначення KPI

Параметр для визначення KPI	Значення
Переглядів для оплати, всього	1 000 000
Унікальних глядачів	50 000
Середня аудиторія	4 000
Пікова аудиторія	15 000
Години перегляду, всього	250 000
Штраф за невиконання будь-якого KPI за кожні 10%, грн	6000,00

Загальна очікувана сума доходу від Титульного спонсору становить 300 000,00 грн.

1.2. Для Спонсора 2 очікуваний дохід формується за рахунок очікуваних переходів за партнерськими посиланнями в розмірі 40 грн за один перехід. Очікувана кількість переходів - 6000. Таким чином, планована сума доходу від Спонсора 2 становить 240 000,00 грн.

1.3. Для Спонсора 3 пропонується оплата за кожну реєстрацію акаунтів в розмірі 120 грн за промокодом турніру. Запланована кількість реєстрацій акаунтів - 1500, загальна очікувана сума доходу – 180 000,00 грн.

Таким, чином, доходна частина бюджету проекту формується повністю за рахунок спонсорських внесків та складає 720 000,00 грн.

II. Витрати проекту

2.1. Призовий фонд – 200000,00 грн.

2.2 Оплата хостингу та домену – 10000,00 грн.

2.3. Оплата залученого персоналу – 328000,00 грн.

З метою оптимізації витрат на оплату праці найманого персоналу, в проекті запроваджено поденну оплату кожного залученого фахівця з урахуванням його особистої завантаженості на кожному етапі втілення проекту. Найм персоналу здійснюється за разовими аутсорсинговими контрактами, згідно з якими податки сплачуються за місцем реєстрації діяльності залученого фахівця.

В таблиці 4 наведено детальну завантаженість та розрахунки винагороди в розрізі кожного члена команди турніру за етапами: I етап – Концептуальний; II етап – Підготовчий; III етап – Анонс турніру; IV етап – Проведення турнірних змагань: 1й тиждень турніру; 2й тиждень турніру; Фінальний тиждень; V етап – Звіти та підсумки.

Таблиця 4

Витрати на персонал за етапами турніру

ФАХІВЕЦЬ	ЕТАПИ ТУРНІРУ							В сь ог о р о б. д ні в	Оп лат а за де нь, грн	Всього , грн
	I	II	III	IV – ТИЖНІ:			V			
				1	2	Фінал				
Менеджер проекту	5	3	2	2	4	4	2	22	4000	88000
Маркетолог & сейл	5	3	2				2	12	4000	48000
Дизайнер	5	3					2	10	2000	20000

Програміст	5	3						8	6000	48000
Головний суддя		3		2	4	4		13	4000	52000
Суддя				2	4			6	2000	12000
Коментатор				2	4	4		10	6000	60000
ВСЬОГО								81		328000

Таким чином, очікувані загальні витрати турніру становлять 538 тис. грн.

III етап - Анонс

Етап передбачає публікацію та просування матеріалів з анонсом турніру, списком учасників, спонсорів та розкладу трансляцій. Проведення рекламної кампанії турніру та спонсорів – публікація інформ-поводу на платформах Twitch і YouTube, месенджерах тощо. Очікувана тривалість етапу – 2 дні.

IV етап – проведення (онлайн трансляція) самого турніру

До участі в турнірі запрошуються 16 гравців. Змагання проводяться за швейцарською системою: у кожному наступному турі зустрічаються учасники з однаковою або близькою кількістю очок. При застосуванні швейцарської системи в першому турі пари учасників визначаються жеребкуванням. В кожному наступному між собою грають ті гравці, які набрали однакову кількість очок. Іноді це неможливо, наприклад, якщо кількість гравців з певною кількістю очок непарна. В такому разі один із гравців опускається або підіймається в групу гравців із вищою або нижчою кількістю очок.

Третій тиждень (фінальний) проводиться за системою плей-офф з подвійним вибуванням (Double Elimination).

В усіх трансляціях обов’язково присутні та робиться окремий акцент на брендах спонсорів.

1й тиждень турніру - Стартові ігрові дні турніру з прямими ефірами, - 2дні;

2й тиждень турніру – основна стадія турніру з прямими ефірами – 4 дні;
 3й тиждень турніру – фінальна стадія турніру з прямими ефірами – 4 дні.
 Розклад турніру з орієнтовними показниками КРІ наведений в таблиці 5.

Таблиця 5

РОЗКЛАД ТУРНІРУ

													Серед											
													Всьо	ня	Годин									
													го	аудит	перепля									
													годин	орія	ду									
													16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	00:00			
Перший тиждень - відкриті кваліфікації	День 1 20.04	Кваліфікація №1	-	Раунд 1	Раунд 2	Раунд 3	Раунд 4	за квоту №1	за квоту №2	-	-	6	1500	9000										
	День 2 21.04	Кваліфікація №2	-	Раунд 1	Раунд 2	Раунд 3	Раунд 4	за квоту №1	за квоту №2	-	-	6	1500	9000										
Другий тиждень - основний раунд, швейцарська система	День 3	Швейцарка, раунд 1	Матч 1	Матч 2	Матч 3	Матч 4	Матч 5	Матч 6	Матч 7	Матч 8	-	8	2500	20000										
	День 4	Швейцарка, раунд 2	Матч 1	Матч 2	Матч 3	Матч 4	Матч 5	Матч 6	Матч 7	Матч 8	-	8	2500	20000										
	День 5	Швейцарка, раунд 3	Матч 1	Матч 2	Матч 3	Матч 4	Матч 5	Матч 6	Матч 7	Матч 8	-	8	3000	24000										
	День 6	Швейцарка, раунди 4-5	Матч 1	Матч 2	Матч 3	Матч 4	Матч 5	Матч 6	Матч 7	Матч 8	Матч 9	9	3000	27000										
	День 7	Чвертьфінали верхньої сітки	Матч 1		Матч 2		Матч 3		Матч 4		-	8	5000	40000										
Третій тиждень - плей-офф з подвійним вибуванням (Double Elimination)	День 8	1/2 верхньої, перший раунд нижньої сітки	Матч 1		Матч 2		Матч 3		Матч 4		-	8	6000	48000										
	День 9	Другий-третій раунди нижньої сітки	-	-	Матч 1		Матч 2		Матч 3		-	6	7500	45000										
	День 10	Фінали	-	-	Фінал верхньої сітки		фінал нижньої сітки		Грандфінал		-	6	10000	60000										
													73	4137	302000									

V етап – після турнірний завершальний - на цьому етапі формуються звіти для комерційних партнерів щодо виконання кількості та годин переглядів за днями, середня та пікова аудиторія, кількість унікальних глядачів, також зазначається кількість переходів за партнерськими посиланнями, виконується решта зобов'язань перед учасниками проекту, оновлюється сторінка-візитка проекту.

2.2. Аналіз здійсності проекту

Розрахунки фінансових показників ефективності проекту

На підставі наведених у попередньому підрозділі вихідних даних бюджету проекту маємо основні показники:

1. Доходи проекту

Розрахунок орієнтовного розрахункового обсягу доходу від спонсорських внесків з урахуванням закладених ризиків наведено в таблиці 6.

Таблиця 6

Розрахунок орієнтовного розрахункового обсягу доходів проекту

Спонсори проекту	Максимальна сума внесків за контрактом грн	Критерій ефективності за договором	Закладені ризики невиконання критеріїв	Дисконт, грн	Дисконтова сума доходу від спонсорських внесків, грн
Спонсор 1	300 000,00	Фіксована оплата за КРІ	Невиконання КРІ, за кожні 10%	30 000,00	270 000,00
Спонсор 2	240 000,00	Оплата за переходи за партнерським посиленням	Менша від запланованої кількості переходів, мах 15%	36 000,00	204 000,00
Спонсор 3	180 000,00	Оплата за реєстрацію	Менша від запланованої кількості реєстрацій, мах 15%	27 000,00	153 000,00
Всього	720 000,00			93 000,00	627 000,00

Таким чином, орієнтовна очікувана сума доходів проекту становить 627000,00 грн.

2. Витрати проекту

2.1. Призовий фонд – 200 000,00 грн.

2.2. Оплата хостингу та домену – 10 000,00 грн.

2.3. Оплата персоналу команди – 328 000,00 грн.

2.4. Капітальні інвестиції для втілення проекту не потрібні.

Загалом витрати проекту без урахування податкового навантаження складають 538 000,00 грн.

3. Податкове навантаження розраховується за обраною системою оподаткування – фізична особа-підприємець III групи за ставкою єдиного податку 5% від загальної суми отриманого доходу. Таким чином, сума єдиного податку від отриманих за проектом доходів з урахуванням закладених ризиків становить $627\,000,00 \cdot 0,05 = 31\,350,00$ грн.

Розрахунки показників ефективності проекту

Враховуючи, що однією з ключових особливостей проекту кіберспортивного онлайн турніру є відсутність необхідності в початкових інвестиціях – спонсорські внески у цьому проекті розглядаються в якості, а не в якості інвестицій, - вартість початкових грошових вкладень у проект: 0,00 грн.

Відтак, для оцінки ефективності проекту застосовано такі показники:

1. Сума чистого прибутку. Визначається як різниця між загальною сумою доходів та витрат проекту:

$$627\,000,00 - (538\,000,00 + 31\,350,00) = 57\,650,00 \text{ грн.}$$

2. Грошовий потік (CF) - чистий прибуток та амортизаційні відрахування, які надходять у складі виручки від реалізації продукції:

$$57\,650,00 + 0 = 57\,650,00 \text{ грн.}$$

3. Чистий дисконтований дохід (NPV) дорівнює грошовому потоку у зв'язку з відсутністю інвестицій = 57 650,00 грн.

4. Загальна рентабельність проекту:

відношення чистого прибутку до загальних витрат:

$$57\ 650,00 / (538\ 000,00 + 31\ 350,00) * 100\% = 11\%.$$

5. Рентабельність продажів:

співвідношення чистого прибутку та загального доходу:

$$57\ 650,00 / 627\ 000,00 * 100\% = 10\%$$

Довідково: За даними Держстату, середня рентабельність операційної діяльності середніх і великих підприємств в Україні за січень-червень довоєнного 2021 року склала 15,1%. Рівень рентабельності всієї діяльності підприємств становив 11,8%.

При цьому найбільш рентабельним був вид діяльності тимчасове розміщення і організація харчування - 37,3%. Далі йдуть операції з нерухомим майном - 25,9%, інформація і телекомунікації - 18,4%, оптова і роздрібна торгівля - 16,3%, промисловість - 12,8%, професійна, наукова та технічна діяльність - 10,8%, фінансова та страхова діяльність - 8,9%, діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування - 8,1%.

А деякі види діяльності показали негативну рентабельність: будівництво - 0,2%, освіта -1,9%, а «профільні» мистецтво, спорт, розваги та відпочинок взагалі -37,4%.

Таким чином, підсумовуючи викладене:

Переваги проекту проведення кіберспортивного онлайн турніру StarCraftII:

- 1) Висока загальна рентабельність проекту для індустрії розваг – 11%;
- 2) Мінімальні строки реалізації: 1-1,5 місяці;
- 3) Не потребує початкових інвестицій;
- 4) Не потребує великої команди для реалізації;
- 5) Не є критичним до місця та часу проведення, враховуючи он-лайн формат.

2.3. Планування та моніторинг проекту. Визначення ризиків

Параметри проекту:

Робоча назва: «Кубок Європи STARCRAFT II»

Строки виконання: Початок - 01.04.2024; закінчення – 15.05.2024.

Максимальний бюджет: 720 000,00 грн.

Формат проведення: одностадійний онлайн турнір.

Команда проекту: 7 осіб.

Кількість учасників-гравців – 16.

Призовий фонд – 200 000,00 грн.

Розклад контрольних подій (етапів) проекту наведений в таблиці 7:

Таблиця 7

Розклад контрольних подій (етапів) проекту

№ з/п	Найменування етапу	Кінцевий строк виконання	Тривалість етапу, full-дні/календ. дні	Кількість задіяних членів команди	Трудомісткість, людино-дні	Вартість, грн
1.	Концептування	10.04.2024	5 / 11	4	20	80000,00
2.	Підготовка	16.04.2024	3 / 6	5	15	70000,00*
3.	Анонс	18.04.2024	2 / 2	2	4	16000,00
4.	1-й тиждень турніру	21.04.2024	2 / 3	4	8	32000,00
5.	2-й тиждень турніру	28.04.2024	4 / 7	4	16	64000,00
6.	Фінальний тиждень	05.05.2024	4 / 7	3	12	256000,00**
7.	Звіт та підсумки	15.05.2024	5 / 11	3	6	51350,00***
	Всього		25 / 47			569350,00

** у т.ч. 10000,00 – оплата хостингу та домену;*

*** у т.ч. 200000,00 – виплати призового фонду;*

**** у т.ч. 31350,00 – нарахування єдиного податку.*

З метою чіткого планування проекту виконується структуризація, тобто ієрархізація проекту. Структура проекту визначає кінцевий продукт, який необхідно розробити, та пов'язати між собою і з кінцевим результатом в ієрархічному порядку, тобто усі роботи, які мають бути виконані в проекті. Таким чином, структуризація є невід'ємною частиною загального процесу планування проекту і визначення його цілей для підготовки зведеного плану та матриці розподілу відповідальності і обов'язків, є одним з інструментів організації проекту, основою створення системи управління проектом у цілому через запровадження схеми тотальної інтеграції та інструментом управління персоналом проекту.

До сучасних підходів структуризації проектів відносять так звану односпрямовану структуризацію, що передбачає створення робочої структури, так званої ієрархічної структури робіт (ICP або англійською WBS – Work Breakdown Structure) за допомогою поділу проекту на основні елементи, частини, операції на логічній основі.

Також дієвим інструментом управління проектом є організаційна структура проекту (англійською – OBS) - сукупність служб, відділів, підрозділів і окремих посадових осіб, що знаходяться у взаємозв'язку і співвідпорядкованості і виконують певні управлінські функції.

Структури WBS та OBS проекту наведені на рис. 4 та рис. 5 нижче.

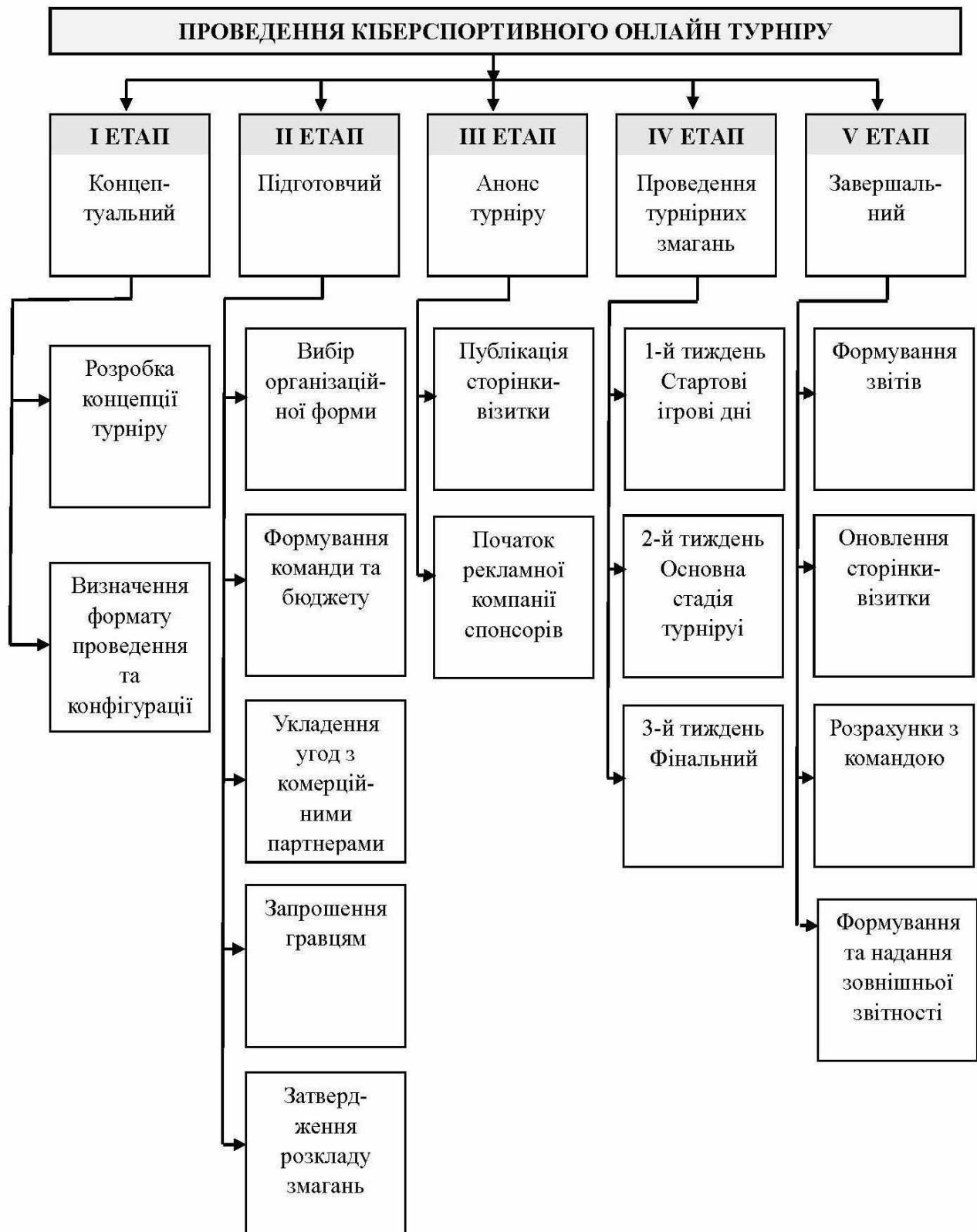


Рис.4. WBS схема проекту

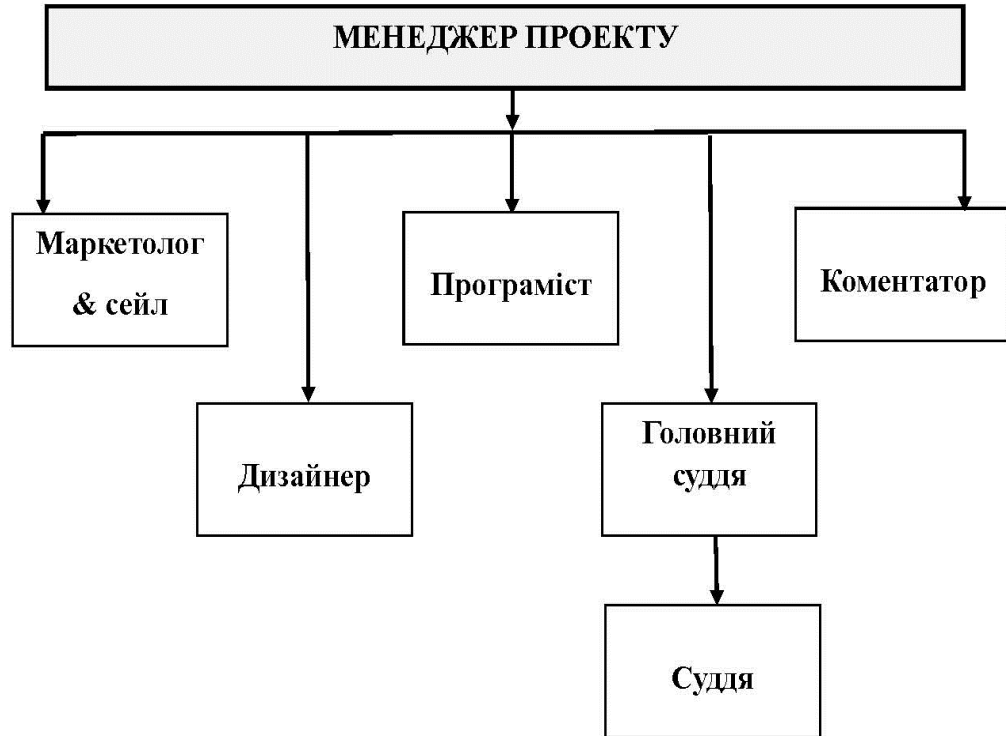


Рис.5. OBS схема проекту

Один з ключових етапів структури розбиття робіт – створення матриці відповідальності, яка визначає, хто персонально відповідає за виконання той чи іншої операції чи роботи, та є основою для побудови координаційних взаємозв'язків за роботами по проекту. Матрицю відповідальності для проекту за етапами наведено в таблиці 8, де К – керівник, В – виконавець, ВВ – відповідальний виконавець.

Таблиця 8

Матриця відповідальності проекту

Учасники команди проекту	ЕТАП I Концепту- альний	ЕТАП II Підготов- чий	ЕТАП III Анонс турніру	ЕТАП IV Проведення турнірних змагань	ЕТАП V Завершаль- ний

Менеджер проекту	К, ВВ	К, ВВ	К	К	К
Маркетолог & сейл	В	В	ВВ		ВВ
Дизайнер	В	В			В
Програміст	В	В			
Головний суддя		В		В	
Суддя				В	
Коментатор				ВВ*	

**у зв'язку з тим, що саме на базі його обладнання здійснюються трансляції прямих ефірів турніру.*

З розподілу обов'язків, визначеного матрицею відповідальності видно, що загальний успіх проекту напряду залежить від менеджера проекту, який є ініціатором, головною керуючою та рушійною силою проекту.

Важливе місце у плануванні проекту мають, безумовно, також завдання календарного планування - процес складання й коригування розкладу, в якому взаємопов'язуються між собою в часі та послідовності всі операції проекту, зазначаються дати початку та закінчення операцій, їх тривалість та взаємообумовленість (Таблиця 9).

Таблиця 9

Календарний план проекту

№ з/п	Найменування події	Тривалість	Дата початку події	Дата закінчення події	Зумовлююча/ Попередня подія
1.	І ЕТАП. КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ	10	01.04.2024	10.04.2024	
2.	Розробка концепції турніру	5	01.04.2024	10.04.2024	
3.	Розробка концепції та бренду	5	01.04.2024	05.04.2024	
4.	Створення формату та дизайну сторінки-візитки	5	06.04.2024	10.04.2024	3
5.	Розробка комерційної пропозиції	6	03.04.2027	08.04.2024	3
6.	Пошук комерційних партнерів	6	05.04.2024	10.04.2024	5
7.	Визначення формату проведення та конфігурації турніру	5	06.04.2024	10.04.2024	
8.	Визначення параметрів турніру: стадійності, строків проведення, кількості та рівня гравців, охоплення аудиторії, призового фонду	3	06.04.2024	08.04.2024	3
9.	Формування складу команди та розподіл функцій.	2	05.04.2024	06.04.2024	3,8

10.	Визначення основних контрольних бюджетних показників	3	08.04.2024	10.04.2024	3,5,8,9
11.	II Етап. ПІДГОТОВЧИЙ	6	11.04.2024	16.04.2024	
12.	Вибір організаційної форми	2	11.04.2024	12.04.2024	
13.	Реєстрація ФОП, вибір та КВЕДу, відкриття рахунку в банку	4	13.04.2024	16.04.2024	3,8,10
14.	Формування команди та бюджету	6	11.04.2024	16.04.2024	8,9
15.	Обговорення умов контрактів з членами команди	3	11.04.2024	13.04.2024	9
16.	Укладення контрактів з членами команди	3	14.04.2024	16.04.2024	15
17.	Формування бюджету	4	11.04.2024	14.04.2024	10,13,15
18.	Укладення угод з комерційними партнерами	6	11.04.2024	16.04.2024	5,10,17
19.	Підготовка та узгодження умов співробітництва з комерційними партнерами.	3	11.04.2024	13.04.2024	10
20.	Підписання угод з комерційними партнерами	3	14.04.2024	16.04.2024	19
21.	Запрошення гравцям	6	11.04.2024	16.04.2024	8
22.	Попередній відбір гравців	4	11.04.2024	14.04.2024	

23.	Надсилання запрошень переможцям відбору	2	15.04.2024	16.04.2024	22
24.	Затвердження розкладу змагань	4	11.04.2024	14.04.2024	8,21
25.	Наповнення інформацією сторінки-візитки.	2	15.04.2024	16.04.2024	4,16,23
26.	ІІІ ЕТАП. АНОНС ТУРНИРУ	2	17.04.2024	18.04.2024	
27.	Публікація сторінки-візитки	2	17.04.2024	18.04.2024	4
28.	Забезпечення хостингу і домену для веб-платформи турніру	1	17.04.2024	17.04.2024	
29.	Анонс складу гравців, коментатора, суддів	1	18.04.2024	18.04.2024	4,16,23,28
30.	Анонс розкладу змагань	1	18.04.2024	18.04.2024	24
31.	Розміщення сторінки-візитки на веб-платформі	1	18.04.2024	18.04.2024	28
32.	Початок рекламної компанії спонсорів	1	18.04.2024	18.04.2024	4,18
33.	Розміщення брендів та логотипів спонсорів на веб-платформі	1	18.04.2024	18.04.2024	28
34.	ІV ЕТАП. ПРОВЕДЕННЯ ТУРНИРНИХ ЗМАГАНЬ	17	19.04.2024	05.05.2024	14,24
35.	1й тиждень Стартові ігрові дні. Проведення прямих трансляцій	3	19.04.2024	21.04.2024	

36.	2й тиждень. Основна стадія турніру Проведення прямих трансляцій	7	22.04.2024	28.04.2024	
37.	3й тиждень. Фінальний Проведення прямих трансляцій	7	29.04.2024	05.05.2024	
38.	V ЕТАП. ЗАВЕРШАЛЬНИЙ	11	06.05.2024	15.05.2024	
39.	Формування звітів	2	06.05.2024	07.05.2024	
40.	Надання звітів комерційним партнерам в залежності від умов договорів: КРІ, кількість переходів за партнерськими посиланнями, кількість реєстрацій тощо	2	08.05.2024	09.05.2024	34
41.	Оновлення сторінки- візитки	2	06.05.2024	07.05.2024	37
42.	Розрахунки з командою	6	10.05.2024	15.05.2024	
43.	Отримання коштів від комерційних партнерів з урахуванням наданих звітів	3	10.05.2024	12.05.2024	40
44.	Оплата за контрактами персоналу	3	13.05.2024	15.05.2024	41
45.	Формування та надання зовнішньої звітності	6	10.05.2024	15.05.2024	12,34

Після структурування проекту, формування його детального календарного плану можна приступати до побудови матриці ризиків проекту, яка дозволяє з

досить великою часткою вірогідності визначати ймовірність виникнення ризиків проекту під час його реалізації. Для формування матриці ризику важливим є збір всієї інформації та її узагальнення в єдину форму. Тільки тоді вона зможе показати ситуацію найбільш реалістично в розрізі тих чи інших подій, ситуацій тощо. Поділяється матриця ризику за трьома основними категоріями: рівням, ймовірності та наслідкам. Даний інструмент оцінки можливих проблем у багатьох випадках є основним джерелом інформації, яка береться до уваги під час розгляду можливості реалізації проекту.

Матрицю основних прогностичних ризиків за проектом наведено в таблиці 10.

Таблиця 10

Матриця ризиків проекту

Ризиковий фактор	Причина ризику	Рівень ризику	Наслідки
Невиконання КРІ	Невірна оцінка охоплення аудиторії	Високий (до 10%)	Недоотримання доходів від титульного спонсору
Менша від запланованої кількість переходів за партнерськими посиланнями	Недоліки просування контенту та роботи з аудиторією	Високий (до 15%)	Недоотримання доходів від спонсору 2
Менша від запланованої кількість реєстрацій	Недоліки просування	Високий (до 15%)	Недоотримання доходів від спонсору 3

	контенту та роботи з аудиторією		
Технічні збої трансляції	Зовнішній вплив, проблеми з боку провайдерів, несправність обладнання	Низький (до 1%)	Перерва в трансляції, перенесення ігрових днів, можливе збільшення строків проведення турніру
Недоступність ключових для даного етапу членів команди	Хвороба, термінові завдання/форс-мажор за іншими проектами	Низький (до 1%)	Перерва в трансляції, перенесення ігрових днів, можливе збільшення строків проведення турніру

За результатами оцінки ризиків проекту вбачається, що для підвищення його ефективності та мінімізації високих ризиків необхідно здійснити заходів щодо посилення маркетингової роботи з просування контенту та роботи з аудиторією.

Підсумовуючи викладене, можна зробити висновок, що іноваційними перевагами проекту кіберспортивного онлайн турніру є:

- відсутність капітальних інвестицій та будь-яких витрат на придбання спеціалізованого обладнання для проекту – кожен член команди заходить до проекту з своїм обладнанням, необхідним для виконання його функцій в проекті. Можна цілком вважати, що інвестиціями у даний проект є інтелектуальні вкладення організаторів;

- незалежність від місця проведення та фізичного місця знаходження гравців та членів команди оператора турніру – це може бути будь-яка точка світу;

- можливість фактично погодинної оплати залучених членів команди, що дає значну економію витрат бюджету проекту;

- менеджмент організації, який надає можливість неодноразового відтворення формату турніру за апробованою технологією.

РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ІНСТРУМЕНТІВ УПРАВЛІННЯ КІБЕРСПОРТИВНИМ ОНЛАЙН ТУРНІРОМ

3.1. Мінімізація ризиків проекту шляхом запровадження додаткових інструментів менеджменту.

За результатами аналізу проекту, проведеному в розділі 2 цієї роботи, було з'ясовано, що загалом проект є перспективним та рентабельним, тобто цілком життєздатним. В той же час, як і в цілому в спортивній та розважальній індустрії, успіх проекту значною мірою залежить від аудиторії трансляцій та ступеню залучення та зацікавленості глядачів до процесу трансляцій ігрових поєдинків, що власне, і зафіксовано в матриці ризиків (таблиця 10), в якій три ризики з високим ступенем ймовірності – це саме ризики, пов'язані не з технологією проведення турніру, а саме з охопленням глядацької аудиторії.

Враховуючи, що ризики проекту водночас є можливостями його розвитку, вбачається, що процес підвищення ефективності та удосконалення інструментів управління проектом кіберспортивного онлайн турніру передбачає, перш за все, застосування додаткових інструментів менеджменту саме в розрізі роботи з аудиторією. Тобто необхідно додати до процесу управління турніром такі інструменти, які здатні забезпечити більш високий та сталий інтерес до турніру та збільшити середню аудиторію турніру та KPI – відповідно збільшити фінансову ефективність проекту в цілому, та водночас мінімально вплинути на загальну технологію операцій проекту.

Декілька додаткових інструментів менеджменту, що відповідають таким вимогам, та можуть позитивно вплинути на розвиток проекту та збільшення його аудиторії:

- доповнення команди проекту менеджером із роботи з соціальними мережами;
- запрошення до участі в коментуванні турніру відомої особистості;

- запровадження електронних білетів для глядачів.

Таблиця 11

Додаткові пропоновані інструменти управління проектом

Назва	Сутність/функція управління	Очікуваний ефект
СМ менеджер	Контент-менеджер, що займається наповненням та оновленням соціальних мереж та сторінки-візитки до, під час та після турніру, а також відстежуванням зворотнього зв'язку від аудиторії	Поширює через соціальні мережі інтерес до турніру, забезпечує розширення аудиторії та виконання КРІ.
Топ- коментатор	Запрошена медійна особа, що має максимальне охоплення широкої аудиторії; працює співкоментатором на трансляціях фінального тижня та залучає трафік на трансляціях за рахунок просування у власних соціальних мережах / каналах	Підвищує загальний рівень інтересу до турніру, пригортає додаткову увагу до трансляцій в цілому та брендів спонсорів, що збільшує кількість переходів за посиланнями
Е-квитки	Контент турніру розповсюджується безкоштовно – однак глядачі можуть придбати електронні	Підвищує рівень залученості глядачів до процесу трансляцій,

	квитки, які можуть впливати на інтерактивну складову турніру та отримувати бонуси – наприклад, миттєві реплії (ігрові файли) матчів турніру та відеозаписи з веб-камер гравців	робить їх інтерактивними учасниками турніру
--	--	---

Вбачається, що за рахунок запровадження цих інструментів вдасться значно зменшити три найбільші ризики проекту, а саме:

Невиконання KPI – з 10% до 5%;

Менша від запланованої кількість переходів за партнерськими посиланнями – з 15% до 5%;

Менша від запланованої кількість реєстрацій – з 15% до 8%.

Також від продажу е-квитків очікуються додаткові фінансові надходження біля 200 000,00 грн – середня ціна квитка становить 200 грн, при цьому вони можуть бути як значно дешевші, так і дорожчі – в залежності від вартості коливатиметься обсяг та швидкість отримання додаткового контенту. Можливі відповідності категорій та бонусів е-квитків наведені таблиця 12.

Таблиця 12

Таблиця відповідності категорій та бонусів е-квитків

Категорія та вартість е-квитка, грн	Бонуси
Базовий 80,00	Миттєві реплії (ігрові файли) матчів турніру

Стандарт 400,00	Миттєві реплєї (ігрові файли) матчів турніру та відеозаписи з веб-камер гравців
Преміум 800,00	Миттєві реплєї (ігрові файли) матчів турніру та відеозаписи з веб-камер гравців, доступ до окремого телеграм-чату турніру та опитування для вибору стартової (ігрової) карти для матчів плей-офф.

Таким чином, вбачається, що запровадження вищезазначених інструментів для удосконалення управління проектом дозволить максимально розширити аудиторію турніру та суттєво мінімізувати ризики невиконання основних показників спонсорських контрактів без істотних змін в технології організації та проведення турніру.

3.2. Аналіз впливу удосконалення інструментів управління на менеджмент, бюджет та показники економічної ефективності проекту

Розгляд впливу удосконалення інструментів управління на **маркетинговий план проекту** за визначеними етапами.

Розглянемо вплив додаткових пропонованих інструментів менеджменту за кожним з етапів.

I етап – концептуальний

Вбачається, що на концепцію турніру, формат його проведення та конфігурацію, тривалість та строки реалізації, визначення складу гравців та спонсорів, - запровадження пропонованих додаткових інструментів менеджменту жодним чином не впливає.

На цьому етапі вплив починається при формуванні складу команди та розподілу функцій між членами команди проекту. До участі в команді проекту пропонується залучити додатково менеджера з роботи з соціальними мережами та - для участі в фінальній стадії турніру - топ-коментатора, чий місце в команді та функції наведені в таблиці 13.

Таблиця 13

Ролі та функції нових членів команди проекту

№ з/п	Роль	Функції
...		
3.	СМ менеджер	Контент-менеджер, що займається наповненням та оновленням соціальних мереж та сторінки-візитки до, під час та після турніру, а також відстежуванням зворотнього зв'язку від аудиторії
...		

9.	Топ- коментатор	Запрошена медійна особа, що має максимальне охоплення широкої аудиторії; працює співкоментатором на трансляціях фінального тижня та залучає трафік на трансляціях за рахунок просування у власних соціальних мережах / каналах
----	-----------------	--

II. Підготовчий етап

Власне основні зміни до проекту за рахунок додання нових інструментів управління мають відбутися саме на цьому етапі, але без зміни строків виконання етапу.

Організаційна форма проекту - ФОП (фізичної особи-підприємця) з групи за ставкою 5% без ПДВ, також розклад змагань та укладення угод з комерційними партнерами, формування складу гравців турніру при цьому залишаються без змін. Основні зміни відбуваються при формуванні команди та бюджету проекту.

Оновлене формування бюджету турніру

Доходи проекту

До доходів проекту, крім оплати спонсорами значущого для них контенту реклами, додається планований дохід від реалізації е-квитків (таблиця 14).

Таблиця 14

Розрахунок планованого доходу від продажу е-квитків

Категорія е-квитка	Ціна, грн	Кількість, шт	Сума доходу, грн
Базовий	80,00	700	56 000,00
Стандарт	400,00	200	80 000,00
Преміум	800,00	100	80 000,00
ВСЬОГО		1000	216 000,00

Також на цій стадії для уточнення показників доходів проекту застосовуються нові закладені ризики невиконання критеріїв за спонсорськими угодами, а саме:

Невиконання КРІ – 5%;

Менша від запланованої кількість переходів за партнерськими посиленнями – 5%;

Менша від запланованої кількість реєстрацій – 8%.

Розрахунок відкоригованої з урахуванням очікуваного доходу від продажу е-квитків суми загальних доходів наведений в таблиці 15.

Таблиця 15

Розрахунок уточненого обсягу доходів проекту

Доходи проекту	Максимальна на очікувана сума грн	Встановлений критерій ефективності	Закладені ризики невиконання критеріїв	Дисконт, грн	Дисконтована сума доходу, грн
Спонсор 1	300 000,00	Фіксована оплата за КРІ	Невиконання КРІ, за кожні 5%	15 000,00	285 000,00
Спонсор 2	240 000,00	Оплата за переходи за партнерським посиленням	Менша від запланованої кількість переходів, мах 5%	12 000,00	228 000,00
Спонсор 3	180 000,00	Оплата за реєстрацію	Менша від запланованої кількість реєстрацій, мах 8%	14400,00	165 600,00

Е-квитки	216 000,00	Сума від продажів			216 000,00
Всього	936 000,00			93 000,00	894 600,00

Таким чином, орієнтовна очікувана сума доходів проекту з урахуванням дисконтів та пропонованих удосконалень становить 894 600,00 грн.

Витрати проекту

В структурі витрат проекту, звичайно, теж відбуваються певні зміни за рахунок збільшення кількості залученого персоналу та відповідного збільшення витрат на оплату праці, при цьому закладені витрати на призовий фонд та оплату хостингу та домену залишаються без змін:

- призовий фонд – 200000,00 грн;
- оплата хостингу та домену – 10000,00 грн.

В таблиці 16 наведено уточнені поденну завантаженість та розрахунки винагороди в розрізі кожного члена команди турніру з урахуванням розширення складу команди за етапами:

I етап – Концептуальний; II етап – Підготовчий; III етап – Анонс турніру;

IV етап – Проведення турнірних змагань: 1й тиждень турніру; 2й тиждень турніру; Фінальний тиждень; V етап – Звіти та підсумки.

Таблиця 16

Уточнені витрати на персонал за етапами турніру

ФАХІВЕЦЬ	ЕТАПИ ТУРНІРУ							Всього роб. днів	Оплата за день, грн	Всього грн
	I	II	III	IV – ТИЖНІ:			V			
				1	2	Фінал				
Менеджер проекту	5	3	2	2	4	4	2	22	4000	88000

Маркетолог & сейл	5	3	2				2	12	4000	48000
СМ менеджер		3	2	2	4	4	2	17	2000	34000
Дизайнер	5	3					2	10	2000	20000
Програміст	5	3						8	6000	48000
Головний суддя		3		2	4	4		13	4000	52000
Суддя				2	4			6	2000	12000
Коментатор				2	4	4		10	6000	60000
Топ- коментатор						4		4	10000	40000
ВСЬОГО								102		402000

Податкове навантаження 5% від загальної суми доходів дорівнює:

$$894\,600,00 * 0,05 = 44\,730,00 \text{ грн}$$

Таким чином, очікувані загальні витрати турніру становитимуть:

Таблиця 17

Уточнені загальні витрати турніру

Найменування статті витрат	Очікуване значення, грн
Призовий фонд	200 000,00
Оплата хостингу та домену	10 000,00
Оплата персоналу	402 000,00
Єдиний податок	44 730,00
ВСЬОГО	656 730,00

На підставі оновлених показників доходів та витрат перераховуються уточнені застосовані **показники ефективності проекту:**

1. Сума чистого прибутку. Визначається як різниця між загальною сумою доходів та витрат проекту:

Було:

$$627\,000,00 - 569\,350,00 = 57\,650,00 \text{ грн.}$$

Стало:

$$894\,600,00 - 656\,730,00 = 237\,870,00 \text{ грн.}$$

Маємо потенційне зростання чистого прибутку більше, ніж в чотири рази.

2. Грошовий потік (CF) - чистий прибуток та амортизаційні відрахування, які надходять у складі виручки від реалізації продукції:

Було:

$$57\,650,00 + 0 = 57\,650,00 \text{ грн.}$$

Стало:

$$237\,870,00 + 0 = 237\,870,00.$$

Відповідне зростання грошового потоку більш ніж в чотири рази.

3. Чистий дисконтований дохід (NPV) дорівнює грошовому потоку у зв'язку з відсутністю інвестицій:

Було: 57 650,00 грн.

Стало: 237 870,00 грн.

4. Загальна рентабельність проекту:

відношення чистого прибутку до загальних витрат:

Було:

$$57\,650,00 / 569\,350,00 * 100\% = 11\%.$$

Стало:

$$237\,870,00 / 656\,730,00 * 100\% = 37\%$$

Маємо зростання загальної рентабельності проекту більш ніж в три рази – на 26%.

5. Рентабельність продажів:

співвідношення чистого прибутку та загального доходу:

Було:

$$57\,650,00 / 627\,000,00 * 100\% = 10\%$$

Стало:

$$237\,870,00 / 894\,600,00 * 100\% = 27\%$$

Маємо підвищення рентабельності продажів на 16%, що майже втричі краще за попередній показник.

Таким чином, за результатами перерахунку показників економічної ефективності проекту внаслідок запровадження додаткових інструментів менеджменту для удосконалення управління проектом маємо значне підвищення загальної рентабельності та економічної ефективності проекту на рівні кращих показників економічної ефективності найбільш прибуткового виду діяльності довоєнного 2021 року – тимчасове розміщення і організація харчування (37,3%).

III етап – Анонс

На цьому етапі, крім вже зазначених публікації та просування матеріалів з анонсом турніру, списком учасників та розкладу трансляцій, рекламної кампанії турніру та спонсорів, додається ще наповнення та оновлення інформації про турнір у соціальних мережах. Очікувана тривалість етапу при цьому не змінюється – 2 дні.

IV етап – проведення (онлайн трансляція) самого турніру

На цьому етапі вносяться наступні зміни до роботи з аудиторією.

- СМ менеджер відстежує реакцію соціальних мереж, онлайн-чату турніру та забезпечує постійний зворотній зв'язок глядачам;

- власникам е-квитків відкривається бонусний доступ до додаткового контенту трансляцій та можливість інтерактивної участі в трансляціях відповідно до категорій придбаних е-квитків;

- на останньому, 3му тижні трансляцій до коментування прямих ефірів фінальної стадії долучається топ-коментатор, який має забезпечити максимально можливе охоплення аудиторії турніру.

При цьому всі ключові технологічні параметри етапу – розклад трансляцій та строки проведення – залишаються без змін.

V етап – після турнірний завершальний – цей етап залишається без суттєвих структурних та операційних змін.

3.3. Удосконалення планування та моніторингу проекту

Уточнені параметри проекту:

Робоча назва: «Кубок Європи STARCRAFT II»

Строки виконання: Початок - 01.04.2024; закінчення – 15.05.2024.

Максимальний бюджет: 936 000,00 грн.

Формат проведення: одноетапний онлайн турнір.

Команда турніру: 9 осіб.

Кількість учасників-гравців – 16.

Призовий фонд – 200 000,00 грн.

Розклад контрольних подій (етапів) проекту з урахуванням пропонованих змін наведений в таблиці 18:

Таблиця 18

Удосконалений розклад контрольних подій (етапів) проекту

№ з/п	Найменування етапу	Кінцевий строк виконання	Тривалість етапу, full-дні/календ. дні	Кількість задіяних членів команди	Трудовість, людино-дні	Вартість, грн
1.	Концептування	10.04.2024	5 / 11	4	20	80000,00
2.	Підготовка	16.04.2024	3 / 6	6	18	76000,00*
3.	Анонс	18.04.2024	2 / 2	3	6	20000,00
4.	1-й тиждень турніру	21.04.2024	2 / 3	5	10	34000,00
5.	2-й тиждень турніру	28.04.2024	4 / 7	5	20	88000,00
6.	Фінальний тиждень	05.05.2024	4 / 7	5	20	304000,00**
7.	Звіт та підсумки	15.05.2024	5 / 11	4	8	64730,00***
	Всього		25 / 47		102	656730,00

* у т.ч. 10000,00 – оплата хостингу та домену;

** у т.ч. 200000,00 – виплати призового фонду;

*** у т.ч. 44730,00 – нарахування єдиного податку.

Структура WBS проекту є узагальненою за етапами і тому не зазнала ніяких принципових змін та втручань, які б вимагали внесення до неї змін.

В той же час структура OBS проекту звичайно змінилася та наведена на рис. 6 нижче.

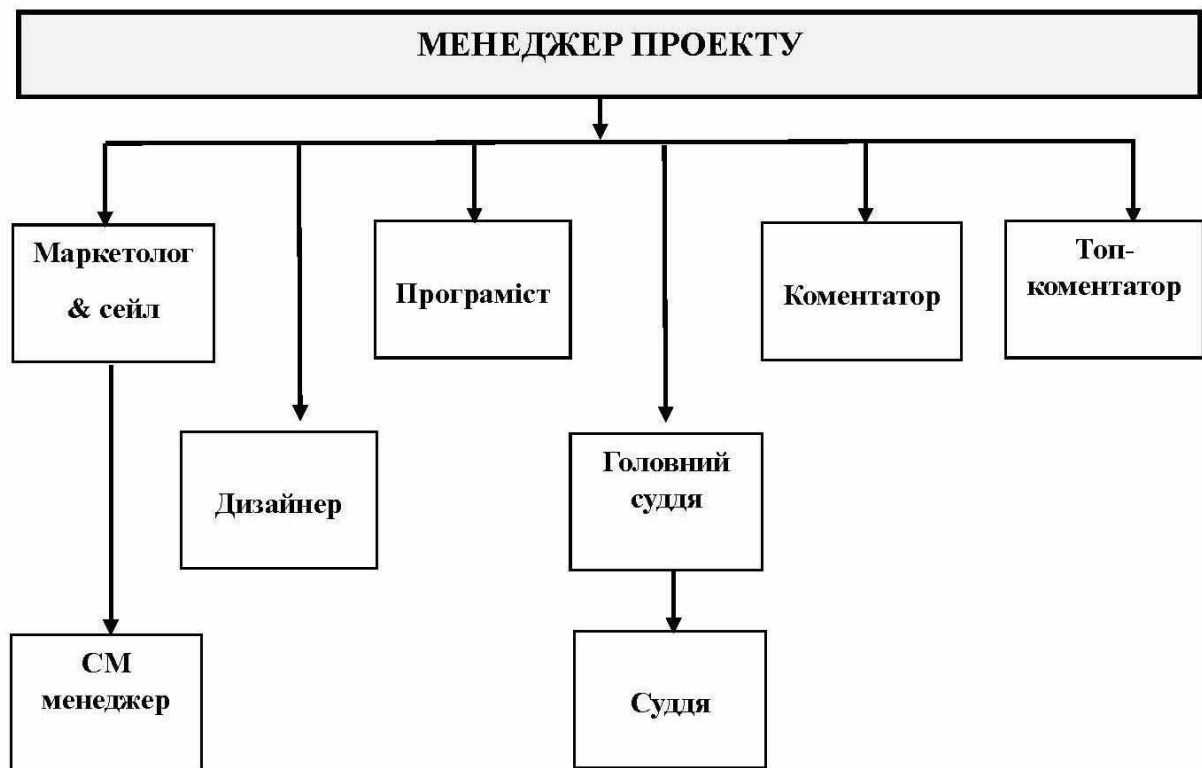


Рис.6. Оновлена OBS схема проекту.

Відповідно до оновленої структури команди турніру зазнала змін і матриця відповідальності проекту.

Оновлену матрицю відповідальності для проекту за етапами наведено в таблиці 19, де, як і раніше, К – керівник, В – виконавець, ВВ – відповідальний виконавець.

Таблиця 19

Оновлена матриця відповідальності проекту

Учасники команди проекту	ЕТАП I Концептуальний	ЕТАП II Підготовчий	ЕТАП III Анонс турніру	ЕТАП IV Проведення турнірних змагань	ЕТАП V Завершальний
Менеджер проекту	К, ВВ	К, ВВ	К	К	К
Маркетолог & сейл	В	В	ВВ		ВВ
СМ менеджер		В	В	В	В
Дизайнер	В	В			
Програміст	В	В			
Головний суддя		В		В	
Суддя				В	
Коментатор				ВВ*	
Топ- коментатор				В**	

**у зв'язку з тим, що саме на базі його обладнання здійснюються трансляції прямих ефірів турніру.*

*** приєднується на фінальній стадії турніру.*

Аналіз календарного плану проекту свідчить про практичну відсутність змін в частині розподілу операцій та строків проведення робіт, проте звичайно, потребує певних уточнень.

Так, після пункту 10 Етапу I «Концептуальний» пропонується доповнити розділ пунктом 10а «Розробка глядацьких е-квитків»;

Етап II «Підготовчий» пропонується доповнити пунктом 17а «Початок продажу е-квитків»;

Етап III «Анонс турніру» пропонується доповнити пунктом 31а «Розміщення інформації про турнір у соціальних мережах».

Незважаючи на те, що внутрішнє наповнення Етапу IV «Проведення турнірних змагань» зазнало суттєвих змін, на перелік операцій календарного плану це не вплинуло.

Етап V «Завершальний» пропонується доповнити пунктом 39а «Виконання решти зобов'язань перед власниками е-квитків» щодо надсилання матеріалів за результатами підведення підсумків турніру.

В таблиці 20 виокремлено окремі позиції календарного плану, які зазнали змін. Додані пункти виділені курсивом.

Таблиця 20

Календарний план проекту (з доповненнями)

№ з/п	Найменування події	Тривалість	Дата початку події	Дата закінчення події	Зумовлююча/ Попередня подія
1.	І ЕТАП. КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ	10	01.04.2024	10.04.2024	
2.	Розробка концепції турніру	5	01.04.2024	10.04.2024	
...					
7.	Визначення формату проведення та конфігурації турніру	5	06.04.2024	10.04.2024	

...					
10.	Визначення основних контрольних бюджетних показників	3	08.04.2024	10.04.2024	3,5,8,9
10a	Розробка глядацьких е-квитків	3	08.04.2024	10.04.2024	3,5,8,9
11.	II Етап. ПІДГОТОВЧИЙ	6	11.04.2024	16.04.2024	
...					
14.	Формування команди та бюджету	6	11.04.2024	16.04.2024	8,9
...					
17.	Формування бюджету	4	11.04.2024	14.04.2024	10,13,15
17a	Початок продажу е-квитків	4	11.04.2024	14.04.2024	10a
...					
26.	III ЕТАП. АНОНС ТУРНИРУ	2	17.04.2024	18.04.2024	
27.	Публікація сторінки-візитки	2	17.04.2024	18.04.2024	4
31.	Розміщення сторінки-візитки на веб-платформі	1	18.04.2024	18.04.2024	28

31a	<i>Розміщення інформації про турнір у соціальних мережах</i>	1	18.04.2024	18.04.2024	
...					
38.	V ЕТАП. ЗАВЕРЩАЛЬНИЙ	11	06.05.2024	15.05.2024	
39.	Формування звітів	2	06.05.2024	07.05.2024	
39a.	<i>Виконання решти зобов'язань перед власниками е-квитків</i>	2	08.05.2024	09.05.2024	

Матрицю переоцінки основних прогнозних ризиків за проектом за результатами запровадження додаткових інструментів менеджменту для удосконалення управління та підвищення ефективності проекту наведено в таблиці 21.

Таблиця 21

Матриця переоцінки ризиків проекту

Ризиковий фактор	Причина ризику	Наслідки	Рівень ризику	
			Було	Стало
Невиконання КРІ	Невірна оцінка охоплення аудиторії	Недоотримання доходів від титульного спонсору	Високий (до 10%)	Середній (до 5%)

Менша від запланованої кількість переходів за партнерськими посиланнями	Недоліки просування контенту та роботи з аудиторією	Недоотримання доходів від спонсору 2	Високий (до 15%)	Середній (до 5%)
Менша від запланованої кількість реєстрацій	Недоліки просування контенту та роботи з аудиторією	Недоотримання доходів від спонсору 3	Високий (до 15%)	Середній (до 8%)
Технічні збої трансляції	Зовнішній вплив, проблеми з боку провайдерів, несправність обладнання	Перерва в трансляції, перенесення ігрових днів, можливе збільшення строків проведення турніру	Низький (до 1%)	Низький (до 1%)
Недоступність ключових для даного етапу членів команди	Хвороба, термінові завдання/форс- мажор за іншими проектами	Перерва в трансляції, перенесення ігрових днів, можливе збільшення строків проведення турніру	Низький (до 1%)	Низький (до 1%)

Таким чином, підсумовуючи результати аналізу, планування та моніторингу проекту після запровадження додаткових інструментів менеджменту проекту для удосконалення управління та підвищення його ефективності, а саме:

- доповнення команди проекту менеджером із роботи з соціальними мережами;
- запрошення до участі в коментуванні турніру відомої особистості;
- запровадження електронних білетів для глядачів, -

можна зробити висновки, що запропоновані зміни мають привести до значного підвищення ефективності проекту, а саме:

- зростання чистого прибутку проекту з 57 650,00 грн до 237 870,00 грн, тобто більше, ніж в чотири рази, в тих же пропорціях збільшення грошового потоку та чистого дисконтованого потоку;

- збільшення загальної рентабельності проекту на 26%: з 11% до 37%, - тобто більш ніж в три рази;

- збільшення рентабельності продажів на 16%: з 10 % до 27%. Маємо підвищення рентабельності продажів на 16%, що майже втричі краще за попередній показник.

Крім того, також значно зменшились основні ризики за проектом:

- ризик невиконання КРІ – з 10% до 5%;
- ризик меншої від запланованої кількості переходів за партнерськими посиланнями – з 15% до 5%;
- ризик меншої від запланованої кількості реєстрацій – з 15% до 8%.

РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1. Загальні поняття охорони праці

Поняття «охорона праці» визначається системою правових, соціально-економічних, санітарно-гігієнічних, технічно-організаційних та лікувально-профілактичних заходів, а також діями, які направлені на збереження життя, здоров'я та працездатності людини в процесі трудової діяльності. (Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 №2694-12.) Згідно цього визначання та закону України «Про охорону праці», керівництво кожного підприємства повинне організовувати, забезпечувати та контролювати трудову діяльність всіх працівників, використовувати безпечні методи роботи персоналу [48].

Тому всіх працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи зобов'язують проходити інструктаж з охорони праці та курс навчання з надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків на виробництві, даний інструктаж також включає в себе правила поведінки в разі виникнення різного роду аварій.

Робота на підприємствах з підвищеною небезпекою або праця з високопрофесійними навичками повинна щороку забезпечуватися спеціальним навчанням та перевіркою знань з охорони праці за рахунок коштів роботодавців. Також один раз на три роки проходять навчання і перевірку знань з охорони праці посадові особи, які ведуть діяльність, пов'язану з забезпеченням роботою персоналу та перевіркою безпеки цих робіт.

Центральний орган виконавчої влади з нагляду за охороною праці визначає порядок проведення навчання з питань охорони праці, згідно затвердженого типового положення. У разі не проходження навчання, інструктажу та перевірки знань з питань охорони праці, працівники до роботи не допускаються. Це стосується і посадових осіб. Якщо ж працівники склали іспит з перевірки знань по техніці безпеки, проте незадовільно, тоді вони мають право знову пройти

навчання протягом місяця від останньої перевірки знань по техніці безпеки. Роботодавці є відповідальними за організацію навчання та проведення іспиту з перевірки знань працівників, а також систематичне проведення інструктажів з техніки безпеки.

Розглянемо об'єкт та предмет охорони праці. Отже, стан здоров'я людини, життя та працездатність її є об'єктом охорони праці, а заходи, які спрямовані на збереження здоров'я людини, життя та працездатності є предметом охорони праці. Праця або трудова діяльність є об'єктом вивчення охорони праці як науки. Суб'єкт управління повинен виконувати аналіз інформації про стан охорони праці на підприємстві і приймати відповідні рішення, щоб покращити фактичні показники охорони праці, керуючись законодавчими нормативами. [49].

Управління охороною праці має ґрунтуватись на підготовці, прийнятті та реалізації всіх заходів, що забезпечують охорону життя, нормальний стан здоров'я у працівників під час здійснення ними трудової діяльності. При цьому роботодавцями повинні прийматися такі рішення, які відповідають чинному законодавству про охорону праці, світовим стандартам безпеки праці, а також нормам охорони праці. Охорона праці включає в себе такі поняття як праця, трудова діяльність, фактори та умови праці. Охарактеризуємо ці поняття. [50].

Праця – це діяльність людини цілеспрямованого характеру, метою якої є зміна та пристосування різних предметів природи заради задоволення життєвих потреб людини. Праця складається з наступних елементів:

- 1) трудової діяльності;
- 2) предмета праці;
- 3) засобів праці.

Слід зазначити, що трудову діяльність на виробництві називають виробничою діяльністю і якраз у робочій зоні найбільше спостерігаються негативні фактори впливу на людину, які і погіршують стан її здоров'я, провокують захворювання і травми. Тому особливе значення в охороні праці

мають умови праці - сукупність факторів трудового процесу та середовища, які мають вплив на здоров'я і працездатність людини в процесі здійснення її професійної діяльності. Фактори трудового процесу та виробничої діяльності включають в себе :

-Шкідливий виробничий фактор (ШВФ) –хімічні, фізичні, біологічні, психофізіологічні.

-Небезпечний виробничий фактор (НВФ)-хімічні, фізичні, біологічні, а також психофізіологічні.

-Безпечне середовище.

Під впливом шкідливого виробничого фактору може погіршується стан здоров'я та працездатність працівника, а небезпечний виробничий фактор (НВФ) приводить до травм або до гострого погіршення здоров'я працівника. Виробнича травма як наслідок небезпечного фактору представляє собою порушення анатомічної структури та функцій людського організму. Раптовий вплив небезпечного виробничого фактору призводить до нещасного випадку на виробництві, результатом якого може бути шкода здоров'ю або життю працівника. [51].

Під постійною дією шкідливих виробничих факторів настає професійне захворювання – така зміна стану людини, яка обумовлена роботою з надмірним напруженням організму.

До фізичних небезпечних факторів можна віднести:

- рухомі механізми, частини виробничого обладнання;
- підвищена загазованість повітря робочої зони;
- аномальна температура поверхонь обладнання та повітря робочої зони;
- підвищений рівень шуму чи інфразвукових коливань;
- різкі зміни тиску;
- зміна вологості та іонізація повітря;

- підвищений рівень різного роду випромінювань, електромережевої напруги, напруженості магнітних полів;
- недостача природного світла, підвищена пульсація світлового потоку;
- підвищений рівень радіації;
- механічні пошкодження інструментів.

До хімічних небезпечних і шкідливих виробничих факторів належать речовини, які поділяються на токсичні, подразнюючі, сенсibiliзуючі, канцерогенні і мутагенні і впливають на стан організму та репродуктивну функцію людини [53].

За шляхами проникнення в організм людини вони класифікуються на ті, проникні через органи дихання, шлунково-кишковий тракт та шкіряний покрив, слизові оболонки.

До біологічно небезпечних і шкідливих виробничих факторів належать патогенні мікроорганізми, наприклад бактерії, віруси та продукти їх життєдіяльності, рослини і живі істоти.

До психофізіологічних небезпечних та шкідливих виробничих факторів відносять фізичні:

- статичні
- динамічні

нервово-психічні перевантаження. Для прикладу це -розумове перенапруження, монотонність праці, емоційні перевантаження.

Під безпечним середовищем розуміють захищеність працівника від ризику зазнати шкоди своєму здоров'ю чи життю. Цікаво, що небезпечні та шкідливі виробничі фактори взаємозв'язані, оскільки при високих рівнях ШВФ вони теж стають небезпечними. Наприклад, високі концентрації шкідливих речовин в повітрі робочих зон приводять до сильного отруєння і летальних випадків, а підвищення рівнів звуку приводить до травми барабанної перетинки.

Згідно принципів гігієнічності, умови праці поділяють на такі чотири класи: 1-й клас — представляє оптимальні умови праці, які зберігають не тільки здоров'я працівників, але й підтримують високий рівень працездатності персоналу. Слід зазначити, що всі гігієнічні нормативи встановлені для мікроклімату виробничого та трудового процесів, а в інших випадках за оптимальні умови приймають ті умови, коли несприятливі фактори виробничого середовища є безпечними для населення.

2-й клас — клас допустимих умов праці, що характеризуються неперевищеними в гігієнічних нормативів рівнями шкідливих виробничих факторів, проте можливі незначні зміни стану організму, що підлягають відновленню за час відпочинку або до початку робочого дня, тому та мають незворотний вплив на стан здоров'я персоналу та їх дітей в майбутньому.

3-й клас — клас шкідливих умов праці, який володіє перевищеними норми рівнями шкідливих виробничих факторів, які мають властивість несприятливо впливати на стан здоров'я працівника або на його майбутнє покоління.

Шкідливі умови праці, в свою чергу, за ступенем перевищення гігієнічних нормативів поділяються на чотири ступені, де :

- перший ступінь — умови праці, які зумовлюють функціональні зміни в організмі працівника, збільшуючи ризик розвитку хворіб;

- другий ступінь характеризується рівнями шкідливих факторів виробничого середовища, які є причиною стійких функціональних порушень та призводять до зростання виробничих захворювань, але без втрати професійної працездатності;

- третій ступінь характеризується таким рівнем шкідливих факторів виробничого процесу, які призводять до розвитку професійних захворювань легкого чи середнього ступенів важкості і втратою працездатності в період трудової діяльності;

– четвертий ступінь характеризується рівнями шкідливих факторів, що призводять до розвитку хронічних патологій та тимчасову втрату працездатності, важких форм професійних захворювань з повною втратою працездатності.

4-й клас умов праці характеризується впливом шкідливих умов протягом робочої зміни та створює загрозу для життя або підвищує ризик розвитку різних форм професійних уражень.

Наслідком впливу несприятливих умов праці також є втома та стрес. Вони характерні насамперед для офісних працівників. Втома може виникати як результат надмірної діяльності, і проявляється тимчасовим гальмуванням працездатних властивостей людського організму. [53.].

Втому класифікують як фізичну, розумову та емоційну.

Ознаки фізичної втоми: порушення роботи м'язів, яке виникає як наслідок тривалої та важкої фізичної роботи. Розумова втома характеризується різким зниженням інтелектуальної праці та послабленням концентрації уваги, зниженням показників розумової діяльності. Така втома є наслідком інтенсивної інтелектуальної діяльності. Емоційна втома - це помітне зниження емоційних реакцій під стресу. До хронічної втоми або перевтоми приводить надмірне робоче навантаження протягом тривалого часу чи недостатній час відпочинку.

Стрес є серйозною проблемою, він може бути спровокований багатьма факторами: від шуму переповненого людьми приміщення чи працюючих механізмів до поганої атмосфери в колективі. Збільшення робочого навантаження теж впливає на розвиток стресу.

Отже, забезпечення безпечними умовами праці персоналу є основним завданням не тільки роботодавців, але й завданням органів державної влади.

4.2. Законодавчі документи з охорони праці

Основним законодавчим документом з охорони праці є Закон України „Про охорону праці”. Його дія поширюється на всі установи, незалежно від форм власності чи видів їхньої діяльності, а також є обов’язковим до виконання для усіх працюючих громадян на різних фірмах чи підприємствах.

Слід керуватися також ст. 43 Конституції України як фундаментом законодавчих актів з охорони праці- «Кожен має право на працю, що включає можливість заробляти собі на життя працею, яку він вільно обирає, або на яку вільно погоджується», «Кожен має право на належні, безпечні і здорові умови праці, на заробітну плату, не нижчу від визначеної законом», «Використання праці жінок і неповнолітніх на небезпечних для їхнього здоров'я роботах забороняється». Не слід забувати ст.45 Конституції України про право на відпочинок, яке потрібно реалізовувати наданням вихідних днів в кінці чи протягом робочого тижня (за потребою), а також наданням щорічної відпустки, яка оплачується роботодавцями. Для окремих професій і шкідливих виробництв встановлюється скорочений робочий день або зменшена тривалість роботи в нічний час. [54].

Закон України «Про охорону праці» (ст.4) містить базові принципи державної політики з питань охорони праці, серед них особливе місце займають такі принципи як :

- 1) принцип пріоритету життя та здоров'я працівників стосовно результатів виробничої діяльності підприємства;
- 2) принцип повної відповідальності власника підприємства за створення безпечних та нешкідливих умов праці;
- 3) принцип соціального захисту працівників;
- 4) принцип повного відшкодування шкоди потерпілим від нещасних випадків на виробництві.

Окремо зазначені статті цього Закону, які регулюють охорону праці жінок, неповнолітніх та інвалідів. Є статті, щодо відповідальності за порушення законодавства та нормативних актів про охорону праці, перешкоджанню діяльності посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці чи профспілковому комітеті.

Ще один документ, яким слід керуватися це колективний договір – головний акт, який укладається між роботодавцем та профспілковим органом, значення його в регулюванні трудових та соціально-економічних відносин між працівниками та роботодавцями, особливе місце в ньому займають питання з охорони праці і спеціальний розділ колективного договору, що так і називається «Охорона праці». Перед тим, як укласти цей договір, мають, за три місяці до закінчення терміну дії попереднього договору, бути проведені колективні переговори.

В колективний договір включені зобов'язання за результатами переговорів, і вони є обґрунтованими. Після схвалення та підписання документа прийняті положення є обов'язковими для виконання в робочому середовищі даного підприємства. Ці зобов'язання, мають відповідати законам та нормативним актам України. [56.].

Отже, законодавство України про охорону праці є системою взаємопов'язаних законів та нормативно-правових актів, що регулюють відносини в сфері реалізації державної політики в області соціального захисту її громадян протягом трудової діяльності.

До законодавства про охорону праці входять наступні закони: (відповідно до ст. 3 Закону України «Про охорону праці»):

- 1- Закон України «Про охорону праці»;
- 2- Кодекс законів про працю України;
- 3- Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного

захворювання, які спричинили втрату працездатності»; прийнятих відповідно до них нормативно-правових актів.

Складові законодавства України про охорону праці:

1. Конституція України (ст. 43, 45, 46, 49, 57)

2. Міжнародні угоди та конвенції -конвенції Міжнародної організації праці (МОП), Директиви Європейського Союзу, резолюції ООН, Міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ), Всесвітньої організація охорони здоров'я (ВООЗ), Всесвітньої організація охорони здоров'я (ВООЗ), Міжнародної організації по стандартизації (ISO), Міжнародної організації авіації (ІКАО)), до яких приєдналась Україна у встановленому порядку (ратифіковані Україною), договори та угоди, підписані в рамках Співдружності Незалежних Держав і двосторонні договори та угоди

3. Закони України:

- «Про охорону праці», 14.10.1992 № 2694-XII;
- Кодекс законів про працю України, 10.12.1971 № 322-VIII;
- «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування», від 23.09.1999 № 1105-XIV (в редакції від 2014 р.);
- Кодекс цивільного захисту України, 2.10.2012 № 5403-VI;
- Основи законодавства України про охорону здоров'я, 19.11.1992 № 2801-XII;

Державні акти про охорону праці (ст. 157 Кодексу законів про працю України) є правилами, які містять стандарти, норми, положення, інструкції, що є обов'язковими для виконання.

Державний реєстр міжгалузевих і галузевих нормативних актів про охорону праці (Реєстр НПАОП, до 2004 р. – Реєстр ДНАОП) є офіційним виданням, що підлягають використанню власниками та посадовими особами підприємств, установ, організацій незалежно від форм власності. [57].

Кожна трудова організація чи підприємство має свої нормативні акти по охороні праці, а це має бути:

1. Програма вступного інструктажу по охороні праці та тексти інструктажу на робочих місцях.

2. Положення про систему управління охороною праці (СУОП), де включено:

- Перелік професій працівників, які звільнені від проведення первинного, повторного чи позапланового інструктажів згідно погодження з державним інспектором з нагляду за охороною праці.

- Перелік робіт, які мають підвищену небезпеку.

- Положення про порядок виконання робіт з підвищеним рівнем небезпеки та перелік професій, виконавці яких мають право на забезпечення засобами індивідуального захисту.

- Положення про навчання з питань охорони праці.

- Перелік робіт, для виконання яких необхідний професійний відбір.

- Перелік професій працівників, які підлягають обов'язковому попередньому чи періодичному медичному огляду.

- Перелік робіт з підвищеною небезпекою, для проведення яких необхідні спеціальне навчання і щорічний контроль знань з охорони праці.

- Перелік посадових осіб, які мають проходити попередню і періодичну перевірку знань по питаннях охорони праці.

- Перелік робіт, на яких забороняється праця жінок.

- Перелік робіт, де заборонено застосування праці неповнолітніх осіб.

- Перелік інструкцій для проведення робіт на підприємстві.

3. Положення про спеціалізоване навчання з пожежно-технічного мінімуму по пожежній безпеці.

4. Положення про організацію попереднього та періодичних медичних оглядів працівників певних категорій.

В законодавчу базу по охороні праці також входять такі накази:

1. Про затвердження Положення про систему управління охороною праці СУОП.

2. Про затвердження Положення про проведення триступеневого адміністративно-громадського контролю в системі управління охороною праці установи.

3. Про затвердження графіка проведення інструктажів з охорони праці.

4. Про затвердження комісії по перевірці знань з питань охорони праці посадових осіб установи.

5. Про затвердження членів добровільної протипожежної дружини та пільги для них.

6. План локалізації та ліквідації аварій.

7. Про організацію видачі безплатно працівникам певних категорій молока або інших харчових продуктів.

8. Про порядок забезпечення працівників підприємства санітарним спеціальним одягом, спецвзуттям та засобами індивідуального захисту.

На кожному підприємстві чи установі є служба охорони праці, яка повинна мати наступні журнали:

1) реєстрації нещасних випадків, що були з працюючими на виробництві (Форма Н-1, Н-5);

2) обліку повідомлень про нещасний випадок;

3) обліку професійних захворювань чи отруєнь;

4) обліку об'єктів з підвищеною небезпекою;

5) реєстрації інструкцій з охорони праці в закладах освіти;

6) обліку видачі інструкцій по охороні праці в закладах освіти;

7) реєстрації вступного і повторних інструктажів з питань охорони праці і пожежної безпеки;

8) реєстрації протоколів лабораторних досліджень умов праці, якщо є така потреба.

Крім того в службі охорони праці повинні зберігатися такі документи як:

1. Інструкції з охорони праці за професіями і різними видами робіт - перші примірники.

2. Інструкції про заходи пожежної безпеки, що є загальнообов'язкові по відділах.

3. Акти розслідування нещасних випадків та професійних захворювань чи аварій з працюючими на виробництві за формами Н-1, Н-5, П-4.

4. Карта обліку професійних захворювань (отруєння).

5. Матеріали про розслідування нещасних випадків та професійних захворювань -перші примірники. [58].

6. Приписи органів державного нагляду, накази і заходи щодо їх виконання.

7. Приписи фахівців з служби охорони праці.

8. План роботи служби охорони праці.

9. Протоколи з перевірки знань по питаннях охорони праці посадових осіб підприємства.

10. Протоколи лабораторних досліджень атестації робочих місць за потрібними умовами праці.

11. Матеріали перевірки стану умов та безпеки праці комісією закладу освіти, а також затверджені заходи щодо усунення виявлених порушень.

12. Комплексні заходи по досягненню встановлених нормативів та підвищення безпеки працівників.

За порушення законодавства про охорону праці накладається штраф, так за невиконання розпоряджень посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці штраф складає 5% місячного фонду заробітної плати юридичної або фізичної особи, яка є роботодавцем. Якщо штраф буде несплаченим, то буде нарахована пеня на суму штрафу у розмірі 2% за кожний день прострочення.

Проте рішення про стягнення штрафу може бути оскаржено в місячний строк в судовому порядку.

Якщо на підприємство протягом календарного року накладався штраф за порушення законодавства про охорону праці, то воно втрачає право на знижку свого страхового тарифу [59].

У разі ж систематичних порушень нормативних актів про охорону праці, внаслідок чого зростають факти нещасних випадків і професійних захворювань, підприємство, за рішенням виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на основі в подання страхового експерта, буде віднесено до більш високого класу професійного ризику виробництва.

4.3. Особливості організації охорони праці для кіберспортивних турнірів

Кіберспортивні турніри потребують особливої організації охорони праці, оскільки вони не позбавлені також професійних захворювань та травм, що можуть виникати під час роботи.

В більшості випадків, професійні захворювання кіберспортсменів такі ж, як у програмістів, працівників офісних професій, онлайн –працівників, тому що переважна частина робочого часу у них проходить за комп'ютером.

Крім того, в даному випадку наявний ризик додаткових професійних захворювань, оскільки гравцям не потрібно добиратися до роботи і вони ведуть малорухомий спосіб життя. Командні тренування проходять з дому через мережу Інтернет.

Такі умови праці і значна кількість часу, проведена за комп'ютером, підвищує ризик виявлення у кіберспортсменів 127 типових для даного виду діяльності професійних захворювань. Охарактеризуємо їх та причини виникнення цих захворювань.

1 тип професійного захворювання у кіберспортсменів є наслідком надмірного навантаження зору, це пов'язано зі специфічністю професії і великої кількості часу, проведеного за комп'ютером, це проявляється:

- короткозорістю чи міопією - дефектом зору, в результаті якого зображення предметів збираються не на сітківці, а перед сітківкою, тому кіберспортсмен може погано бачити віддалені об'єкти, але безпосередньо при роботі за комп'ютером це не заважає. Причиною виникнення та розвитку міопії є перевтома очей під час тривалого навантаження на близькій відстані, або умови недостатнього освітлення чи неправильної посадки. [58].

- синдромом сухого ока.

Для запобігання даних професійних захворювань необхідно розробити та використовувати наступні методи організації охорони праці та створення відповідних умов для продуктивного результату:

1. Правильно організувати робоче місце- воно має бути достатньо освітленим, без появи відблисків на екрані монітора. Не працювати за комп'ютером в темному приміщенні, чи при постійному штучному освітленні, тому що різкий перепад яскравості між монітором та неосвітлений інтер'єром може спричинити додаткове навантаження для очей.

2. Слідкувати за правильною посадкою і головним правилом, що очі мають знаходитись на відстані не менше 50 см від екрану, а дивитись на монітор потрібно під прямим кутом, не сильно згинатися.

3. Забезпечити регулярні перерви в роботі. Потрібно кожну годину –дві години відходити від комп'ютера на 10 хвилин, для розслаблення очей.

При цьому рекомендується виконувати спеціальні вправи для зарядки очей, фокусуючи зір на віддалених об'єктах. [59].

Синдром сухого ока проявляється при недостатній зволоженості поверхні ока якщо людина рідко моргає. Це характерно під час роботи за комп'ютером, коли частота моргання знижується втричі.

Через це відбувається пересихання плівки слезової рідини, що покриває око і проявляється свербінням, печінням, подразненням і почервонінням очей, відчуттям наявності в оці іншого тіла та неприємні відчуття, що мають здатність посилюватися під дією тютюнового диму, вітру або холодного і сухого повітря.

Небезпека синдрому сухого ока, крім дискомфорту, в тому, що він може призвести до пошкодження рогівки ока і зниженні гостроти зору та виникненні різних захворювання очей. [62].

Для уникнення синдрому сухого ока бажано потрібно регулярно робити перерви і розслабляти очі, обов'язково уникати зневоднення та періодично провітрювати робоче місце.

Під час тривалої роботи за комп'ютером зазнає зміни опорно-руховий апарат.

Так, мінімальна рухливість та тривале перебування у сидячому положенні, неправильна осанка під час сидіння за комп'ютером призводить до ризику виникнення остеохондрозу- дистрофії тканин міжхребцевих дисків, що супроводжується зміною амортизуючих властивостей їх. Міжхребцеві диски втрачають тоді пружність, зменшуючись в розмірах - внаслідок зневоднення і порушення обміну речовин у хрящовій тканині хребта кіберспортсмена. Крім того, остеохондроз супроводжується грижами міжхребцевих дисків, а це може викликати больові відчуття в ногах, руках або у внутрішніх органах. [60].

Неправильна посадка з тривалим сидінням за комп'ютером стає причиною сколіозу та порушенням кровообігу нижніх кінцівок та інших захворювань спини, а це призводить до порушення роботи опорно-рухового апарату в цілому. Тому у кіберспортсменів поширеною є проблеми з плечовим поясом, а також ускладнення рухів шиєю [61].

Основною проблемою для кіберспортсменів є професійна травма, що поставила під загрозу кар'єру багатьох чемпіонів. Це - карпальний тунельний синдром (КТС), який часто називають синдром зап'ясткового каналу (СЗК) [62]. Причиною цього захворювання є особливість роботи з комп'ютерними клавіатурою та мишею, адже під час роботи з ними людина виконує багато рухів пальцями, при цьому кисті рук є відносно нерухомими і через вузький зап'ястковий канал, крім серединного нерву, проходять дев'ять сухожиль кисті руки, що при активному русі подразнюють прилеглі тканини. А ті в свою чергу можуть набрякати та здавлювати серединний нерв.

Наступна проблема в цій професії - тривала робота з клавіатурою та мишею погіршує циркуляцію крові, тому руки стають холодними та неслухняними, в найгіршому випадку це супроводжується різким болем під час руху або дисфункцією кистей рук

Для профілактики виникнення та розвитку синдрому зап'ясткового каналу потрібно підтримувати правильне положення рук під час роботи.

Професійний кіберспортивний спорт є відносно молодою галуззю, тому на даний момент вона не має нормативної бази з охорони праці.

Тому потрібно правильно організувати робочі місця гравців на кіберспортивних заходах для запобігання розвитку професійних захворювань.

Так, кожний гравець має працювати в сучасному ігровому кріслі для забезпеченні правильної осанки та підтримки спини. Площа робочого місця має бути достатньою для комфортного розміщення гравця і не перешкоджати його рухів.

Слід звернути увагу на заходи з охорони праці, які спрямовані на профілактику зневоднення у кіберспортсменів, для цього всі офлайн турніри мають бути забезпечені мінеральними та столовими водами та виключати використання енергетиків та алкогольних напоїв. Більшість кіберспортивних дисциплін мають перерви для фізичних вправ між раундами змагань. Фізичні вправи кіберспортсменів складаються з легкої розминки, активних вправ для м'язів, вправ для покращення зору. Основна функція цих вправ - це профілактики розвитку професійних захворювань у кіберспортсменів.

Робоче місце гравців обов'язково має бути обладнане сучасними моніторами, що налаштовані на максимально безпечну для зору конфігурацію і кожна команда має знаходитись в просторій звукоізолюючій кабінці, де мінімізується вплив шуму з боку глядачів, оскільки тривалий вплив звуку може погіршити слух [62], тому при проведенні онлайн турнірів спортсмени знаходяться в більш комфортних та безпечних умовах і мають можливість дотримуватись водного режиму

Кіберспорт є новим явищем у світі спортивних змагань і дуже різко набирає популярність та нарощує капіталовкладення, проте на фоні такого ажіотажу все ж питанням охорони праці не приділяється достатньої уваги, тому нормативною

базою для цієї галузі вкрай необхідно зайнятися законодавчим органам. Слід зазначити, що при масовому проведенні цих заходів базові вимоги по техніці безпеки забезпечуються тільки організаторами, завдяки використанню спеціально обладнаних приміщень, які передбачають правильну організацію робочого місця кіберспортсменів.

Правила проведення командних тренувань та їх обсяг мають бути розроблені під спеціально розроблені нормативні бази з охорони праці виключно в галузі кіберспорту.

Так, обов'язково слід керуватися нормативною базою безпеки роботи з персональним комп'ютером, яка розроблена відповідно до Положення про розробку інструкцій з охорони праці, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці від 29.01.1998 № 9, Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці від 26.01.2001 № 11, Правил охорони праці під час експлуатації електронно обчислювальних машин, затверджених наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 26.03.2010 № 61, Державних санітарних правил і норм роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин ДСанПіН 3.3.2.007-98, затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 10.12.1998 № 7, Загальних вимог стосовно забезпечення роботодавцями охорони праці працівників, затверджених наказом Міністерства надзвичайних ситуацій України від 21.01.2012 № 67 (НПАОП 0.00-7.11-12). [61]. Керуючись цією нормативною базою, працівник, який використовує для своєї роботи персональний комп'ютер, має пройти інструктаж перед початком роботи -первинний інструктаж, а далі проходити через кожні 6 місяців повторний інструктаж. [62]. Результати інструктажу обліковують в Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці. Кіберспортсмен зобов'язаний подбати не тільки про власну безпеку та здоров'я, але й про безпеку

і здоров'я навколишніх, тому до роботи за персональним комп'ютером повинні допускатися особи, які пройшли інструктажі не тільки з питань охорони праці, але і з правил пожежної безпеки. [59].

Відомо, що занадто інтенсивний ненормований графік тренувань приводить до погіршення фізичного та ментального здоров'я гравця, оскільки на професійному рівні, гра вже не приносить задоволення, а стає професією, для здобуття високих результатів потрібно підходити до тренування з посиленою самовіддачею, а це виснажує морально. [48].

У Південній Кореї кіберспорт є дуже популярним і деякі команди тренуються по 14 годин на день, виділяють при цьому на сон не більше чотирьох годин, тому кіберспортсмени дуже скоро завершують кар'єру, не витримуючи такий темп роботи, і страждають серйозними фізичними та психічними розладами. [61]. Тому вкрай необхідно впроваджувати для кіберспортсменів ще й обов'язковий медогляд раз на рік, адже виявлені на початковій стадії професійні захворювання можуть зберегти спортсмена від каліцтва ,запобігти серйозним ускладненням для здоров'я та значних витрат на лікування.

Хоч кіберспорт не асоціюється з загальноприйнятим поняттям спорту як діяльності, бо не потребує значного фізичного навантаження, в сучасному світі активно проводяться великі турніри з різних кіберспортивних дисциплін, призовий фонд яких перевищує 1 мільйон доларів, тому і кіберспортсменів вже відносять до розряду професій; наприклад, в США закордонним кіберспортсменам для в'їзду до країни видають спеціальні візи, які аналогічні тим, що видаються іншим спортсменам. [62].

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

5.1. Загальні поняття охорони навколишнього середовища

Охорона навколишнього середовища - це система заходів та дій, спрямованих на збереження, відновлення та стале використання природних ресурсів та екосистем з метою забезпечення екологічної стійкості, здоров'я людей і підтримки біорізноманіття. Це концепція, що охоплює всі аспекти взаємодії людини з природою з урахуванням потреб сучасного суспільства та зобов'язань перед майбутніми поколіннями.

Охорона навколишнього середовища передбачає раціональне використання ресурсів, мінімізацію викидів та забруднень, впровадження екологічно чистих технологій та усвідомлене співвідношення із природою для досягнення екологічної рівноваги.

Основні принципи охорони навколишнього природного середовища визначені екологічним законодавством та включають такі аспекти у табл. 23.

Таблиця 22

Принципи охорони навколишнього природного середовища

№	Назва	Опис
1	Пріоритетність екологічної безпеки та обов'язковість екологічних стандартів	Встановлення переваги заходів, спрямованих на забезпечення безпеки довкілля, та обов'язковість дотримання встановлених екологічних стандартів.
2	Гарантування безпечного природного середовища для життя і здоров'я людей	Забезпечення екологічно безпечних умов для проживання населення та збереження їхнього здоров'я.
3	Випереджаючий характер заходів з охорони	Реалізація заходів перед виникненням проблем для запобігання можливим негативним впливам.
4	Узгодження інтересів суспільства	Науково обґрунтоване узгодження економічних, екологічних та соціальних інтересів.

5	Ступеневе використання природних ресурсів	Врахування ступеня антропогенних змін території при використанні природних ресурсів.
6	Прогнозування та екологічна експертиза	Прогнозування стану навколишнього середовища та обов'язковість екологічної експертизи.
7	Демократичне ухвалення рішень	Залучення громадськості до ухвалення рішень, що впливають на стан природи, та формування екологічного світогляду.
8	Стягування плати за забруднення	Введення оплати за забруднення навколишнього середовища та погіршення якості природних ресурсів.
9	Компенсація збитків за порушення екологічного законодавства	Відшкодування завданих збитків через порушення екологічного законодавства.

Джерело [64]

Таким чином, принципи формують правову основу для взаємодії суспільства з природою та визначають екологічну правосуб'єктність державних органів та громадян.

Розглянемо функції охорони навколишнього середовища у таблиці 23.

Таблиця 23

Функції охорони навколишнього природного середовища

№	Назва	Опис
1	Превентивна функція	Запобігання виникненню забруднення та інших негативних впливів на природу шляхом впровадження передбачуваних заходів та регуляцій.
2	Очисна функція	Забезпечення очищення природного середовища від шкідливих речовин та відновлення його екологічної стійкості.
3	Контрольна функція	Моніторинг стану природи, виявлення порушень екологічних стандартів та вжиття заходів для їх усунення.

4	Освітня та інформаційна функція	Інформування громадськості та освіта щодо важливості охорони природи та сприяння формуванню екологічної свідомості.
5	Відновна функція	Відновлення природних ресурсів та екосистем після їхнього використання чи впливу зовнішніх факторів.
6	Санітарно-гігієнічна функція	Забезпечення створення та утримання умов для збереження здоров'я населення через охорону природного середовища.
7	Естетична та рекреаційна функція	Збереження природної краси та рекреаційних зон для задоволення естетичних та відпочинкових потреб людей.
8	Економічна функція	Збереження та раціональне використання природних ресурсів для підтримки економічної діяльності.
9	Соціальна функція	Забезпечення життєвих умов та якості життя населення через охорону навколишнього середовища.

Джерело [63]

Таким чином, функції допомагають створити баланс між потребами суспільства та збереженням природи для забезпечення сталого та гармонійного розвитку.

5.2. Законодавчі документи з охорони навколишнього середовища.

Охорона навколишнього природного середовища та раціональне використання природних ресурсів є ключовими умовами стійкого економічного та соціального розвитку України. Для досягнення цієї мети, держава встановлює екологічну політику, спрямовану на гармонійну взаємодію суспільства і природи, раціональне використання ресурсів та ефективну охорону природи.

Конституція України визначає обов'язок держави забезпечувати екологічну безпеку та рівновагу, подолання наслідків Чорнобильської катастрофи та збереження генофонду українського народу. Кожен громадянин має право на безпечне навколишнє середовище та відшкодування шкоди в разі порушення цього права.

Екологічне законодавство України включає ряд законів, таких як "Про охорону навколишнього природного середовища", "Про охорону атмосферного повітря", "Про природно-заповідний фонд", "Про тваринний та рослинний світ", "Про екологічну експертизу" та інші, які визначають норми та основи для здійснення охорони природи.

Спеціальні закони також регулюють наслідки Чорнобильської катастрофи та захист громадян, які постраждали внаслідок цієї події. Це важливий компонент екологічного законодавства, який спрямований на зменшення впливу катастрофи на життя та здоров'я населення.

Україна має кілька ключових законодавчих документів з охорони навколишнього середовища, включаючи:

1. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" Прийнятий у 1991 році, цей закон визначає загальні принципи та механізми охорони природи в Україні.

2. Закон України "Про забруднення повітря та його охорону". Визначає правила для контролю та запобігання забрудненню атмосфери.

3. Закон України "Про воду та водокористування". Регулює використання та охорону водних ресурсів.

4. Закон України "Про відходи". Встановлює порядок управління та обігу відходами.

5. Закон України "Про природно-заповідний фонд України". Регламентує охорону природно-заповідних територій.

6. Закон України "Про оцінку впливу на довкілля". Визначає порядок проведення екологічної оцінки прийняття рішень, що можуть впливати на навколишнє середовище.

Таким чином, закони встановлюють норми та стандарти для збереження природи, контролю забруднення та стимулюють стале використання ресурсів.

Законодавство охорони навколишнього середовища в різних країнах може значно відрізнятися, але загалом, вони спрямовані на забезпечення сталих та екологічно безпечних умов життя та діяльності. Ось деякі загальні розділи, які можуть включати в себе законодавство багатьох країн:

1. Основні Закони про Охорону Природи. Вони визначаються для збереження та відновлення природних ресурсів, резервів, водойм, лісів та інших екосистем.

2. Закони про Викиди та Забруднення. Регулюють кількість та види забруднюючих речовин, які можуть бути викинуті в атмосферу, водойми, ґрунт тощо.

3. Закони про Відходи. Встановлюють правила для утилізації та обробки відходів та визначають відповідальність за їх управління.

4. Закони про Оцінку Впливу на Навколишнє Середовище (ОВНС). Забезпечують проведення екологічної оцінки перед реалізацією великих проектів, щоб визначити їхній можливий вплив на навколишнє середовище.

5. Закони про Забезпечення Біорізноманіття. Спрямовані на збереження та захист різноманіття видів і їхніх природних середовищ.

У багатьох країнах, також існують регіональні та місцеві нормативи, які доповнюють загальнодержавне законодавство. Робота в сфері охорони навколишнього середовища може вимагати дотримання великої кількості правил та вимог, а також отримання спеціальних дозволів.

5.3. Особливості організації охорони навколишнього середовища для кіберспортивних турнірів.

Організацію охорони навколишнього середовища для кіберспортивних чемпіонатів розглянемо у таблиці 24.

Таблиця 24

Організація охорони навколишнього середовища для кіберспортивних турнірів

	Назва	Опис
1	Енергоефективність обладнання	Забезпечення використання енергоефективних комп'ютерів та обладнання для зменшення енергоспоживання та викидів тепла.
2	Управління відходами	Реалізація програм для відокремленого збору та переробки електронних відходів, таких як старі комп'ютери та периферійні пристрої.
3	Сталість обладнання	Сприяння використанню довговічного та оновлюваного обладнання для зменшення необхідності у заміні та видаленні старих пристроїв.
4	Екологічні стандарти подій	Визначення та впровадження екологічних стандартів для проведення кіберспортивних заходів, включаючи вимоги до роботи приміщень та використання ресурсів.
5	Сприяння сталому споживанню	Заохочення учасників та глядачів до сталого споживання, включаючи розсудливе використання ресурсів та уникання витрат.

Енергоефективність обладнання визначається його здатністю виконувати завдання з мінімальним споживанням енергії. У випадку комп'ютерів та іншого обладнання це може включати вдосконалені технології живлення, керування енергією та ефективніше використання ресурсів.

Зменшення енергоспоживання приводить до зменшення викидів тепла, що, в свою чергу, допомагає уникнути перегріву та покращує тривалість служби обладнання. Це не лише сприяє екологічній стійкості, але й може знизити витрати на електроенергію та обслуговування.

Ініціативи щодо використання енергоефективного обладнання є важливою частиною сталих практик у сфері технологій, сприяючи оптимізації роботи бізнесу та зменшенню впливу на навколишнє середовище.

Управління відходами в контексті електронної техніки передбачає реалізацію програм для відокремленого збору та переробки електронних відходів (e-waste), зокрема старих комп'ютерів та периферійних пристроїв.

1. Збір відходів. Реалізація системи для збору відходів, яка може включати спеціальні контейнери, пункти збору або програми для забезпечення відокремленого скидання електроніки.

2. Сортивання. Розробка механізмів для ефективного сортування зібраних відходів, ідентифікації та відокремлення компонентів, які можуть бути піддані переробці.

3. Переробка. Встановлення систем для безпечної та ефективної переробки електроніки, зокрема вилучення корисних матеріалів та знищення шкідливих речовин.

4. Вторинне використання. Проектування програм чи ініціатив для відновлення та вторинного використання елементів зі зібраної електроніки, якщо це можливо.

5. Інформаційна робота. Організація інформаційних кампаній щодо правильного видалення електроніки, стимулювання свідомого споживання та участі у програмах відокремленого збору.

Таким чином, реалізація таких програм сприяє не лише раціональному використанню ресурсів, але й уникненню негативного впливу електронних відходів на навколишнє середовище.

Сталість обладнання передбачає заходи, спрямовані на сприяння використанню довговічного та оновлюваного обладнання для зменшення необхідності у заміні та видаленні старих пристроїв.

1. Сприяння розробці та виробництву обладнання з високою тривалістю служби, спроектованого для роботи протягом довгого періоду.

2. Забезпечення можливості оновлення та модернізації обладнання без необхідності повної заміни, щоб воно відповідало сучасним технологічним вимогам.

3. Розробка програм підтримки та обслуговування для тривалого функціонування обладнання, забезпечення його ефективної роботи протягом багатьох років.

4. Врахування екологічних аспектів під час проектування та виробництва, використання матеріалів, які легше піддаються переробці.

5. Проведення інформаційних кампаній та освітніх заходів щодо важливості довговічності обладнання та переваг його використання.

Таким чином, заходи сприяють сталому використанню технології, споживанню менших ресурсів та зменшенню кількості відходів, спричинених заміною застарілого обладнання.

Екологічні стандарти для кіберспортивних заходів мають на меті зменшення негативного впливу цих подій на довкілля. Більш детально:

1. Встановлення стандартів енергоефективності для приміщень, де будуть проходити кіберспортивні події, включаючи оптимізацію освітлення, опалення та кондиціонування повітря.

2. Заохочення використання енергоефективного обладнання та комп'ютерів, а також встановлення стандартів щодо його відповідального видалення після закінчення терміну служби.

3. Розробка програм для відокремленого збору та переробки відходів, зокрема утилізації електроніки та інших матеріалів, що виникають під час заходів.

4. Заохочення використання зеленої енергії для живлення обладнання та забезпечення заходів.

5. Мінімізація екологічного впливу заходів шляхом розгляду альтернативних форматів, таких як онлайн-турніри, які можуть зменшити необхідність фізичного пересування учасників та глядачів.

6. Проведення освітніх кампаній серед учасників та глядачів стосовно важливості екологічно відповідальної поведінки на кіберспортивних заходах.

Таким чином, стандарти спрямовані на покращення екологічної сталості та зменшення відбитку кіберспортивних заходів на довкілля.

Екологічні стандарти для кіберспортивних заходів охоплюють широкий спектр аспектів, спрямованих на зменшення екологічного впливу подій. Детальніше:

1. Енергоефективність приміщень.

- Оптимізація освітлення. Вимагає використання енергоефективних джерел світла та автоматизованих систем, які регулюють яскравість відповідно до потреб.

- Клімат-контроль. Встановлення енергоефективних систем опалення та кондиціонування повітря для забезпечення комфортних умов при мінімальному споживанні електроенергії.

2. Використання обладнання.

- Стимулювання використання енергоефективних комп'ютерів. Визначення вимог до обладнання, яке відповідає стандартам енергоефективності та найновішим технологіям зменшення споживання електроенергії.

- Підтримка вторинного використання: Сприяння ініціативам щодо рециклінгу та вторинного використання обладнання після завершення його первинного життєвого циклу.

3. Управління відходами.

- Відокремлений збір відходів. Забезпечення наявності систем для відокремленого збору електронних та інших відходів під час подій.

- Партнерство з екологічними службами. Співпраця з підприємствами, які спеціалізуються на ефективній переробці електроніки та інших відходів.

4. Використання ресурсів.

- Мінімізація паперових матеріалів. Зменшення використання паперу шляхом цифрової організації подій та електронної документації.

- Використання відновлювальних джерел енергії. Сприяння використанню відновлювальних джерел енергії, таких як сонячні батареї чи вітрові генератори.

5. Освітні ініціативи.

- Просвіта стосовно екологічної відповідальності. Впровадження програм та інформаційних заходів для учасників та глядачів щодо важливості екологічно свідомого споживання.

Таким чином, стандарти спрямовані на створення кіберспортивних заходів, які ефективно розвиваються та одночасно зменшують свій негативний вплив на навколишнє середовище [66].

Сприяння сталому споживанню на кіберспортивних заходах включає в себе ряд ініціатив, які спонукають учасників та глядачів до розсудливого використання ресурсів та уникання зайвих витрат:

1. Екологічно свідомі заходи.

- Зелена енергія. Заохочення використання відновлювальних джерел енергії для живлення обладнання та інфраструктури заходів.

- Онлайн-формат. Поширення інформації про можливості участі та перегляду подій в онлайн-форматі для зменшення викидів від подорожей.

2. Мінімізація відходів.

- Вторинне використання. Стимулювання ініціатив з вторинного використання обладнання та матеріалів після завершення заходів.

- Папір та пластик. Мінімізація використання паперу та пластикових матеріалів, перехід до цифрової документації та використання многоразових контейнерів.

3. Освітні ініціативи.

- Еко-інформування. Проведення освітніх кампаній та розповсюдження інформації про екологічно свідоме споживання серед учасників та глядачів.

- Заохочення до економії. Захопливі заходи, що заохочують ефективне використання ресурсів та заощадження енергії.

4. Сталість обладнання.

- Тривалість служби. Заохочення використання довговічного обладнання, яке не потребує частої заміни.

- Оновлення замість заміни. Сприяння практиці оновлення та модернізації обладнання замість повної його заміни [66].

Таким чином, заходи не лише сприяють сталому споживанню на конкретних заходах, але й впливають на свідомість глядачів та учасників, стимулюючи їх до більш відповідального та екологічно свідомого споживання.

ВИСНОВКИ.

Відповідно до встановленої мети роботи та сформованого завдання проведено дослідження функціонування ринку кіберспортивних послуг, зокрема з дисципліни StarCraft II, розроблено проект проведення кіберспортивного онлайн турніру StarCraft II, запропоновано та змодельовано удосконалені інструменти управління турніром з метою підвищення ефективності його реалізації.

Кіберспортивна дисципліна StarCraft II не є кіберспортивною дисципліною першого плану, яка збирає мільйони чи сотні тисяч глядачів – на великих міжнародних турнірах аудиторія становить декілька десятків тисяч, на менших локальних – декілька тисяч. Однак при цьому аудиторія StarCraft II є цікавою для спонсорів та рекламодавців за рахунок суттєво більшої платоспроможності глядацької аудиторії порівняно з конкурентами: приблизний середній вік глядачів StarCraft II становить 30 років, і лише близько 1% нижче 18 років.

Основною організаційною формою кіберспорту, як і будь-якого іншого виду спорту, є змагання – кіберспортивні турніри, в процесі організації та проведення яких перетинаються інтереси багатьох суб'єктів кіберспортивного ринку, а саме: розробника гри; спонсорів; кіберспортсменів (гравців); організаторів змагань; стрімінгових платформ; студій коментувань; ЗМІ тощо.

За станом на сьогодні проводити оффлайн турніри дорого та складно у зв'язку з загальною обстановкою в світі, тому все більше обертів набирають різні формати онлайн турнірів, проте для них також існує серія проблем: з розкладом, часовими поясами; формат взаємодії з аудиторією, який максимально підвищить її рівень залучення та дасть змогу залучити додаткових спонсорів тощо. Для того, щоб мінімізувати ці проблеми та досягти максимального охоплення глядацької аудиторії, і відповідного максимально можливого прибутку, необхідно розробити правильний формат та інструментарій проведення турніру.

Таким чином, в роботі проведено дослідження організації он-лайн турніру у Східній Європі за «Ліцензією спільноти» від Blizzard із залученням партнерів, яким важлива платоспроможність аудиторії - проект організації міжнародного одностадійного кіберспортивного онлайн турніру з дисципліни StarCraft II тривалістю декілька тижнів за форматом проведення - турнір за швейцарською системою.

Переваги проекту:

- немає потреби у значних початкових власних інвестиціях – швидке повернення інвестицій спонсорів за рахунок стислих строків проведення турніру – максимально півтори місяці;
- висока платоспроможність глядацької аудиторії;
- незалежність від місця проведення та фізичного місця знаходження гравців та членів команди оператора турніру – це може бути будь-яка точка світу;
- можливість залучення відомих гравців та кваліфікованого персоналу, задіяних в інших проектах, на декілька годин в день;
- немає необхідності у витратах на придбання спеціалізованого обладнання для проекту – кожен член команди заходить до проекту з своїм обладнанням, необхідним для виконання його функцій в проекті;
- економія на розміщенні та пересуванні гравців та команди;
- загалом нижча вартість організації в порівнянні з оффлайн турнірами, зокрема можливість фактично погодинної оплати залучених членів команди, що дає значну економію витрат бюджету проекту;
- менеджмент організації, який надає можливість неодноразового відтворення формату турніру за апробованою технологією.

Недоліки проекту:

- потенційно менше охоплення глядацької аудиторії порівняно з більш популярними кіберспортивними дисциплінами;
- необхідність синхронізації за часовими поясами;

- необхідність врахування фактору пінгу (відстані до ігрових серверів);
- складність в узгодженні розкладу та конфлікти розкладу з іншими турнірами;

- велика волатильність результатів, яка впливає на прибутковість проекту, із-за залежності від КРІ або кількості переходів за партнерськими посиланнями.

Враховуючи, що однією з ключових особливостей проекту кіберспортивного онлайн турніру є відсутність необхідності в початкових інвестиціях – спонсорські внески у цьому проекті розглядаються в якості, а не в якості інвестицій, - вартість початкових грошових вкладень у проект: 0,00 грн, - для оцінки ефективності проекту застосовано такі показники:

1. Сума чистого прибутку склала 57 650,00 грн;
2. Грошовий потік (CF) дорівнює чистому дисконтованому потоку та становить 57 650,00 грн;
3. Загальна рентабельність проекту - 11%;
4. Рентабельність продажів - 10 %.

Після запровадження додаткових інструментів менеджменту проекту для удосконалення управління та підвищення його ефективності, а саме:

- доповнення команди проекту менеджером із роботи з соціальними мережами;

- запрошення до участі в коментуванні турніру відомої особистості;

- запровадження електронних білетів для глядачів, -

відбулося зростання суми чистого прибутку проекту з 57 650,00 грн до 237 870,00 грн, тобто більше, ніж в чотири рази, в тих же пропорціях збільшення грошового потоку та чистого дисконтованого потоку;

- збільшення загальної рентабельності проекту на 26%: з 11% до 37%, - тобто більш ніж в три рази;

- збільшення рентабельності продажів на 16%: з 10 % до 27%. Маємо підвищення рентабельності продажів на 16%, що майже втричі краще за попередній показник.

Крім того, також значно зменшились основні ризики за проектом:

- ризик невиконання KPI – з 10% до 5%;
- ризик меншої від запланованої кількості переходів за партнерськими посиланнями – з 15% до 5%;
- ризик меншої від запланованої кількості реєстрацій – з 15% до 8%.

Таким чином, можна зробити висновок, що удосконалення інструментів менеджменту проекту призвело до значного підвищення ефективності проекту, внаслідок чого питома вага переваг проекту та технологія його організації значно перевищують наявні недоліки проекту. Таким чином, вбачається, що проект проведення кіберспортивного одностадійного онлайн турніру з дисципліни StarCraft II тривалістю декілька тижнів за форматом проведення - турнір за швейцарською системою з робочою назвою: «Кубок Європи STARCRAFT II», сміливо можна рекомендувати для впровадження як одну з ефективних форм функціонування ринку кіберспортивних послуг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Особливості правового регулювання кіберспорту. Українське право. URL: https://ukrainepravo.com/scientific-thought/legal_analyst/osoblyvosti-pravovogo-regulyuvannya-kibersportu/ (Дата звернення: 11.10.2023)
2. Esports – актуальність та майбутні перспективи надання юридичних послуг в сфері кіберспорту в Україні. Laudis Tax & Legal. URL: <https://laudis.ua/uk/blog/2020/10/5/> (Дата звернення: 11.10.2023)
3. Кіберспорт: як відеоігри стали професією. Maxnet: Єдність цифрових технологій. URL: <https://maxnet.ua/blog/kibersport-yak-videoigri-stali-profesiyeyu/> (Дата звернення: 12.10.2023)
4. Проект Плану відновлення України: Матеріали робочої групи «Діджиталізація». Кабінет Міністрів України. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/digitization.pdf> (Дата звернення: 12.10.2023)
5. Що таке кіберспорт та як ця культура розвинена в Україні. Радіо Свобода. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/29189982.html> (Дата звернення: 13.10.2023)
6. Про затвердження Порядку визнання видів спорту, включення їх до Реєстру визнаних видів спорту в Україні, порядок його ведення: Наказ №149 міністерства молоді та спорту України від 27.01.2014. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0281-14#Text> (Дата звернення: 14.10.2023)
7. Про затвердження Положення про надання на конкурсних засадах спортивній федерації статусу національної та позбавлення такого статусу: Постанова Кабінету Міністрів України №22 від 19.01.2012. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/22-2012-%D0%BF#Text> (Дата звернення: 14.10.2023)

8. Квентин В. Флеминг, Джоул М. Коппелман Д. Методика освоеного объема в управлении проектами. — М., 1999.
9. Мацука В.М. Управління проектами: [конспект лекцій для студентів спеціальності 7.03060101, 8.03060101 «Менеджмент організацій і адміністрування» усіх форм навчання] / В.М. Мацука – Маріуполь: МДУ, 2015. – 160 с.
10. Ноздріна Л. В., Ящук В. І., Полотай О. І. Управління проектами: Підручник / За заг. ред. Л. В. Ноздріної. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 432 с.
11. Варналій З.С. Основи підприємництва: Навчальний посібник. – 2-ге вид., випр. і доп. – К: знання – Прес, 2003.- 285с.
12. Бізнес-планування: навч. посіб./ Т. Г. Васильців, Я. Д. Качмарик, В.І. Блонська, Р.Л. Лупак. – К. : Знання, 2013. – 173 с.
13. Управління проектами : Навч. посібник/ Л.П. Батенко, О. А. Загородніх, В.В. Ліщинська. –К. : КНЕУ, 2004. –231 с.
14. Проектний менеджмент: просто про складне : навч. посібник/ [В. А. Верба, Л. П. Батенко, О. М. Гребешковата ін.] ; за заг. ред. В. А. Верби. –К. : КНЕУ, 2009. –299, [5] с.
15. О.І. Кушлик-Дивульська, Б.Р. Кушлик. Основи теорії прийняття рішень. – К., 2014. – 94с.
16. Бакуменко В. Управління проектами // Політична енциклопедія. Редкол.: Ю. Левенець (голова), Ю. Шаповал (заст. голови) та ін. — К.: Парламентське видавництво, 2011. — 738 с.
17. Гриньов А.В. Інноваційний розвиток промислових підприємств: концепція, методологія, стратегічне управління: Моногр.- Х.: ІНЖЕК, 2003.- 304 с.
18. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. 11 посібник. К.: КНЕУ, 2001. 400 с.

19. Гордієнко І.В. Інформаційні системи і технології в менеджменті. К. КНЕУ, 2003.
20. Інформаційні системи і технології в економіці: Посібник. /За ред. В.С. Пономаренка. К.: ВЦ. "Академія", 2002.
21. Гушко С.В., Шайкан А.В. Управлінські інформаційні системи. Навчальний посібник. Львів: "Магнолія Плюс", 2006. 320 с.
22. Глівенко С.В., Лапін Є. В., Павленко О.О. та ін. Інформаційні системи в менеджменті: Навчальний посібник / Суми: ВТД "Університетська книга", 2003.
23. Батюк А.Є. та ін. Інформаційні системи в менеджменті: Навчальний посібник. Львів: НУ "Львівська політехніка" "Інтелект Захід", 2004. 520с.
24. Довгань Л.Є., Ведута Л.Л., Шкробот М.В. Сучасні концепції управління організаціями: Навчальний посібник. Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2018. 278 с.
25. Катренко А.В. Системний аналіз об'єктів та процесів комп'ютеризації / А.В. Катренко. – Львів : Новий Світ-2000, 2003. – 424 с.
26. Системи підтримки прийняття рішень / [О.С. Пушкар, В.М. Гіковатий, О.С. Євсєєв, Л.В. Потрашкова]. – Х. : Інжек, 2006. – 304 с.
27. Дуднік І. М. Вступ до загальної теорії систем / І. М. Дуднік. – К. : Кондор, 2009. – 205 с.
28. Ржевський С.В. Дослідження операцій / С.В. Ржевський, В. М. Александрова. – К. : Академвидав, 2006. – 558 с.
29. Ілляшенко С.М. Економічний ризик / С.М. Ілляшенко. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 220 с.
30. Бізнес-адміністрування. Магістерський курс / за ред. д.е.н., проф. Л.Г. Мельника, д.е.н., проф. С.М. Ілляшенко, к.е.н., доц. І. М. Сотник. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2007.

31. Організація та управління інноваційною діяльністю / За ред. проф. П. Г. Перерви, проф. С. М. Меховича, проф. М. І. Погорєлова. – Харків : НТУ «ХПІ», 2008.
32. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком / С.М. Ілляшенко. – Суми : ВТД «Університетська книга»; К. : Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. – 324 с
33. Социально-экономические проблемы информационного общества / под ред. д.э.н., проф. Л. Г. Мельника. – Сумы : ИТД «Университетская книга», 2005.
34. Маркетинг і менеджмент інноваційного розвитку / за заг. ред. д.е.н., проф. С. М. Ілляшенка. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2006. – 728 с.
35. Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу / за заг. ред. д.е.н., проф. С. М. Ілляшенка. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2008. – 615 с.
36. Основи стійкого розвитку / за заг. ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2005.
37. Мельник Л.Г. Экономика информации и информационные системы предприятия / Л.Г. Мельник, С.Н. Ильяшенко, В.А. Касьяненко. – Сумы: ЛТД «Університетська книга», 2004. – 400 с.
38. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи / С. М. Ілляшенко. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2003. – 278 с.
39. Менеджмент та маркетинг інновацій / за заг. ред. д.е.н., проф. С. М. Ілляшенка. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2004. – 616 с.
40. Проблеми управління інноваційним розвитком підприємств у транзитивній економіці : монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. С. М. Ілляшенка. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2005. – 582 с.
41. Шарапов О. Д. Системний аналіз / О. Д. Шарапов, Л. Л. Терехов, С. П. Сіднєв. – К. : Вища школа, 1993. – 303 с

42. Чорней Н. Б. Теорія систем і системний аналіз / Н. Б. Чорней, Р. К. Чорней. – К. : МАУП, 2005. – 256 с.
43. Баєва О. В. Практичні аспекти менеджменту / О. В. Баєва, Н. І. Новальська, В. І. Ангелова. – К. : МАУП, 2006. – 172 с.
44. Злобина Н. В. Управленческое решение : учебное пособие / Н. В. Злобина. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007. – 80 с.
45. Смирнов Э. А. Управленческие решения / Э. А. Смирнов. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 264 с.
46. Фатхутдинов Р. А. Разработка управленческого решения : учебник для вузов. – 2-е изд., доп. / Р. А. Фатхутдинов. – М. : ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 1998. – 272 с.
47. Рославцев Д. М. Проектний аналіз: функціональні аспекти реалізації проектів транспортних систем і логістики. ХАРКІВ ХНАМГ, 2013.- 218с.
48. Про охорону праці: Закон України від 14.10.1992 №2695-ХІІ. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text> (Дата звернення: 05.11.2023)
49. Запорожець О.І., Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.
50. Основи охорони праці. / В.В. Березуцький, Т.С. Бондаренко, Г.Г. Валенко та ін.; за ред. проф. В.В. Березуцького. – Х.:Факт, 2005. – 480 с.
51. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навч. посіб. – 4-те вид., допов. і перероб. – К.: Університет “Україна”, 2009. – 295 с.
52. Охорона праці: навч. посіб. / З.М. Яремко, С.В. Тимошук, О.І. Третяк, Р.М. Ковтун; за ред. проф. З.М. Яремка. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 374 с.

53. Конституція України: Закон України, від 28 червня 1996р. // Відомості Верховної Ради, 1996, №30, ст. 141. (Із змінами, внесеними згідно із Законом №2222-IV від 08.12.2004, ВВР, 2005, № 2, ст.44.)
54. Кодекс цивільного захисту України. Закон України від 02.10.2012 № 5403-VI // Відомості Верховної Ради. – 2013. – № 34-35. - Ст.458.
55. Основи охорони праці: Підручник. 2-ге видання. / К.Н. Ткачук, М.О. Халімовський, В.В. Зацарний та ін. – К.: Основа, 2006 – 448 с.
56. Про систему громадського здоров'я: Закон України від 11.04.2023 №3039-IX. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#n840> (Дата звернення: 12.11.2023)
57. Про затвердження Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві: Постанова Кабінету Міністрів України від 17.04.2019 №337. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/337-2019-%D0%BF#Text> (Дата звернення: 12.11.2023)
58. The U.S. Now Recognizes eSports Players As Professional Athletes. Forbes. URL: <https://www.forbes.com/sites/insertcoin/2013/07/14/the-u-s-now-recognizes-esports-players-as-professional-athletes/?sh=215cdb1a3ac9> (Дата звернення: 14.11.2023)
59. Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин ДСанПІН: затв. Постановою головного санітарного лікаря України 10 грудня 1998 р. N 7. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0007282-98#Text> (Дата звернення: 16.11.2023)
60. Про затвердження вимог щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями: Наказ Міністерства соціальної політики України від 14.02.2018 №207. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0508-18#Text> (Дата звернення: 17.11.2023)

61. Esports Needs to Face Its Injury Problem. The Esports Observer. URL: <https://archive.esportsobserver.com/esports-needs-face-injury-problem/> (Дата звернення: 18.11.2023)
62. eSports Injuries Are on the Rise, Ignored at Gamers' Peril. Big Think. URL: <https://bigthink.com/technology-innovation/esports-injuries-are-on-the-rise/> (Дата звернення: 18.11.2023)
63. Blinkova O., Ivanenko O. Communities of tree vegetation and wood-destroying fungi in parks of the Kyiv city, Ukraine. Central European Forestry Journal. 2016. Vol. 62 (2). P. 110–122. DOI: 10.1515/forj-2016-0012.
64. Blinkova O., Ivanenko O. Communities of woody vegetation and wood destroying fungi in natural and semi-natural forests of Kyiv city, Ukraine. Central European Forestry Journal. 2018. Vol. 64 (1). P. 55–66. DOI: 10.1515/forj-2017-0030.
65. Інститут еволюційної екології Національної академії наук України [Електронний ресурс]. URL: <https://www.ieenas.org/info/about-iee> (Дата звернення: 19.11.2023)
66. Кармазін О.О. Балансова надійність електроенергетичних систем в умовах зростання частки відновлюваної енергетики. Автореф. канд. дис. Київ, 2019. – 20 с.