

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»»

ГОЛЛАНДС ЯНІС СЕРГІЙОВИЧ

На правах рукопису
УДК 004.42:005/4

Допускається до захисту:
Директор ННІКТ
_____ В.А. Рач
«__» січня 2023 р.

ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ РОЗРОБКОЮ ГРИ "ETERNAL ATONEMENT" СТУДІЇ
"TEAM DANGER JOKERS"

Спеціальність: 073 – Менеджмент

Освітня програма: Agile-технології розробки програмного забезпечення

Кваліфікаційна робота подається на здобуття освітнього ступеня магістра

Засвідчую, що в цій кваліфікаційній
роботі немає запозичень з праць
інших авторів без відповідних
посилань.

Здобувач: _____ Голландс Я.С.
(підпис)

Науковий керівник:
Медведєва О.М., д.т.н., професор

м. Київ – 2023 рік

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Директор ННПКТ
_____ В.А. Рач
18 жовтня 2022 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
Голландса Яніса Сергійовича

Тема роботи	Гнучке управління розробкою гри "ETERNAL ATONEMENT" студії "Team Danger Jokers"
Номер та дата наказу про затвердження теми	№70-3 від 18 жовтня 2022 р.
Коротка постановка завдання	Обґрунтування візії створюваного продукту для розв'язання проблеми в діяльності замовника на основі розробки/опису моделі його бізнесу. Детальний опис особливостей гнучкого управління створенням продукту Eternal Atonement з використанням фреймворка Скрам. Розкриття особливостей лідерства, управління взаємодією/комунікаціями для гнучкого управління створенням продукту Eternal Atonement.
Посилання на джерела інформації (не більше п'яти ключових рекомендованих найменувань)	1.NewZoo 2.Skillers.tech 3.Brainrain.com.ua 4.Atlassian.com 5Finance.yahoo.com.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної задачі/проблеми в сфері менеджменту, що потребує здійснення досліджень та інновацій і характеризується комплексністю і невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів економічної науки.
Термін представлення результатів перевірки рукопису на плагіат	05.01.2023 р.
Термін представлення роботи до попереднього захисту	09.01.2023 р.
Термін представлення роботи до захисту	18.01.2023 р.

Дата видачі завдання 18 жовтня 2022 р.

Науковий керівник _____

Медведєва О.М.

Здобувач _____

Голландс.Я.С.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання (виконати до)	Примітка про виконання
Підготовчий етап			
1	Вибір напрямку дослідження	21.05.2022	<i>виконано</i>
2	Підбір та вивчення літературних та інших джерел з напрямку дослідження	25.06.2022	<i>виконано</i>
3	Вибір та формулювання теми дослідження, погодження її з керівником	24.09.2022	<i>виконано</i>
4	Розробка концепції та змісту кваліфікаційної роботи, погодження їх з науковим керівником	17.10.2022	<i>виконано</i>
5	Затвердження теми та завдання на кваліфікаційну роботу	18.10.2022	<i>виконано</i>
Основний етап			
6	Підготовка та подання науковому керівнику розділу 1 кваліфікаційної роботи	13.12.2022	<i>виконано</i>
7	Підготовка та подання науковому керівнику розділу 2 кваліфікаційної роботи	15.12.2022	<i>виконано</i>
8	Підготовка та подання науковому керівнику розділу 3 кваліфікаційної роботи	17.12.2022	<i>виконано</i>
9	Подання науковому керівнику першого варіанту всієї кваліфікаційної роботи	28.12.2022	<i>виконано</i>
10	Доопрацювання кваліфікаційної роботи з урахуванням зауважень наукового керівника	04.01.2023	<i>виконано</i>
Завершальний етап			
11	Представлення рукопису для перевірки на плагіат	05.01.2023	<i>виконано</i>
12	Попередній захист кваліфікаційної роботи	09.01.2023	<i>виконано</i>
13	Подання переплетеної роботи на кафедру	18.01.2023	
14	Подання презентації	26.01.2023	
15	Захист кваліфікаційної роботи	28.01.2023	

Науковий керівник

_____Медведєва О.М.

Здобувач

_____Голландс Я.С.

Голландс Я.С. Гнучке управління Гнучке управління розробкою гри "ETERNAL ATONEMENT" студії "Team Danger Jokers"

Кваліфікаційна випускна робота на здобуття ступеня вищої освіти магістра за спеціальністю 073 – Менеджмент. – ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», Навчально-науковий інститут інформаційних та комунікаційних технологій, кафедра математичних методів та статистики, Київ, 2023.

В даній роботі описані результати проведеної роботи над проектом студії Team Danger Jokers (TDJ) в результаті якого був розроблений новий продукт відео гра Eternal Atonement. Цей продукт повинен задовольнити певний сегмент користувачів, вирішити їх проблеми, та переманити їх до від конкурентних компаній до компанії TDJ.

Для цього була переосмислена бізнес модель минулих продуктів компанії, та замінений фреймворк. Важливою місією всієї роботи - відродити український геймдев

Ключові слова: Менеджмент, TDJ, Геймдев, Agile, Scrum, епік, Eternal Atonement, студія геймдеву, компанія

Табл. 24. Рис. 18. Бібліограф.: 40 найм

Gollands Y. Agile management of the development of "ETERNAL ATONEMENT" game of the "Team Danger Jokers" studio

Qualifying final work for obtaining a master's degree in higher education by specialty 073 – Management. – «KROK» University, Educational and Scientific Institute of information and communication technologies, Department of Mathematical Methods and Statistics, Kyiv, 2023.

This paper describes the results of the work carried out on the project of the Team Danger Jokers (TDJ) studio, which resulted in the development of a new product, video game Eternal Atonement. This product should satisfy a certain segment of users, feel their problems and transfer them from competing companies to TDJ. For this, the business model of the company's past products was rethought, and use the new framework. An important mission of all work is to revive Ukrainian game development

Keywords: Менеджмент, TDJ, Геймдев, Agile, Scrum, епік, Eternal Atonement, студія геймдеву, компанія.

Tabl. 24. Fig. 18. Bibliography: 40 Items.

ЗМІСТ	
СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	6
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ДИЗАЙН БІЗНЕСУ ГЕЙМДЕВ СТУДІЇ TEAM DANJER JOKERS	9
1.1 Опис компанії Team Danjer Jokers	9
1.2 Постановка задачі розроблення продукту гри ETERNAL ATONEMENT	22
1.3 Бізнес-вимоги до продукту гри ETERNAL ATONEMENT	30
Висновки по розділу 1	
РОЗДІЛ 2. ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ ПРОДУКТУ ГРИ ETERNAL ATONEMENT	37
2.1 Особливості вибраного фрейму гнучкого управління проектом	37
2.2 Планування змісту, тривалості та вартості проекту	38
2.3 Учасники проекту	42
2.4 Планування процесів проекту	47
2.5 Моніторинг виконання проекту	53
2.6 Моніторинг продукту та результату проекту	57
Висновки по розділу 2	60
РОЗДІЛ 3. ЛІДЕРСТВО, УПРАВЛІННЯ ВЗАЄМОДІЄЮ ТА КОМУНІКАЦІЯМИ В AGILE-СЕРЕДОВИЩІ	60
3.1 Сучасні концепції, методи, інструментарій лідерства, управління взаємодією/комунікаціями в команді	60
3.2 Agile-команда як об'єкт управління взаємодією/комунікаціями	67
3.3 Інструментальний кошик лідерства, управління взаємодією/комунікаціями для управлінської ролі скрам-майстра	68
3.4 Практика лідерства, управління взаємодією/комунікаціями під час створення продукту гри ETERNAL ATONEMENT	72
3.5 Самоаналіз м'яких навичок та власного менеджерського потенціалу управлінця в Agile-середовищі	73
Висновки по розділу 3	76
ВИСНОВКИ	78
СПИСОК ПОСИЛАНЬ	80
ДОДАТОК А. Термінологічний словник	85
ДОДАТОК Б. Список українських ігор та студій.	89
ДОДАТОК В. Значення рейтингу важливості функціональних вимог	93
ДОДАТОК Г. Розгорнутий Road Map	94
ДОДАТОК Д. Програми результати навчання	95

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

TDJ – Team Danger Jokers

ВСТУП

Актуальність теми. В цій роботі розкрита тема світового та локально українського геймдеву. В роботі йде дослідження ринку, особливостей керування створенням ігрових проєктів. Також проводиться аналіз української студії TDJ та її помилок. Студія заточена на український в першу чергу на український ринок, з яким, як вважають аналітики є проблеми. Оскільки немає вигідних умов для розробників працювати саме на вітчизняних студіях. Ця робота інноваційна своїм бізнес підходом і можливо допоможе майбутньому локальному ринку геймдеву.

Вирішення цієї актуальної проблеми вимагає прояву компетентності з гнучкого управління процесами створення інноваційних програмних продуктів, а також визначення ступеню особистої готовності щодо виконання професійних завдань магістра з менеджменту. Це визначило мету і задачі дослідження.

Мета дослідження – виявити особливості та реалізувати функції гнучкого управління створенням гри Eternal Atonement

Завдання дослідження. Для досягнення мети необхідно виконати наступні завдання:

- обґрунтувати візію створюваного продукту для бізнесу Team Danger Jokers
- детально описати особливості гнучкого управління створенням продукту гри ETERNAL ATONEMENT з використанням вибраного фреймворку;
- розкрити особливості лідерства, управління взаємодією/комунікаціями для гнучкого управління створенням продукту Eternal Atonement.

Об'єктом дослідження є процеси реалізації функцій менеджменту під час створення програмних засобів.

Предметом дослідження є процеси управління розробкою програмного забезпечення з використанням методології Agile (на прикладі продукту Eternal Atonement).

Методи дослідження. Для обґрунтування візії створюваного продукту для розв'язання проблеми в діяльності замовника, а також виявленні особливостей реалізації м'яких навичок у Agile-середовищі використані загальнонаукові методи

аналізу, синтезу, критичного осмислення, системного підходу та аналізу екст. Для реалізації процесів гнучкого управління створенням продукту Eternal Atonement застосовано професійний інструментарій, зокрема, Jira, Confluence, а також Excel.

Новизна результатів дослідження. Молодих прогресивних студій в Україні немає. Результати цього дослідження допоможуть зрозуміти, як правильно комунікувати з клієнтом та як донести до нього свій товар

Практичне значення результатів дослідження. В роботі проведений детальний аналіз ринку, на основі яких компанія TDJ і створює новий продукт. Використовуючи данні з дослідження можна розробити власні стратегії і бізнес підходи до геймдеву в Україні

Структура та обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загального висновку, списку посилань та додатків. Загальний обсяг роботи 96 сторінок, обсяг основного тексту 79. сторінок.

РОЗДІЛ 1. ДИЗАЙН БІЗНЕСУ СТУДІЇ ВІДЕОІГОР TEAM DANGER JOKERS

1.1 Опис компанії TEAM DANGER JOKERS

1.1.1. Загальна інформація про компанію

Назва компанії Team Danger Jokers (TDJ). Ця компанія створена в м Києві в 2018 році 1 червня та мала назву Team Deadly Jokers до 05.31.18, після чого назва була змінена. На початку мала 3 співробітників. Впродовж 4 років штат збільшувався. Станом на 04.05.22 в постійному штаті знаходиться 6 співробітників. Компанія є gamedev студією і займається розробкою розважального контенту, а саме відео ігор.

Головною місією: Виріши болі клієнта конкурента

Ціль компанії: Завжди ставати кращим ніж ти був.

1.1.2. Організаційна структура

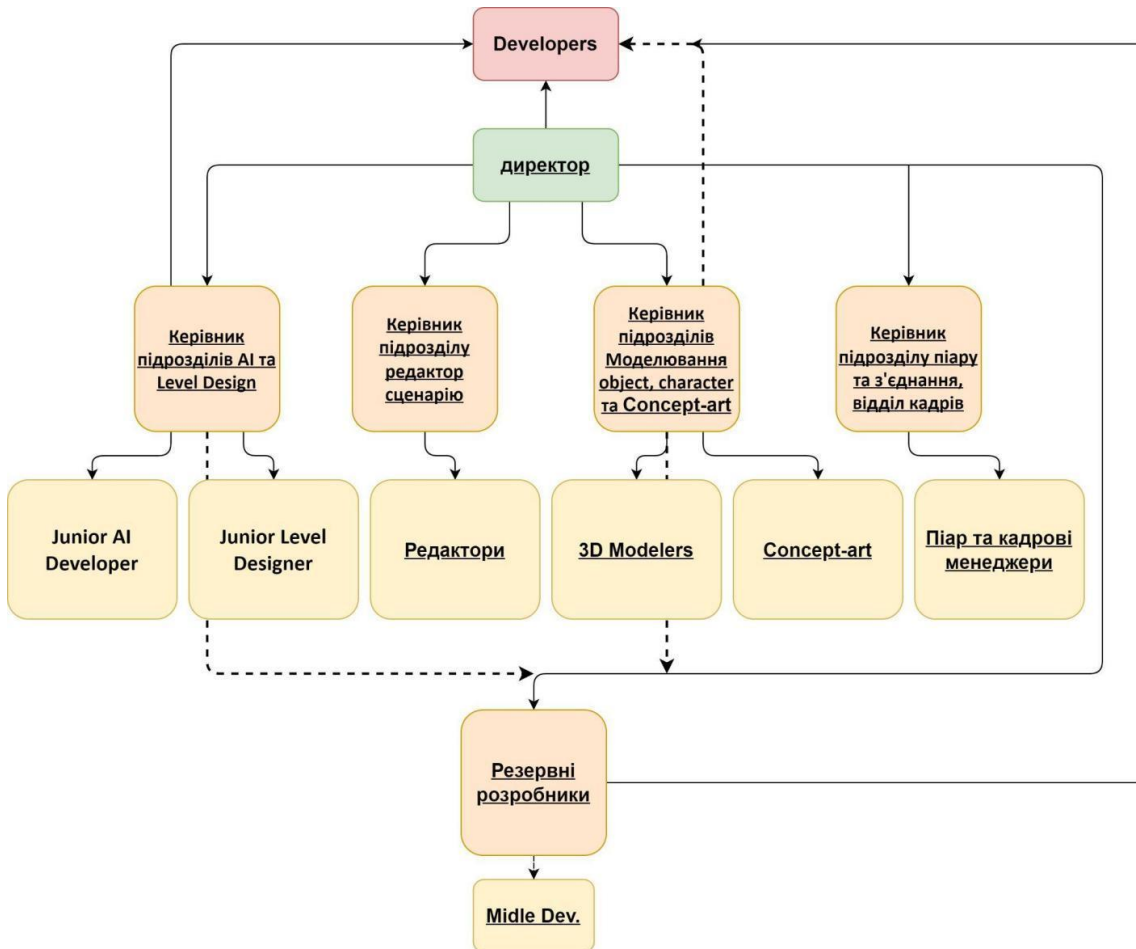


Рис. 1.1 Організаційна структура

Студія має схожу з лінійним типом структури. Директор має достатньо компетенцій щоб розуміти що робить кожен з підрозділів. При цьому всі керівники контактують між собою для більш кращої роботи над деталями. В штаті всі крім редакторів сценаріїв та піарників займають посади розробників крім головної свої праці. Важливою деталлю є виплата ЗП. Працівник не отримує гроші відразу. В залежності від рівня задіяності співробітника у розробці продукту, йому виплачують певний процент від заробленої суми продуктом вже після виходу на ринок. Якщо працює більше, або ж заробіток падає нижче 15% від запланованої суми у перший рік продажу, компанія задіює резервні ресурси для оплати роботи, поки не зможуть виправити проблему, або витрачають резерви до кінця першого року Також

присутній підрозділ **Розробник**. Він особливий тим, що в нього немає свого керівника. На цей підрозділ накази поступають напряму від усіх хто займається розробкою.

Директор(Director):

- Контроль всіх процесів в компанії
- Senior Developer
- Сценарист
- Senior 3D Modeler
- Senior Sound Designer

Керівник підрозділів AI та Level Design(Head of the AI Dev.&Level Des. department):

- Senior AI Developer
- Senior Level Designer
- Senior Developer

Розробник III(AI Developers):

- Junior AI Developer

Левел дизайнер(Level Designers):

- Junior Level Designer

Розробник(Free Developers):

- Middle Developer

Керівник підрозділів Моделювання та Concept Art.(Head of the 3DModel&Concept Art)

- Artist 3D modeler
- Concept Art

3D моделлер (3D modeler)

- Artist 3D modeler
- Object 3D modeler

Арт художник (Concept Art)

- Concept Art

Керівник підрозділу редактор сценарію: (Head of the Editor History)

- Print editor

Редактори сценарію (Print Editor)

- Print editor

Керівник підрозділу піару та зв'язків, відділ кадрів. (Head of PR, External Relations&Human Resources)

- PR Manager
- Human Resources Menedger

PR Manager

- PR Manager
- Law
- Buhgalter

Особливості контракту компанії щодо виплати ЗП

Компанія має два види контракту **Штатний працівник** та **Резервний девелопер**.

Штатний працівник: За цим контрактом працівник не отримує гроші відразу. В залежності від рівня задіяності співробітника у розробці продукту, йому виплачують певний процент від заробленої суми продуктом вже після виходу на ринок. Якщо працює більше, або ж заробіток падає нижче 15% від запланованої суми у перший рік продажу, компанія задіює резервні ресурси для оплати роботи, поки не зможуть виправити проблему, або витрачає резерви до кінця першого року. За цим слідує підрозділ **Head of PR, External Relations&Human Resources**. І відповідає за вирішення помилок в фінансових розрахунках.

Резервний девелопер: Це або учень програми **LearnAtWork(розділ 1.1.3)** де виплати немає, або найманий фрілансер, ЗП договірна та її виплачують після завершеного поставленої задачі.

1.1.3.Продукти \ Сервіси компанії

Компанія (студія) займаються

Розробляє розважальний контент у вигляді відео ігор.

На даний момент йде розробка повноцінного ігрового продукту "**ETERNAL ATONEMENT**". Це сюжетна, розрахована на 10 годинний геймплей, комп'ютерна гра

TDG випустила кілька продуктів(відеоігор) у відкритий доступ. Вони виконують дві ролі:

Тестування систем: кожна гра це тест система певного напрямку для майбутнього проекту **ETERNAL ATONEMENT**

Підтримувальна монетизація.

Існуючі ігри мають FreeToPlay доступ, але при цьому мають прикріплену монетизацію у вигляді реклами та можливості донату (по бажанню користувача), для підтримки бюджету студії та виплату зарплати працівникам.

Таким чином ми економимо на підрозділі тестерів (точніше, його ми взагалі не маємо), набираємо клієнтів для майбутнього продукту, та маємо деякий заробіток.

Надає освітні послуги у сфері геймдеву за власної освітньою програмою LearnAtWork

LearnAtWork це безкоштовна освітня програма для новачків в сфері геймдеву. Вона працює на принципі взаємо обміну, а саме: на

стадії розробки кожного продукту студії, завжди є прості задачі з якими справляться навіть **Junior**. Але через малий штат співробітників розробникам доводиться відволікатися на ці мікро завдання і це стопорить розробку важливих, складних систем. Для таких задач і була створена ця навчальна програма. Учнію надають експрес курс та віддають мікро роботу з проекту. Таким чином на виході учень має стартові знання, досвід та робочий кейс. Студія в свою чергу має виконану мікро задачі. Таким чином кожна зі сторін невинна грошей іншій стороні.

Підтримувальна монетизація.

Монетизації тут немає, вся вигода побудовано на основі бартеру. Знання, навички, кейс студента, за виконану частку роботи в проєкті.

1.1.4.Опис галузі

Компанія працює в галузі розробки комп'ютерних ігор (геймдев, gamedev). Геймдев це повний цикл створення ігор: дизайну, розробки та випуску. Сюди входить створення концепції та тестування. При створенні гри важливо думати про ігрову механіку, нагороди, залучення гравців і опрацювання рівнів. До команди з розробки входять: програмісти, звукорежисери, художники, дизайнери та багато інших ролей. Розробка ігор може здійснюватися великою студією або навіть однією людиною. Все залежить від скілів та рівня гри. Головною метою є створити продукт який затверджений на стадії **Підготовчій фазі**, або **фазі проектування**. Погано спланована методологія розробки, частіше за все вичерпує бюджет, час, а на виході видає забагований продукт.[10,13] Велика команда не означає гарний результат виконання роботи. Через велику кількість різнопланових спеціалістів, без чіткого

керівництва можна впустити багато деталей. Так сталося у компанії **CD PR** з їх продуктом **Cyberpunk 2077**. Продукт знаходився в розробці з 2012 року, його постійно відкладали і коли нарешті геймери змогли його побачити в 2020 році, продукт виявився сирим, частково застарілим для сучасних геймплейних тенденцій. Він мав купу багів, як системних так і графічних. В результаті компанія понесла величезні збитки, через повернення продукту, скорочення великої кількості персоналу та втрату репутації. Наразі ця гра вже максимально відполірована патчами і оцінюються геймерами в 73/100.

Український ринок розробників вважають одним з найпотужніших через велику кількість сильних фахівців, креативних людей, та вигідних умов розробки. Але це стосується українців які працюють на фіали зарубіжних компаній Ubisoft (Франція), Wargaming (Беларусь), 4A Games (Студія відкрита в Україні, але працююча на російський ринок з офісу в Мальтах.) і ще декілька.[9]

“Незважаючи на те, що в Україні не було і немає великих видавців, а внутрішній ринок не настільки великий, щоб зробити проект прибутковим, Україна сильна своїми фахівцями у геймдеві. Він почав розвиватися в Україні навіть раніше за ІТ аутсорсингу, як за рахунок власних вдалих проектів (Carnivores, 1998 р., Action Forms (Tatem Games), Козаки, 2001 р. (GSC), так і за рахунок аутсорсингу. Наприклад, на початку 2000-х у Boston Animation або Persha Studio було 150+ співробітників, як порівняння, на початку 2005 року штат Ciklum становив близько 50 співробітників, а EPAM тільки відкривав свій український офіс. При цьому спочатку замовників залучили не програмісти, а хороша класична арт та анімаційна школи. Співробітники цих компаній, згодом стояли біля витоків багатьох гейм і анімаційних студій.” Юлія Тупчій, генеральний директор Українського ІТ рекрутингового агентства SKILLERS, в минулому геймдевелопер[10]

Що стосується положення на глобальному ринку, згідно веб-порталу finance.yahoo.com серед топ 15 найприбутковіших галузей в світі в 2021 році, геймдев займає 6 місце обходячи комп'ютерні послуги (Computer Services). Наприклад студія Rockstar Games, тільки у 2021 році змогла продати останню частину своєї популярної франшизи grand theft auto у розмірі 145 мільйонів копій, хоча цей продукт на ринку ще з 2013 року.[17] Аналітики з платформи newzoo також спрогнозували зріст попиту на розважальну комп'ютерну індустрію з 2020 року через covid-19, так за їх підрахунками світовий ринок відео ігор приніс виручку в розмірі 159,3 млрд доларів США, а в 2023 прогнозують зріст до 200 млрд.[16]

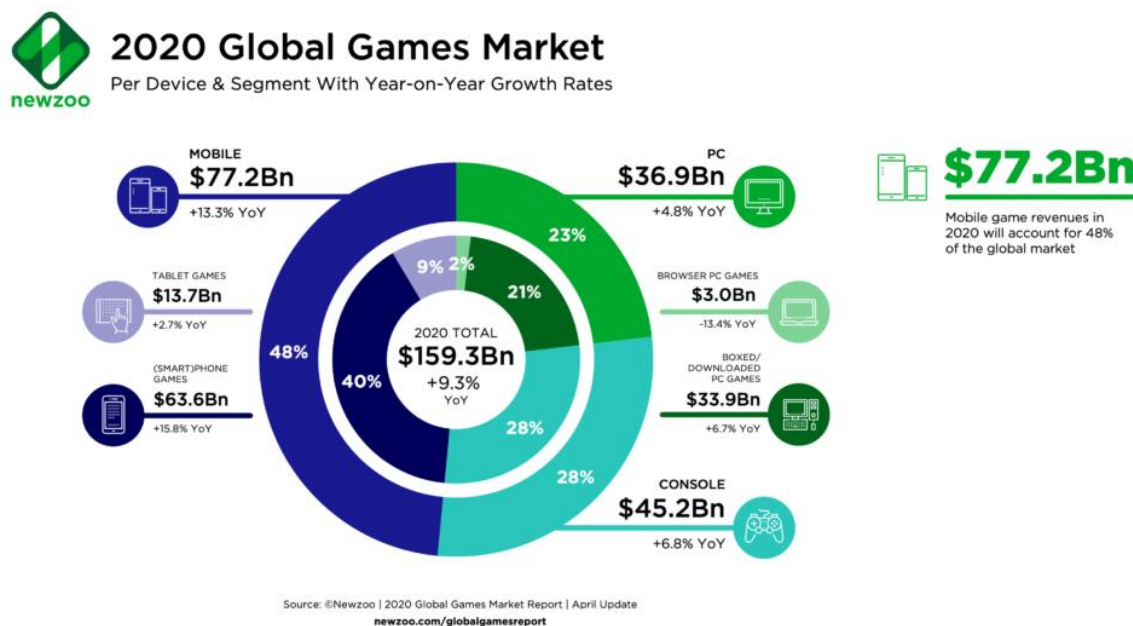


Рис. 1.2 Діаграма аналізу 2020 року від Newzoo

Отже геймдев при правильному керівництві, чіткому плануванні проєктів, є дуже прибутковою, затребуваною та гнучкою, з точки зору свободи дій і креативності, галуззю. Креативна ідея завжди знайде своє місце на світовому ринку.

Нажаль точної цифри скільки відеоігор виходило в світі важко. Оскільки, є проєкти без видавництва та які не знаходяться в магазинах.

Такі продукти відомі в вузьких колах і не потрапляють в статистику. Але, веб портал **webtribunal.net**, орієнтуючись на відкриті данні з різних магазинів та різних ігрових платформ (ПК, Консолі, Смартфони) припускає що список перевищує 831000 продуктів.[27]

Табл. 1.1

ПК		Всього 831523
Steam	67821	
GOG	4333	
Uplay	265	
Консолі		
Nintendo Switch	12062	
PlayStation 4	5366	
PlayStation 5	974	
Xbox	3059	
Мобільні ігри		
App Store	288153	
Google Play	449490	

Сума в таблиці дуже приблизна, оскільки деякі продукти присутні на декількох платформах, магазинах тому і не можна сказати точно. Якщо ж брати статистику за рік.

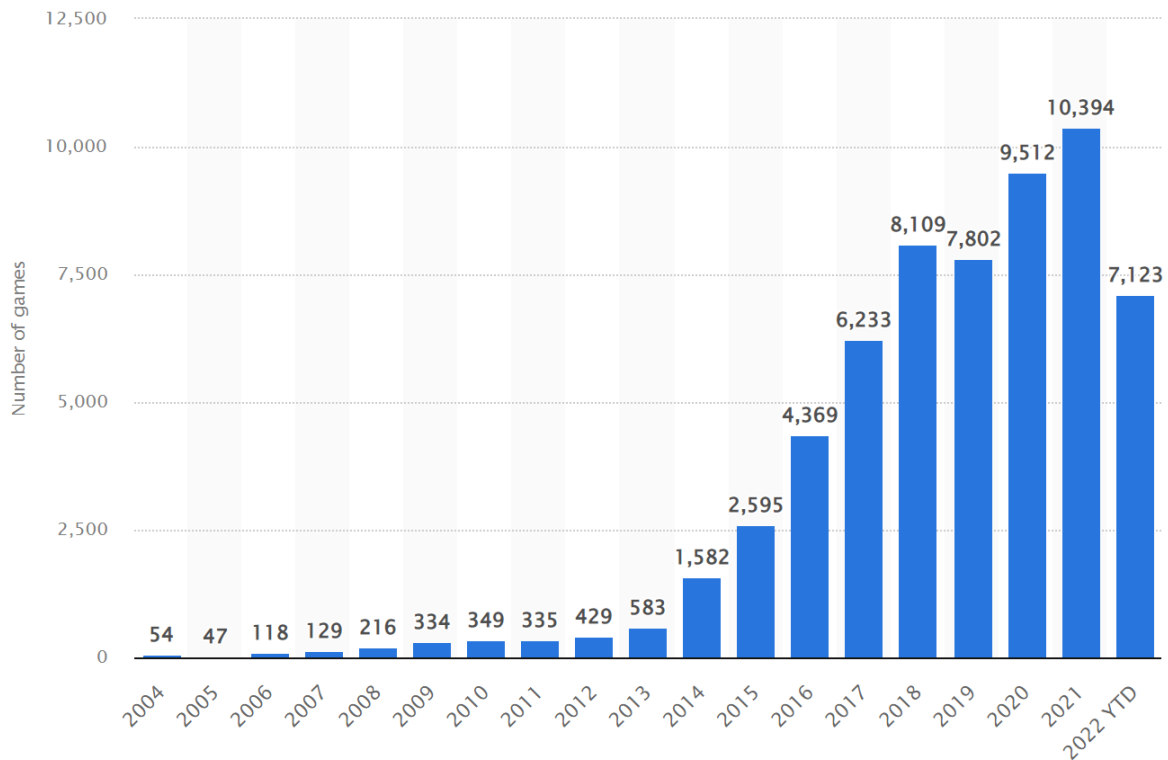


Рис. 1.3 Метрика виходу ігор в Steam

Станом на вересень 2022 в магазині Steam з'явилися 7123 гри. З яких 1424 це продукти великих компаній та продукти інди студій про які говорили активно смі [24]. Найпродуктивнішим по релізам був червень (108 ігор). Най слабший місяць 2022 року, це січень (54 гри). Це продукти за якими слідкували не тільки геймери, а ще й журналісти та критики[25]. Всі інші паряться за допомогою самого магазину.

Кількість клієнтів на продукти також не мала. Наразі клієнтів (геймерів) 37% від усього населення планети, тобто 2,95 мільярди і аналітики дивлячись на тенденцію росту прихильників відеоігор, прогнозують, що в 2023 році цифра досягне 3 млрд. Вони спираються на дані 2015 року (1,99 млрд). Тобто за 7 років кількість геймерів збільшилась на 1 мільярд.

Нажаль український ринок на фоні такої статисти виглядає мертвим, оскільки станом на 01.09.2022 вітчизняний ринок налічує 31 продукт. І один з них це STALKER 2, який повинен був вийти спочатку

в 2010, потім в натякнули 2018 а в 2019 році підтвердили анонос, що гра вийде 2021. Анос переносили з місяця на місяць аж до 2022 після чого студія GSC Game World заявила що гру перенесено на 2023 рік.[26] Більш детально список Українських відомих продуктів можна побачити в додатку Б.1

Отже геймдев при правильному керівництві, чіткому плануванні проєктів, є дуже прибутковою, затребуваною та гнучкою, з точки зору свободи дій і креативності, галуззю. Креативна ідея завжди знайде своє місце на світовому рику.

Що стосується локального, Українсько ринку, зараз той час коли вікно можливостей для молодих команд відкрите і є можливість активно просувати свої продукти.

1.1.5. Поточне становище компанії на ринку

Компанія знаходиться на стадії розвитку. Зараз команда розробників збільшилась, через зміни планів на майбутні продукти. Через це методологію на майбутню розробку детально переглядають, та змінюють для ефективної роботи над майбутніми проєктами. Саме це і описано в цій роботі. Перші відкриті бета демонстрації продукту повинні були бути проведені ще в літку 2022 року. Але через війну в Україні, студія втратила фінансового партнера (по політичним причинам), та знизила ефективність спеціалістів. Компанія має декілька активних конкурентів, але станом на 25.12.22, новий, запланований продукт, не має аналогів на вітчизняному ринку.

В таблиці з додатку Б.1 вказані ігри які виходили офіційно (не були підрядниками) від укр студій. Можна помітити, що на вітчизняному ринку частіше за все були шутери та стратегії в реальному часі з елементами **RPG**. Також було дві частини гри в жанрі **slasher**, але вони не зацікавили вітчизняних геймерів. Також важливо

зазначити, що більшість ігор з переліку була орієнтована на російський ринок, найчастіше видавцем була російська компанія **С1**. І тільки **GSC Game World** видавалась сама від себе.

Більш складна ситуація на світовому ринку. Жанр має достатньо насичений список контенту від інших більш іменитих ігрових компаній. Серед них є компанії які спеціалізуються саме на слешерах та рольових іграх

Отже, головні вітчизняні конкуренти:

- **GSC Game World**

Головні іноземні конкуренти:

- **Capcom**
- **CD Projekt RED**
- **Bethesda**

1.1.6. Business Model Canvas

Бізнес модель створюють для концептуального опису способу створення цінностей. Створення бізнес моделі, це частина стратегії бізнесу. В цій роботі вона представлена для опису структурних, операційних, фінансових процесів компанії. Тобто те, як усередині компанії проходять бізнес-процеси: менеджмент і система управління, регламент роботи, комунікація між підрозділами, а також способи монетизації.

The Business Model Canvas

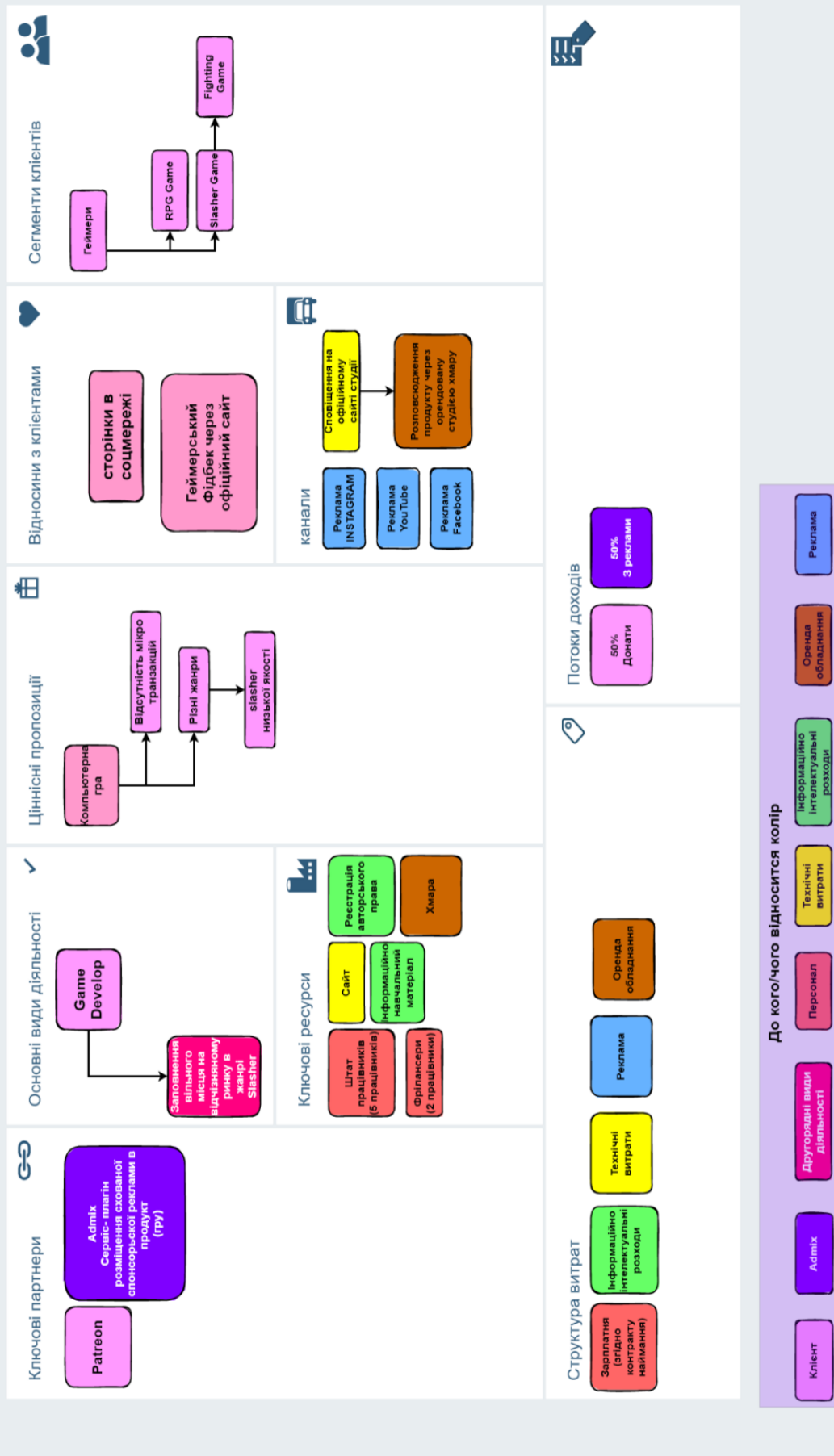


Рис. 1.4 Нинішня бізнес модель

1.1.7 Аналіз можливостей та проблем компанії

Нинішня модель не відповідає поставленій місії ті цілі компанії.

Тому треба розглянути проблеми моделі:

1. Не вигідно використовувати орендовані хмари для розповсюдження **FreeToPlay** продукту
2. Реклама не дає бажану кількість клієнтів.
3. Поток доходу з Admix не може перебивати зниження потоку з Донатів
4. Клієнти не зацікавлені платити (вносити необов'язкові донати) через систему Patreon.
5. Канал розповсюдження продукту (хмара) не є ефективним, через недовіру клієнта, та відсутність роботи без посилання з інших каналів

А також можливості її модернізації:

1. Розміщення продукту на безкоштовних ресурсах, таких як **GitHub**
2. Вести внутрішньо ігрові транзакції з певними заохоченнями для користувача.
3. Зробити платний доступ до продукту **Full Price**
4. Залучити фінансування по контракту з зацікавленим спонсором
5. Розширити жанровий сегмент для залучення більшої кількості клієнтів

1.2 Постановка задачі розроблення продукту гра **ETERNAL ATONEMENT**

1.2.1 Формулювання нової проблеми чи потреби компанії

Основною проблеми на даний момент є **Канал розповсюдження продукту (хмара) не є ефективним, через недовіру клієнта, та відсутність роботи без посилання з інших каналів.**

Ця проблема знижує зацікавленість потенційного клієнта до продукту. Це створює інші проблеми: Зменшення кількості клієнтів що призводить до зменшення кількості донатів, та їх суми. Зменшення донатів впливає на ЗП. Низька ЗП, через працівників, впливає на якість та підтримку продуктів і коло повертається до клієнтів.

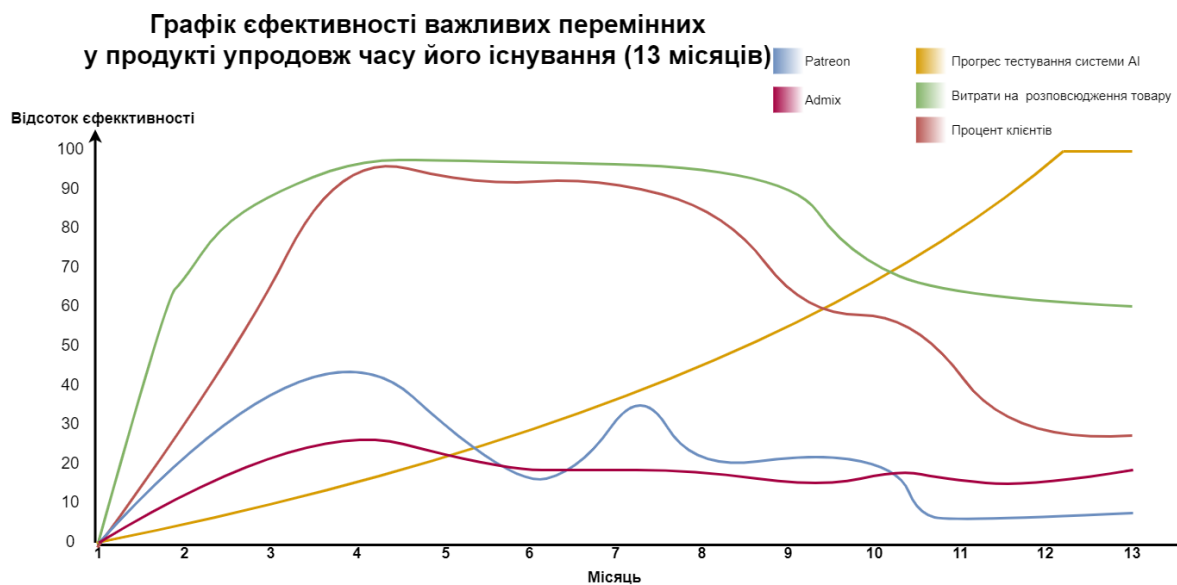


Рис. 1.5 Графік ефективності різних змінних продукту за останні 13 місяців, власна розробка автора

Це локальний графік самої студії який побудований на основі звітів: "яка кількість запланованих ресурсів була задіяна кожен місяць і які результати були отримані від запланованих." Максимум запланований 100% мінімум 0%.

І як видно на графіку, витрати на розповсюдження товару були задіяні на максимум впродовж 7 місяців. А ось зацікавленість клієнтів та прибуток з партнерів виглядають дуже швидко пішли на спад. Ситуацію рятує тільки те, що наші старі продукти це тестери наших окремих систем для нового продукту. А отже компанія економить часовий ресурс та знімає навантаження з розробників, які повинні б були детально тестувати усе, що зробили

1.2.2 Пошук можливого його вирішення

Для пошуку рішень була побудований Canvas – Ціннісної пропозиції.

Ціль канви ціннісної пропозиції

Вона визначає відповідність продукту до ринку. Наскільки ціннісна пропозиція компанії відповідає очікуванням обраного клієнтського сегменту чи персони.

Цінність для бізнесу

Допоможе покращити існуючі або створити нові ціннісні пропозиції. Після чого бізнесом буде отримане цілісне розуміння, уявлення продукту, можливі фічі, характеристики.

Цінність для команди

Розуміння цінностей які буде надавати новий продукт клієнтам. Допоможе розставити пріоритети фіч

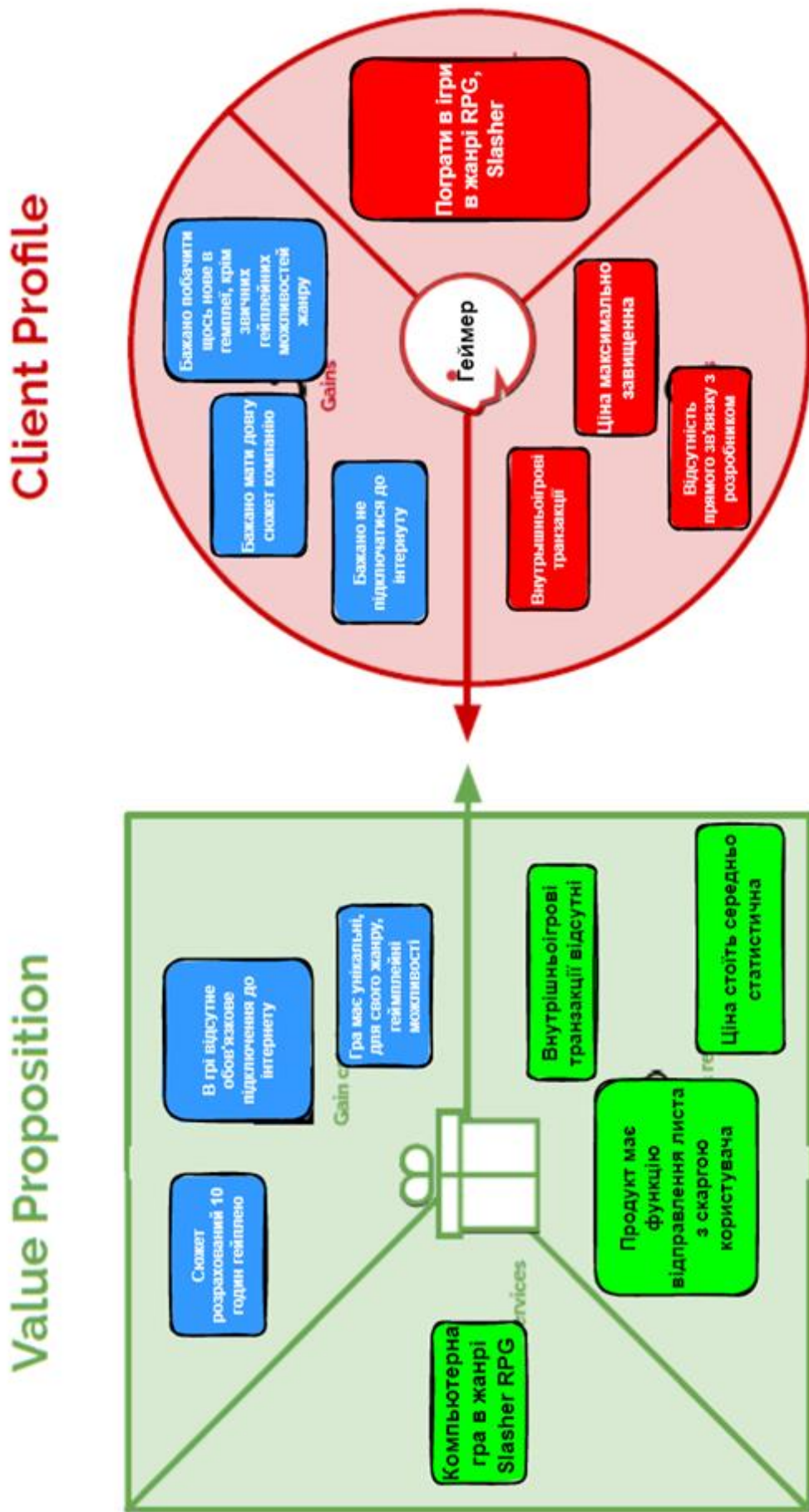


Рис. 1.6 Canvas – Ціннісної пропозиції

VP (Карта цінностей) – Чітко описує особливості пропозиції

CS (Клієнтський профіль) – Чітко описує клієнта пропозиції, що саме він очікує від продукту. Яку завдання, болі та потреби є у клієнта.

1.2.3.Опис продукту гри ETERNAL ATONEMENT

The Business Model Canvas

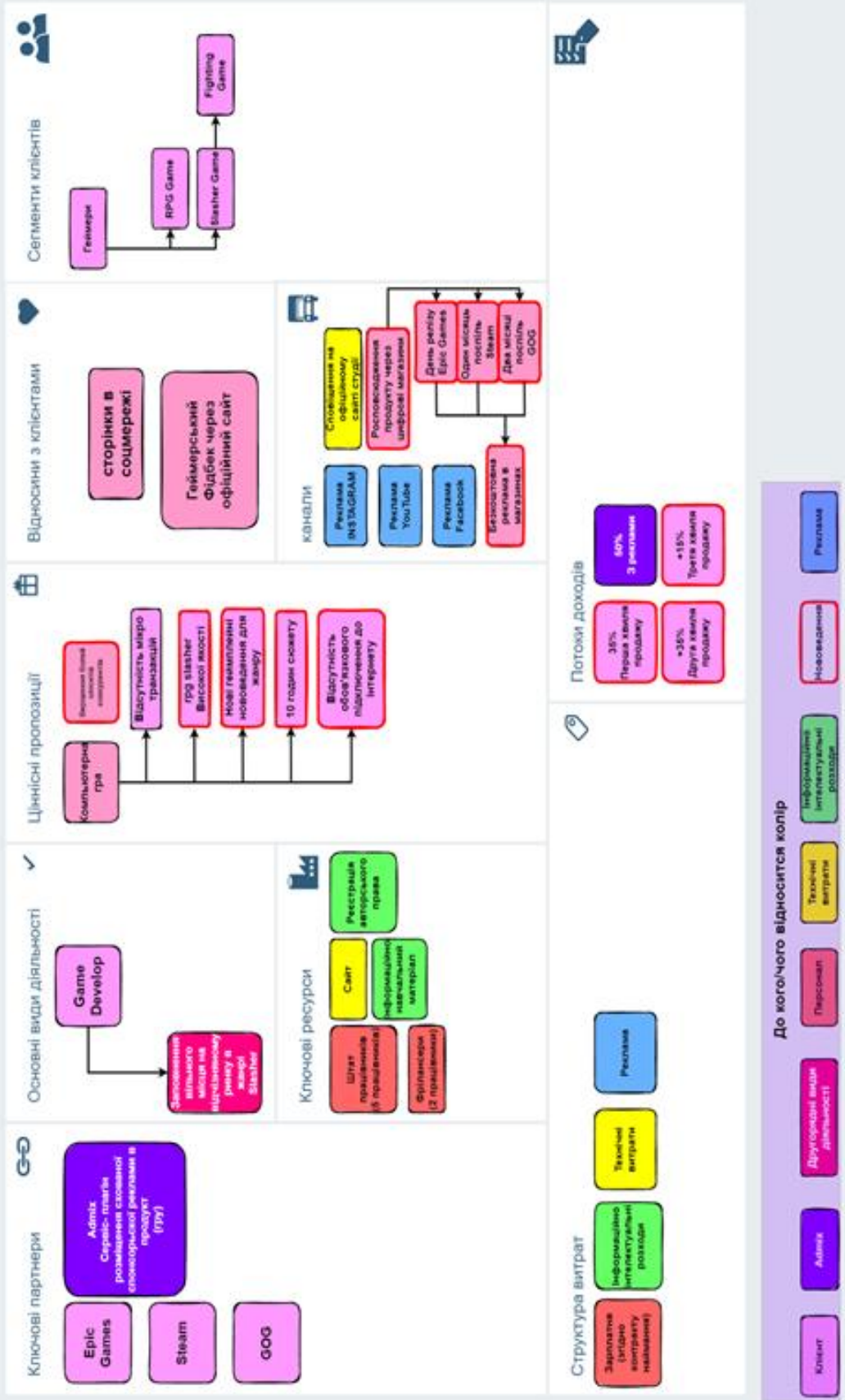


Рис. 1.7 Нова бізнес модель

Новий продукт матиме назву **ETERNAL ATONEMENT**. Його головним завданням є залучити нових користувачів шляхом покращення **якості та доступності** даного продукту. на відміну від минулих продуктів студії. Як можна побачити на новій бізнес моделі в структурі витрат та в каналах розповсюдження була видалено все що зв'язане з орендою обладнання. Це сталося тому, що були підключені 3 нових партнери (**Торговельні цифрові магазини**) замість **Patreon**. Тепер продукт буде розміщений на безкоштовних хмарах партнерів, буде мати безкоштовну рекламу, надасть автоматизоване стабільне постачання фінансових ресурсів та вирішить проблем з недовірою клієнтів до старих хмар компанії. Такий великий розрахований люффт на економії фінансових ресурсів для майбутньої виплати за контрактом (розділ 1.2) надасть можливість компанії мотивувати працівників до більш продуктивної та якісної праці, щоб продукт вийшов максимально якісний для перекриття болі споживача. А болі які ми вирішуємо та потреби які ми задовольняємо, це болі та потреби клієнтів наших конкурентів. Для цього були вивчені відгуки до продуктів наших конкурентів. Через зібрану інформацію, наша команда змогла досягти унікального для свого ринку продукту який може зацікавити цільову аудиторію, та збільшити її як на вітчизняному так і на світовому ринку. У подібному жанрі жодна з компаній не використовувала ті гейплейні нововведення, які будуть підключенні до нового продукту. Вихід на ринок планується після агресивної піар компанії через най відвідуваний геймерами канали інформації **YouTube, Instagram, Facebook**. Реклама повинна бути орієнтована на 30% на українській сегмент геймерів, для отримання підтримки від вітчизняних геймерів. Оскільки вони будуть зацікавлені в підтримці вітчизняного продукту. Наш новий продукт, як зазначено на новій бізнес моделі, більше не є **FreeToPlay**, він перший з усіх наших продуктів, хто отримає **FullPrice** і буде вже продаватися на

трьох торговельних цифрових майданчиках: **Epic Games, Steam, GOG**. Важливо зазначити, що ми будемо робити викладання товару трьома хвилями. Ці три магазини вибрані не просто так.

Epic Game - це 3 за популярністю серед усіх магазинів і 2 серед магазинів в яких можуть виставлятися молоді студії. Зараз дуже активно набирає собі аудиторію

Steam - це 1 за популярністю магазин у світі. Перевірений часом і геймерами. Всі ігрові продукти які виставляються на ньому, частіше за все дорожче ніж у інших.

GOG - це мало відомий магазин і займає 13 місце всіх магазинів і 9 серед магазинів де можуть публікуватися молоді розробники. Дуже часто, навіть дуже дорогі проекти виставляє з великою знижкою.

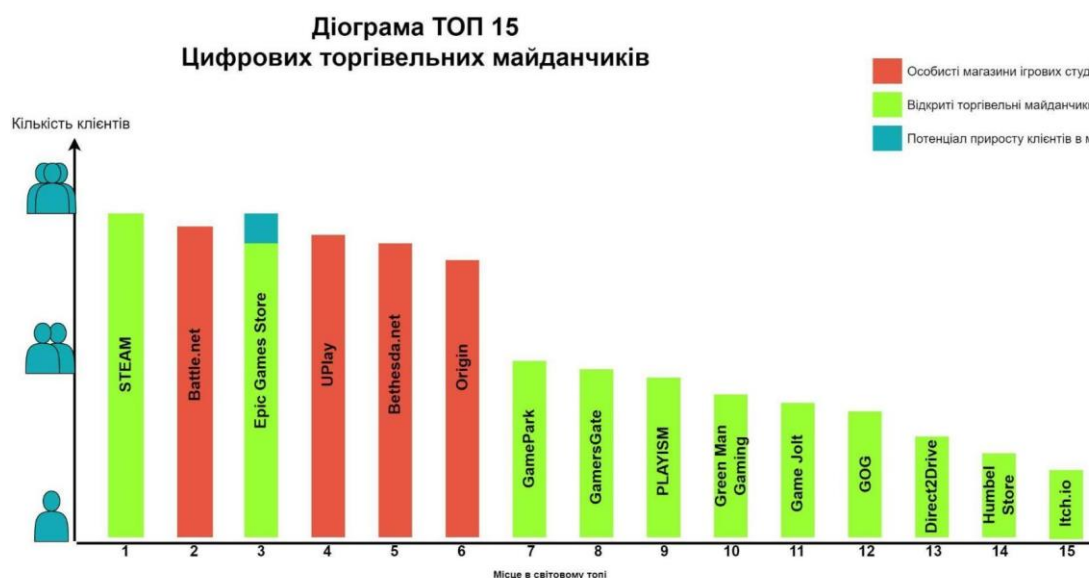


Рис. 1.8 ТОП 15 цифрових магазинів [33]

План розповсюдження такий: Спочатку, продукт публікуються на **Epic Games** і залишається ексклюзивом магазину на місяць і ті хто куплять отримають деяку винагороду від магазину. Таким чином продукт буде помітний тому сегменту користувачів, які переходять на нову платформу. Далі, через місяць після публікації, продукт з'явиться в **Steam** з підвищеною ціною на 5%, це буде друга хвиля. Геймери які зацікавлені тільки цим магазином і його функціоналом готові будуть

все ж дочекатися релізу саме на цій платформі та зможуть його купити. Вони також отримають деяку винагороду від магазину, але вона буде відрізняться від першої. А також їм доведеться переплатити Через два місяці після першої публікації, ми починаємо з хвилину продажу викладаючи продукт на **GOG** зі знижкою **75%** афішувати ми цього не будемо. Екосистема геймерського спільноти сама знайде клієнтів. Геймери які зацікавлені в низьких цінах, самі знайдуть продукт там.

1.3 Бізнес-вимоги до продукту гри ETERNAL ATONEMENT

Опис проєкту

Розробка нового продукту з орієнтиром на клієнтів конкурентів. З недопусканням тих помилок, які мали конкуренти. Для цього Підвищено планку якості продукту, зміна способу його розповсюдження, оригінальний підхід до жанру на вітчизняному ринку та більша доступність для клієнта у вигляді не завищеної ціни. За планом, це привабить нову клієнтську базу, що в свою чергу дає можливість на розрахунок на більшу майбутню зп співробітників. Це буде мотивувати їх до більш кропітливо праці над цим та майбутніми продуктами.

Рамки проєкту

Завдання в рамках проєкту

- 1.Вирішення болі клієнтів конкурентів, та переманити цих клієнтів до себе
- 2.Зтворити продукт який зацікавить цільову аудиторію користувачів, а саме шанувальників жанру slasher та rpg.
- 3.Зайняття вільної жанровій ніші на вітчизняному (Українському) ринку.

4. Вийти на світовий ринок

Виходять за рамки проекту

1. Зайняття топ 5 позицій на світовому ринку.
2. Укріплення унікальністю проекту на позиція ігрових рейтингів

Бізнес цілі

Бізнес ціль 1

Зацікавлення вітчизняних користувачів до продукту нового жанру на для вітчизняного ринку.

Бізнес Ціль 2

Розширення аудиторії шляхом вивчення (аналізу) помилок конкурентів та незадоволень, потреб та болей їх клієнтів. Більш агресивної рекламної компанії в соц мережах та розміщенню продукту на 3 популярних цифрових магазинах EpicGame, Steam, GOG. А також нововведенням у жанр.

Бізнес ціль 3

Максимальна ефективно вижимання фінансів на старті продажу шляхом викладання продукту трьома хвилями.

1. Продукт публікуються на Epic Games і залишається ексклюзивом магазину на місяць. Таким чином ми охоплюємо всіх хто хоче купити гру в найближчі строки та дешевше

2. Через місяць після публікації, продукт з'явиться в Steam, це буде друга хвиля. Геймери які зацікавлені тільки цим магазином готові будуть переплатити за нього 5%

3. Через два місяці після першої публікації, ми починаємо 3 хвилю продажу викладаючи продукт на GOG. Зі знижкою 75%. Афішувати ми цього не будемо. Екосистема геймерського спільноти сама знайде клієнтів.

Нинішній процес

Після виходу продукту на ринок запускала його піар компанія через соцмережі та власний сайт компанії, для цього використовувалась орендована хмара. Клієнт побачивши рекламу в соцмережах відправлявся на офіційний сайт після чого можна було завантажити продукт через посилання на сайті. Якщо ж клієнт вже знаходився на сайті, то він отримував сповіщення о новому продукті. Після завантаження, встановлення (ручного встановлення) та запуску продукту користувача зустрічав напис

“Цей продукт є тестером великої майбутньої системи. Ви робите великий вклад в історію нашої студії, але ми повинні вас попередити, ми збираємо деякі дані стосовно роботи нашої системи для того щоб наші розробники могли опрацювати та видалити недоліки. Нас не хвилює ваші акаунти, або банківські рахунки, наше завдання слідкувати саме за роботою нашої гри та дізнатися які у вас параметри ПК. Не хвилюйтеся, та приємної гри.

Ми працюємо не покладаючи рук майже безкоштовно, якщо можете підтримати нас - посилання на наш Patreon побачите в меню.”

Після цього користувач може приступити до гри. У цей час починає працювати другорядна частина процесу, яка відповідає за підтримку життя продукту. Отримання фінансів з реклами, та перевірка чи користувач відправив донат. Якщо так, то відсоток запланованої взаємодії взаємодії з фінансами дорівнює 100%, якщо ні донату не було то 50%. Після чого йде перерахунок ефективності розрахованого заробітку від одного клієнта з урахуванням чи донатів він, якщо так то яку суму. Після чого фінанси розподіляються між структурою витрат

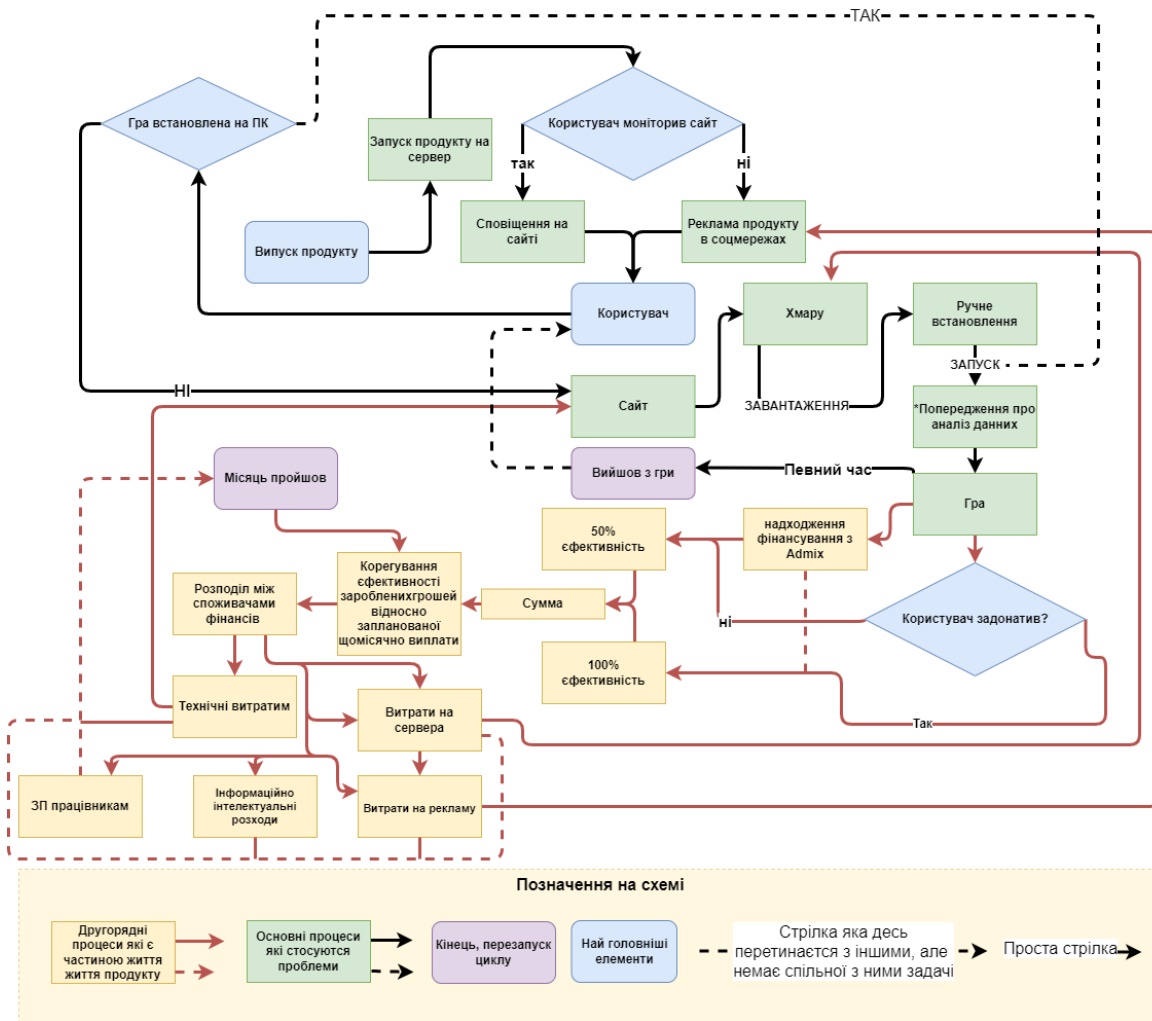


Рис. 1.9 Нинішній бізнес процес

Новий процес

Як видно на схемі нового процесу, заміна хмари на офіційні магазини, додає не тільки впевненості клієнту, а ще і автоматизує встановлення та завантаження без участі користувача. Також виступає як канал реклами. Додалось також придбання продукту, але це плата за надійність магазину, та стабільність нового продукту. Тепер уся реклама, та сповіщення на сайті ведуть в магазини.

Що стосується другорядного процесу підтримки життя проекту. Завдяки підключення магазинів з ланцюга пропали витрати на сервера, а технічні витрати та рекламні витрати можна занизити. В свою чергу ЗП у персоналу виросла.

В усьому іншому процес залишився той самий. Залишилася його

надійна перевірена структура.

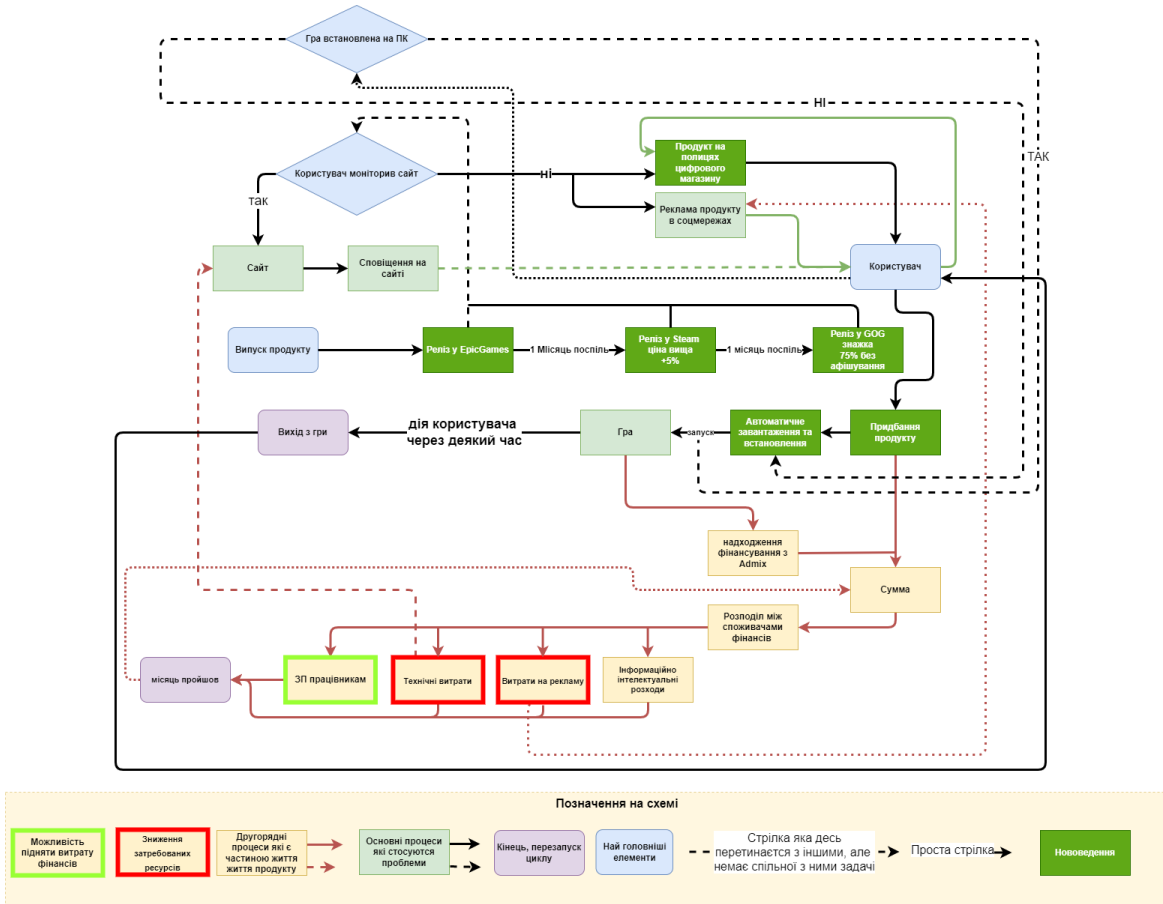


Рис. 1.10 Новий бізнес процес

Пріоритети описані в додатку в таблиці В.1

Вимоги до системи

Табл.1.2 Функціональні вимоги

ID	Вимоги	Пріоритет	Автор
REQ 1	Продукт повинен мати повну локалізацію на державну мову	2	PR Manager
REQ 2	В налаштуваннях повинна бути кнопка, яка за бажанням користувача відправить звіт з прикріпленим повідомленням від користувача	3	PR Manager

Продовження табл. 1.2

REQ 3	Продукт повинен підтримувати зовнішні маніпулятори	3	PR Meneger
REQ 4	Продукт повинен мати детальне налаштування якості графіки	1	PR Meneger
REQ 5	Продукт повинен надавати співробітникам звіти від по роботі продукту зібрані з користувачів	1	Developer
REQ 6	Продукт повинен мати пресети графіки	1	PR Meneger
REQ 7	Продукт повинен мати детальне налаштування звуку	4	PR Meneger
REQ 8	Продукт повинен мати систему вікового контролю користувача (Are you have 18 years?)	3	PR Manager
REQ 9	В продукті для ворожих прс повинен використовуватися ІІІ розроблений компанією (Mirror)	1	AI Developer
REQ 10	Продукт повинен мати автоматичне збереження в системних чекпоінтах	1	Print Editor
REQ 11	В продукті повинні бути задіяні елементи rpg які відповідають мінімальним вимогам індустрії та вимогам підрозділу Print Editor	1	Print Editor PR Manager
REQ 12	Продукт повинен виконувати, заявлені developer-ами, геймплейні можливості персонажу	1	PR Manager

Кінець табл. 1.2

REQ 13	Продукт повинен виконувати, заявлені developer-ами, геймплейні можливості взаємодії з ігровим світом	1	PR Manager
REQ 14	Продукт повинен самостійно обмінюватися з Admix	1	PR Meneger

Табл. 1.3 Не функціональні вимоги

ID	Опис
NFR 1	Продукт може працювати без інтернету
NFR 2	Продукт може не вирішувати Fatal Error
NFR 3	Продукт не повинен мати можливість локалізації на Рос. Мову
NFR 4	Продукт не надає доступу до свого коду
NFR 5	Продукт не збирає інформацію про користувача

Висновки по розділу 1

Аналіз в цьому розділі показав, що існує дуже вигідна та прогресивна галузь, яка не задіяна на локальному ринку.

Було проведене детальне дослідження в результаті якого стало відомо становище глобального ринку геймдеву, його прибуткову частину, виробничу частину та кількість клієнтів на продукт. Також стало відомо, що український геймдев виступає в ролі підрядників, а не самостійних розробників, це робить локальний ринок вільним для бажаючих просувати свій продукт. Геймдев потрібно розвивати через його популярність у світі, але для цього потрібен продукт, який зможе

за зацікавити клієнта. Але для початку потрібно було виявити проблеми компанії, оскільки до цього вона працювала на себе, а як показав аналіз ринку, щоб стати помітним, треба принести щось нове. В нашому випадку, дослухатися до більш клієнтів наших та конкурентів, щоб переманити їх до нас. Головною проблемою компанії виявилась проблема з каналами поставки продукту до клієнта. Над цим була проведена робота. І розроблена нова бізнес, змінений бізнес процес та стратегія з «заробити» на «дослухатись до клієнта» І щоб реалізувати всі нововведення, компанія почала роботу над новим продуктом гра «eternal atonement». Після вдалого завершення впровадження змін компанія може отримати: студія отримає: клієнтів, прибуток та визнання. Чим зверне увагу зарубіжних інвесторів до українського геймдеву.

РОЗДІЛ 2. ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ ПРОДУКТУ ETERNAL ATONEMENT

2.1 Особливості вибраного фрейму гнучкого управління проектом

В проекті використовується методологією проекту Scrum, що являє собою методологію поетапної розробки та вдосконалення продукту невеликою командою спеціалістів різного профілю. Це означає, що всі задачі поділені на етапи Sprint. Та виконуються поетапно за чітко відведений час.

Серед особливостей методології є:

- **Sprint** - Це відрізок часу під час якого виконуються певні задачі проекту. Частіше за все в нього входить Еріс в якому вказані User story, Task, Bug та Sub task Цей відрізок, для команд які вже спрацьовані має часові обмеження від 1 до 4 тижнів. Задачі можуть бути

і без епіка, а також переходять с беклогу минулого спринта, якщо не були виконані вчасно.

- **Sprint Planning** - процес оцінки вмісту Product Backlog та формування Sprint Backlog, що містить завдання (Story, Bugs, Tasks), які мають бути виконані у спринті. Кожен спринт повинен мати мету, яка є мотивуючим фактором і досягається за допомогою виконання завдань із Sprint Backlog.

- **Daily Scrum** - Онлайн , або Оффлайн зустріч всіх членів команди. які доповідають о тому як просувається саме його робота. Що вже зроблено, робиться, та буде робитися завтра. Такі зустрічі проводять щодня для чіткого розуміння як саме проходить спринт і чи вкладається він у графік.

- **Sprint Review** та **Sprint Retrospective** - Оцінка роботи пройденого спринта, та прогноз як саме пройде наступний спринт. Це допомагає з організацією часу, кількості завдань на спринт та правильною розстановкою задачі між учасниками команди на наступні спринти

2.2 Планування змісту, тривалості та вартості проєкту

Це важлива частина кожного проєкту. Під час неї розставляються пріоритети, планується часові рамки, стратегія, план дій, розстановка ролей, бюджет і т.д.

2.2.1 Цілі та зміст проєкту

Цілі

- 1.Збільшення темпу роботи персоналу
- 2.Створення чітких строків виконання роботи
- 3.Налагодження гнучкого графіку з урахуванням перебої зі

СВІТЛОМ

4.Покращити комунікацію між працівниками

Зміст

Табл. 2.1 Час виконання роботи в годинах

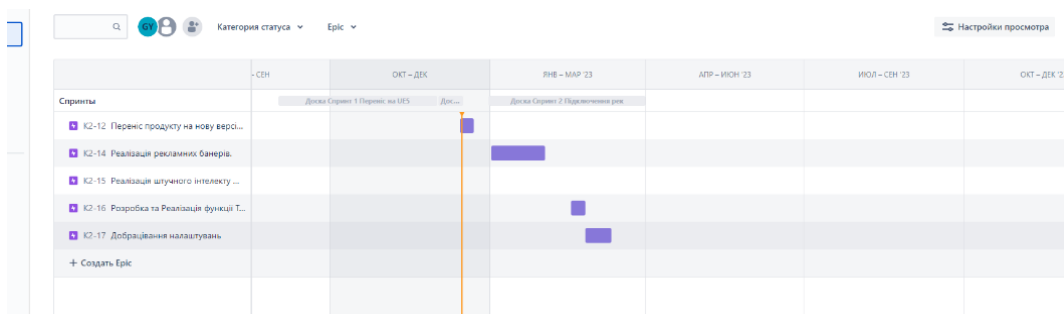
№	Назва роботи	Час виконання у годинах
1	Переніс продукту на нову версію двигуна	60
2	Тестування та дебагінг помилок після переносу	60
3	Реалізація рекламних банерів.	365
4	Реалізація штучного інтелекту MIRROR	100
5	Розробка та Реалізація функції Teleport 1.0	60
6	Допрацювання налаштувань	100
7	Вивчення правил цифрових магазинів	24
8	Тест, дебаг, фікс	200
9	Підготовка та вивід у відкрите бета тестування	60
Загалом:		1005

2.2.2 План виконання та терміни проекту

Чітке планування термінів проекту допомагає отримати вчасно якісний продукт. Але треба брати до уваги спрацьованість команди. Для візуального відображення плану використовують різні інструменти: Excel, Trello і багато інших. В даній роботі використовувалась Jira через зручність для роботи з обраним фреймом.

План виконання проекту

Roadmap це графічне відображення, чіткого шляху роботи компанії над продуктом. На roadmap відображаються етапи, спринти з вказаними часовими відрізками за які ці етапи будуть виконані.



2.1 Roadmap

Терміни виконання проекту

Приблизний термін робіт вказаний в таблиці 6

Табл. 2.2 Приблизний термін робіт

№	Назва роботи	Час виконання у годинах
1	Переніс продукту на нову версію двигуна	15.12.2022 - 22.12.2022
2	Тестування та дебагінг помилок після переносу	23.12.2022 - 30.12.2022
3	Реалізація рекламних банерів.	02.01.2023 - 01.02.2023

Кінець табл. 2.2

4	Реалізація штучного інтелекту MIRROR	02.02.2023 - 16.02.2023
5	Розробка та Реалізація функції Teleport 1.0	17.02.2023 - 24.02.2023
6	Допрацювання налаштувань	25.02.2023 - 11.03.2023
7	Вивчення правил цифрових магазинів	12.03.2023 - 15.03.2023
8	Тест, дебаг, фікс	16.03.2023 - 06.04.2023
9	Підготовка та вивід на продаж	07.04.2023 - 14.04.2023

2.2.3 Бюджет проєкту

У бюджет ЗП не входить оскільки співробітники отримують свою ЗП після старту продажів, у вигляді відсотку від продажу у місяць. Відсоток залежить важливості та кількості вкладу спеціаліста в проєкт. Але в бюджет входить аванс який видається один раз за всю розробку. Погодинні витрати на витрачені ресурси (оренда офісу, електроенергії, оренда обладнання, паливо для генератора (у разі відключення світла) (табл. 2). Та додаткові витрати на віртуальний, та інформаційний контент. В результаті розрахунків з урахуванням можливих критичних ситуацій закладаємо **9022,52 доларів** (з яких резерв 2914,5) Отже одна година 5,98 долари.

Табл. 2.3 Основний бюджет

№	Назва ресурсу	ціна за годину \$
1	Офіс	\$2

Кінець табл. 2.3

2	Електроенергія	\$0,08
3	Паливо	\$2,9
4	Обладнання	\$1
Загалом:		\$5,98

Табл. 2.4 Додатковий бюджет

№	Назва	Вартість, \$
1	Curse UE5 UDEMY	\$500
2	Моделі людей	\$200
3	Вступна плата в Steam	\$200
4	Вступна плата в Epic Games	\$100
5	Вступна плата в GOG	\$100
6	Реклама на різних платформах	\$500
7	Підписка на Jira	\$470
Загалом:		\$2070

2.3 Учасники проекту

Треба розуміти з ким ми працюємо для кого. Хто учасники проекту.

2.3.1 Команда проекту

Виконавці проекту, це зібрана підготовлена команда. В рамках

цього проекту, це Scrum команда, яка розділена на ролі, але повинна працювати як одне ціле під уважним наглядом Scrum майстра

Табл. 2.5 Команда проекту

№	Роль у команді	Прізвище та ім'я	Опис ролі	Контакти
1	Scrum master,	Голландс Яніс	Навчає співробітників комунікувати один з одним та представниками бізнесу, відповідає за правильну реалізацію методології Scrum.	HollandsYS@krok.edu.ua
2	PR Meneger	Дворниченко Юлія	Відповідає за піар компанію продукту,	PopovychYA@krok.edu.ua
3	AI Developer	Ольга Гомон	Відповідає за штучний інтелект.	HomonOVA@krok.edu.ua
4	Print Editor	Голландс Яніс	Відповідає за сценарій продукту. Та сценарій промо роликів	HollandsYS@krok.edu.ua

Продовження табл. 2.5

5	Free Developer	Пилипенко Валерій	Девелопер який знаходиться в запасі, або проходить практику в рамках убової програми LAW. Відповідає за допрацювання кодової частини продукту	pylypenkovs@krok.edu.ua
6	3D Modeler	Мельник Олексій	Відповідає за планування виконання тестувань по тест-кейсам, створює сценарії для виявлення помилок.	melnykoie@krok.edu.ua
7	Developer	Голландс Яніс	Відповідає за основну розробку	HollandsYS@krok.edu.ua
8	concept ART	Бойко Марина	Відповідає концепт арти , для створення візуального уявлення про сцену.	boikomy@krok.edu.ua

Кінець табл. 2.5

9	Level Designer	Біленьки й Валентин	Відповідає за створення ігрової карти, розстановки об'єктів, налаштування освітлення і т.і відповідно до концепт артів	vbely14@gmail.com
10	Sound Designer	Голландс Яніс	Відповідає за створення звукового супроводження як в грі, так і промо роликах	HollandsYS@krok.edu.ua

2.3.2 Стейкхолдери проекту

Стейкхолдер це замовники проекту. Оскільки замовниками цього проекту є сама студія. То замовником є її керівництво. Також до стейкхолдерів можуть входити компанії партнери, які хочуть бачити певний додатковий контент. Але на даний момент команда знаходиться на власному фінансуванні

Табл. 2.6 Стейкхолдери

Компанія	Роль	Ім'я	опис ролі	Контакти
TDG (Team Danger Jokers)	Директор	Голландс Яніс	Директор компанії відповідає за кожен проєкт та продукт який компанія випускає. Його завдання слідкувати за якістю роботи. Об'єднувати всю інформацію отриману від спеціалістів та приймати важливі рішення від яких залежать наступні шлях компанії	yanisgolland s@tdj.com

2.4 Планування процесів проєкту

Без процесів продукт не створиш

2.4.1 Робота з вимогами

Вимоги це один з головних пунктів в кожному проєкті. Без чітко визначених вимог, продукт на виході не буде відповідати очкуванням замовника. Тому їх треба ретельно опрацьовувати між scrum командою та замовником

Реєстрація вимог

Замовник (директор компанії) повинен привести список всіх необхідних технічних вимог до продукту з чітко визначеними пріоритетами та віддати Product owner на занесення в базу.

Аналіз та уточнення вимог

Після надання вимог команді, треба провести аналіз та уточнення для команди, яка буде вимоги виконувати. Щоб не стикатися з великими проблемами непорозуміння в майбутньому

Пріоритизація вимог

В цьому проєкті використовується методологія КJ. Це 8 ми етапна методологія під час якої шляхом мозкового штурму команди, розставляються пріоритети вимог

1.Виберіть центральне питання, яке стимулюватиме результати. Кожен сеанс передбачає своє центральне питання.

2.Організуйте робочу групу. Учасники групи мають бути з різних відділів компанії.

3.“Вивантажте дані” Для цього знадобляться наклейки. Кожному

учаснику групи пропонується ініціювати мозковий штурм у різних напрямках.

4. Розмістіть стікери на стінці у рандомному порядку. Кожен учасник, за потреби, може додати нові стікери на подальших етапах.

5. Згрупуйте схожі теми. Коли всі стікери на стіні додані, вся група починає групувати схожі теми.

6. Надайте імена. Учасники повинні надати ім'я кожній групі, використовуючи стікери іншого кольору.

7. Проголосуйте за найважливіші, на вашу думку, групи, які допоможуть відповісти на центральне запитання.

8. Оцініть найважливіші із груп. Усі стікери розміщуються на дошці та розташовуються за кількістю голосів. Учасники можуть об'єднувати подібні групи, що додає їх голоси та піднімає їхній рейтинг. Коли 3-4 групи очевидно випереджають інші, активність завершується

2.4.2 Формалізація вимог

Product owner, роль якого виконує Scrum Master, розміщує всі вимоги в Jira

2.4.3 Тестування

Робота з багами

Пріоритет бага – це спеціальний атрибут, що демонструє черговість виконання завдання чи усунення помилки. Пріоритет проставляється виключно менеджером проекту чи керівником компанії.

Табл. 2.7 Опис пріоритетів бага

#	Назва	Визначення
P1	Вищий (High)	дефект необхідно виправити насамперед
P2	Середній (Medium)	можна виправити в другу чергу, коли зміст звіту про помилку не залишиться багів з вищим рівнем пріоритетності
P3	Низький (Low)	виправляється в останню чергу, коли всі баги з вищим рівнем пріоритетності були усунені

Серйозність (Severity) – спеціальний атрибут, який характеризує вплив бага на загальну функціональність програми, що розробляється. Проставляється QA спеціалістом або технічним співробітником, який може оцінити рівень впливу бага на загальну роботу тестованого ПЗ.

Табл. 2.8 Опис серйозності бага

#	Назва	Визначення
S1	блокуючий (Blocker)	баг повністю блокує виконання поставленого функціоналу, і немає жодної можливості його обійти. Якщо провести аналогію з кімнатою із зачиненими дверима – то якщо двері зачинені, і у вас немає від неї ключа, вам ніяк її не відкрити та не залишити приміщення. Вікна відсутні, а ключі втрачені
S2	Критичний (Critical)	помилка блокує деяку частину функціоналу, але є альтернативний спосіб її обходу. Також аналогія з приміщенням та дверима: ви можете вибратися з кімнати за допомогою вікна, хоча двері досі зачинені, і ключ не знайдено
S3	Значний (Major)	баг, який демонструє некоректну роботу певної частини створеного функціоналу. Зазвичай пов'язаний не з тим, що певна функція не працює, а про те, що вона працює некоректно. Як би там не було, є одразу кілька точок ініціації необхідного функціоналу. Іншими словами, ви можете залишити приміщення без використання ключа і замка (певна дірка в безпеці), за допомогою вентиляційного каналу (інша точка входу) або ж двері відкриваються не в той бік (як результат, упирається в кут і може відкритися тільки частково - яскравий приклад некоректної реалізації задуманого функціоналу). Дуже часто зустрічаються баги, які можна порівняти саме із цим рівнем критичності

Кінець Табл. 2.8 Опис серйозності бага

S4	Неістотний (Minor)	баг, який за фактом не відноситься до внутрішнього функціоналу продукту. Зазвичай серйозність Minor ставиться тим помилок, які переважно ставляться до зручності використання розробленого ПЗ (графічний інтерфейс і логіка взаємодії з фронт-енд частиною). Зазвичай це певні граматичні дефекти у технічній документації продукту. Іноді може ставитися до невидимих проблем з погляду використання товару клієнтом. В аналогії з кімнатою і дверима - ключ і засув від різних виробників, в приміщенні можна вловити незначний шум (ніяк не відноситься до будівлі цієї кімнати)
-----------	---------------------------	---

Створення тест-кейсів

Тест-кейс це набір дій, які виконуються для перевірки певної функції чи функціональності вашого програмного забезпечення. Тестовий приклад містить тестові кроки, тестові дані, передумови та пост умови, розроблені для конкретного тестового сценарію для перевірки будь-якої вимоги. Тестовий приклад містить певні змінні або умови, за допомогою яких інженер-тестувальник може порівняти очікувані та фактичні результати, щоб визначити, чи програмний продукт функціонує відповідно до вимог замовника.

Табл. 2.9 Тест-кейс

Action	Expected Result	Test Result (passed/failed/blocke d)
PreConditions		
Test Case Description		
PostConditions		

PreConditions Список дій, що призводять систему до стану придатного щодо основної перевірки. Або перелік умов, виконання яких свідчить, що система перебуває у придатному щодо основного тесту стану

Test Case Description Список дій, що переводять систему з одного стану в інший, для отримання результату, на підставі якого можна дійти невтішного висновку задоволення реалізації, поставленим вимогам

PostConditions Список дій, що переводять систему в початковий стан (стан до проведення тесту – initial state)

2.4.3 Виконання робіт

Виконання робіт, правила, порядок дій і т.д. повністю залежить

від обраного фреймворку для проєкту. Оскільки для даного проєкту був обраний SCRUM правила такі:

- Скрам-команда складається тільки з власника продукту, скрам-майстра та розробників.
- Коли завершується один спринт, наступний починається негайно.
- Кожен спринт починається із планування спринту. Команда розробки щоранку проводить щоденний скрам.
- У кожному спринті проводять огляд спринту, щоб стейкхолдери могли надати зворотний зв'язок.
- Доповнювати беклог спринту під час спринту – не найкраща практика.
 - Обмеження у скрамі
- Scrum часто призводить до скорочення обсягу робіт через відсутність загального дедлайну.
- Високі шанси на провал проєкту, якщо люди не дуже залучені чи готові співпрацювати.
- Застосовувати структуру Scrum у великих командах складно, але можливо. Для цього існують фреймворки масштабування: LeSS, SAFe, Nexus та інші.
- Якщо будь-який член команди піде всередині проєкту, це може мати сильний негативний вплив на проєкт.

2.5 Моніторинг виконання проєкту

Моніторинг проєкту, як було сказано вище, проводиться через інструмент Jira.

2.5.1 Моделювання змін плану виконання

RoadMap проєкту. На даний момент частина проєкту виконана, частина знаходиться в розробці та частина очікує своєї черги (рис. 2.2).

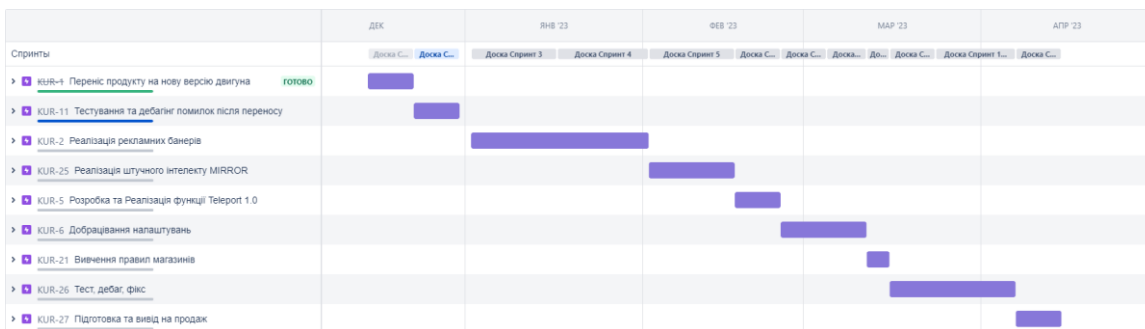


Рис. 2.2 Розпланований RoadMap в Jira

Весь візуальний вміст епіків, можна побачити в додатку рис. Г.1

Всього в проєкт закладено 12 спринтів. На даний момент перший спринт вже виконаний. Хоча по його завершенню в Беклог залишилась одна задача, її виконали у другому спринті, який запланований для дебагу, і наразі в ньому йде робота над багом з першого **спринта 1 (SPR 1)**. Завершення **2 (SPR 2)** спринта заплановано на 30.12.22.

3.Спринт (SPR 3) починається з невеликою перервою, через свята. Його задача виконати першу частину великого епіка “Реалізація рекламних банерів”

4.Спринт (SPR 4) це друга частина задач, з епіка “Реалізація рекламних банерів”

5.Спринт (SPR 5) запланований для реалізації нового штучного інтелекту

6.Спринт (SPR 6) запланований для Розробки та реалізації нової функції Teleport 1.0

7.Спринт (SPR 7) це частина задач великого епіка “Допрацювання налаштувань”

8.Спринт (SPR 8) це друга частина епіка “Допрацювання налаштувань”

9.Спринт (SPR 9) запланований для вивчення правил торгівельних майданчиків Steam, EpicGame, GOG.

10.Спринт (SPR 10) це частина епіка остаточного тестування та дебагінга продукту. А саме тестування впродовж тижня.

11.Спринт (SPR 11) Це виправлення багів, які можливо будуть знайдені підчас тестування

12.Спринт (SPR 12) Остаточна підготовка продукту для виводу на ринок, та його рекламна компанія

2.5.2 Показники стану виконання проєкту

Баг

Під час виконання першого спринта. А саме тестування продукту після перенесення зі старої версії двигуна на нову. Був знайдений баг в системі Slice. Цей баг відноситься до категорії S2 CRITICAL. Тому наразі над багом йдуть роботи, які повинні закінчитися в кінці другого спринта.

Velocity

Це метрика виконаної роботи, яка часто використовується у гнучкій розробці програмного забезпечення. Показники вимірюються у сумі балів для кожної окремої задачі. Скільки балів ставити задачам вирішує команда [22]

На velocity нинішнього продукту можна побачити як приклад усі спринти. Бали тут відповідають годинам які будуть витрачені на роботу над задачею. Як можна побачити на рисунку 2.3, як приклад відображені всі спринти. Блакитним кольором вказані заплановані години. Червоним реальний результат. Зеленим це план майбутніх, ще не виконаних спринтів. Фіолетовий, це дійсність майбутніх спринтів. Як і було вище, в **підрозділі 2.5.1** , описано, в першому спринті була проблема з розрахунком часу на один task і він перейшов до другого спринта. А в другому спринті все стабілізувалось

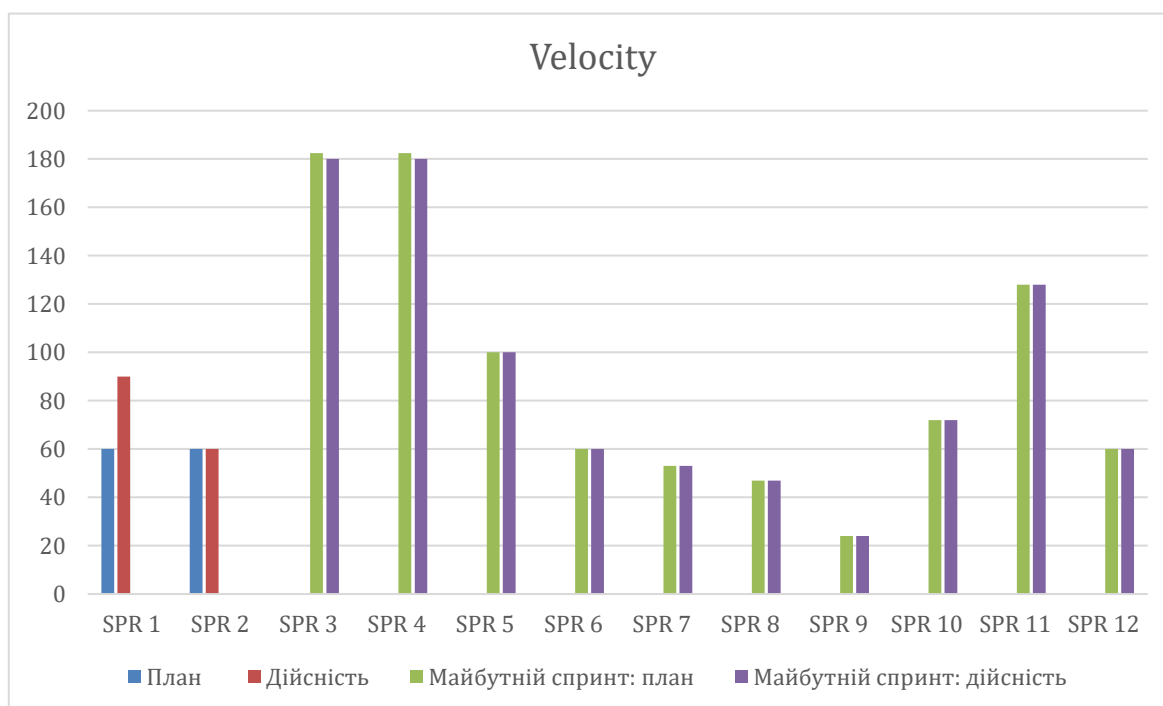


Рис. 2.3 Velocity проекту

Burn down chart

Діаграма, що показує кількість зробленої роботи. Використання діаграм часто практикується під час роботи згідно з гнучкими методологіями розробки [23]

На рисунку 2.4 зображений Burn down другого спринта (SPR2). І хоча робота в ньому ще не завершена можна побачити, що розробники випереджають (блакитна лінія) запланований графік (червона лінія) і можуть закінчити раніше.

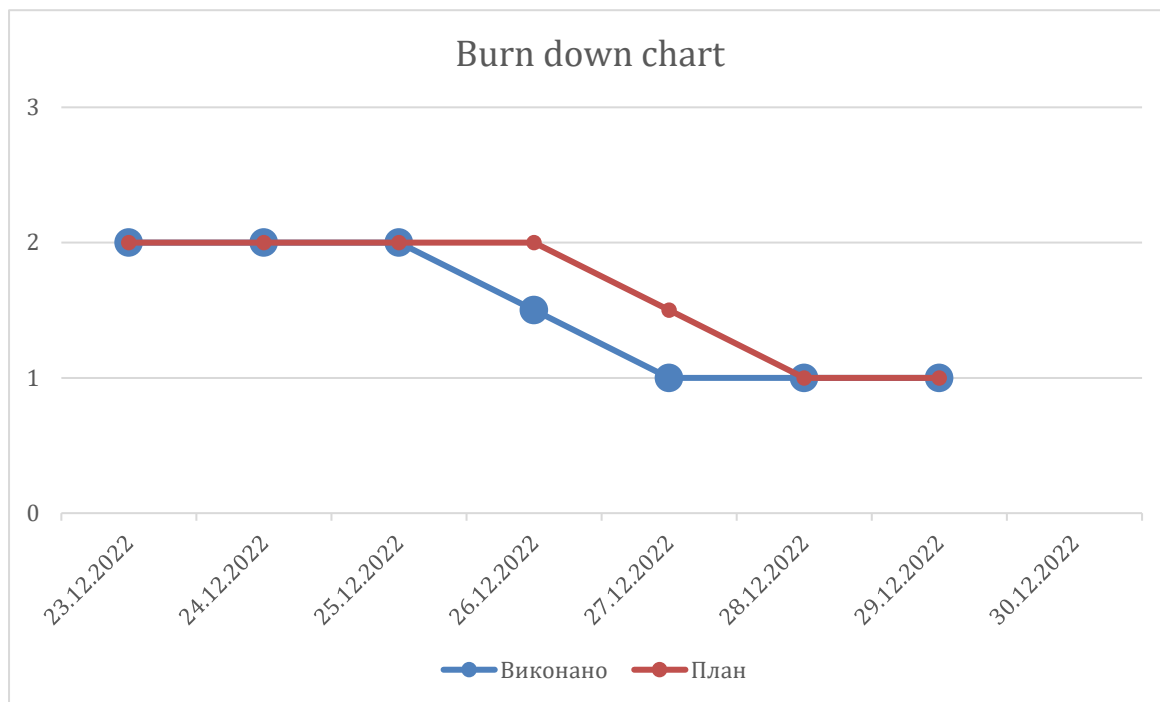


Рис 2.4 Burn down проекту

2.5.3 Моделювання змін команди та стейкхолдерів

Станом на 27.12.22 стейкхолдери не змінюються, і на майбутнє планів на заміну стейкхолдерів немає. Замовники, це керівництво компанії і свій проект вони не збираються передавати.

2.6 Моніторинг продукту та результату проекту

Прогноз термінів

Важливу роль грає прогноз термінів спринтів, для розуміння як

швидко буде завершена робота. В таблиці знизу приведена повний список спринтів з датами та задачами для яких вони створені

Табл. 2.10 прогнози термінів

Назва спринта	Час початку	Час кінця	Стан	Епік	Задачі
SPR 1	15.12.22	22.12.22	DONE	KUR-1	KUR-8 KUR-9
SPR 2	23.12.22	30.12.22	IN PROGRES	KUR-11	KUR-10 KUR-9
SPR 3	02.01.23	15.01.23	TO DO	KUR-2	KUR-12 KUR-13
SPR 4	17.01.23	01.02.23	TO DO		KUR-14 KUR-15
SPR 5	02.02.23	16.02.23	TO DO	KUR-25	KUR-32

ЗП співробітникам.

Як було сказано раніше зарплатня працівникам виплачується після старту продажів. Вони отримують свій відсоток від 22 задач.

Табл. 2.11 Відсоток з продажу за різні види задач в спринтах

Назва спринта	задача	відсоток
SPR 1	KUR-8	6%
	-	

Продовження Табл. 2.11

SPR 2	KUR-10	5%
	KUR-9	6%
SPR 3	KUR-12	5%
	KUR-13	4%
SPR 4	KUR-14	6%
	KUR-15	5%
SPR 5	KUR-32	6%
SPR 6	KUR-31	6%
	KUR-16	6%
SPR 7	KUR-19	6%
	KUR-18	6%
SPR 8	KUR-20	6%
	KUR-17	6%
SPR 9	KUR-22	1%
	KUR-23	1%
	KUR-24	1%
SPR 10	KUR-33	6%
SPR 11		

Кінець Табл. 2.12

SPR 12	KUR-29	3%
	KUR-30	3%
	KUR-28	6%

Висновки по розділу 2

В цьому розділі описаний старт роботи, проблеми з якими стикнулась команда під час роботи, вирішення проблем, та майбутні плани.

Тут проведена детальна робота з розрахунком часу, бюджету, способів комунікацій, розподілення ролей в команді і багато іншого. В цьому розділі можна побачити як важливо бути адаптивним менеджером, в цьому суть самого фрейму SCRUM та Agile. Це стало особливо помітно на прикладі коли через не спрацьованість команди було відставання від графіку. Але мої набуті м'які вміння допомогли мені, ще на старті, на стадії планування урахувати такі ризики і правильно використати запасне вікно в часі, що розробка йшла далі. Із важливих фізичних речей які можна вказати. Це відкриття для компанії можливостей Jira, та правильна налагодження комунікацій між персоналом у вигляді оренди офісу.

РОЗДІЛ 3. ЛІДЕРСТВО, УПРАВЛІННЯ ВЗАЄМОДІЄЮ ТА КОМУНІКАЦІЯМИ В AGILE-СЕРЕДОВИЩІ

3.1 Сучасні концепції, методи, інструментарій лідерства, управління взаємодією/комунікаціями в команді

В цій таблиці приведені приклади видів впливу на команду.

Табл. 3.1 Види впливу

Вид впливу	Визначення
1. Переконання	Свідомий аргументований вплив на іншу людину або групу людей, що має на меті зміну їх судження, відносини, наміри.
2. Самопросування	Оголошення своїх цілей та пред'явлення свідчень своєї компетентності та кваліфікації для того, щоб бути гідно оціненим і завдяки цьому отримати переваги на виборах, при призначенні на посаду та ін.
3. Навіювання	Свідомий неаргументований вплив на людину або групу людей, що має на меті зміну їх стану, ставлення до чогось і схильність до певних дій
4. Зараження	Передача свого стану чи відносини іншій людині чи групі людей, які якимось чином (поки не знайшли пояснення) переймають цей стан чи ставлення. Передавати стан може як мимовільно, так і довільно, засвоюватися — також мимоволі чи довільно.
5. Пробудження імпульсу до наслідування	Здатність викликати прагнення бути подібним до себе. Ця здатність може мимоволі проявлятися, і довільно використовуватися. Прагнення наслідувати і наслідування (копіювання чужої поведінки та способу мислення) також може бути як довільним, так і мимовільним.

Продовження Табл. 3.1

6. Формування	Залучення до себе мимовільної уваги
---------------	-------------------------------------

прихильності	адресата шляхом прояву ініціатором власної непересічності та привабливості, висловлювання сприятливих суджень про адресата, наслідування або надання йому послуги
7. Прохання	Звернення до адресата із закликом задовольнити потреби чи бажання ініціатора впливу
8. Примус	Загроза застосування ініціатором своїх контролюючих можливостей у тому, щоб домогтися від адресата необхідної поведінки. Контролюючі можливості - це повноваження у позбавленні адресата будь-яких благ або зміні умов його життя та роботи. У найбільш грубих формах примусу можна використовувати загрози фізичної розправи.
9. Деструктивна критика	Висловлювання зневажливих чи образливих суджень про особистість людини та/або грубе агресивне засудження, ганьбу або осміяння її справ та вчинків. Руйнівність такої критики — у тому, що вона не дозволяє людині “зберегти обличчя”, відволікає його сили на боротьбу з негативними емоціями, що відбулися, забирає у нього віру в себе.
10. Маніпуляція	Приховане спонукання адресата до переживання певних станів, прийняття рішень та/або виконання дій, необхідних для досягнення ініціатором своїх власних цілей.

Продовження Табл. 3.1

11. Надання довіри	Психологічний вплив, що виражається в
--------------------	---------------------------------------

	підкресленні, виділенні позитивних якостей працівника, його досвіду, кваліфікації і т.д., вираження впевненості в його можливостях, що підвищує моральну значущість завдання, що доручається.
12. Залучення	спонукальний прийом, з якого працівник-виконавець стає учасником процесу підготовки та реалізації рішень, прийнятих керівником.[29]
13. Наслідування	вплив на волю працівника у вигляді особистого прикладу. Керівник, або сам демонструє зразок належної поведінки, або вказує на працівника, чия поведінка може бути зразком.[29]
14. Рада	Психологічний метод, заснований на поєднанні просьби і переконань, часто застосовуваний у взаємовідносинах колег, викладачів молодих працівників і досвідчених керівників.[30]
15. «Взрив»	Прийом, відомий як моментальна перебудова особистості під впливом сильних емоційних переживань. [30]
16. Метод Сократа	заснований на прагненні, захистити співбесідника від того, щоб той сказав «ні». Як тільки співбесідник скаже «ні», його дуже важко повернути у зворотний бік. Метод, назв ім'ям давньогрецького філософа Сократа, який часто користувався ним, намагаючись вести бесіду так, щоб співбесіднику було легше сказати «так». [30]

Кінець Табл. 3.1

17. Натяк	прийом непрямого переконання за допомогою
-----------	---

	жарту, іронії та аналогії. У певному сенсі формою натяку може бути порада. Сутність натяку полягає в тому, що він апелює не до свідомості, не до логічного міркування, а до емоцій. [30]
18. Осуд	прийом психологічного на людину, який допускає великі відхилення від моральних норм, що склалися у колективі, чи результати праці та якість роботи якого вкрай незадовільні. Такий прийом не може застосовуватися для на людей зі слабкою психікою. [30]

Отже в наведеній вище таблиці можна побачити наскільки велика кількість і різноманітність варіантів впливу на персонал, кожна з яких підходить під свою окрему ситуацію.

Тепер розглянемо список деяких управлінських інструментів в таблиці 3.2

Табл. 3.2 Інструменти

Інструмент	Опис
1.Вміння вирішувати конфлікти	Це відповідальність за комунікацію в команді, побудовану на відкритості та взаємній повазі [7]
2.Стратегічне мислення	Щоб процвітати в сучасному середовищі, багато організацій віддають перевагу гнучкій трансформації, яка вимагає від лідерів розвитку мислення та здібностей[1]

Продовження Табл. 3.2

3.Динамічне спілкування на	Чим краще ви спілкуєтесь, тим краще
----------------------------	-------------------------------------

робочому місці (Dynamic workplace communication tools)	керуватимете. [1]
4.Впевнене і грамотне прийняття рішень (Confident and competent decision making)	Впевнене та обґрунтоване прийняття своїх рішень, лідер не зможе правильно керувати своєю командою без цього[1]
5.Тренування членів команди	Команда повинна бути підготовлена, в разі відсутності якихось знань команду треба навчити. [1]
6.Навички міжособистісного спілкування (Interpersonal skills)	Це ваші здібності бути комунікабельними та розвивати тривалі та ефективні стосунки з членами вашої команди. [1]
7.Управління ризиками	Scrum Master повинен бути обізнаним у загальних процесах управління ризиками. Вони можуть полегшити цей процес, починаючи з ідентифікації ризиків і закінчуючи пом'якшенням і моніторингом. [32]
8.Адаптивність зі змінами	Багато Scrum-майстрів зосереджені на дотриманні рамок. Натомість думайте про Scrum як про фундаментальний інструмент, а не як про мету. Гнучка розробка базується <u>на концепції змін</u> , а також на структурі та процесах, необхідних для управління змінами. [32]

Кінець Табл. 3.2

9.Аудіювання	Приділяйте особливу увагу щоденним
--------------	------------------------------------

	підйомам, нарадам із залишками, плануванню спринтів, огляду команд і ретроспективі. Почуйте, де виникають проблеми, повідомте про них і приведіть команду до вирішення. [32]
10.Організація	Scrum-команди потребують структури та планування, тому Scrum-майстри повинні сприяти процесу, щоб усі були в курсі. Хоча Scrum Master повинен бути організованою особистістю, ця роль вимагає не лише особистих навичок управління. [32]
11.Співпраця	Відповідальність Scrum Masters виходить за межі їхніх власних команд розробників. Щоб усунути перешкоди для своїх команд, Scrum Masters співпрацюють із зацікавленими сторонами та іншими командами розробників. [32]
12.Лідерство	Scrum Master є сполучною ланкою між власником продукту та командою розробників. Відносини між Scrum Master і власником продукту є ключем до успіху. [32]

Як і з способами впливу на персонал різноманітність інструментів дуже велика, деякі інструменти можуть вміщувати в собі декілька інших інструментів, тому при створенні майбутнього інструментального ящика скрам майстра треба бути дуже уважним.

3.2 Agile-команда як об'єкт управління взаємодією/комунікаціями

В даній таблиці можна побачити як технології впливу вказані в таблиці

3.1 співвідносяться з різними соціальними групами Agile

Табл. 3.3 Співвідношення концепцій лідерства та соціальних груп Agile команди

Технології впливу	Основні контексти Agile-команди			
	Соціальна група (СГ)	Мала соціальна група (МСГ)	Самоорганізова на МСГ	Багато-, крос-функціональн
1.Переконання	+	+	+	+
2.Самопросування	+	+	+	+
3.Навіювання		+		
4.Зараження	+	+		
5.Пробудження імпульсу до наслідування	+	+	+	+
6.Формування прихильності	+	+		
7Прохання	+	+	+	
8.Примус	+	+		+
9.Деструктивна критика			+	
10.Маніпуляція	+	+		+
11.Надання довіри	+	+	+	+
12.Залучення		+	+	+
13.Наслідування		+	+	+

Кінець Табл. 3.3

13.Наслідування			+	
-----------------	--	--	---	--

14.Рада		+		
15.«Взрив»	+	+		++
16.Метод Сократа		+	+	+
17.Натяк		+	+	

3.3 Інструментальний кошик лідерства, управління взаємодією/комунікаціями для управлінської ролі скрам-майстра

Серед знайдених мною вмінь я виділив для скрам майстра такі табл 3.4 Скрам майстер повинен бути готовим до проблем та нестандартних рішень. Але при цьому він повинен бути максимально комунікабельним. Оскільки сам проблему він не вирішить

Табл. 3.4 інструменти скрам майстра

№	М'яка навичка	Опис	Джерело
1	Вміння вирішувати конфлікти	Це відповідальність за комунікацію в команді, побудовану на відкритості та взаємній повазі	[7]
2	Стратегічне мислення	Щоб процвітати в сучасному середовищі, багато організацій віддають перевагу гнучкій трансформації, яка вимагає від лідерів розвитку мислення та здібностей	[1]

Продовження Табл. 3.4

3	Динамічне	Чим краще ви спілкуєтесь, тим	[1]
---	-----------	-------------------------------	-----

	спількування на робочому місці (Dynamic workplace communication tools)	краще керуватимете. Наявність інструментів внутрішньої комунікації, які зменшують неефективність і заохочують продуктивні розмови, має вирішальне значення для вашого лідерства. Звичайно, існують інструменти електронної пошти та обміну миттєвими повідомленнями, такі як Slack і Teams, для швидкого обміну короткими повідомленнями між колегами. Ці інструменти допомагають кожному залишатися в курсі подій, незалежно від того, перебувають вони в офісі чи вдома. Zoom та інші інструменти відеоконференцій допомагають імітувати розмови віч-на-віч, які часто необхідні для належної передачі інформації.		
4	Впевнене і грамотне прийняття рішень (Confident and competent decision making)	Лідер може мати гарну стратегію, може бути гнучким, чітко розуміти як побудована методологія проєкту. Але без впевненості і обґрунтованості своїх рішеннях, лідер не зможе правильно керувати своєю командою.	[1]	

Кінець Табл. 3.4

5	Тренування членів	Майстер Scrum	[1]
---	-------------------	---------------	-----

	команди	переконується, що члени команди добре навчені та розуміють цінності та принципи Agile, а також події та артефакти Scrum. Scrum-майстер також гарантує, що члени команди знають свою відповідну відповідальність	
6	Навички міжособистісного спілкування (Interpersonal skills)	Це ваші здібності бути комунікабельними та розвивати тривалі та ефективні стосунки з членами вашої команди. Коли ви досягаєте успіхів у цьому відділі, ви, як правило, відчуваєте такі переваги: Співробітники більш мотивовані Легше переживати невдачі Ви краще підготовлені, щоб знайти першопричину неефективності	[1]

На мою думку, це найнеобхідніші інструменти. Вони вміщують в собі стратегічний підхід до рішень, Підготовку команди до роботи, вміння вирішувати проблеми як між командою так і в розробці продукту. І все це добре закріплене на основі з гарною комунікацією. Без якої всі перелічені елементи не працювали як треба.

Табл. 3.5 Співставлення основних функцій Скрам-майстра з класичними технологіями впливу

	Основні функції скрам майстра					
	1	2	3	4	5	6
1.Переконання	+		+		+	+
2.Самопросування			+	+		
3.Навіювання	+		+		+	+
4.Зараження					+	+
5.Пробудження імпульсу до наслідування					+	+
6.Формування прихильності			+	+		+
7.Прохання	+				+	+
8.Примус	+		+			+
9.Деструктивна кристика						
10.Маніпуляція	+		+	+	+	+
11.Надання довіри					+	
12.Залучення					+	
13.Наслідування		+			+	
14.Рада					+	
15.«Взрив»				+		
16.Метод Сократа		+				
17.Натяк					+	+

3.4 Практика лідерства, управління взаємодією/комунікаціями під час створення продукту ETERNAL

ATONEMENT

Під час розробки продукту було відставання від графіку а саме. З спринта SPR1 до беклогу потрапила task зміни хотьби головного героя. Цей task перейшов до SPR2 який запланований для дебагу помилок першого спринта. Але тепер девелопери також зайнялися і задачею з першого спринта. Для цієї задачі був задіяний інструмент стратегічного мислення та впевнене і грамотне прийняття рішень

Інструмент стратегічного мислення – це розумовий процес, який передбачає навмисний і раціональний аналіз критичних чинників і змінних, які будуть впливати на довгостроковий успіх бізнесу.

Впевнене і грамотне прийняття рішень - це означає мати не тільки гарну стратегію, бути гнучким та чітко розуміти як побудована методологія проєкту. Але ще й мати впевненість і обгрунтованість своїх рішень,. Без них лідер не зможе правильно керувати своєю командою.

Застосовувались ці два інструменти, для правильного прийняття рішення щодо невиконаної задачі. Попереду команду очікував дебагінг, а 3,4 і т.д. ще більш вазжкі стадії розробки. Цей Task не є мега важливим, але його виконання було обов'язковим. І оскільки в другому спринті був всього один баг, я прийняв рішення закинути цю задачу в другий спринт, хоча спринт і не дуже довгий. І це рішення було правильним, оскільки в майбутньому на цю задачу часу не булоб зовсім.

3.5 Самоаналіз м'яких навичок та власного менеджерського потенціалу управлінця в Agile-середовищі

В таблиці 3.6 приведений перелік пройдених тестів по soft skills та мого менеджерського потенціалу. З кожним із представлених нижче МН хоча б раз за роботу я стикався.

Табл. 3.6 результати soft skills тестів

№	Назва МН	Використаний інструмент вимірювання (назва, джерело/посилання)	Результат вимірювання	Самооцінка рівня володіння
1	Вміння вирішувати конфлікти	Тест К. Томаса [3]	Схильність до уникнення. Слабо виражене співробітництво	4
2	Вміння вирішувати проблеми	Аналіз своїх обмежень [4]	7/10	4
3	Вміння навчати	Аналіз своїх обмежень [4]	10/10	3
4	Вміння налагодити групову роботу	Аналіз своїх обмежень [4]	6/10	2
5	Здатність керувати	Аналіз своїх обмежень [4]	7/10	4

Кінець Табл.3.6

6	Розуміння	Аналіз своїх	8/10	3
---	-----------	--------------	------	---

	особливостей управлінської праці	обмежень [4]		
7	Вміння домінувати	Тест міжособистісних відносин Лірі [5]	5.1/10	3
8	Стратегічне мислення	Тест, чи можу я мислити стратегічно [18]	5/10	5

Виходячи з отриманих результатів можна сказати, що власна оцінка навичок не завжди відповідає дійсності і потребує провести роботу над собою. В першу чергу треба почати з вміння домінувати, а потім покращити свої навички стратегічного мислення та вміння налагоджувати групову роботу.

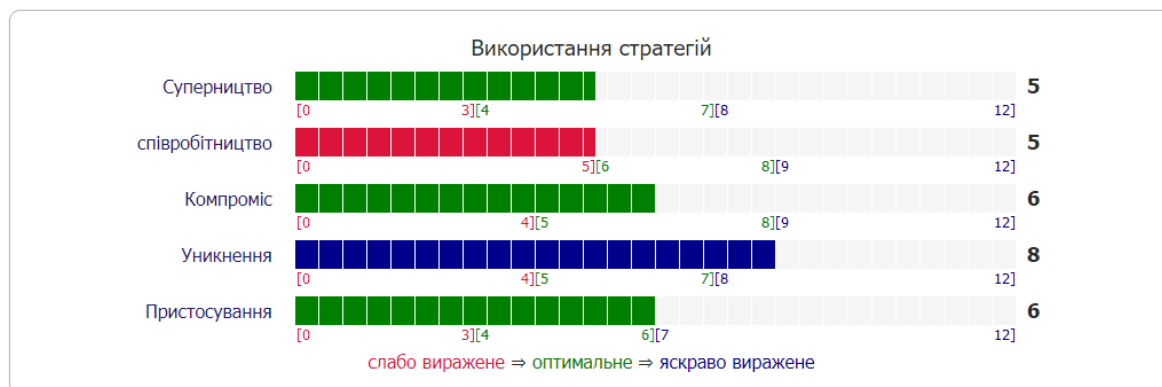
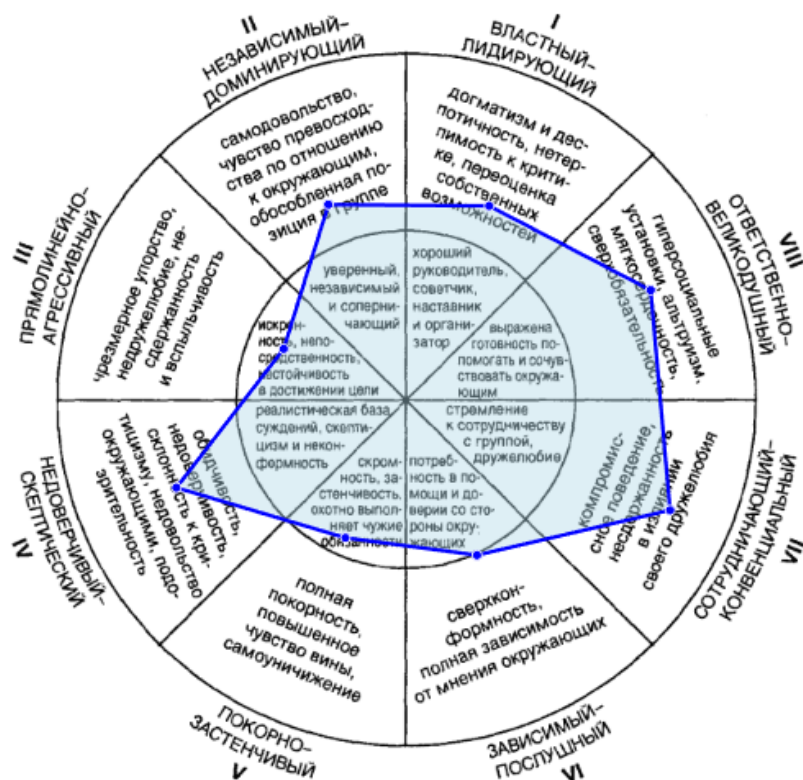


Рис. 3.1 тест Вміння вирішувати конфлікти



Рис. 3.2 тест Аналіз своїх обмежень



Оцінка реального "Я"

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
9	9	5	11	6	7	13	12
Домінування : 5.1				Доброзичливість : 7.3			

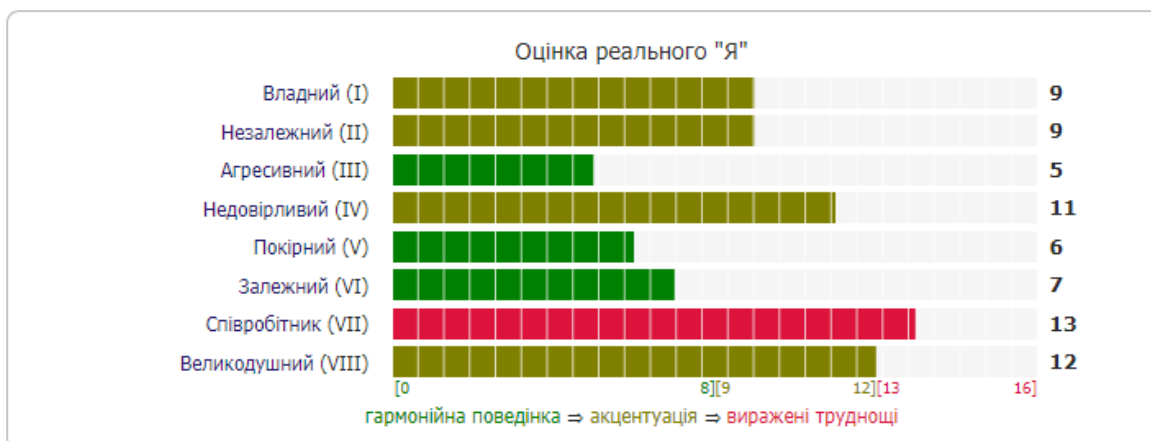


Рис. 3.3 тест Тест міжособистісних відносин Лірі

Висновки по розділу 3

В даному розділі був проведений аналіз інструментів управління та способів впливу, а також самоаналіз. В результаті вдалось отримати інструментальний кошик скрам майстра та виявити свої власні недоліки в м'яких навичках. Також

було виявлено які ж саме навички та інструменти були використані для виправлення помилок в роботі над проєктом

ВИСНОВКИ

В цій роботі аналізується 5 важливих речей які потрібні справжньому agile менеджеру. В першому розділі я, як топ менеджер своєї компанії вивчив зовнішнє середовище організації: ринок геймдеву, тенденції стан в світі, та в Україні. Вивчав майбутні прогнози розвинення цієї галузі. І отримав необхідний результат, Мені як менеджеру треба було провести детальний аналіз власного компанії, студії TDG. Треба було зрозуміти, що не так в бізнес моделі моєї компанії. Що необхідно змінити, для розвинення. Детально вивчивши конкурентів, біди їх клієнтів, та їх продукти. Мені довелося розробити раціональне рішення для вирішення проблем моїх та паралельно чужих клієнтів (клієнтів конкурентів), які б вирішили проблеми моєї компанії. Важливим також завданням було покращити комунікаційні потоки. Наша піар компанія повинна бути вигідною та ефективною. Нові цінності які я створи та методи управління. Можливо не нові для світового ринку. Але підходять для локального, де власна індустрія не розвинена повністю. Варіанти монетизації, піару, та можливостей нового продукту. Ще не зустрічалися в Українському геймдеві. В світовому, є схожі підходи, але на даний момент, мій детальний аналіз показав, що ідентичних підходів немає.

В другому розділі використовуючи вже відомі методології, інструменти та фрейм скрам розроблявся план, стратегія створення нового продукту. Збиралась скрам команда, створювалась комунікація між учасниками проєкту, розраховувався бюджет.

В цьому розділі необхідно було проявити себе як лідер скрам команди. Розуміти особливості кожної ролі скрам команди, та чітко керувати розробкою продукту впродовж всіх пройдених етапі. Корисним нововведенням я вважаю спосіб виплати ЗП, розмір якої для кожного спеціаліста регулюються відсотком вкладеної роботи в розробку продукту та місячної виручки заробленою з продажу продукту, та відсоток. Такий підхід може підійти не для кожного, але підчас опитування групи розробників, половина з них погодилась з подібним

підходом у вигляді регулярного отримання ЗП незалежно від фінансового стану самої компанії.

Третій розділ, це само аналіз, аналіз того, як мою думку я впорався з роботою лідера команди. Які для цього використовував agile інструменти та Soft Skills були задіяні, для вирішення проблем під час роботи над проєктом. Також проведене тестування всіх задіяних умінь.

Отже в результаті цієї роботи ми отримали:

1. Новий, вигідний для обох сторін бізнес план для компанії TDJ
2. Чітке уявлення про ринок геймдеву, як локального так і глобального
3. Отримали спосіб вирішення проблеми локального ринку.
4. Запустили виробництво першо масштабного продукту для компанії TDJ, який повинен принести позитивні зміни як для самої компанії, так і для локального ринку в цілому.
5. Був отриманий гарний досвід в роботі з командою скрам.
6. Отриманий досвід оперативного вирішення проблем в проєкті.
7. Створений кейс інструментів скрам майстра на основі висновків з перших двох розділів.
8. Та вивчені власні помилки і зроблені необхідні для себе висновки для покращення себе як Agile менеджера

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

1. Інструменти leader ship
<https://www.howspace.com/resources/leadership-tools>
2. Стаття про створення канви цінностей та пропозицій
<https://ux.pub/zhmikhov/kanva-tsinnisnoyi-propozitsiyi-2i85>
3. Тест К. Томаса
<https://psyttests.org/confl/tki.html>
4. Тест: Аналіз своїх обмежень
<https://psyttests.org/work/manlim.html>
5. Тест: Міжособистісних відносин Лірі
<https://psyttests.org/classic/leary.html>
6. Стаття: Що таке agile?
<https://cikavoznaty.com.ua/2021/09/07/scho-take-agile/>
7. Скіли скрайм майстра
<https://www.lucidchart.com/blog/scrum-master-skills-and-responsibilities>
8. 8 компетенцій скрам майстра
<https://agilelab.org/blog/scrum-master-stances>
9. Дослідження: Український геймдев очима розробників
<https://skillers.tech/ua/blog/doslidzenna-ukrainskij-gejmdev-ocima-rozrobnikiv>

10. GAMEDEV: Поняття, перспективи, огляд ринку, думки експертів
<https://skillers.tech/ru/blog/gamedev-ponatia-perspektivy-i-obzor-rynka>
11. Основні концепції та підходи до управління персоналом
<https://studfile.net/preview/3166585/page:15/>
12. Документ: Скрам опис © Scrum Alliance Inc 2012.12.13
<https://www.scrumalliance.org/ScrumRedesignDEVSite/media/ScrumAllianceMedia/Files%20and%20PDFs/Why%20Scrum/Core%20Scrum%20Translations/Core-Scrum-Russian.pdf>
13. Video game development
https://en.wikipedia.org/wiki/Video_game_development
14. Що таке менеджмент
<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82>
15. 8 скілів успішного скрам майстра
https://brainrain.com.ua/scrum_master_info/
16. Аналітичний портал newzoo провів дослідження Статистика за 2020 рік , та прогнози на 2023 економічного стану геймдеву.
<https://newzoo.com/insights/articles/newzoo-games-market-numbers-revenues-and-audience-2020-2023/>
17. Топ 15 найприбутковіших галузей
<https://finance.yahoo.com/news/15-most-profitable-industries-world-173731858.html>

18. Тест на стратегічне мислення
<https://quizterra.com/ru/mozete-li-vy-myslit-strategiceski>
19. Що таке Agile?
<https://www.atlassian.com/ru/agile>
20. Що таке Scrum?
<https://www.atlassian.com/ru/agile/scrum>
21. Що таке керування продуктом?
<https://www.atlassian.com/ru/agile/product-management>
22. Що таке Velocity?
[https://en.wikipedia.org/wiki/Velocity_\(software_development\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Velocity_(software_development))
23. Що таке Burn Down?
https://en.wikipedia.org/wiki/Burndown_chart
24. Статистика кількості продуктів у steam
<https://www.statista.com/statistics/552623/number-games-released-steam/>
25. Кількість цікавих продуктів за 2022 рік
https://en.wikipedia.org/wiki/2022_in_video_games
26. Українська гра STALKER 2
https://ru.wikipedia.org/wiki/S.T.A.L.K.E.R._2:_Heart_of_Chornobyl
27. Скільки ігор в світі
<https://webtribunal.net/blog/how-many-video-games-are-there/>

28. Кількість цікавих продуктів за 2021 рік
https://en.wikipedia.org/wiki/2021_in_video_games
29. Види психологічного впливу
<https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-metody-upravleniya-personalom/viewer>
30. Види психологічного впливу 2
https://studref.com/644620/ekonomika/psihologicheskie_metody_upravleniya
31. Soft Skills
<https://www.growingscrummasters.com/deploy-improve-scrum/what-soft-skills-does-a-scrum-master-need/>
32. Soft Skills 2
<https://www.techtarget.com/searchsoftwarequality/tip/Why-essential-Scrum-Master-skills-are-elementary>
33. Топ цифрових магазинів
<https://www.ondistance.org/onlajn-magaziny-igr-dlya-pk/>
34. Всі відомі ігри України
https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D1%96%D0%B3%D1%80%D0%B8_%D0%B2_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96
35. Книга Побудова бізнес-моделей: Настільна книга стратега та новатора.
© Alexander Osterwalder, 2010. All rights reserved.
<https://www.rulit.me/books/postroenie-biznes-modelej-nastolnaya-kniga-stratega-i-novatora-read-378925-1.html>

36. Просте пояснення Agile?
<https://habr.com/ru/company/edison/blog/313410/>
37. Оцінка Story Point
<https://habr.com/ru/post/489500/>
38. Agile Velocity
<https://business.adobe.com/blog/basics/velocity>
39. Scrum Guide 2020 Reordered
<https://brainrain.com.ua/rukovodstvo-po-scrum/>
40. Як розрахувати Burn down в exele
<https://ru.extendoffice.com/documents/excel/2446-excel-burndown-chart-or-burn-up-chart.html>

ДОДАТОК А

Термінологічний словник дослідження

Предметна область менеджменту:

- 1) Професія менеджера - це узагальнена назва керівників чи назва конкретної посади. Під поняттям Менеджер найчастіше мають на увазі найнятого фахівця, який володіє необхідними компетенціями і знанням у тому середовищі, для чого він був найнятий....
- 2) Компетенції менеджера - менеджер повинен мати низку компетенцій, знань та вміння в галузі теорії та практики управління. Здатність до ефективних комунікацій та вміння працювати з людьми. Розуміння специфіки роботи своєї організації.
- 3) Метод експертних оцінок – це прийняття рішень в умовах погано формалізованих або що не піддаються кількісному опису проблем
- 4) Комунікаційні потоки в організації - це зв'язок всередині компанії між співпрацівниками та підрозділами і зовнішній зв'язок зі споживачами, громадськістю, державними органами, партнерами. Способи: реклама, піар, формування позитивного іміджу компанії, звіти про діяльність компанії в ЗМІ, частина на виставках
- 5) Організаційні комунікації - це зв'язок усередині організації. Вона ділиться на інформацію: Технічну, Фінансову, Адміністративну, Соціально-психологічну. При цьому передача інформації має бути чіткою та захищеною.
- 6) Поняття організації – це група людей, діяльність яких свідомо координується задля досягнення спільних цілей.
- 7) Зовнішнє середовище організації - це сукупність чинників зовнішнього оточення. Зовнішнє середовище буває прямого впливу та непрямого впливу.
- 8) Менеджмент – це процес планування, організації, мотивації та контроль організацій з метою досягнення координації людських, фінансових,

природних і технологічних ресурсів, необхідних для ефективного виконання завдань.

- 9) **Управління** - це цілеспрямований вплив на керований об'єкт із боку суб'єкта управління, що здійснюється в умовах обмежень та відповідно до обраним критерієм ефективності. **Управління** - це цілеспрямований вплив на керований об'єкт із боку суб'єкта управління, що здійснюється в умовах обмежень та відповідно до обраним критерієм ефективності.
- 10) **Розробка раціональних управлінських рішень** - У розробці раціонального управлінського рішення використовується спеціальна схема, яку можна розділити на пункти:
 1. Діагностика проблеми
 2. Формування критеріїв та обмежень
 3. Виявлення варіантів вирішення проблеми
 4. Складання варіантів вирішення
 5. Остаточний вибір
- 11) **Способи розробки управлінських рішень** - Серед способів розробки вирішення проблеми виділяються: Інтуїтивні, Раціональні, Емпіричні (засновані на перевірених часом знаннях)
- 12) **Сутність управлінського рішення** – це вибір одного варіанта дій з декількох можливих для досягнення цілі

Предметна область Agile-менеджменту проектів:

- 1) **Agile** - це ітеративний підхід до управління проектами та розробки програмного забезпечення, який допомагає командам швидше та з меншими проблемами постачати цінність клієнтам.
- 2) **SCRUM** - це методика, фрейм яка допомагає командам вести спільну роботу.
- 3) **Управління продуктом** - це організаційна функція, що регулює кожен етап життєвого циклу продукту, від розробки до позиціонування та ціноутворення, виходячи з продукту та інтересів клієнта.

- 4) Agile менеджер – Це людина з гнбкою методологію управління проектами. Це лідер який адаптуються під ситуацію і не гальмує розробку продукту
- 5) Лідерство – це важливіший компонент ефективного керівництва, засіб за допомогою якого керівник впливає на поведінку людей.
- 6) Лідер – Ведучий, керівник, символ спільності та зразок поведінки групи.

Предметна область діяльності магістра на основі Національної рамки кваліфікацій:

- 1) ;...

Предметна область діяльності бізнесу, для якого створюється продукт:

- 1) Computer Games (development or design) – Уміння працювати в ігрових двигунах.
- 2) Game Programing (Програмування ігор) частина процесу розробки ігор (відеоігор). Програмування ігор потребує спеціалізації в одній або кількох із наступних областей, яка значною мірою присутня у створених іграх: симуляція, комп'ютерна графіка, штучний інтелект, фізика, звук та введення даних.
- 3) Computer Science - сукупність теоретичних і практичних знань, які використовують у своїй роботі фахівці в галузі обчислювальної техніки, програмування, інформаційних систем та технологій
- 4) Physics (Фізика) - Це точна наука про найбільш загальні закони природи , про матерію, її структуру, рух і правила трансформації. Поняття фізики та її закони лежать в основі всього природознавства
- 5) Mathematics (Математитика) - У більш сучасному розумінні, це наука про відносини між об'єктами, про які нічого не відомо, крім описують їх деяких властивостей, - саме тих, які як аксіом покладено в основу тієї чи іншої математичної теорії
- 6) Software Engineering - це додаток систематичного, дисциплінованого, вимірного підходу до розробки, функціонування та супроводу програмного

забезпечення , а також дослідження цих підходів; тобто, додаток дисципліни інженерії до програмного забезпечення

- 7) 3D Графіка – це розділ комп'ютерної графіки, присвячений методам створення зображень або відео шляхом моделювання об'єктів у трьох вимірах.

ДОДАТОК Б
Список українських ігор та студій

Табл. Б.1[34]

№	Назва	Рік	Жанр	Студія	Оцінка критиків
1	Анабиоз: сон разума	2008	survival horror	Action Form	69/100
2	Трилогія В тылу врага	2004-2009	Real-time strategy	Best Way	65/100
3	Валькирия	2008	RPG	DVC	67/100
4	Герои уничтожитель империи	2006	Real-time strategy, RPG	GSC Game World	70/100
5	Завоевание Америки	2002	Real-time strategy	GSC Game World	76/100
6	(3 частини та 2 доповнення)Казаки	2000-2015	Real-time strategy	GSC Game World	80/100
7	(4 частини) Metro	2010-2019	survival horror, stels	4A Games	82/100
8	Полная труба	2003	quest, arcade	PIPE studio	68/100

Продовження табл. Б.1

9	Предтечи	2009	Action/ RPG / Simulator	Deep Shadows	37/100
10	(7 частини рахуючи доповнення) Sherlock Holmes	2002- 2016	quest	Frogwares	75/100
11	Alexander	2004	Real-time strategy, RPG	GSC Game World	75/100
12	Bigfoot	2017	Survival horror	Cyber Light Game Studio	80/100
13	Bounty Train	2017	Real-time strategy, RPG	Corbie Games	70/100
14	Carnivores	1998	Shooter, first person	Action Forms	65/100
15	Chasm: The Rift	1997	Shooter, first person	Action Forms	65/100
16	Дилогія Collapse	2008- 2010	Shooter, third person, slasher	Creoteam	62/100
17	Corsairs Legacy	2022	action- adventure	Mauris	72/100

Продовження табл. Б.1

18	Cradle	2015	Quest, First-person, Open world	Flying Cafe for Semianimals	65/100
19	CrimeCraft	2009	Shooter, first person	Vogster Entertainment	65/100
20	Dracula: Origin	2008	Quest	Frogwares	60/100
21	FireStarter	2004	Shooter, first person	GSC Game World	65/100
22	Instinct	2006	Shooter, first person	Newtonic Studio, Digital Spray Studios	67/100
23	Magrunner: Dark Pulse	2013	action puzzle	Frogwares	70/100
24	Mount & Blade	2011	Action RPG	Студія СіЧь	65/100
25	(2 доповнення) S.T.A.L.K.E.R.	2007- 2009	Shooter, first person, RPG , survival horror	GSC Game World	90/100

Кінець табл. Б.1

26	S.T.A.L.K.E.R. 2: Heart of Chernobyl	перенесено на 2023	Shooter, first person, RPG, survival horror	GSC Game World	-/100
27	Survarium	2012	Online shooter. first-person, rpg	Vostok Games	68/100
28	The Sinking City	2019	action-adventure, open world	Frogwares	71/100
39	Venom. Codename: Outbreak	2001	tactical shooter, first-person	GSC Game World	65/100
30	You Are Empty	2006	shooter, first-person	Mandel ArtPlains, Digital Spray	60/100

ДОДАТОК В

Значення рейтингу важливості функціональних вимог

Табл. Б.1

Значення	Рейтинг	Опис
1	Critical	Ця вимога має вирішальне значення для успіху проекту. Без цієї вимоги проект неможливо реалізувати.
2	High	Ця вимога має високий пріоритет, але проект може бути реалізований як мінімум без цієї вимоги.
3	Medium	Ця вимога важлива, оскільки вона має певну цінність, але проект може продовжуватися і без неї.
4	Low	Це низькопріоритетна вимога або функція, яку приємно мати, якщо дозволяють час та вартість.
5	Future	Ця вимога виходить за межі даного проекту і включена сюди для майбутнього випуску.

ДОДАТОК Д

Програмні результати навчання

Програмні результати навчання, що аналізувались:

ПР1 Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах;

ПР2 Ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх вирішення;

ПР3 Проектувати ефективні системи управління організаціями;

ПР4. Обґрунтовувати та управляти проектами, генерувати підприємницькі ідеї;

ПР5. Планувати діяльність організації в стратегічному та тактичному розрізах;

ПР6. Мати навички прийняття, обґрунтування та забезпечення реалізації управлінських рішень в непередбачуваних умовах, враховуючи вимоги чинного законодавства, етичні міркування та соціальну відповідальність;

ПР7. Організовувати та здійснювати ефективні комунікації всередині колективу, з представниками різних професійних груп та в міжнародному контексті;

ПР8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією;

ПР9. Вміти спілкуватись в професійних і наукових колах державною та іноземною мовами;

ПР10 Демонструвати лідерські навички та вміння працювати у команді, взаємодіяти з людьми, впливати на їх поведінку для вирішення професійних задач;

ПР11 Забезпечувати особистий професійний розвиток та планування власного часу

ПР12 Застосовувати методи та інструменти управління IT-проектами в Agile-середовищі.

Таблиця Д.1 – Демонстрація програмних результатів навчання у розділах дослідження

Розділи дослідження	Програмні результати навчання											
	ПР 1	ПР 2	ПР 3	ПР 4	ПР 5	ПР 6	ПР 7	ПР 8	ПР 9	ПР 10	ПР 11	ПР 12
Розділ 1												
1.1			✓									
1.2	✓	✓			✓	✓			✓			
1.3			✓	✓	✓				✓			✓
Розділ 2												
2.1			✓		✓							
2.2	✓		✓	✓	✓		✓	✓				✓
2.3			✓		✓	✓	✓	✓	✓			
2.4	✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓
2.5	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
2.6	✓			✓		✓		✓	✓			✓
Розділ 3												
3.1						✓	✓					
3.2			✓	✓								
3.3	✓		✓	✓		✓						✓
3.4				✓					✓		✓	✓
3.5	✓		✓							✓	✓	✓