КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Факультет інформаційних технологій

Кафедра технологій управління

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»
Освітня програма «Управління проектами»

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему:

«Управління проєктом розробки сайту для розміщення on-line курсів»

Студентки 2-го курсу групи УП-22 Дем'янова Марина Олегівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис студента)

Науковий керівник: к.т.н., доцент
(науковий ступінь, вчене звання)

Хандрік Олена Володимирівна
(прізвище, ім'я по батькові)

(дата) *(підпис)*

Попередній захист:

(Висновок: «До захисту в Екзаменаційній комісії»)

Завідувач кафедри
Технологій управління _____ Морозов В.В _____
(підпис) *(прізвище, ініціали)* *(дата)*

Київ — 2021

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
Факультет інформаційних технологій

Кафедра технологій управління
Освітній рівень Магістр
Спеціальність 122 Комп'ютерні науки
Освітня програма «Управління проектами»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
професор Морозов В.В.

_____
"____" _____20___року

ЗАВДАННЯ
НА ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Студентка: Дем'янова Марина Олегівна

Група: УП-22

1. Тема кваліфікаційної роботи

«Управління проектом розробки сайту для розміщення on-line курсів»

Затверджена наказом по від "17" листопада 2020 р..

2. Строк подання студентом готової роботи - "7" травня 2021 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи: дослідження особливостей використання методів та інструментів управління проєктами для реалізації проєкту розробки розробки сайту для розміщення on-line курсів – розробки його структурних компонентів, досягнення поставлених цілей та отримання запланованих результатів.

4. Зміст роботи:

Аналіз та визначення доцільності та актуальності проєкту, аналіз середовища проєкту, розробка концепції проєкту, розробка організаційної структури проєкту, формування команди проєкту, життєвий цикл проєкту, розробка ієрархічної структури робіт, розробка календарного плану,

визначення ресурсів проєкту та управління ними, планування вартості проєкту, управління ризиками, управління якістю та управління закупівлями проєкту.

5. Перелік графічного матеріалу (слайдів):

Дерево цілей, дерево проблем, PEST-аналіз, аналіз 5 конкурентних сил Портера, матриця зацікавлених сторін, життєвий цикл проекту, WBS проекту, фрагменти календарного плану, структура системи управління ризиками, звіти та показники успішності проекту.

6. Календарний план виконання роботи:

№ з/п	Назва частин роботи	%	Виконання роботи	
			За планом	Фактично
1.	Вибір теми кваліфікаційної роботи	5	17.11.20	17.11.20
2.	Затвердження теми дипломної роботи та призначення наукового керівника	5	17.11.20	17.11.20
3.	Формування переліку нормативних матеріалів, літератури з проблематики дипломної роботи	5	15.12.20	15.12.20
4.	Розробка плану дипломної роботи і його погодження з науковим керівником	5	25.12.20	25.12.20
5.	Написання I розділу дипломної роботи	25	28.01.21	28.01.21
6.	Написання II розділу дипломної роботи	15	25.02.21	25.02.21
7.	Написання III розділу дипломної роботи	15	21.03.21	21.03.21
9.	Підготовка висновків і пропозицій	5	25.04.21	25.04.21
10.	Оформлення кваліфікаційної роботи	5	05.05.21	06.05.21

11.	Передача кваліфікаційної роботи рецензенту для рецензування, перевірка на антиплагіат	5	07.05.21	07.05.21
12.	Передача кваліфікаційної роботи науковому керівнику	5	07.05.21	07.05.21
13.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	5	11.05.21	11.05.21

Дата видачі завдання “28” листопада 2020 р.

Керівник роботи к. т. н. Хандрік О. В.

(посада, прізвище, ім’я, по батькові)

_____

(підпис)

Завдання прийняла до виконання студентка групи УП-22

Дем’янова Марина Олегівна

_____

(підпис)

Зміст

АНОТАЦІЯ.....7

ВСТУП.....9

РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД СЕРЕДОВИЩА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТУ 14

1.1Аналіз бізнес-ідеї, обґрунтування життєздатності продукту 14

1.2 Аналіз середовища проекту. PEST-аналіз 16

1.3. Аналіз за 5-ма силами Портера 25

1.4 SWOT-аналіз продукту проекта.....34

1.5 Розробка концепції проекту. Ініціація 36

1.5.1 Дерево проблем та дерево цілей 36

1.5.2 Зацікавленні сторони проекту.....38

1.5.3 Генерація та аналіз проектних альтернатив 40

1.5.4 Економічна модель проекту.....47

1.6 Аналіз підходів до управління проектом.....47

РОЗДІЛ 2. ПЛАНУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТОМ 50

2.1 Розробка організаційної структури 50

2.1.1 Формування команди проекту 52

2.2 Матриця відповідальності.....54

2.3.Перелік робіт та їх ієрархічна структура.....56

2.4 Пропозиція по проекту.....57

2.5 Розробка календарного плану. Планування термінів проекту 61

2.6 Визначення планування ресурсів. Ресурсні конфлікти.....66

2.7 Планування управління ризиками.....69

Розділ 3. МОДЕЛЮВАННЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТОМ НА ФАЗІ ВИКОНАННЯ 75

3.1 Виконання календарного плану.....75

3.2 Управління вартістю.....76

3.3 Управління трудовими ресурсами.....78

3.4 Управління якістю в проектах.....79

3.4.1 Пріоритетність вимог до якості проекту.....81

3.3 Управління закупівлями в проекті 88

ВИСНОВКИ 89

Перелік використаних джерел.....91

Додатки.....97

АНОТАЦІЯ

кваліфікаційної магістерської роботи на тему:

«Управління проектом розробки сайту для розміщення on-line курсів»

Студентка: Дем'янова Марина Олегівна

Науковий керівник: Хандрік Олена Володимирівна.

Рік захисту - 2021.

Темою даної роботи було обрано «Управління проектом розробки сайту для розміщення on-line курсів», *предметною областю* якої є освітні ініціативи, ІТ-технології, інноваційна діяльність.

Метою підготовки роботи є проведення комплексного дослідження та аналіз проектної пропозиції та оточення проекту, розробка концепції, організації та процесів управління проектом, аналіз ризиків проекту розробки веб-сайту для розміщення онлайн ІТ курсів.

Ціль проекту – запуск інноваційного веб-сайту, для розміщення on-line курсів.

Дипломна робота складається зі *вступу, основної частини, яка включає чотири розділи, висновків, списку використаних джерел та додатків.*

В першому розділі здійснено аналіз існуючих рішень в галузі та розглядаються підходи до управління проектом, здійснено його вибір. Розкривається проблема наявності інтелектуальних технологій в галузі on-line навчання як в Україні, так і в світі. Також проводиться аналіз існуючих підходів та стандартів, на яких будуть базуватися процеси управління проекту, обираються найбільш ефективні в контексті умов даного проекту.

Другий розділ приурочений аналізу зовнішнього середовища компанії-замовника та проекту за допомогою макроекономічного аналізу зовнішнього середовища організації (PEST-аналіз), аналізу п'яти

конкурентних сил Портера. Визначаються та ідентифікуються внутрішні та зовнішні зацікавлені сторони, їх вплив на проект.

В третьому розділі розроблено календарний план на задану тему, за допомогою MS Project а також проведено управління вартістю, трудрвими ресурсами, якістю та закупівлями проєкту.

За результатами роботи зроблено висновки. Аналіз предметної області, плану та процесів проекту, здійснений в даній роботі, допомагає прийти до висновку, що подальший розгляд проекту як інноваційного та перспективного з великою ймовірністю успішної реалізації вважається доцільним.

Робота містить 100 сторінок з додатками, 21 рисунок та 28 таблиць.

ВСТУП

Нині компанії і організації по всьому світу переглядають свої витрати на IT через економічні наслідки пандемії. Більшість оновлюють бюджети так, щоб фінансування здійснювалось лише для справді важливих проектів, тому наразі ми спостерігаємо скорочення витрат на IT.

За даними Buy Shares, світові витрати на інформаційні технології скоротяться майже на $210 млрд у 2020 році, що на 5,5% менше, ніж в 2019 році.

Навіть після всього цього, в порівнянні з багатьма іншими галузями, очікується, що галузь IT матиме величезний ринковий бум. Причиною зростання в економіці є зростання попиту на програмне забезпечення та платформи соціальних мереж, такі як Google Hangouts, WhatsApp Video call, Zoom і Microsoft Teams. Всі ці інструменти телеконференцзв'язку допомагають людям, що знаходяться на карантині, залишатися на зв'язку з членами своєї сім'ї, а також одночасно проводити збори і працювати. Економіка також буде процвітати, тому що під час цих криз люди усвідомили важливість Інтернету і технологій, оскільки вони допомагають нам залишатися в безпеці і допомагають в спілкуванні між лікарями і громадськістю.

Варто зазначити, що за даними Gartner, загальні витрати на IT стрімко росли з 2015 року до 2019. Статистика показує, що у 2015 було витрачено понад $3,3 трлн IT та послуги в цій галузі. В наступному році витрати зросли майже до $3,4 трлн. Протягом наступних 12 місяців глобальні витрати на IT збільшились до $3,7 трлн. У 2019 році, витрати перевищили $3,8 трлн. Проте, наслідки пандемії COVID-19 призвели до скорочення, і тому у 2020 році витрати скоротились до $3,6 трлн.

За даними Gartner стає зрозуміло, що у 2021 році глобальні витрати на IT зростуть на 4%, проте, це не перевищить витрати 2019 року.

Згідно з даними Національного банку України експорт українських ІТ в 2020 році виріс на 20,4% порівняно з минулим 2019 роком. ІТ–індустрія одна з небагатьох ніш, де Україна зберігає конкурентоспроможність у глобальній економіці.

Відсутність державного втручання визнається важливим для подальшого розвитку ІТ-сектору України, проте, країна також повинна знайти потрібні людські ресурси для підтримки поточних високих темпів зростання. Багато університетів та спеціалізовані навчальні заклади в останні роки розширили можливості професійної підготовки ІТ-фахівців, але це все ще не задовольняє попит на кваліфікованих працівників даної сфери. Поточні прогнози показують, що до 2024 року українські університети будуть щорічно випускати близько 20 000 випускників ІТ-фахівців. Однак ця цифра значно нижче очікуваної потреби галузі в 30 000-50 000 нових фахівців на рік.

Нині, майже кожен з очільників Українських ІТ-компаній, позиціонує питання розвитку та модернізації освітньої системи як критичне, і гравці ринку мають розв’язати його, докладаючи спільних зусиль. Важливим інструментом для розвитку кадрового капіталу окрім програм ВНЗ стали освітні ініціативи гравців ринку.

На сьогодні в Києві існує близько 50 ІТ – шкіл, 30 з них мають можливість навчати своїх студентів як off – line так і on – line. Проте, більшість з них не відповідають певним вимогам стандартів якості. Наприклад більшість спікерів чи менторів таких шкіл не є дипломованими спеціалістами або ж власниками сертифікатів міжнародного зразку. Тому у якості отриманих знань в подібних школах можна засумніватись.

Наукова новизна дослідження полягає у розробці теоретичних основ керування проектом створення сайту з метою навчання цільової аудиторії.

Метою дипломної роботи є проведення комплексного дослідження та аналіз проектної пропозиції та оточення проекту, розробка концепції, організації та процесів управління проектом, аналіз ризиків проекту розробки веб-сайту для розміщення онлайн IT курсів.

Завданнями дослідження варто зазначити:

- аналіз та оцінка процесів, що відбуваються при управлінні проектом у заданій галузі;
- аналіз літературних та наукових джерел;
- математичне та імітаційне моделювання в проектах, оцінка вихідних результатів;
- створення календарних планів впровадження проекту, врегулювання ресурсних конфліктів;
- визначення слабких місць та протирічь в проекті, їх аналіз та вирішення;
- здійснення підготовки презентаційних матеріалів щодо заданого проекту;

Об’єктом дослідження є процеси управління проектом цілі, задачі та бізнес-процеси проекту, реалізація процесів створення веб-сайту з розміщення on-line IT курсів

Предметом дослідження дипломної роботи є процеси управління, зокрема планування часу, вартості та обсягу проекту, в тому числі використання інформаційних технологій та розробка інформаційних моделей в плануванні проекту.

Методи дослідження:

- Теоретичні методи: детальний аналіз, наукової літератури українських та іноземних авторів, для визначення стану розкриття проблеми управління проектом створення веб-сайту; методи системного аналізу.
- Метод аналізу при якому ми розділили об’єкт дослідження на окремі елементи для детального розгляду.
- Метод синтезу при якому нами було здійснено з’єднання елементів, що досліджувались в єдине ціле для того, щоб отримати повну картину предмета дослідження.
- Метод моделювання та метод критичного шляху – використовувався при роботі над календарним планом.
- Метод освоєного обсягу – використовувався при роботі над плануванням управління бюджетом.
- Метод декомпозиції – використовувався при розробці організаційної структури команди проекту та структури робіт проекту.
- Метод емпіричного рівня: експеримент для виявлення оптимальних процесів управління проектом.

Практичне значення отриманих результатів полягає в полягає у розробці плану управління проектом створення веб сайту для розміщення on-line курсів визначенням переваг та недоліків проекту, ризиків, а також у розробці економічної моделі для прогнозування показників комерційної успішності проекту. За допомогою аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища можуть бути вироблені стратегії розвитку для майбутнього продукту проекту. Декомпозиція робіт проекту та розробка календарного плану дадуть змогу ефективно управляти проектом в часі. Прорахунок ризиків та розробка стратегії реагування на них дозволить виконати проект без імовірних втрат чи відхилень.

Апробація результатів. Основні положення і результати дипломного дослідження обговорювалися під час виступів на засіданнях кафедри технологій управління Київського Національного університету імені Тараса Шевченка.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД СЕРЕДОВИЩА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТУ

Ще нещодавно питання проектного управління сприймалися радше як нова течія, ніж як необхідний інструментарій управління, що забезпечує явну конкурентну перевагу. Згодом рівень загальних теоретичних знань зріс, а разом з тим з'явився попит на проектне управління: тепер завдання проектного менеджменту прив'язуються до стратегічних цілей компанії, а організації повсюдно впроваджують процесний підхід.

В Україні технології проектного управління отримали значний розвиток завдяки використанню сучасних підходів в області проектного управління, а також автоматизованих систем управління проектами, які дозволяють підвищити якість роботи, знизити витрати і оптимально спланувати терміни і ресурси проекту.

Згідно довіднику з управління проектами (PMBoK), проект – це тимчасове підприємство, спрямоване на створення унікального продукту, послуги або результату. Тимчасовий характер проектів вказує на певний початок і закінчення, що наступає, коли цілі проекту досягнуті, коли цілі проекту не можуть бути досягнуті, або, в разі, якщо в проекті більше немає необхідності [41]. Більшість проектів створюються для досягнення стійкого, тривалого результату.

Незважаючи на те що в деяких операціях і зазначених результатах проекту можуть бути присутніми елементи, що повторюються, кожен проект націлений на створення унікального результату.

1.1 Аналіз бізнес-ідеї, обґрунтування життєздатності продукту

Проект направлений на створення сайту для розміщення on-line IT курсів. Освітні ініціативи компанії-замовника мають кілька напрямків: це і навчальні довгострокові програми, і окремі тренінги, лекції та воркшопи.

Команда проекту, залучатиме найкращі кадри з ринку, для проведення навчань, що дозволить слухачам накопичувати експертизу, яка зробить їх привабливішими в очах майбутніх замовників чи роботодавців. Також, завдяки навчанню слухачі зможуть розв'язати різні проблеми, з якими стикаються в роботі як спеціалісти» Одне з головних завдань, які ставить для себе компанія-замовник, запускаючи освітні ініціативи, — це пожвавлення обміну досвідом та підвищення кваліфікації спеціалістів. Одна із головних цілей проекту- залучення іноземних спеціалістів в якості викладачів курсів та спікерів тренінгів

Продуктом проекту є веб сайт для розміщення on-line IT-курсів, що покликаний надати наступні можливості клієнту.

1. Реєстрації на сайті
2. On-line оплати
3. Перегляду записаних у відео форматі лекцій
4. Перегляду прямих ефірів
5. Дізнатись інформацію про досвід, дипломи та сертифікати викладачів та спікерів школи.
6. Переглянути каталог напрямів on – line навчання.
7. Переглянути каталог on – line курсів.
8. Ознайомитись з календарем проведення ефірів лекцій чи тренінгів.
9. Можливість оформити заявку щодо участі в тренінгу.
10. Переглядати блог.
11. Написати листа адміністратору.

Також веб-сайт повинен надавати наступні можливості адміністратору.

1. Додавати інформацію до каталогів;
2. Видаляти неактуальну інформацію;
3. Редагувати інформацію.

4. Редагувати інформацію.

Також буде написана мобільна версія сайту, що надасть можливість зручного користування ним з мобільних приладів.

Перша відеолекція кожного із запропонованих на сайті курсів буде безкоштовною для перегляду всіма користувачами, для доступу до наступних лекцій користувачам буде запропоновано здійснити онлайн оплату. Доступ до прямих ефірів, що проводитимуться спікерами компанії-замовника також буде платним для незареєстрованих користувачів, проте, для слухачів які вже здійснили онлайн оплату для доступу до цілого курсу – прямі ефіри будуть безкоштовними.

1.2 Аналіз середовища проекту. PEST-аналіз

PEST - це абревіатура від чотирьох джерел змін: політичного, економічного, соціального і технологічного. PEST-аналіз - потужний і широко використовуваний інструмент для розуміння стратегічного ризику. Він визначає зміни і вплив зовнішнього макросередовища на конкурентну позицію проекту. Вплив зовнішніх факторів пом'якшується за рахунок випереджаючих стратегії, а нові можливості використовуються в зв'язку з появою нових конкурентних позицій, які можуть бути створені в процесі. PEST-аналіз використовується в поєднанні зі SWOT-аналізом (внутрішні сильні і слабкі сторони, зовнішні можливості і загрози) і моделлю п'яти сил Портера (що охоплює зовнішній вплив постачальників, споживчий попит, нових учасників, продуктів-замісників і конкурентне суперництво).

Аналіз PEST працює найкраще, коли фактори навколишнього середовища аналізуються з точки зору ресурсів, можливостей. Процес вивчення зовнішньої макросередовища фірми включає п'ять основних етапів: виявлення факторів PEST, аналіз можливих впливів на фірму, поділ

на можливості і загрози, визначення пріоритетів чинників і розробка коригувальних або запобіжних стратегічних дій.

Таблиця 1.2.1. Фактори, необхідні для здійснення PEST-аналізу

Фактори впливу політичного середовища	**Фактори впливу економічного середовища**
Рівень корупції та бюрократизація	Рівень інфляції та процентної ставки
Стійкість політичної влади та існуючого уряду	Рівень розвитку банківської галузі
Вірогідність розвитку військових дій в країні	Безробіття, розмір та умови оплати трудової діяльності
Можливі територіальні зміни	Дефіцит бюджету, норми оподаткування
Свобода інформації і незалежність ЗМІ	Рівень міжнародних ринкових відносин.
Трудове законодавство	Тенденції зміни валового внутрішнього продукту
Податкова політика держави	Інвестиційна політика
Підтримка інноваційних компаній з боку держави	Динаміка курсу валют
Фактори впливу соціально-культурного середовища	**Фактори впливу технологічного середовища**
Рівень фаховості спеціалістів в галузі	Рівень витрат на проведення досліджень та концептуальних розробок
Вимоги до якості продукту	Впровадження інноваційних технологій
Рівень освіти	Рівень новизни і сучасності обладнання в IT галузі
Рівень життя	Діджиталізація

Продовження таблиці 1.2.1 Фактори, необхідні для здійснення PEST-аналізу

Зміни в базових цінностях	Законодавство з питань інтелектуальної власності
Демографічні зміни	Активність науково-технічних розробок
Вплив ЗМІ	Розвиток мобільних приладів та мережі «Інтернет»
Особливості менталітету	Рівень використання, ведення і передачі технологічних процесів
Культурні цінності	Динамічність та рухомість змін

Таким чином нами було визначено 8 факторів впливу політичного середовища, 8 факторів впливу економічного середовища, а також по 9 факторів впливу соціально-культурного та технологічного середовищ.

Таблиця 1.2.2. Характер та ступінь впливу політичних факторів на компанію

Фактори впливу політичного середовища	**Характер впливу**	**Експерт 1**	**Експерт 2**	**Експерт 3**	**Експерт 4**	**Експерт 5**	**Експерт 6**	**Середній бал**
Бюрократизація і рівень корупції	–	2	2	2	3	2	1	-2

Продовження Таблиця 1.2.2. Характер та ступінь впливу політичних факторів на компанію

Стійкість уряду та політичної влади	–	3	2	1	2	3	2	-2,16
Вірогідність розвитку військових дій в країні	–	2	1	2	2	2	1	-1,66
Можливі територіальні зміни	–	1	2	1	1	2	1	-1,33
Державна податкова політика	–	2	1	2	2	2	1	-1,66
Свобода інформації і незалежність ЗМІ	+	3	3	2	2	3	3	+2,66
Трудове законодавство	+	2	2	3	2	2	2	+1,83
Підтримка інноваційних компаній з боку країни	+	3	3	2	1	2	3	+2,33

Отже, розглядаючи політичні фактори нами визначено, що стійкість політичної влади та існуючого уряду має негативний характер та найвищу

ступінь впливу в той час як свобода інформації і незалежність ЗМІ має позитивний характер та найвищу ступінь впливу.

Таблиця 1.2.3. Характер та ступінь впливу соціально-культурних факторів на компанію

Фактори впливу політичного середовища	**Характер впливу**	**Експерт 1**	**Експерт 2**	**Експерт 3**	**Експерт 4**	**Експерт 5**	**Експерт 6**	**Середній бал**
Рівень підготовки спеціалістів в галузі	+	2	2	1	3	2	2	+2
Вимоги до якості продукту	+	2	1	2	2	3	1	+1,83
Рівень освіти	-	3	2	2	3	2	2	-2,33
Рівень життя	-	2	2	3	2	1	3	-2,16
Зміни в базових цінностях	+	1	2	2	1	2	2	+1,66
Демографічні зміни	-	2	3	2	2	1	3	-2,16
Вплив ЗМІ	+	2	2	1	2	3	2	+2
Особливості менталітету	+	2	1	2	2	3	2	+2
Культурні цінності	+	3	2	2	2	3	2	+2,33

При розгляді соціально-культурних факторів, нами визначено, що культурні цінності мають позитивний характер та найвищу ступінь впливу, а рівень освіти має негативний характер та найвищу ступінь впливу.

Таблиця 1.2.4. Характер та ступінь впливу економічних факторів на компанію

Фактори впливу економічного середовища	**Характер впливу фактору**	**Експерт 1**	**Експерт 2**	**Експерт 3**	**Експерт 4**	**Експерт 5**	**Експерт 6**	**Середній бал**
Рівень інфляції та процентної ставки	-	2	2	2	3	2	2	-2,16
Рівень розвитку банківської галузі	+	2	3	2	2	3	1	+2,16
Безробіття, розмір та умови оплати трудової діяльності	-	2	1	2	3	2	2	-2
Державний бюджет, норми оподаткування	-	3	3	2	3	3	3	-2,8
Рівень міжнародних ринкових відносин.	+	2	2	2	2	3	2	+2,16

Продовження таблиці 1.2.4. Характер та ступінь впливу економічних факторів на компанію

Тенденції зміни валового внутрішнього продукту	-	3	2	2	1	2	1	-1,83
Інвестиційна політика	+	2	2	3	2	3	3	+2,5
Курси основних валют	+	2	2	2	2	2	2	+2

Під час розгляду економічних факторів нами були визначені державний бюджет та норми оподаткування та Інвестиційна політика як фактори з найвищим, негативним та позитивним відповідно, ступенями впливу.

Таблиця 1.2.5. Характер та ступінь впливу технологічних факторів на компанії

Фактори впливу політичного середовища	**Характер впливу фактору**	**Експерт 1**	**Експерт 2**	**Експерт 3**	**Експерт 4**	**Експерт 5**	**Експерт 6**	**Середній бал**
Рівень витрат на проведення досліджень та концептуальних розробок	-	2	2	2	3	2	3	-2,33

Продовження таблиці *1.2.5.* Характер та ступінь впливу технологічних факторів на компанії

Впровадження інноваційних технологій	+	3	3	2	2	2	2	+2,33
Рівень новизни і сучасності обладнання в ІТ галузі	+	3	2	2	3	1	2	+2,16
Діджиталіза-ція	+	2	2	1	3	2	3	+2,16
Законодавство з питань інтелектуальної власності	+	3	3	2	3	2	2	+2,5
Активність науково-технічних розробок	-	2	1	2	2	3	2	-2
Розвиток мобільних приладів та мережі «Інтернет»	+	3	3	3	3	3	2	+2,8
Рівень використання, ведення і передачі технологічних процесів	-	2	1	2	3	2	2	-2
Динамічність та рухомість змін	+	2	3	2	2	2	2	+2,16

Таким чином нами визначено, що рівень витрат на проведення досліджень та концептуальних розробок має найвищий негативний ступінь впливу, в той час як розвиток мобільних приладів та мережі «Інтернет» має найвищий позитивний ступінь впливу.

Отже, факторами, які спричиняють найбільший вплив на діяльність проекту є «Стійкість політичної влади та існуючого уряду» з вагою -2,16, «Свобода інформації і незалежність ЗМІ» з вагою +2,66, «Державний бюджет, норми оподаткування» з вагою -2,8, «Інвестиційна політика» з вагою +2,5, «Рівень освіти» з вагою -2,33, «Культурні цінності» з вагою +2,33, «Рівень витрат на проведення досліджень та концептуальних розробок» з вагою -2,33 та «Розвиток мобільних приладів та мережі «Інтернет»» з вагою +2,8.

Таблиця 1.2.6. Підсумки здійсненого PEST-аналізу

Фактори	**Зміни в галузі**	**Зміни в організації**	**Дії**
Політичні	Підвищення рівня якості поширення інформації. Нестійкість політичної влади.	Формування позитивних умов для популяризації сайту. Можливість негативного впливу на компанію.	Поширення інформації про важливість продукту. Впровадження мір для запобігання впливу.
Економічні	Залучення нових інвестицій до ІТ-галузі. Поступове збільшення податків	Зміна ринків збуту. Пошук нової клієнтської бази. Реорганізація витрат. Аналіз фін. ризиків.	Поділ інвестицій на пріоритетні проекти. Найм кваліфікованих спеціалістів для реалізації.

Продовження таблиці 1.2.6. Підсумки здійсненого PEST-аналізу

Соціально-культурні	Погіршення рівня життя населення.	Виникнення необхідності змінити маркетингову стратегію. Потреба в підтримці зацікавленості населення у продукті.	Проведення заходів задля популяризації навчання. Створення нових функцій на сайті.
Технологічні	Зменшення інтенсивності досліджень та інвестицій у створення концептуальних технологій. Значне зростання впливу гаджетів та інтернету	Перерозподіл відділів розробки, зниження пріоритетів створення нових технологічних рішень та збільшення акценту на підтримку існуючих проектів. Імпорт актуальних підходів до впровадження новітніх стандартів підтримки мережевих технологій	Проведення курсів підвищення кваліфікації співробітників. Аналіз інформації з IT-конференцій та застосування кращих практик

Отже, на основі здійсненого PEST-аналізу нами, були визначені дії які дозволять нам пом’якшити ступінь впливу негативних факторів та посилити ступінь позитивних факторів зовнішнього середовища проекту.

1.3. Аналіз за 5-ма силами Портера

Модель аналізу «П'ять сил Портера» вперше з'явилася в статті професора Гарвардської школи бізнесу Майкла Портера,яка була опублікована в Harvard Business Review ще в 1979 році. Модель аналізу

Портера з п'ятьма факторами надає можливість правильно сформулювати корпоративну стратегію.

П'ять сил Портера включають в себе три сили, обумовлені «горизонтальною» конкуренцією - загрози появи продуктів-замінників, загрози появи нових гравців ринку, загроза рівня конкурентної боротьби і дві інші сили, обумовлені «вертикальною» конкуренцією- ринкової влади постачальників та ринкової влади споживачів.

Таблиця 1.3.1 Оцінка загрози товарів-замінників

Параметр	**Коментарі**	**Оцінка параметра та її значення**		
«Ціна - якість» товарів-замінників	Більшість подібних сайтів не є вузьконаправленими, а мають широкий спектр тематик тренінгів з поверхневою інформацією	3 б. – існують і займають значну частку на ринку	2 б. – існують, але тільки увійшли на ринок і їх частка мала	1 б. – не існують
			2 б.	
Підсумковий бал		2 б.		
Висновок		Низький рівень загрози зі сторони		

Отже, як нами було визначено оцінка загрози товарів замінників в нашому випадку є низькою.

Таблиця 1.3.2 Оцінка рівня і загроз внутрішньогалузевої конкуренції

Параметр	Коментарі	Оцінка параметра та її значення		
Кількість учасників ринку	Кількість ПЗ, що надають можливість швидко набути вузькопрофіль-ного досвіду не є достатньою.	3 б. – високий рівень насичення ринку	2 б. – середній рівень насичення ринку (4-10 учасників)	1 б. – невелика кількість учасників ринку (до 3х)
			2 б.	
Темп росту ринку	На даний момент ІТ-сфера в Україні розвивається швидко, що призводить до високого темпу росту ринку	3 б. – стагнація чи зниження обсягу ринку	2 б. – сповільненй зростаючий	1 б. – високий
				1 б.
Рівень диференціації продукту на ринку	На сучасному ринку України варіативність представлених тренінгів є широка, проте, зазвичай, інформація є поверхнева, а мова її подачі лише російська	3 б. – компанії продають стандартизо-ваний товар	2 б. – товар на ринку стандартизо-ваний за ключовими властиво-стями, але відрізняєтьс я додатковим иперевагам и	1 б. – продукти компаній значно відрізняють ся між собою
			2 б.	

Продовження таблиці *1.3.2* Оцінка рівня і загроз внутрішньогалузевої конкуренції

Обмеження в підвищенні цін	У заданому проекті є можливість підвищення ціни в залежності від обраної слухачем мови мовлення, що покриває затрати на переклад.	3 б. – жорстка цінова конкуренція на ринку; відсутні можливості в підвищенні цін	2 б. – є можливість підвищення цін лише в межах покриття зростання затрат	1 б. – завжди є можливість до підвищення ціни для покриття зростання затрат і підвищення прибутку
			2 б.	
Підсумковий бал		7 б.		
Висновок		Середній рівень загроз внутрішньогалузевої конкуренції		

Як зазначено на таблиці вище оцінка рівня загроз внутрішньогалузевої конкуренції є середньою.

Таблиця 1.3.3 Оцінка загрози входу нових учасників ринку

Параметр	Коментарі	Оцінка параметра та її значення		
Економія на масштабі чи виробництві товара чи послуги	Можливість збільшувати кількість слухачів тренінгу не збільшуючи кількість викладачів	3 б. – відсутня	2 б. – існує лише в кількох гравців ринку	1 б. – значна
				1 б.

Продовження таблиці 1.3.3 Оцінка загрози входу нових учасників ринку

Сильні бренди з високим рівнем впізнаваності та лояльності	На території України гравцями з високим рівнем впізнаваності є: Комп'ютерна академія «Шаг», «Київська академія медіа мистецтва» та інші.	3 б. – відсутні крупні гравці	2 б. – 2-3 крупних гравці тримають близько 50% ринку	1 б. – 2-3 крупних гравц тримають більше 80% ринку
			2 б.	
Диференціація продукту	В Україні представлена різноманітність поверхневих не інтенсивних тренінгів	3 б. – низький рівень різноманіття товару	2 б. – існують мікро-ніші	1 б. – всі можливі ніші зайняті гравцями
			2 б.	
Рівень інвестицій та затрат для входу в галузь	Рівень інвестицій в даній галузі є високим, адже для розробки та впровадження даного проекту потрібна велика кількість висококваліфі-кованих спеціалістів	3 б. –низький (окупається за 1-3 місяці роботи)	2 б. –середній (окупається за 6-12 місяців роботи)	1 б. –високий (окупаєтьсябільш ніж за1 рік роботи)
				1 б.
Доступ до каналів розподілу	Доступ до цільової аудиторії тобто ІТ-спеціалістів є повністю відкрити.	3 б. – доступ до каналів розподілу повністю відкритий	2 б. – доступ до каналів розподілу потребує помірних інвестицій	1 б. – доступ до каналів розподілу обмежений
		3 б.		

Продовження таблиці 1.3.3 Оцінка загрози входу нових учасників ринку

Політика уряду	Уданій сфері немає обмежень з боку держави	3 б. – немає обмежень з боку держави	2 б. – держава втручається в діяльність галузі на мінімальному рівні	1 б. – держава повністю регламентує галузь і встановлює обмеження
		3 б.		
Темп росту галузі	Темп росту галузі є високий, що пов’язано з ростом ІТ-сегменту в Україні.	3 б. – високий зростаючий	2 б. – уповільнений	1 б. – стагнація чи падіння
		3 б.		
Підсумковий бал		15 б.		
Висновок		Високий рівень загрози входу нових учасників ринку		

Отже ймовірність виходу нових учасників на ринок є високою

Таблиця 1.3.4 Оцінка загрози ринкової влади покупців

Параметр	Коментарі	Оцінка параметра та її значення		
Частка покупців з значним обсягом продажів	Присутня можливість корпоративного навчання, що призводить до певного зниження ціни для таких клієнтів	3 б. – більше 80% продажів приходиться на кількох клієнтів	2 б. – незначна частина клієнтів тримає близько 50% продажів	1 б. – Об’єм продажів рівномірно розподіле-ний між клієнтами
			2 б.	

Продовження таблиці 1.3.4 Оцінка загрози ринкової влади покупців

Схильність до переключення на товари субститути	Унікальність товару заключається у вузькопрофільній інформації, інтенсивності навчання, варіативності мов навчання та доступу до матеріалів після його закінчення.	3 б. – товар компанії не унікальний, існують повні аналоги	2 б. – товар компанії частково унікальний, є відмінні характеристи-ки	1 б. – товар компанії повністю унікальний
			2 б.	
Чутливість до ціни	Чутливість до ціни є низькою, адже цільова аудиторія тренінгів є високо платоспроможна, та вимоглива до якості тренінгів	3 б. – покупець завжди переключатиметься на товар з більш низькою ціною	2 б. – покупець буде переключатись лише при значній різниці в ціні	1 б. – покупець абсолютно не чутливий до ціни
				1 б.
Незадоволення споживачі в якістю нинішньої продукції	Незадоволення споживачів високою варіативністю тренінгів з поверхневою інформацією	3 б. – незадоволеність ключовими характеристиками товару	2 б. – незадоволеність другорядними характеристиками товару	1 б. – повна задоволеність якістю
		3 б.		
Підсумковий бал		8 б.		
Висновок		Середній рівень загрози відтоку клієнтів		

Отже загроза ринкової влади покупців в даному випадку є середньою.

Таблиця 1.3.5 Оцінка загрози з боку постачальників

Параметр	Коментарі	Оцінка параметра та її значення	
Кількість постачальників	Достатня кількість орендодавців під офіс	2 б. – незначна кількість постачальників чи монополія	1 б. – великий вибір постачальників
			1 б.
Обмеженість ресурсів постачальника	Постачальники необмежені в обсягах їх ресурсів	2 б. – обмеженість в обсягах	1 б. – необмеженість в обсягах
			1 б.
Витрати на переключення	Зміни постачальників не призводять до значних витрат	2 б. – значні витрати	1 б. – незначні витрати
			1 б.
Пріоритетність напряму для постачальників	Пріоритетність галузі клієнтів для постачальника є високою.	2 б. – низька пріоритетність галузі для постачальника	1 б. –висока пріоритетність галузі для постачальника
			1 б.
Підсумковий бал		4 б.	
Висновок		Низький рівень впливу постачальників	

Таким чином ми визначили, що рівень загрози впливу постачальників є низьким.

Таблиця 1.3.6 Висновок щодо аналізу за 5-ма силами Портера

Параметр	Значення рівня	Характеристика	Рекомендовані заходи
Загроза товарів-Замінників	Низький	Продукт проекту є унікальним на ринку	1. Дотримання стратегії унікальності послуг компанії і стратегії лідерства на ринку

Продовження таблиці1.3.6 Висновок щодо аналізу за 5-ма силами Портера

Рівень і загрози внутрішньога лузевої конкуренції	Середній	Ринок продукту є високонкурентним і перспективним, проте відсутня можливість повного порівняння продукту різних проектів, адже кожен з них є унікальним	2. Зосередження основних зусиль на побудові високого рівня обізнаності з послугами нашого продукту.
Загроза входу нових учасників ринку	Високий	Середній ризик входу нових учасників ринку. Нові продукти можуть з з’являтись через бажання ЦА до саморозвитку та бажання спеціалістів підвищувати кваліфікацію.	3. Здійснення постійного моніторингу появи конкурентів для збереження конкурентоспроможності 4. Впровадження заходів зниження впливу цінової конкуренції на обсяг продажів 5. Концентрація активності на якості продукту.
Загроза ринкової влади покупців	Середній	Відтік ключових клієнтів означає значне, але не критичне падіння продажів. Присутність більш дешевих проте менш якісних пропозицій	6. Застосування заходів диверсифікації портфелю клієнтів 7. Застосування заходів, націлених на ідентифікацію та усунення недоліків продукту.

Продовження таблиці1.3.6
Висновок щодо аналізу за 5-ма силами Портера

Загроза з боку постача-льників	Низький	Стабільність взаємовідносин з постачальниками	

Отже, при здійсненні аналізу за 5-ма силами Портера ми дійшли наступних висновків. Рівень загрози товарів-замінників є низьким, адже продукт проекту є унікальним на ринку. Рівень загрози внутрішньогалузевої конкуренції є середнім тому що ринок продукту є висококонкурентним та перспективним. Рівень загрози виходу нових учасників ринку є високим, адже ця ніша ще не є заповненою. Рівень загрози ринкової влади покупців є середнім в той час як рівень загрози постачальників – низький. На основі висновків аналізу нами були розроблені рекомендовані заходи, що наведені у таблиці 1.3.5.

1.4 SWOT-аналіз продукту проекта

Основна мета SWOT-аналізу - допомогти проекту повністю усвідомити всі фактори, що впливають на прийняття бізнес-рішення. Цей метод був створений в 1960-х Альбертом Хамфрі зі Стенфордського дослідницького інституту під час дослідження, проведеного з метою визначити, чому корпоративне планування постійно зазнає невдачі.

Варто використовувати SWOT-аналіз, перш ніж здійснювати будь-які дії по проекту, незалежно від того, чи вивчаються нові ініціативи, або ж

оновлюється внутрішня політика проекту, розглядаються нові можливості чи змінюється план в процесі його виконання.

SWOT-аналіз базується на чотирьох категоріях: сильних (Strengths) сторонах проекту, слабких (Weaknesses) сторонах проекту, можливостях (Opportunities), та загрозах (Threats) при реалізації проекту.

Нами було розроблено наступний SWOT аналіз продукту проекту.

Таблиця 1.4.1 SWOT аналіз продукту проекту

S - сильні сторони ● Сильна маркетингова стратегія ● Сильна команда проекту ● Платоспроможна цільова аудиторія ● Сертифіковані викладачі курсів та тренінгів ● Можливість навчатися з будь-якої точки світу ● Можливість вибору мови навчання	W - слабкі сторони ● Висока конкуренція ● Ціна на курси вище середньої ринкової ціни
O - можливості ● Диверсифікація портфелю клієнтів ● Задоволення нових потреб користувачів ● Розширення функуціоналу ● Оптимізація продукту ● Вихід на міжнародний ринок	T - загрози ● Посилення конкуренції ● Несприйняття продукту цільовою аудиторією ● Форс-мажорні обставини ● Проблеми з серверами та постачальниками ● Погіршення економічного стану клііїнтів

1.5 Розробка концепції проекту. Ініціація

Концепція проекту надає можливість оцінити перспективність бізнес пропозиції за допомогою попередньо спланованого впровадження бізнес-ідеї проекту.

Ініціація проекту – процес який дає нам можливість визнати, що виконання проекту є необхідним.

Причинами ініціювання проекту варто зазначити:

- Потреба бізнесу.
- Вимоги ринку.
- Технологічний розвиток
- Юридичні вимоги.

Стадіями ініціювання проекту вважаємо:

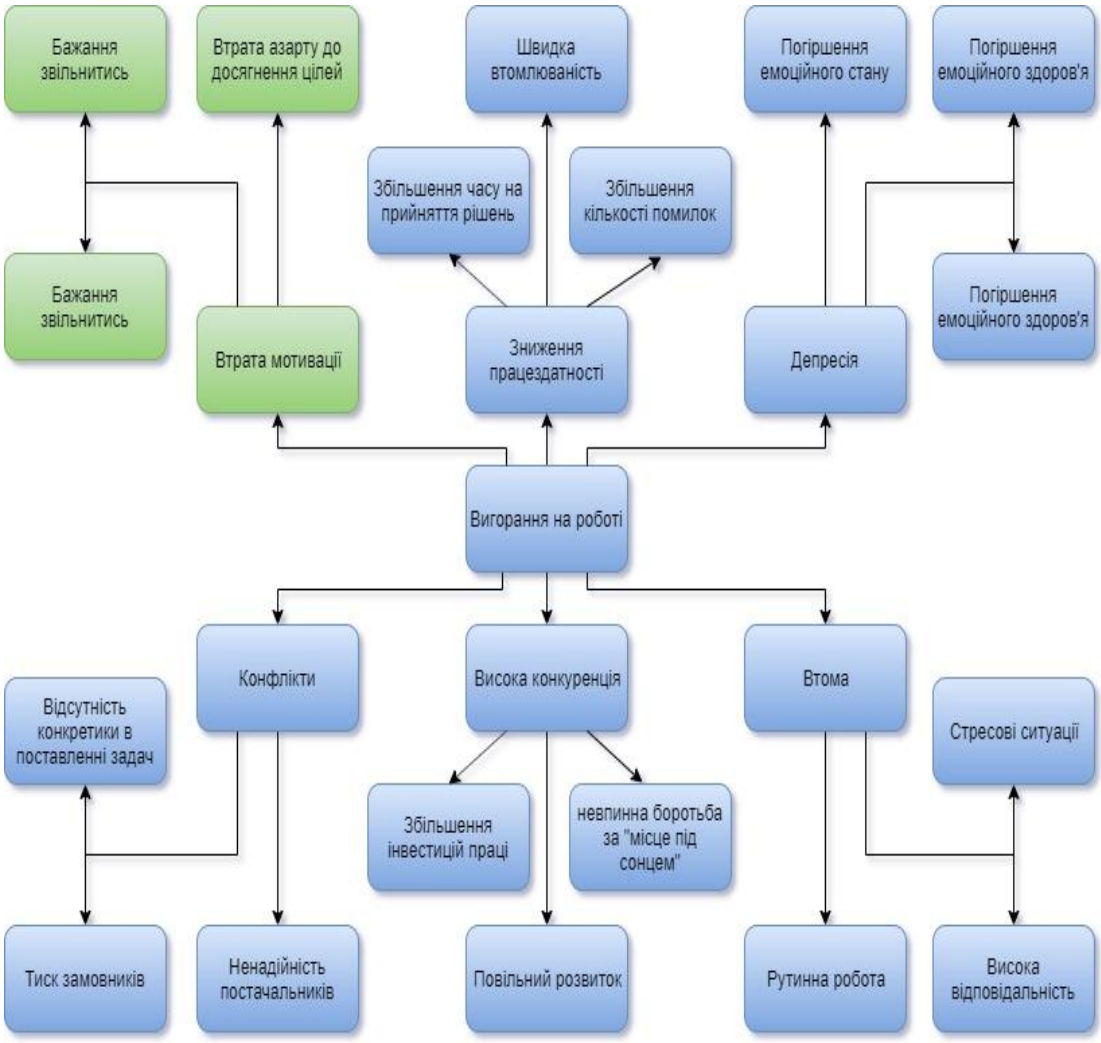
- Конкретизація проблеми.
- Визначення досяжності мети та цілей проекту.
- Ухвалення старту проекту.
- Пріоритизація проекту.
- Призначення проектного менеджера.
- Фіксація старту.

1.5.1 Дерево проблем та дерево цілей

Варто зазначити, що слухачами on – line курсів є спеціалісти рівня midlle. Це зумовлено тим, що такі спеціалісти частіше всього зустрічаються з «робочим вигоранням», адже розвиток спеціаліста з рівня junior до рівня midlle зазвичай відбувається набагато швидше, аніж розвиток з рівня midlle до рівня seniour, тому вони намагаються підвищити свою кваліфікацію внаслідок отримання нових знань. Внаслідок цього можна визначити

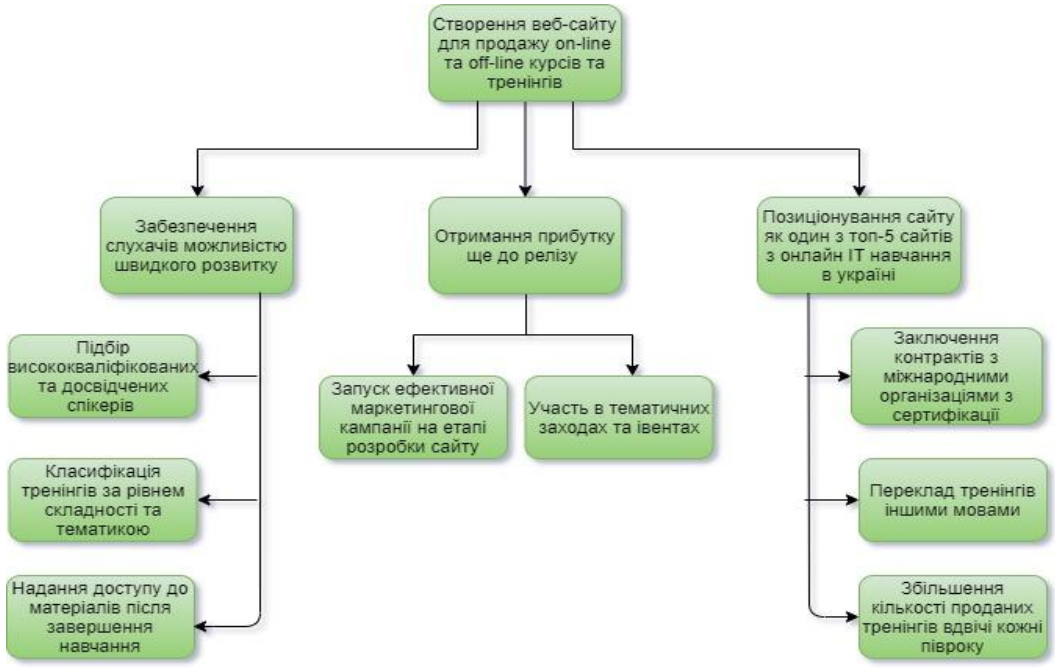
наступне дерево проблем. Дерево проблем та цілей наведено на схемі нижче.

Рис 1.5.1.1 Дерево проблем та цілей



Для того щоб не втрачати мотивацію при вигоранні спеціалістів рівня midlle на роботі було поставлено наступну ціль, що наведена на схемі нижче.

Рис. 1.5.1.2 Дерево цілей



1.5.2 Зацікавленні сторони проекту

Зацікавлені сторони проекту – це особа, група осіб чи організації, що залучені до проекту та можуть впливати на результати проекту або ж окремі задачі проекту. Нами було визначено коло зацікавлених сторін, їх потреби й очікування, щоб згодом мати змогу керувати ЗС задля гарантії успішного завершення проекту.

Основними зацікавленими особами для нашого проекту є:

- менеджер проекту - окрема особа, що несе відповідальність за управління проектом;

- замовник - організація, що використовує продукт проекту в своїх цілях, тобто організація що надає послуги отримання нових знань та компетенцій в IT-сфері.

- виконавча організація – наша команда, більшість працівників якої залучена до роботи з виконання проекту;

- рекламодавці – власники платформ, де буде розміщена реклама щодо нашого веб-сайту;

- користувачі – майбутні слухачі певних курсів та тренінгів.

Таблиця 1.5.2.1 Зацікавленні сторони проекту

№	Зацікавлені сторони	Вплив ЗС на проект	Вплив результатів проекту на ЗС
Внутрішні зацікавлені сторони			
1	**Замовник**	Забезпечує узгодженість результатів проекту з цілями, забезпечує фінансування проекту	Можливість підкорення іноземного ринку, нове джерело заробітку
2	**Команда проекту**	Забезпечує досягнення цілей проекту, працює над формуванням технічних завданнь	Набутий досвід, розвиток в заданій сфері, розширення клієнтської бази
Зовнішні зацікавлені сторони			
1	**Рекламодавці**	Забезпечує проінформованість цільової аудиторії	Новий цікавий матеріал для вивчення цільовою аудиторією продукту проекта

Продовження таблиці 1.5.2.1 Зацікавленні сторони проекту

2	**Користувачі**	Через реакцію на інформацію з реклами надаютьа розуміння недоліків та переваг сайту	Змога навчатися за довгостроковими програми, або окремими тренінги, чи короткими лекціями та воркшопи різними мовами

1.5.3 Генерація та аналіз проектних альтернатив

Проектні альтернативи – це якісно різні продукти проекту, використання яких дозволяє вирішити існуючу проблему. Щодо нашого проекту були визначені наступні альтернативи.

Рис1.5.3.1 Проектні альтернативи

На таблиці 1.5.3.1 розглянемо SWOT аналіз 1-ї альтернативи (веб-сайт та його мобільна версія).

Таблиця 1.5.3.1 SWOT аналіз 1-ї альтернативи

S - сильні сторони ● Унікальні функції сайту ● Сильна маркетингова стратегія ● Сильна команда проекту ● Широка цільова аудиторія ● Можливість використання на комп'ютері ● Зручність використання	**W - слабкі сторони** ● Обмежена кількість користувачів через відсутність мобільних версій ● Висока конкуренція
O - можливості ● Отримання прибутку ● Розширення клієнтської бази ● Створення сайту ● Впровадження нових функцій ● Мобільна версія сайту ● Вихід на міжнародний ринок	**T - загрози** ● Посилення конкуренції ● Несприйняття продукту цільовою аудиторією ● Форс-мажорні обставини ● Проблеми з серверами та постачальниками

Розгляньмо SWOT аналіз 2-ї альтернативи (мобільний додаток для iOS).

Таблиця 1.5.3.2 SWOT аналіз 2-ї альтернативи

S - сильні сторони ● Унікальні функції продукту ● Сильна маркетингова стратегія ● Можливість навчання у будь-який час ● Сильна команда проекту ● Еко-система цільової аудиторії	**W - слабкі сторони** ● Відсутність можливості використання на комп'ютері ● Обмежена кількість користувачів через відсутність додатку на Android платформі ● Залежність від фінансового стану населення
O – можливості ● Диверсифікація клієнтської бази ● Створення сайту та його мобільної версії мобільного додатку для Android платформи ● Впровадження нових функцій ● Вихід на міжнародний ринок	**T - загрози** ● Посилення конкуренції ● Несприйняття продукту цільовою аудиторією ● Форс-мажорні обставини ● Проблеми з серверами та постачальниками

На таблиці 1.5.3.3 наведено SWOT аналіз 3-ї альтернативи (мобільний додаток для Android).

Таблиця 1.5.3.3 SWOT аналіз 3-ї альтернативи

S - сильні сторони ● Унікальні функції продукту ● Сильна маркетингова стратегія ● Можливість навчання у будь-який час ● Сильна команда проекту ● Широка цільова аудиторія ● Еко-система цільової аудиторії	**W - слабкі сторони** ● Відсутність можливості використання на комп'ютері ● Обмежена кількість користувачів через відсутність додатку на iOS платформі ● Залежність від фінансового стану населення

Продовження таблиці 1.5.3.3 SWOT аналіз 3-ї альтернативи

O – можливості ● Диверсифікація клієнтської бази ● Створення сайту, мобільного додатку для iOS платформи ● Впровадження нових функцій ● Вихід на міжнародний ринок	**T - загрози** ● Посилення конкуренції ● Несприйняття продукту цільовою аудиторією ● Форс-мажорні обставини ● Проблеми з серверами та постачальникаим

Розглянемо SWOT аналіз 4-ї альтернативи (мобільний додаток для iOS та Android):

Таблиця 1.5.3.4 SWOT аналіз 4-ї альтернативи

S - сильні сторони ● Унікальні функції продукту ● Сильна маркетингова стратегія ● Можливість використання у будь-який час та на будь-якому мобільному пристрої ● Сильна команда проекту ● Широка цільова аудиторія	**W - слабкі сторони** ● Відсутність можливості використання на комп'ютері ● Залежність від фінансового стану населення
O - можливості ● Розширення клієнтської бази ● Створення сайту ● Впровадження нових функцій ● Запуск реклами ● Вихід на міжнародний ринок	**T - загрози** ● Посилення конкуренції ● Несприйняття продукту цільовою аудиторією ● Форс-мажорні обставини ● Проблеми з серверами та постачальниками

На таблиці 1.5.3.5 наведено SWOT аналіз 5-ї альтернативи (веб-сайт та мобільний додаток для iOS та Android).

Таблиця 1.5.3.5 SWOT аналіз 5-ї альтернативи

S - сильні сторони ● Низька конкуренція на ринку ● Унікальні функції продукту ● Сильна маркетингова стратегія ● Можливість використання у будь-який час та на будь-якому девайсі ● Зручність навчання ● Сильна команда проекту ● Широка цільова аудиторія	**W - слабкі сторони** ● Залежність від фінансового стану населення ● Найбільш фінансово-витратний варіант ● Обмеженість в часі
O – можливості ● Диверсифікація клієнтської бази ● Впровадження нових функцій ● Запуск реклами ● Вихід на міжнародний ринок	**T - загрози** ● Посилення конкуренції ● Несприйняття продукту цільовою аудиторією ● Форс-мажорні обставини ● Проблеми з постачальниками та серверами

За матрицею рангів експертів, експерт 1 наділений ваговою характеристикою «1», експерт 2 – ваговою характеристикою «0.8» та експерт 3 наділений ваговою характеристикою «0.5». Базуючись на цих даних нами було розроблено таблицю оцінок експертів.

Таблиця 1.5.3.6 Оцінки експертів

	Експерт 1	**Експерт 2**	**Експерт 3**
Веб-сайт та його мобільна версія	**3,66**	**3,66**	**3,33**
Користувачі	3	4	3
Бюджет	4	4	4
Зручність у використанні	4	3	3
Додаток для iOS	**2,66**	**2,66**	**3,33**
Користувачі	3	2	3
Бюджет	2	3	3
Зручність у використанні	3	3	4
Додаток для Android	**2,66**	**2,66**	**2,66**
Користувачі	3	2	3
Бюджет	2	3	3
Зручність у використанні	3	3	2
Додаток для iOS та Android	**2,33**	**2,66**	**3**
Користувачі	2	3	4
Бюджет	2	2	2
Зручність у використанні	3	3	3
Веб-сайт та додаток	**3,33**	**2,66**	**3,33**
Користувачі	4	3	4
Бюджет	2	1	2
Зручність у використанні	4	4	4

Згодом нами було розроблено матрицю опитування експертів.

Таблиця 1.4.3.8 Матриця опитування експертів

Експерти	**Веб-сайт**	**Додаток для iOS**	**Додаток для Android**	**Додаток для iOS та Android**	**Веб-сайт та додаток**
Експерт 1	2,66	2,66	2,66	2,33	3,33
Експерт 2	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
Експерт 3	2	3,33	2,66	3	3,33

Базуючись на матриці рангів та матриці опитування експертів, ми виконали перетворення оцінок.

Таблиця 1.4.3.9 Матриця перетворених експертних оцінок

	Вагові характе-ристики	**Альтернативи**				
		Веб-сайт	**Додаток для iOS**	**Додаток для Android**	**Додаток для iOS та Android**	**Веб-сайт та додаток**
Експерт 1	**1**	3,66	2,66	2,66	2,33	3,33
Експерт 2	**0,8**	2,9	2,13	2,13	2,13	2,1
Експерт 3	**0,5**	1,6	1,66	1,33	1,5	1,67
		8,16	6,45	6,12	5,96	7,1

Отже, згідно з оцінками експертів, найбільш вигідна альтернатива - це веб-сайт та його мобільна версія.

1.5.4 Економічна модель проекту

Результати аналізу економічної моделі проекту представлені у додатку А.

1.6 Аналіз підходів до управління проектом

Наразі ідеального підходу щодо управління управління проектом не існує так само як і не існує підходу, що міг би задовольнити як і команду, так і керівника, та ідеально підходити під тип проекту.

Нині існують наступні підходи в управлінні проектами: системний, проектний, процесний, сценарний.

Системний підхід можна визначити як повний, систематизований погляд на проект . Інструменти та методи визначення мети й ціледосягання у системному підході не розвинені. Цей підхід дає змогу розглянути проект як множину взаємопов'язаних елементів – систему, яка живе у динамічно змінюваному оточенні. Оточення змінюється як під впливом проекту, так і незалежно від нього. На цьому рівні важливими є питання народження проекту та його взаємодії з зовнішнім середовищем [2].

Реалізація системного підходу під час управління проектом чи програмою передбачає виконання таких процесів [5]:

- оцінка структури проекту як цілісної системи, що формує результат; пошук послідовних ланцюгів випадкових чинників, що є джерелами проблем у проекті; - визначення взаємозв’язків між елементами системи (проекту);

- пошук головних механізмів впливу на проект;

- аналіз впливу того чи іншого блоку елементів на решту частин системи (проекту) як у короткостроковій, так і у довгостроковій перспективі;

- недопущення переносу проблем в інші частини системи;

- виявлення основних джерел опору з метою подолання труднощів, пов’язаних з ними, і нарощування рушійних сил.

Проектний підхід можна охарактеризувати чітким направленням на досягнення поставленої мети, тобто на продукт проекту.

Оскільки система являє собою впорядковану множину взаємопов’язаних елементів, у процесі виконання проекту доцільно використовувати системний підхід, який дає змогу розглянути різні елементи цільової системи, що створюються проектом, і оцінити їх цінність [9]. У межах наукових досліджень проектний підхід використано повною мірою, оскільки аналізують та розглядають саме проекти, їх параметри реалізації, впливи на проекти, результати проектів, показники досягнення результатів. Розроблені підходи, моделі, методи пропонуються для використання саме у проектах, у процесі управління ними.

Процесний підхід є пов'язаний з необхідністю регламентувати і уніфікувати дії керівників проектів, а також набору дій, які перетворять вхід у вихід. Процесний підхід прив'язується до визначеної предметної сфери (будівництво, інформаційні технології тощо) і дає змогу формалізувати дії керівника проекту. Процесний підхід є вкладеним у проектний, а документом, що регламентує та описує зв'язки між підходами, є «Операційне керівництво з управління проектами»

Перевага процесного підходу полягає у високій динамічності, гнучкій реакції на зовнішні та внутрішні зміни, також у безперервності управління, яку він забезпечує на стиках окремих підпроцесів з врахуванням їх взаємодії.

Сценарний підхід пов'язаний з процесами підготовки та прийняття рішень в управлінні проектами. Сценарії надають можливість перенести практику («бенчмаркінг») у різноманітні процеси управління проектами. Отже, сценарний підхід є внутрішнім стосовно процесного.

Сценарний підхід передбачає створення технологій розробки сценаріїв, що забезпечують вищу імовірність ефективного вирішення проблеми у тих ситуаціях, коли це можливо. Найбільш прийнятним може бути алгоритм, відповідно до якого в межах сценарного підходу виділяються й обґрунтовують декілька стратегій розвитку проекту, де кожній стратегії буде притаманна своя спрямованість [17].

РОЗДІЛ 2. ПЛАНУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТОМ

Планування проекту (Project Planning) - процес визначення найкращого способу дій для досягнення мети проекту. Обґрунтуванні цілей та засобів які дозволять нам їх досягнути, виявлення ресурсів, що допоможуть нам досягнути цілей, ідентифікація робіт, методів та засобів необхідних для виконання цих робіт, все це є суттю планування проекту.

Усе що є необхідним для вдалої реалізації проекту, а саме його тривалість, фінансові, трудові та матеріально-технічні ресурси, терміни постачання, усе це визначається на етапі планування проекту. Прийняті рішення на етапі планування проекту дозволять нам реалізувати проект вчасно, якісно та з мінімальними витратами ресурсів.

До процесів планування варто віднести:

1. Планування цілей.
2. Декомпозиція цілей.
3. Визначення операцій.
4. Визначення взаємозв'язків операцій.
5. Оцінка тривалості операції.
6. Планування ресурсів.
7. Складання розкладу виконання.
8. Оцінка вартості операцію.
9. Розробка бюджету.
10. План управління якістю.
11. Планування організації.

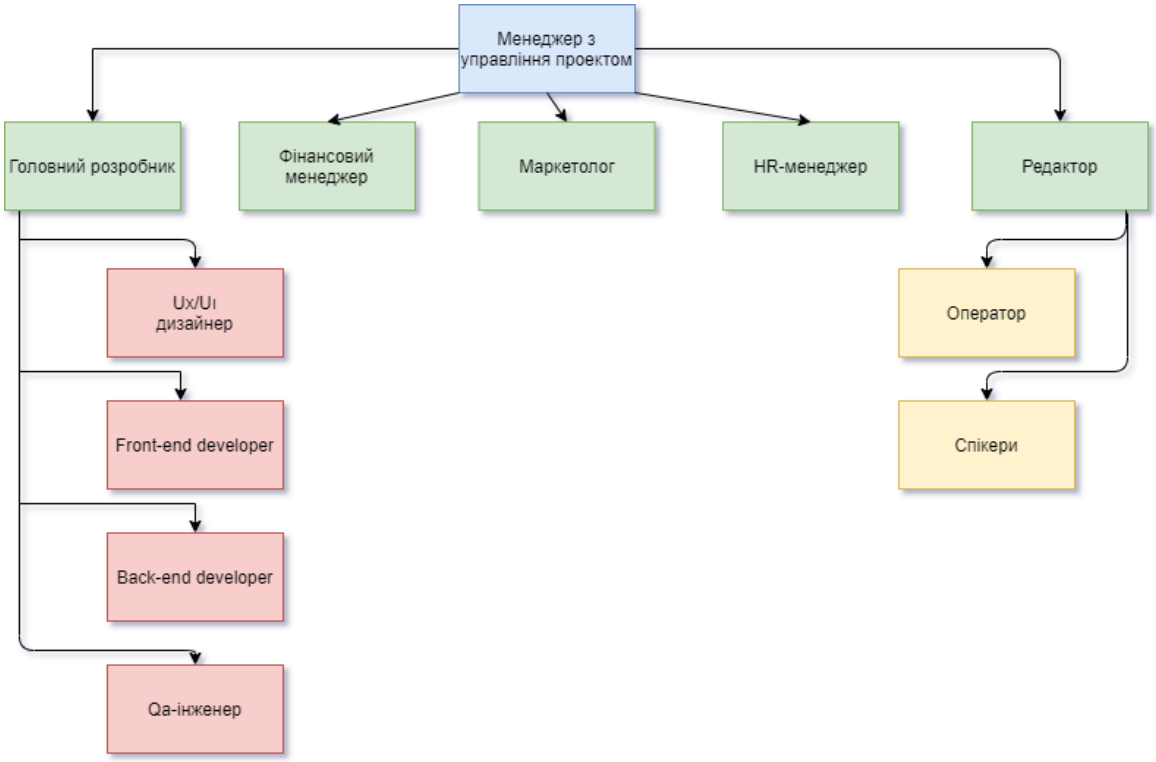
2.1 Розробка організаційної структури

Проектна організація - це структура, яка полегшує координацію і реалізацію проектної діяльності, середовище, яке сприяє взаємодії між

членами команди з мінімальною кількістю збоїв, перекриттів і конфліктів, одне з важливих рішень планування проекту. Кожен проект має свої унікальні характеристики тому організаційна структура повинна враховувати організаційні оточення, характеристики проекту, в якому він структура буде працювати, і рівень повноважень, наданих керівнику проекту. Структура проекту може приймати різні форми, кожна з яких має свої переваги і недоліки. Проектна команда- найбільш вигідна форма організаційної структури при розв'язку проблемних завдань, що пов'язані зміною цілей проекту чи зміною шляхів досягнення заданих цілей. Така організація надає можливість тісної взаємодії між виконавцями проекту та легкого розв'язку конфліктних ситуацій.

Для управління ресурсами нашого проекту розроблено проектну матрицю. У даному випадку на чолі проекту стоїть проектний менеджер, а на рівні нижче функціональні менеджери. Таким чином ми визначили, що у нашому проекті існує матрична організаційна структура. Подвійна підпорядкованість членів проектної команди проектному менеджеру і керівникові функціонального підрозділу характеризує дану організаційну структуру.

Рис.2.1.1 Організаційна структура



2.1.1 Формування команди проекту

Проектна команда зазвичай переживає п'ять стадій - формування, «притирання», нормальне функціонування, реорганізація, розформування.

Перед початком роботи над проектом було сформовано наступну команду:

Проектний менеджер: займається комунікацією з замовником, проектуванням і розстановкою пріоритетів, плануванням виконання завдань, їх контролем, комунікаціями, аналізом можливих ризиків, документацією, а також оперативним вирішенням проблем. Бере участь в підборі проектної команди.

Головний розробник: координує діяльність команди розробників, розподіляє сфери відповідальності, взаємодіє з замовником, планує і організовує навчання фахівців

UI/UX Дизайнер: займається проектуванням призначених для користувача інтерфейсів; збором інформації про проект і його аудиторію; розробкою стилю, створенням інструкцій щодо шрифтів, кольорів і розмірів; створенням макетів і прототипів; відмалюванням інтерфейсу в графічних редакторах.

Front-end developer: займається проектуванням користувацького інтерфейсу сайту який є продуктом проекту, генерує дизайнерські та технічні рішення в проектуванні веб-інтерфейсу, що забезпечить зручність його використання.

Back-end developer: займається розробкою серверної частини програми, а також опрацюванням даних, їх збереженням та інтеграцією з іншими сервісами.

QA Інженер: займається аналізом технічної документації; формуванням тестової документації та ідей щодо поліпшення якості ПО; розробкою і проведенням тестування; визначенням проблемних місць і їх внесенням в трекінг-систему; обговоренням проблем з розробниками; виявленням, документацією і верифікацією дефектів; повторним тестуванням виправлених помилок; аналізом тестування та його оптимізацією; написанням автоматичних тестів; оформленням тестової документації.

Фінансовий менеджер: займається розробкою бюджету проекту, тактики і стратегії розподілення коштів; аналізом ефективності витрат; контролем прибутку, рентабельності продукту; плануванням результату; контролем активів.

Маркетолог: займається вивченням ринку та ринкових тенденцій; вивченням поведінки споживачів; вибором цільового ринку; розробкою

конкурентної переваги; затвердженням стратегії розвитку продукту; управлінням відносинами з клієнтами; контролем та аналізом результатів робіт.

HR-менеджер: займається пошуком і підбором кадрів, організаційною роботою з персоналом і підвищенням ефективності роботи співробітників.

Редактор: Займається пошуком і підбором кадрів, організаційною роботою з персоналом і підвищенням ефективності роботи співробітників.

Оператор: відеозйомка контенту.

Редактор: координація роботи оператора та спікерів, підготовка там та редагування відеоконтенту.

Спікери: визначення навчальних цілей та очікуваних результатів встановлення факторів, які дадуть змогу зрозуміти, що клієнти отримали необхідні знання чи навички, визначити, які матеріали необхідно використати для досягнення цих цілей. Структурування навчального матеріалу.

2.2 Матриця відповідальності

Матриця відповідальності надає нам можливість зв’язати пакети робіт з виконавцями та використовується задля контролю розподілу ролей, для досягнення тих чи інших задач.

Таблиця 2.2.1 Матриця відповідальності

Найменування	Керівник	Розробники	UI/UX дизайнер	QA інженер	Фіннасовий менеджер	Маретолог	Редактор	Оператор	HR-менеджер
Збір даних	+								

Продовження таблиці 2.2.1 Матриця відповідальності

Визначення цілей та задач	+								
Визначення ризиків	+								
Визначення команди									+
Проведення маркетингових досліджень						+			
Визначення стратегії	+								
Розробка статуту проекту	+								
Призначення членів команди									+
Проведення детального опису кінцевого продукту		+							
Проведення опису робіт	+								
Визначення ресурсів	+								
Розробка плану проекту	+								
Розробка бюджету					+				
Визначення фінансування					+				
Визначення комунікацій									+
Розробка технічних вимог		+							
Укладання контрактів	+								
Розробка функціоналу		+							
Розробка інтерфейсу			+						
Контроль проекту	+								

Продовження таблиці 2.2.1 Матриця відповідальності

Тестування сайту				+					
Вирішення технічних проблем		+							
Проведення аудиту	+								
Документація результатів	+								
Відеозйомка матеріалів								+	
Редагування відеоматеріалів							+		

Для чіткого розподілу ролей і відповідальності між виконавцями було розроблено матрицю відповідальності. Вона дозволяє раціонально розподілити завдання й робоче навантаження між учасниками.

2.3.Перелік робіт та їх ієрархічна структура

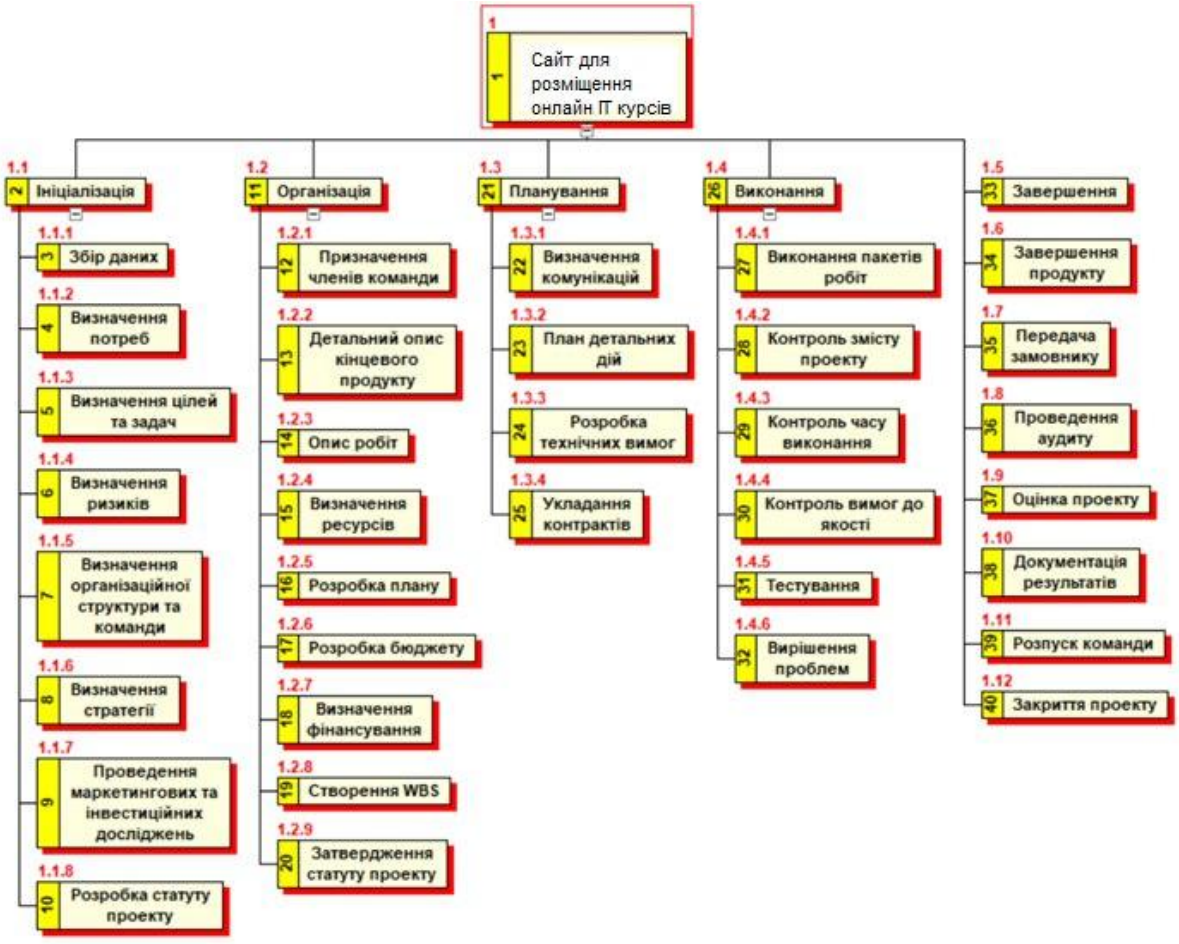
Поділ робіт на більш дрібні завдання - це поширений метод підвищення продуктивності, який використовується для того, щоб зробити роботу більш керованою. Для проектів Ієрархічна структура робіт (WBS) - інструмент, що використовує дану техніку, і є одним з найбільш важливих документів з управління проектами. Він одноосібно інтегрує базові плани по утриманню, вартості та графіку, забезпечуючи узгодженість планів проекту.

Книга знань з управління проектами (PMBOK) Інституту управління проектами (PMI) визначає ієрархічну структуру робіт як «ієрархічну декомпозицію роботи, орієнтовану на кінцевий результат». Існує два типи

WBS: на основі результатів і на основі фаз життєвого циклу [41]. Найбільш поширеним підходом є підхід, заснований на фазах життєвого циклу. Основна відмінність між двома підходами - це елементи, певні на першому рівні WBS.

Щоб наочно відобразити весь обсяг проекту було розроблено ієрархічну структуру робіт за фазами життєвого циклу.

Рис 2.3.1 WBS проекту



2.4 Пропозиція по проекту

1. **Назва проекту**

Розробки веб-сайту для розміщення онлайн IT- курсів.

2. **Коротка назва проекту**

Проект

3. Опис проекту

Розробка та впровадження веб-сайту для розміщення онлайн IT-курсів що надасть поштовх пожвавленню обміну досвідом та підвищення кваліфікації спеціалістів.

4. Цілі проекту

Обміну досвідом та підвищення кваліфікації спеціалістів

5. Сфера застосування

Використання інформаційних технологій для навчання.

6. Мета

Проект направлений на створенння сайту для розміщення on-line IT курсів. Освітні ініціативи компанії-замовника мають кілька напрямків: це і навчальні довгострокові програми, і окремі тренінги, лекції та воркшопи.. Команда проекту, залучатиме найкращі кадри з ринку, для проведення навчань, що дозволить слухачам накопичувати експертизу, яка зробить їх привабливішими в очах майбутніх замовників чи роотодавців. Також, завдяки навчанню слухачі зможуть розв’язати різні проблеми, з якими стикаються в роботі як спеціалісти. Одне з головних завдань, які ставить для себе компаніязамовник, запускаючи освітні ініціативи, — це пожвавлення обміну досвідом та підвищення кваліфікації спеціалістів. Одна із головних цілей проектузалучення іноземних спеціалістів в якості викладачів курсів та спікерів тренінгів.

7. Пріоритети

Таблиця 2.4.1 Пріоритети

Пріоритет	**Функція застосунку**
Критичний	Можливість перегляду відеолекцій

Продовження таблиці 2.4.1 Пріоритети

Критичний	Можливість онлайн оплати
Високий	Реєстрація на сайті
Високий	Сортування лекцій за темами
Середній	Календар проведення ефірів
Середній	Блог
Середній	Перегляд та залишення відгуків

8. Відповідальність лежить на

Проектний менеджер.

9. Результати

Аналіз конкурентів.

Wireframe - план сайту, що дає нам розуміння його структури та взаємодії усіх елементів.

Розкадрування - візуальне зображення екранів сайту та дій (наприклад, кнопок або основних функцій) у послідовному порядку..

User Stories - пояснення використання сайту та кожну його функцію окремо кінцевим користувачем.

Прототип сайту.

Модулі сайту.

10. Ресурси

Трудові:

- проєктний менеджер;
- головний розробник;
- Front-end / Back-end developer;
- UI/UX дизайнер;

- QA інженер;
- фінансовий менеджер;
- маркетолог/ sales manager;
- редактор;
- оператор;
- спікер;
- HR менеджер.

Матеріальні – обладнання та приміщення для роботи команди . Наявними технологіями вважаємо – комп'ютери, сервера, засоби Інтернету а також канали комунікації зі споживачем та здійснення реклами, відеокамери для зйомки контенту.

11. Зацікавлені сторони

Інвестори, власники компанії, команда розробник, замовник.

12. Обмеження та припущення

- Обмеження у часі: 6 місяців на розробку сайту.
- Обмеження кількості людських ресурсів: 10 осіб + 5 залучених спікерів, що будуть приймати участь у зйомці відеоматеріалів для розміщення на сайті, проте, не вважатимуться прямими учасниками проекту.
- Обмеження обсягом : наявність конкретних робіт та бажаних функцій

Припущення:

- Усі члени команди мають необхідні знання та навички.
- Витрати на матеріальні та трудові ресурси залишатимуться незмінними протягом усього проєкту.
- Обсяг проєкту не зміниться протягом усього життєвого циклу.

13.Ризики

- Зменшення виділеного бюджету на проєкт – що тягне за собою зміни в проекті та зменшення функціоналу сайту.
- Погіршення якості технічного обладнання – призведе до погіршення або уповільнення роботи персоналу.
- Втрата ключових членів команди – призводить до затримок в проекті.

14.Менеджмент ризиків

Контроль виконання завдань вчасно, узгодження технічного завдання з командою для більш чіткої оцінки, пошук спеціалістів високого рівня для покращення якості вихідного продукту.

15. Схожі проекти

SoftServe IT Academy, Brain Academy, IT Labs та ін.

16.Методології та стандарти

В проекті використовується методологія Scrum зі спринтами.

17. Бізнес партнери та спонсори

Інвестори та власники продукту.

18. Документація проекту

Документація у відповідності до BPMN та UML.

2.5 Розробка календарного плану. Планування термінів проекту

Календарне планування- робота над створенням та корекцією розкладу. Основною метою календарного планування є створення робіт, що повині бути здійснені учасниками проектую Ці роботи повинні бути погоджені між собою у часі, та забезпечені певними видами ресурсів. Дотримання заданих обмежень повинно також бути забезпечене.

Календарний план повинен бути поданим у режимі реального часу. Календарне планування повинно здійснюватись на усіх етапах життєвого циклу.

Щоб розробити наш графік, нам спочатку потрібно визначити дії, впорядкувати їх в правильному порядку, оцінити необхідні ресурси та час, який буде витрачений для виконання завдань.

Процес ідентифікації проекту - це подальша розбивка елементів робочого пакета WBS. Він документує конкретні дії, необхідні для досягнення результатів, детально описаних в WBS. Ці дії - не самі результати, а окремі одиниці роботи, які повинні бути виконані для досягнення результатів. Визначення діяльності використовує все, що ми вже знаємо про проект, щоб розділити роботу на дії, які можна оцінити.

Експертна оцінка членів проектної групи з попереднім досвідом розробки змісту проекту та WBS допомагає у визначенні дій.

Після, визначення ідентифікації проекту, наступним кроком вважаємо структурування задач. Список задач - це список усього, що необхідно зробити для його завершення, включаючи всі дії, які необхідно виконати для завершення кожного робочого пакета. Потім варто визначити атрибути активності. Тут зберігається опис кожної дії. Він включає в себе всю необхідну інформацію, а також порядок роботи. Будь-які попередні задачі, подальші задачі або обмеження повинні бути перераховані в атрибутах разом з описами і будь-якою іншою інформацією про ресурси або час, які знадобляться для планування. Три основних типи попередників - це від фінішу до старту (FS), від старту до старту (SS) і від фінішу до фінішу (FF). Найпоширеніший вид попередників - це «фініш-початок». Це означає, що одна задача повинна бути завершена, перш ніж можна буде почати іншу.

Нижче наведений календарний план проекту розробки сайту для розміщення курсів.

Таблиця 2.5.1 Календарний план

Назва	Продовжу-ванність	Початок	Кінець	Попередники
Розробка проекту створення сайту для розміщення курсів	**252 днея**	**Вт 01.06.21**	**Пн 25.04.22**	
Старт	0 дней	Вт 01.06.21	Вт 01.06.21	
Планування	**5 дней**	**Вт 01.06.21**	**Вт 29.06.21**	
Визначення комунікацій	2 дней	Вт 01.06.21	Ср 02.06.21	
Опис user stories	3 дней	Чт 03.06.21	Пн 07.06.21	3
Підготовка ТЗ	**11 дней**	**Вт 08.06.21**	**Вт 22.06.21**	
Підготовка переліку функціональних вимог	2 дней	Вт 08.06.21	Ср 09.06.21	4
Опис вимог до інтерфейсу	3 дней	Чт 10.06.21	Пн 14.06.21	6
Опис нефункціональних вимог	4 дней	Вт 15.06.21	Пт 18.06.21	7
Опис вимог до безпеки	2 дней	Пн 21.06.21	Вт 22.06.21	8

Продовження таблиці 2.5.1 Календарний план

Розробка	**131 дней**	**Вт 01.06.21**	**Вт 30.11.21**	
Формування беклог	6 дней	Вт 01.06.21	Вт 08.06.21	9
Розподід задач на спринти	2 дней	Ср 09.06.21	Чт 10.06.21	11
Створення http	5 дней	Пт 11.06.21	Чт 17.06.21	12
Back-end	45 дней	Пт 18.06.21	Чт 19.08.21	13
Front-end	35 дней	Пт 20.08.21	Чт 07.10.21	14
тестування	10 дней	Пт 08.10.21	Чт 21.10.21	15
Збір зворотнього зв'язку	3 дней	Пт 22.10.21	Вт 26.10.21	16
Створення додаткового функціоналу	25 дней	Ср 27.10.21	Вт 30.11.21	17
Розробка курсів	**90 дней**	**Ср 01.12.21**	**Вт 05.04.22**	
Визначення тем курсів	10 дней	Ср 01.12.21	Вт 14.12.21	18
Затвердження тем	2 дней	Ср 15.12.21	Чт 16.12.21	20
Написання сценарію	15 дней	Пт 17.12.21	Чт 06.01.22	21

Продовження таблиці 2.5.1 Календарний план

Затвердження сценарію	2 дней	Пт 07.01.22	Пн 10.01.22	22
Підбір спікерів	5 дней	Вт 11.01.22	Пн 17.01.22	23
Запис відео матеріалів	20 дней	Вт 18.01.22	Пн 14.02.22	24
Монтаж	30 дней	Вт 15.02.22	Пн 28.03.22	25
Наповнення сайту текстом	6 дней	Вт 29.03.22	Вт 05.04.22	26
Завершення проекту	**14 дней**	**Ср 06.04.22**	**Пн 25.04.22**	
Публікування матеріалів на сайті	5 дней	Ср 06.04.22	Вт 12.04.22	27
Передача проекту замовнику	1 день	Ср 13.04.22	Ср 13.04.22	29
Затвердження від замовника	0 дней	Вт 12.04.22	Вт 12.04.22	29
Проведення ASO	3 дней	Ср 13.04.22	Пт 15.04.22	31
Купівля хостину	3 дней	Ср 13.04.22	Пт 15.04.22	31
Публікація сайту в мережі	1 день	Пн 18.04.22	Пн 18.04.22	33
Запуск сайту	1 день	Пн 18.04.22	Пн 18.04.22	33

Продовження таблиці 2.5.1 Календарний план

Запуск реклами	1 день	Пн 18.04.22	Пн 18.04.22	33
Підписання договору на супровід	1 день	Вт 19.04.22	Вт 19.04.22	34
Проведення ретроспективи	1 день	Ср 20.04.22	Ср 20.04.22	37
Документація результатів	2 дней	Чт 21.04.22	Пт 22.04.22	38
Розпуск команди	1 день	Пн 25.04.22	Пн 25.04.22	39
Закриття проекту	0 дней	Пн 25.04.22	Пн 25.04.22	40

2.6 Визначення планування ресурсів. Ресурсні конфлікти

Ресурси проекту – те, що необхідно для виконання операцій проекту. Ресурси: трудові ресурси, машини, обладнання, матеріали, грошові засоби, енергетичні ресурси, інформаційні ресурси, обчислювальна та оргтехніка, виробничі площі, знання та фонди [41].

Ресурси бувають поновлюваними та непоновлюваними.

До ключових ресурсів варто віднести:

1. Організаційні ресурси - це організаційні структури і механізми, що визначають порядок, способи і методи виконання будь-якого виду діяльності для досягнення намічених цілей.

2. Фінансові ресурси включають:

• інвестиції - бюджетні та позабюджетні як юридичних, так і фізичних осіб, вітчизняних і зарубіжних;

• власні кошти. Засоби у вітчизняній та іноземній валюті, що знаходяться на розрахунковому, валютному та інших рахунках в банках на території нашої країни і за кордоном, а також цінні папери (облігації, акції, векселі та інші ліквідні цінні папери);

• позикові кошти - позики і кредити.

3. Виробничі ресурси - це кошти виробництва, основні, допоміжні матеріали і обладнання; виробничі напівфабрикати; готова продукція та ін.

Дані ресурси можуть бути створені власними силами або виведені на аутсорсинг, тобто передані іншій структурі для виконання необхідних дій або послуг даного проекту.

4. Кадрові (трудові, дослідницькі та управлінські) ресурси - це об'єднані разом навички, інтелект і професійні знання працівників, які можна розглядати як кадрову основу системи управління організації.

5. Інноваційні ресурси.

Основним видом інноваційних ресурсів є новації - ідеї винахідників, поданих ними в певній документальній формі концепції, зміст якої докладно викладено в роботі [8].

5. Інформаційні ресурси - (міжнародні і національні) складаються зі знань, зафіксованих на певних матеріальних носіях, таких як: відкриття, винаходи, патенти, ліцензії, банки даних, методи системного аналізу, інформаційно-логічні і математичні моделі, ретроспективний аналіз результатів при цільовому вирішенні проблем, способи, методи і методики вирішення проблем і завдань, комп'ютерні програми і т.д.

До інформаційних ресурсів можна віднести освітні ресурси - наукові школи, Академмістечку і інші структури підготовки і перепідготовки кадрів, що використовують сучасні досягнення науки і техніки.

6. Нематеріальні активи (НМА) як управлінські ресурси - визначаються як активи, які не отримали поки речового втілення, але приносять прибуток їх власникам при їх реалізації в майбутньому. Оцінка нематеріальних активів (НМА) визначається при придбанні на них прав.
7. Природні ресурси - земельні ділянки – їх характеристики, кількість і місце розташування, корисні копалини - їх тип, кількість і якість, вода у всіх її видах (моря, ріки, озера та ін.), лісові масиви, географічне положення, кліматичні умови країни і так далі.
8. Енергетичні ресурси - носії енергії (Теплова, сонячна, атомна та ін.), Які, при сучасному рівні техніки і технологій, використовуються людиною або можуть бути використані в перспективі для виробництва матеріальних благ.

	Название ресурса	Тип	материалс	названи	Группа	единиц	ставка	сверхурочн	использ.	Начисление	календарь
	Менеджер проекту	Трудовой		М		100%	450,00₴/ч	800,00₴/ч	0,00₴	Пропорциональ	Стандартный
	Back-end dev	Трудовой		В		100%	300,00₴/ч	700,00₴/ч	0,00₴	Пропорциональ	Стандартный
	Головний розробник	Трудовой		Г		100%	500,00₴/ч	0,00₴/ч	0,00₴	Пропорциональ	Стандартный
	Фінансовий менеджер	Трудовой		Ф		100%	150,00₴/ч	0,00₴/ч	0,00₴	Пропорциональ	Стандартный
	Оператор	Трудовой		О		200%	175,00₴/ч	0,00₴/ч	0,00₴	Пропорциональ	Стандартный
	SEO	Трудовой		S		100%	100,00₴/ч	0,00₴/ч	0,00₴	Пропорциональ	Стандартный
	Витрати	Затраты		В						Пропорциональ	
	Front-end dev	Трудовой		F		100%	300,00₴/ч	0,00₴/ч	0,00₴	Пропорциональ	Стандартный
	UX/UI	Трудовой		U		100%	200,00₴/ч	0,00₴/ч	0,00₴	Пропорциональ	Стандартный
	QA	Трудовой		Q		100%	150,00₴/ч	0,00₴/ч	0,00₴	Пропорциональ	Стандартный
	Маркетолог	Затраты		М						Пропорциональ	
	Сценарист	Затраты		С						Пропорциональ	
	HR	Трудовой		Н		100%	100,00₴/ч	0,00₴/ч	0,00₴	Пропорциональ	Стандартный
	Спікери	Затраты		С						Пропорциональ	

Рис.2.6.1 Планування ресурсів

2.7 Планування управління ризиками

Проектні ризики – сукупність ризиків, що загрожують реалізації проекту чи можуть знизити його ефективність. Ризики проекту виникають, коли проект стикаються з несподіваними подіями, що в більшості випадків ставлять під загрозу його реалізацію [35].

Нижче наведено декілька найбільш поширених ризиків проекту.

- Ціль і потреби проекту чітко не визначені.

- Розробка проекту та визначення кінцевих результатів є неповними.

- План проекту чітко не визначений або не зрозумілий.

- Затримки зі сторони підрядника.

- Незапланована робота, яку необхідно усунути.

-Відсутність спілкування, що викликає неясність і плутанину.

- Примус до довільного скорочення тривалості завдань і / або паралельного запуску завдань, що збільшує ризик помилок.

- Ігнорування конфліктів проекту.

-Економічне обгрунтування застаріває або підривається зовнішніми або внутрішніми змінами.

- Затримка на більш ранніх етапах проекту ставить під загрозу можливість вкластися у встановлені терміни.

- Додані вимоги.

- Судовий позов затримує або зупиняє проект.

- Відмова замовника затвердити кінцеві результати / етапи.

Ідентифікація ризиків проекту розробки наведана у таблиці нижче.

Таблиця 2.7.1 Ідентифікація ризиків

№	Тип ризику	Ризикова подія	Сила впливу	Керованість
1	Програмні ризики	Неможливість внесення нових змін	Висока	Висока
2		Використання нестабільних технологій	Висока	Середня
3		Неоптимальна архітектура сайту	Висока	Середня
4	Апаратні ризики	Відмова системи через витік пам’яті	Висока	Низька
5		Пошкодження даних на HHD	Висока	Висока
6		Відсутність доступу до дата центру	Висока	Середня
7	Внутрішні ризики проекту	Недостатнє заохочення співробітників	Висока	Висока
8		Недостатня продуктивність	Висока	Висока
9		Некомпетентність проектного менеджера	Висока	Середня
10		Погана взаємодія між замовником і командою	Висока	Середня
11	Зовнішні (оточення)	Валютні ризики	Висока	Висока
12		Зміна кон’юктурі ринку	Середня	Низька
13		Низький рейтинг компанії на	Середня	Низька
14	Екстренні ситуації	Введення військово стану	Висока	Низька
15		Пандемія	Висока	Низька
16		Пожежа	Висока	Низька

Продовження таблиці 2.7.1 Ідентифікація ризиків

17	Ризик порушення кібербезпеки	Хакерна атака на сервери	Висока	Низька
18		Видалення всіх даних хакерами	Середня	Середня
19		Втрата доступу до серверів	Висока	Середня

Надання оцінки усім видам ризиків проекту є основною метою аналізу. Також варто визначити можливі шляхи пониження цих ризиків та чи є доцільною реалізація даного проекту за існуючого рівня ризиків та способів пониження цих ризиків.

Таблиця 2.7.2 Оцінка ризиків проекту

№	**Ризикова подія**	**Затримки у часі**		**Фінансові втрати**		**Ймовірність**		**Частота**		**Важливість ризику**
№	Ризикова подія	Якісна оцінка	Кількісна оцінка	Якісна оцінка3	Кількісна оцінка2	Якісна оцінка4	Кількісна оцінка3	Якісна оцінка5	Кількісна оцінка4	Якісна оцінка2
1	Неможливість внесення нових змін	НН	1	СН	4	СС	5	СС	5	100
2	Використання нестабільних технологій	К	10	ВС	8	ВН	7	СВ	6	3360
3	Неоптимальна архітектура сайту	СН	4	СН	4	НВ	3	НН	1	48

Продовження таблиці 2.7.2 Оцінка ризиків проекту

4	Відмова системи черезвитік пам'яті	СС	5	СВ	6	НС	2	К	10	600
5	Пошкодження даних на HHD	СН	4	ВС	8	СС	5	СН	4	640
6	Відсутність доступу до дата центру	СС	5	СС	5	ВС	8	СС	5	1000
7	Недостатнє заохочення співробітників	НС	2	СВ	6	К	10	ВС	8	960
8	Недостатня продуктивність	НС	2	СС	5	НС	2	НВ	3	60
9	Некомпетентність ПМа	СС	5	СН	4	ВН	7	ВВ	9	1260
10	Погана взаємодія між замовником і командою	СС	5	НН	1	ВС	8	НС	2	80
11	Валютні ризики	НН	1	СН	4	ВВ	9	СН	4	144
12	Зміна кон’юктурі ринку	НВ	3	СН	4	НВ	3	СС	5	180
13	Низький рейтинг компанії	НС	2	ВС	8	СН	4	ВС	8	512
14	Введення військово стану	НВ	3	СС	5	ВН	7	НС	2	210
15	Пандемія	СН	4	НВ	3	СВ	6	СС	5	360
16	Пожежа	К	10	ВН	7	НВ	3	НВ	3	630
17	Хакерна атака на сервери	НВ	3	ВС	8	СН	4	СВ	6	576
18	Видалення всіх даних хакерами	НВ	3	СС	5	ВН	7	НВ	3	315
19	Втрата доступу до серверів	СС	5	НС	2	НС	2	СН	4	80

Після дослідження та аналізу ризиків проекту розробки сайту для розміщення курсів було розроблено протиризикові заходи.

Таблиця 2.7.3. Протиризикові заходи

№	Ризикова подія	ПРЗ 1 профілактика	Симптом (рання ознака)	ПРЗ 2 при симптомі	ПРЗ 3 при проблемі
1	Неоптимальна архітектура сайту	Назначити Teamlead на команду деввелоперів. Проводити навантажувальне тестування.	Робота системи сповільнилась, деякі сторінки не завантажуються, або завантажуються дуже довго.	Повідомити розробників про наявну проблему в архітектурі бази даних, поставити задачу на аналіз.	Залучити експертів для вирішення даного питання.
2	Некомпетентність проектного менеджера	Збір зворотнього зв'язку членів команди, щомісячний звіт ПМа	Відсутність комунікації, не дотримання часових рамок проекту, не виконання робіт проекту.	Запросити в звіт про статус проекту, звіт по задачам та проблемам у проекті.	Звільнення ПМа.
3	Проблеми доступу до дата центру	Забезпечення доступу до кількох незалежних дата центрів, що дозволить змінювати їх при необхідності.	Низький рейтинг датацентру, або високий пінг.	Дізнатись про інформацію про недоступність.	Переключитись на використання іншого датацентру.

Продовження таблиці 2.7.3. Протиризикові заходи

4	Недостатній розмір заохочення співробітників	Закладення бюджет, на підвищення з/п співробітників.	Співробітники шукають альтернативи, ходять на співбесіди до конкурентів.	Провести бюджетування підвищення заробітної плати та сповістити співробітників.	Провести щокварталь не підвищення заробітної плати.
5	Пошкодження даних на HHD	Зберігати дані в георепліковано му сховищі та створити їх резервні копії	Недоступність даних, помилки отримання даних на певних сторінках.	Виконати резервне копіювання даних, що залишились доступними.	Відновлення даних з сховища та закупівля нові диски.

Розділ 3. МОДЕЛЮВАННЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТОМ НА ФАЗІ ВИКОНАННЯ

3.1 Виконання календарного плану.

На рисунку нижче наведено загальний огляд проекту.

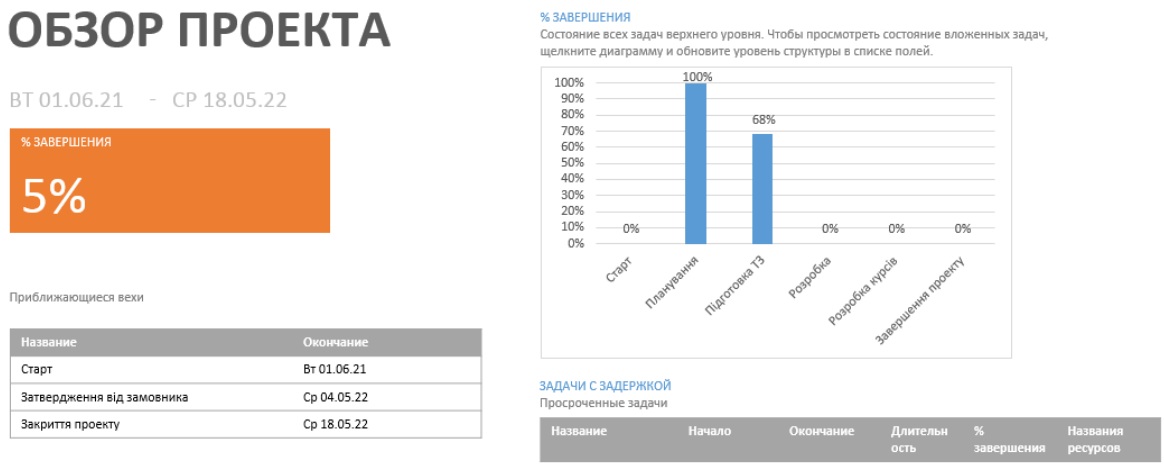


Рис.3.1.1 Огляд проекту

На даний момент етап проекту “планування” завершений на 5%.

На звіті представлені витрати на кожен з етапів проекту, фактичні витрати, базові витрати та відхилення по вартості.

Діаграма Ганта проекту представлена нижче:

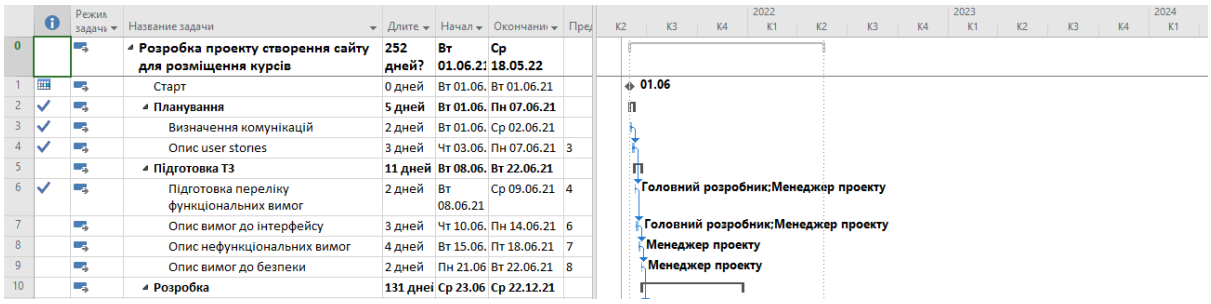
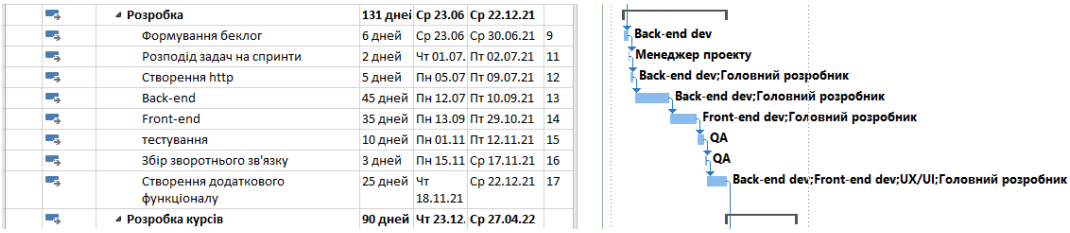
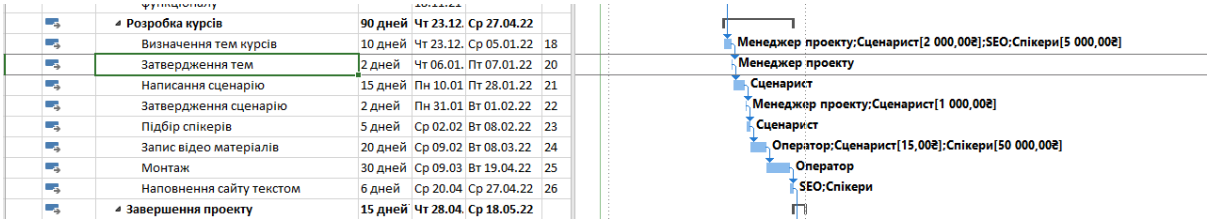


Рис.3.1.2 Діаграма Ганта



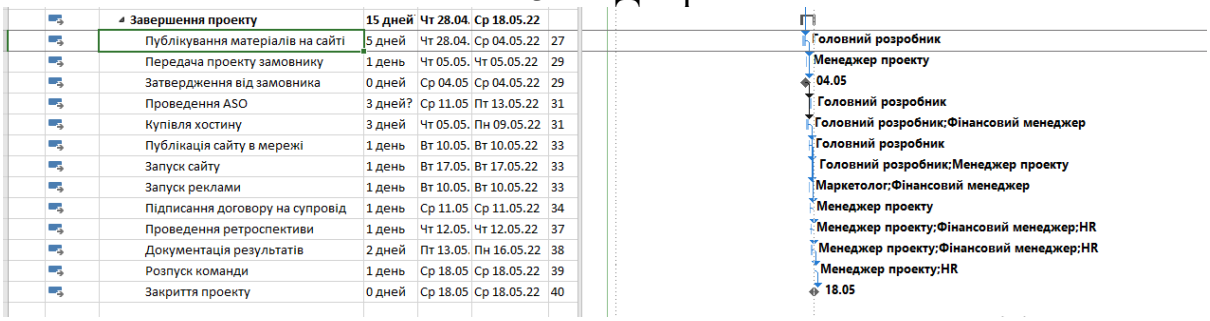
Розробка	131 днеі	Ср 23.06	Ср 22.12.21	
Формування беклог	6 дней	Ср 23.06	Ср 30.06.21	9
Розподіл задач на спринти	2 дней	Чт 01.07.	Пт 02.07.21	11
Створення http	5 дней	Пн 05.07	Пт 09.07.21	12
Back-end	45 дней	Пн 12.07	Пт 10.09.21	13
Front-end	35 дней	Пн 13.09	Пт 29.10.21	14
тестування	10 дней	Пн 01.11	Пт 12.11.21	15
Збір зворотнього зв'язку	3 дней	Пн 15.11	Ср 17.11.21	16
Створення додаткового функціоналу	25 дней	Чт 18.11.21	Ср 22.12.21	17
Розробка курсів	90 дней	Чт 23.12.	Ср 27.04.22	

Рис.3.1.3 Діаграма Ганта



Розробка курсів	90 дней	Чт 23.12.	Ср 27.04.22	
Визначення тем курсів	10 дней	Чт 23.12.	Ср 05.01.22	18
Затвердження тем	2 дней	Чт 06.01.	Пт 07.01.22	20
Написання сценарію	15 дней	Пн 10.01	Пт 28.01.22	21
Затвердження сценарію	2 дней	Пн 31.01	Вт 01.02.22	22
Підбір спікерів	5 дней	Ср 02.02	Вт 08.02.22	23
Запис відео матеріалів	20 дней	Ср 09.02	Вт 08.03.22	24
Монтаж	30 дней	Ср 09.03	Вт 19.04.22	25
Наповнення сайту текстом	6 дней	Ср 20.04	Ср 27.04.22	26
Завершення проекту	15 дней	Чт 28.04.	Ср 18.05.22	

Рис.3.1.4 Діаграма Ганта



Завершення проекту	15 дней	Чт 28.04.	Ср 18.05.22	
Публікування матеріалів на сайті	5 дней	Чт 28.04.	Ср 04.05.22	27
Передача проекту замовнику	1 день	Чт 05.05.	Чт 05.05.22	29
Затвердження від замовника	0 дней	Ср 04.05	Ср 04.05.22	29
Проведення ASO	3 дней?	Ср 11.05	Пт 13.05.22	31
Купівля хостину	3 дней	Чт 05.05.	Пн 09.05.22	31
Публікація сайту в мережі	1 день	Вт 10.05.	Вт 10.05.22	33
Запуск сайту	1 день	Вт 17.05.	Вт 17.05.22	33
Запуск реклами	1 день	Вт 10.05.	Вт 10.05.22	33
Підписання договору на супровід	1 день	Ср 11.05	Ср 11.05.22	34
Проведення ретроспективи	1 день	Чт 12.05.	Чт 12.05.22	37
Документація результатів	2 дней	Пт 13.05.	Пн 16.05.22	38
Розпуск команди	1 день	Ср 18.05	Ср 18.05.22	39
Закриття проекту	0 дней	Ср 18.05	Ср 18.05.22	40

Рис.3.1.4 Діаграма Ганта

3.2 Управління вартістю

Управління вартостю являє собою створення системи оцінки результатів діяльності на основі вартості і на основі цього інтегрованого показника створення важелів управління. Концепція являє собою системний і систематичний підхід до управління, коли всі зусилля націлені на досягнення єдиної мети - максимізації вартості компанії. Ідеологія вартісного підходу полягає у твердій переконаності в можливості цілеспрямованого і систематичного управління процесом створення вартості.

Управління вартістю проекту включає наступні процеси:

– планування управління вартістю

- процес, який встановлює політики, процедури та документацію з планування, управління, витрачання та контролю вартості проекту;

– оцінка вартості;

– визначення бюджету;

– контроль вартості.

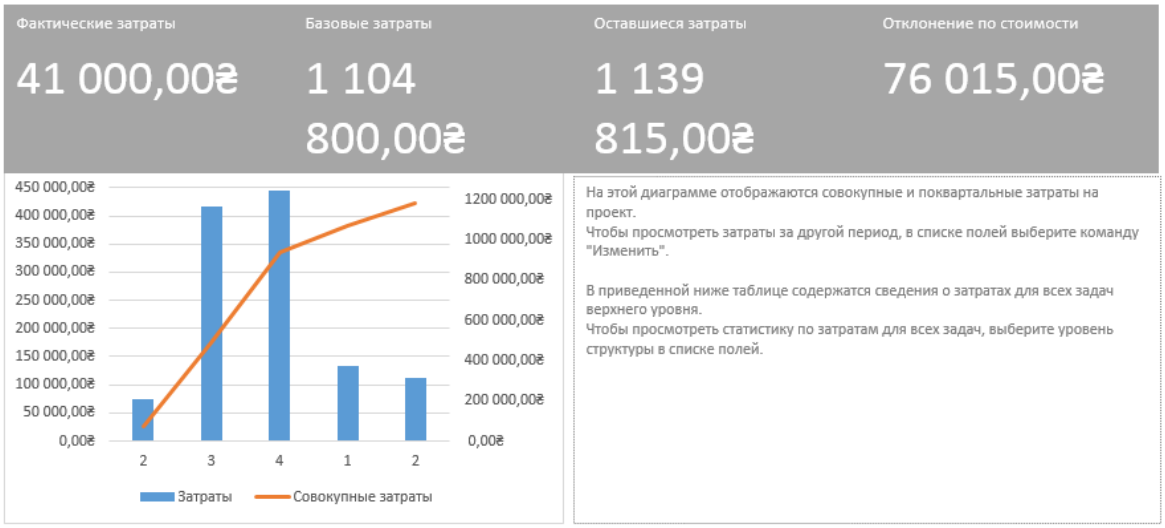


Рис.3.2.1 Базовий графік вартості

СВЕДЕНИЯ О ЗАТРАТАХ

Сведения о затратах для всех задач верхнего уровня.

Название	Фиксированные затраты	Фактические затраты	Оставшиеся затраты	Затраты	Базовые затраты	Отклонение по стоимости
Старт	0,00₴	0,00₴	0,00₴	0,00₴	0,00₴	0,00₴
Планування	0,00₴	0,00₴	0,00₴	0,00₴	0,00₴	0,00₴
Підготовка ТЗ	0,00₴	41 000,00₴	18 600,00₴	59 600,00₴	59 600,00₴	0,00₴
Розробка	0,00₴	0,00₴	841 200,00₴	841 200,00₴	841 200,00₴	0,00₴
Розробка курсів	0,00₴	0,00₴	191 215,00₴	191 215,00₴	125 200,00₴	66 015,00₴
Завершення проекту	0,00₴	0,00₴	88 800,00₴	88 800,00₴	78 800,00₴	10 000,00₴

Рис.3.2.2 Відомості по затратам

3.3 Управління трудовими ресурсами

Трудові ресурси є вимірюваним ресурсом у проекті та є частиною людських ресурсів. Головною характеристикою персонал є їх кваліфікація, та виконання функціонально - посадових обов'язків або ж інших що описані в рамках штатного розкладу проекту.

RESOURCE STATUS

Remaing work for all work resources.

Название	Начало	Окончание	Оставшиеся трудозатраты
Менеджер проекту	Вт 08.06.21	Пн 25.04.22	212 ч
Back-end dev	Вт 01.06.21	Вт 30.11.21	648 ч
Головний розробник	Вт 08.06.21	Пн 18.04.22	996 ч
Фінансовий менеджер	НД	НД	0 ч
Оператор	Вт 18.01.22	Пн 28.03.22	400 ч
SEO	Вт 29.03.22	Вт 05.04.22	48 ч
Front-end dev	Пт 20.08.21	Вт 30.11.21	480 ч
UX/UI	Ср 27.10.21	Вт 30.11.21	200 ч
QA	Пт 08.10.21	Вт 26.10.21	104 ч
Маркетолог	Пн 18.04.22	Пн 18.04.22	8 ч
Сценарист	Ср 01.12.21	Пн 14.02.22	400 ч

Рис.3.3.1 Перелік трудових ресурсів

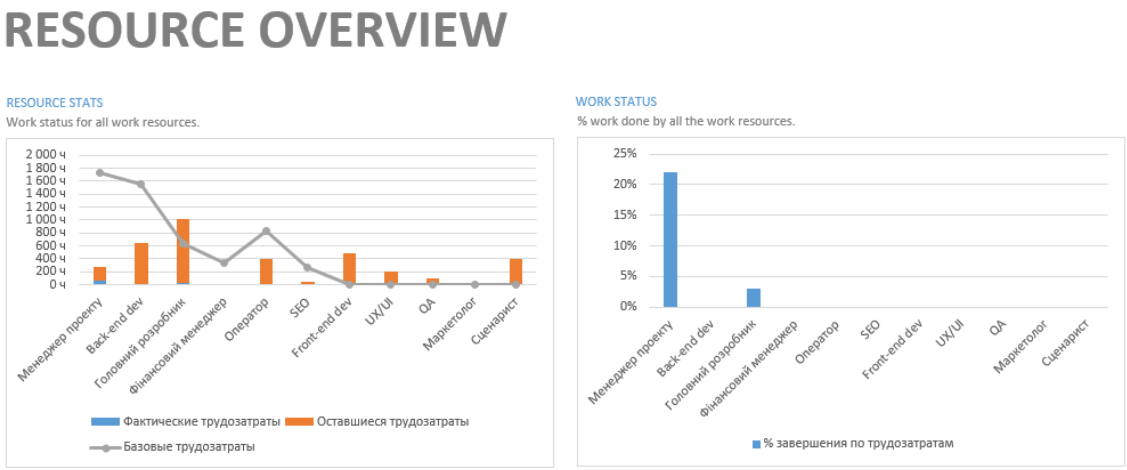


Рис.3.3.2 Звіт за трудовими ресурсами

3.4 Управління якістю в проектах

В даний час управління якістю проекту, так само як і управління вартістю і часом (тривалістю) проекту стає однією з ключових підсистем управління проектом.

Варто запропонувати наступне визначення терміну якість - це цілісна сукупність характеристик об'єкта, що відносяться до його здатності задовольняти встановлені або передбачувані потреби [34]. Забезпечення якості проекту на високому рівні - одне з ключових завдань, яке вирішується протягом всього життєвого циклу проекту. Питання управління якістю проекту має вирішуватися системною.

Серія стандартів ISO 9000: 2000 встановлює загальні вимоги до системи менеджменту якості будь-якої організації. Наявність сертифіката відповідності даному стандарту демонструє здатність організації надавати продукцію, що відповідає високим нормативним вимогам, а також зацікавленість в підвищенні ступеня задоволеності споживача.

В даному стандарті чітко виділяються три основні принципи:

- орієнтація на споживача;
- процесний підхід;
- постійне поліпшення.

Варто зазначити що якість продукту проекту та якість проекту мають певні відмінності тобто продукт високої якості- це продукт, який відповідає усім специфікаціям в той час як високоякісний проект- це проект, що по завершенню залишився в проектному трикутнику.

Головними критеріями якості варто вважати:

1. Якість продукту проекту як відповідність ринковим потребам і сподіванням споживачів.

2. Якість розробки і планування проекту.

3. Якість виконання робіт за проектом відповідно до планової документації.

4. Якість ресурсів, що залучаються до виконання проекту.

5. Якість експлуатації продукції проекту.

6. Якість розвитку продукції проекту.

7. Якість утилізації та переробки продукту після використання.

Для управляння якістю в проектах ми ще раз розглянули зацікавленні сторони проекту визначили їх вимоги до якості та сформували вимоги що наведені нижче.

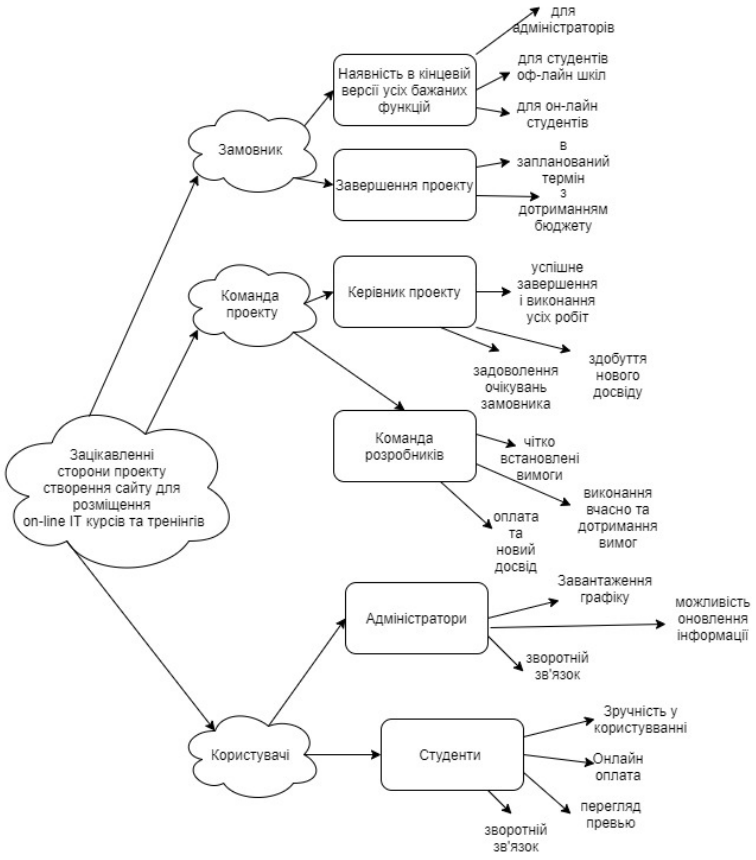


Рис.3.4.1 Протиризикові заходи

Вимоги до якості проекту

Особистий кабінет: попередня реєстрація, ввід персональних даних, можливість онлайн оплати, можливість перегляду відеолекцій .

Пошук курсів за допомогою їх сортування: ціновий діапазон, тематика курсу.

Перегляд інформації про лектора: українською, російською мовами наявність фотографій інформація про здобутки лектора, його кваліфікація та отримані сертифікати та нагороди.

Перегляд відгуків: сортування на негативні та позитивні, відповідь на відгуки.

Онлайн запис: вибір курсу.

Залишення відгуків: виставлення балів за 5-бальною шкалою, місце для додаткових коментарів.

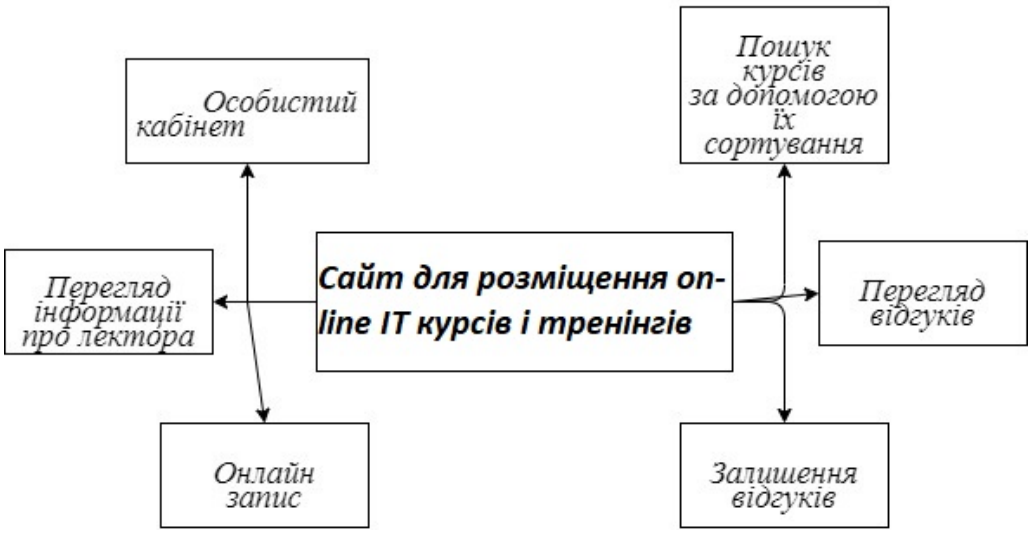


Рис. 3.4.2 Вимоги до якості

3.4.1 Пріоритетність вимог до якості проекту

Після формування вимог до якості продукту нами було встановлено вимоги зацікавлених сторін, та визначено їх пріоритети. Також встановленно послідовність виконання модулів продукту.

Таблиця 3.4.1.1 Вимоги зацікавлених сторін

Зацікавлені сторони	Пріоритет по зацікавленим сторонам	Вимоги до якості проекту
Замовник	1	Наявність всіх бажаних функцій
Замовник	1	Успішне закінчення проекту
Замовник	1	Дотримання бюджету проекту
Замовник	1	Дотримання термінів завершення

Продовження таблиці 3.4.1.1 Вимоги зацікавлених сторін

Користувачі (студенти)	2	Зручність та швидкість у використанні
Користувачі (студенти)	2	Безкоштовний перша лекція
Користувачі (студенти)	2	Онлайн-запис на тренінг
Користувачі (студенти)	2	Перегляд повної інформації про лекторів з відгуками
Користувачі (студенти)	2	Можливість он-лайн оплати
Користувачі (студенти)	2	Можливість супроводу лектора
Користувачі (студенти)	2	Зворотній зв’язок з адміністрацією закладу
Користувачі(адміністратори)	3	Зручність та швидкість у використанні
Користувачі(адміністратори)	3	Відстеження графіку
Користувачі(адміністратори)	3	Оновлення блогу
Користувачі(адміністратори)	3	Завантаження даних проходження тестування
Користувачі(адміністратори)	3	Читання зворотного зв’язку від студентів
Команда проекту	4	Мати чітко поставлені задачі
Команда проекту	4	Дотриматись бюджету
Команда проекту	4	Виконати проект в зазначені терміни
Команда проекту	4	Досягти успішного завершення проекту
Команда проекту	4	Набути досвід та нові знання
Команда проекту	4	Отримати оплату праці

Нижче наведена таблиця пріоритетності модулів продукту

Пріоритет по модулям продукту	Модуль продукту
1	Графік курсів
2	Онлайн-запис
3	План виконання проекту
4	Особистий кабінет студента
5	Перегляд історії навчання
6	Особистий кабінет студента
7	Залишення відгуків, зворотній зв’язок з адміністрацією
8	Особистий кабінет адміністрації

Таблиця 3.4.1.2 Пріорітети модулів продукту

Згодом була розроблена таблиця даних яка описує зацікавленні сторони, їх пріоритети та модулі. Таблиця показує розсортовані за пріоритетами дані. Визначено заходи щодо задоволення вимог зацікавлених сторін.

Таблиця 3.4.1.3 Зведена таблиця якості проекту

Пріоритет по зацікавленим сторонам	Зацікавленні сторони	Вимоги до якості	Пріоритет по Модулям продукту	Модуль продукту	Вимоги до якості продукту
1	Замовник	Наявність всіх бажаних функцій	1	Розміщення відеолекцій	Можливість завантажувати, редагувати, переглядати відеолекції.
1	Замовник	Наявність всіх бажаних функцій	2	Онлайн-запис	Можливість клієнту авторизоватись, здійснити онлайн запис на тренінг чи конференцію чи скасувати його.

Продовження таблиці 3.4.1.3 Зведена таблиця якості проекту

1	Замовник	Наявність всіх бажаних функцій	4	Особистий кабінет студента	Проведення авторизації пацієнта, зберігання контактної інформації про нього, автоматичне оновлення історії пройдених тренінгів з бази данних, завантаження в особистий кабінет історії.
1	Замовник	Наявність всіх бажаних функцій	5	Пошук лекторів	Сортування по філіям офлайн шкіл, , по кваліфікаціїї лекторів, їхньої категоріях, відгукам, ціні.
1	Замовник	Наявність всіх бажаних функцій	6	Особистий кабінет лектора	Авторизація в кабінеті, завантаження історії студентів, можливість редагування рекомендацій по навчанню.
1	Замовник	Наявність всіх бажаних функцій	7	Залишення відгуків, зворотній зв’язок з адміністрацією, контактна інформація шкіл	Можливість студенту залишити свій відгук/зауваження адміністрації або лектору, повна контактна інформація про мережу шкіл, мапи проїзду.
1	Замовник	Наявність всіх бажаних функцій	8	Особистий кабінет адміністрації	Авторизація в кабінеті, відповідь на зворотній зв’язок від клієнтів, редагування графіку тернінгів та лекцій.
1	Замовник	Успішне закінчення проекту	3	План виконання проекту	Виконання всіх поставлених задач
1	Замовник	Дотримання бюджету проекту	3	План виконання проекту	Не перевищення витрат по проекту більш, ніж заплановані
1	Замовник	Дотримання термінів завершення	3	План виконання проекту	Закінчення проекту в запланований термін

Продовження таблиці 3.4.1.3 Зведена таблиця якості проекту

2	Користувачі студенти	Зручність та швидкість у використанні	3	План виконання проекту	Можливість обрати мову додатку,зручний інтерфейс, швидка взаємодія з базами данних та хмарним сховищем.
2	Користувачі студенти	Безкоштовний додаток	3	План виконання проекту	Додаток має бути безкоштовний для скачування на Google Play та App Store.
2	Користувачі студенти	Онлайн-запис до лікарів	2	Онлайн-запис	Можливість пацієнту, як авторизованого, так і ні,, здійснити онлайн запис з вибором лікаря та зручного часу для запису із залишенням контактної інформації та можливістю змінити час прийому чи скасувати його.
2	Користувачі студенти	Перегляд повної інформації про лекторів з відгуками	5	Пошук лекторів (подосвіду, відгукам)	Фільтри на сторінках пошуку лекторів по місцю знаходження школи для офлайн навччання, освіти, категорії лікаря, загального стажу роботи, відгукам інших студентів.
2	Користувачі студенти	Відображення історії навчання	4	Особистий кабінет студента (з історією навчання, даними)	Проведення авторизації студента, зберігання контактної інформації про нього, автоматичне оновлення історії навчання з бази данних, завантаження в особистий кабінет історії, зберігання історії звернень.
2	Користувачі студенти	Завантаження результатів лабораторного дослідження	4	Особистий кабінет студента (з історією навчання, даними)	Автоматичне завантаження до кабінету результатів тестування.

Продовження таблиці 3.4.1.3 Зведена таблиця якості проекту

2	Користувачі студенти	Зворотній зв’язок з адміністрацією закладу	7	Залишення відгуків, зворотній зв’язок з адміністрацією, контактна інформація закладу	Можливість студенту залишити свій відгук/зауваження адміністрації або лікарю, знайти повну контактну інформацію про мережу шкіл, мапи проїзду.
3	Користувачі лектори	Зручність та швидкість у використанні	3	План виконання проекту	Можливість обрати мову навчання ,зручний інтерфейс, швидка взаємодія з базами данних та хмарним сховищем.
3	Користувачі лектори	Відстеження графіку проведень тренінгів та курсів,	1	Графік проведення тренінгів та курсів	Можливість переглянути свій графік роботи на тиждень, місяць.
3	Користувачі лектори	Оновлення історії навчання	6	Особистий кабінет лектора	Завантаження історії навчання, редагування її , можливість редагування рекомендацій студентам
3	Користувачі лектори	Завантаження даних тестуваняня	6	Особистий кабінет лектора	Автоматичне завантаження результатів тестування.
3	Користувачі лектори	Читання зворотного зв’язку від студентів	7	Залишення відгуків, зворотній зв’язок з адміністрацією, контактна інформація закладу	Можливість побачити пропозиції, відгуки від студентів.
3	Користувачі Адміністративний персонал закладу	Зручність та швидкість у використанні	3	План виконання проекту	Можливість обрати мову додатку,зручний інтерфейс, швидка взаємодія з базами данних та хмарним сховищем.

Продовження таблиці 3.4.1.3 Зведена таблиця якості проекту

3	Користувачі (Адміністративний персонал закладу)	Редагування графіку проведення тренінгів та курсів	1	Графік проведення лекцій	Можливість завантажувати, редагувати, відстежувати графік проведення лекцій, змінювати вартість.
3	Користувачі (Адміністративний персонал закладу)	Зворотній зв’язок з студентами	7	Залишення відгуків, зворотній зв’язок з адміністрацією, контактна інформація закладу	Можливість відповідати на відгуки, запитання, пропозиції студентів. В разі зміни адреси, контактного номеру телефону, можливість самостійно редагувати її на сайті.
3	Користувачі (Адміністративний персонал закладу)	Відстеження к-сті лекцій кожного з лекторів та оплати	1	Графік проведення лекцій	Можливість подивитись зведення к-сті лекцій кожного з лекторів та зароблену їх оплату.
4	Команда проекту	Мати чітко поставлені задачі	3	План виконання проекту	Керівник проекту має сформувати перелік задач для виконання та контролювати їх виконання.
4	Команда проекту	Дотриматись бюджету	3	План виконання проекту	Контроль витрат по проекту. Врахування всіх ризиків.
4	Команда проекту	Виконати проект в зазначені терміни	3	План виконання проекту	Контроль виконання задач по плану.
4	Команда проекту	Досягти успішного завершення проекту, набути досвід та нові знання	3	План виконання проекту	Виконання всіх запланованих задач в запланований термі з дотримання бюджету.

Продовження таблиці 3.4.1.3 Зведена таблиця якості проекту

4	Команда проекту	Отримати оплату праці	3	План виконання проекту	Оплати згідно запланованого графіку.

3.3 Управління закупівлями в проекті

Для проміжного контролю виконання закупівель важливо мати контрольні точки процесу. Вони використовуються для відображення стану завершення робіт.

Таблиця 3.3.1. Контрольні віхи процесу закупівель

№	Контрольна віха	Найменування
1	01.08.2021	Початок процесу закупівель
2	01.08.2021	Початок етапу визначення закупівель
3	14.08.2021	Завершення визначення закупівель
4	14.08.2021	Початок підготовки закупіель
5	24.09.2021	Завершення підготовки закупівель
6	18.09.2021	Початок торгів
7	29.10.2021	Завершення збору попередніх пропозицій учасників
8	10.11.2021	Завершення збору остаточних пропозицій
9	02.12.2021	Завершення торгів

ВИСНОВКИ

Під час виконання роботи ми описали організацію, що виконує проект а також було проведено аналітичний огляд середовища реалізації проекту а саме PEST-аналіз проекту, аналіз за 5-ма силами Портера, SWOT-аналіз проекту. Також було розроблено концепцію проекту в тому числі створено дерево проблем та дерево цілей, визначено зацікавлені сторони проекту, визначено проекті альтернативи та проведено їх аналіз, розроблено економічну модель проекту. Також ми розробили організаційну структуру, сформували команду проекту, матрицю відповідальності та створено перелік робіт та їх ієрархія за життєвим циклом. Підготовлена пропозиція по проекту, розроблений календарний план та визначено планування ресурсів.

Також ми розробили діаграму Ганта проекту на основі інформаційної системи MS Project, здійснено управління вартістю, трудовими ресурсами та якістю. Проведено управління закупівлями.

Отже, як було зазначено, у вступі на сьогоднішній день ІТ-галузь швидко розвивається та є перспективною. Рівень розвитку ІТ-галузі це одни з ключових аспектів, який визначає рівень розвитку країни в цілому. Оцінка кількості ІТ-компаній в Україні значно відрізняється залежно від джерела даних. За офіційними даними, на кінець першого півріччя 2020 року їх було 12 634. Слід зазначити, що на обліку перебувають зокрема ліквідовані компанії, тож кількість тих, які реально функціонують, може бути значно менша. При цьому одна компанія може мати декілька юридичних осіб, що також впливає на офіційну статистику, остання відображає саме кількість юридичних осіб. Проект створення веб-сайту для розміщення on-line курсів в даному середовищі є досить актуальним. Не зважаючи на велику конкуренцію на ринку, за умови якісної розробки та постійного

вдосконалення продукту можливо розробити необхідну систему. Першочергово буде розроблено сайт, у майбутньому – мобільні додатки.

Перелік використаних джерел

1. Бабаєв В.М. Управління проектами: Навчальний посібник для студентів спеціальності «Управління проектами» / Бабаєв В.М. – Харків: ХНАМГ, 2006. – 244 с.

2. Бушуев С. Д. Управление проектами: основы проф. знаний и система оценки компетентности проект.менеджеров (National Competence Baseline, NCB UA Version 3.1) / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева. – [2-е изд.]. – К.: ІРІДІУМ, 2010. – 208 с.

3. Бушуева Н. С. Методы и модели проактивного управления программами организационного развития : монография / Н. С. Бушуева. – К.: Наук. світ., 2007. – 199 с.

4. Бушуева Н. С. Проактивное управление проектами организационного развития в условиях неопределенности [Текст] / Н. С. Бушуева // Управління проектами та розвиток виробництва. – Луганськ: вид-во Східноукраїнський нац. ун-т ім. В. Даля, 2007. – №2(22). – С. 17–27.

5. Володькина М. В. Стратегический менеджмент : учеб. пособие / М. В. Володькина. – К. : Знання-Прес, 2002. – 149 с.

6. Геращенко Н. О. Аудит управления проектами как инструмент повышения качества процессов проектно-ориентированной компании [Текст] // IV Міжнародн. Конф. «Управління проектами у розвитку суспільства. Тема: Управління програмами організаційного розвитку у конкурентному оточенні (Управління проектами в умовах глобалізації знань)». м. Київ, 24 – 25 травня 2007 р. Тези доповідей / Відповідальний за випуск С. Д. Бушуєв. – К.: КНУБА, 2007. – 174 с

7. Глоссарий терминов PRINCE2 (Русский) [Ел. джерело] – Режим доступу до ресурсу: http://megapolis-profi.ru/d/150939/d/ru_-_prince2_glossary_of_terms_v1.3_-_russian-english_1.pdf

8.Данченко Е. Б. Процессное управление отклонениями в проекте [Текст] / Е. Б. Данченко // V Міжнар. наук.-практ. конф. «Управління проектами: стан та перспективи»: тези доп. / М-во освіти і науки України, Нац. ун-т кораблебуд. – Миколаїв, 2009. – С. 107–109.
9. Данченко Е. Б. Современные подходы к управлению проектами [Текст] / Е. Б. Данченко // Материалы IV междунар. науч.- практ. конф. «Актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований», 4-5 авг. 2014г. – North Charleston, USA. – 2014. – Т. 1. – С. 138–140.
10. Данченко О. Б. Аналіз проектних відхилень [Текст] / О. Б. Данченко // Тези XVIII березневої наукової сесії Осередку НТШ, Черкаси. – Черкаси: Осередок НТШ у Черкасах, 2008. – С. 215–216.
11. Данченко О. Б. Аналіз ризиків проектів компанії на основі системи збалансованих показників [Текст] / О. Б. Данченко // IX міжнар. конф., 11-12 трав. 2012 р., Київ «Управління проектами у розвитку суспільства». Тема: Управління програмами та проектами в умовах глобальної фінансової кризи : тези доп. / відп. за вип. С.Д. Бушуєв / М-во освіти і науки України, Київ. націон. ун-т будівн. та архіт. [та ін.]. – К. : КНУБА, 2012. – 268 с. – С. 68–69.
12. Данченко О. Б. Взаємозв’язок між ризиками, змінами, проблемами у проектах [Текст] / О. Б. Данченко // Вісн. Черкас. держ. технолог. ун-т. – Черкаси: ЧДТУ, 2014. – №3. – С. 26–31.
13. Данченко О. Б. Виділення загальних рис ризиків та змін у проекті [Текст] / О. Б. Данченко // Тези доп. II міжнар. конф. «Управління проектами: стан та перспективи». – Миколаїв: НУК, 2005. – С. 54–56.
14. Данченко О. Б. Виділення показників змін у проекті [Текст] / Данченко О. Б. // III міжнар. конф. «Управління проектами у розвитку суспільства». Тема: Управління проектами в умовах глобалізації знань: тези доп. / відп.

за вип. С.Д. Бушуєв / М-во освіти і науки України, Київ. націон. ун-т будівн. та архіт. [та ін.]. – К. : КНУБА 2006. – С. 49–51.
15. Данченко О. Б. Врахування ризиків у процесі проведення функціонально-вартісного аналізу [Текст] / Данченко О. Б., Донець О. М., Бедрій Д. І. // Вісн. Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси: ЧДТУ, 2010. – №2. – С. 60–63

16. Занора В. О. Управління підприємствами: планування технологічних витрат, ризик-менеджмент, мотивування, прийняття управлінських рішень: монографія / В. О. Занора, С. В. Войтко. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2017. – 224 с.
17. Занора В. О. Управління системою економічної безпеки підприємства на основі проектного підходу / В. О. Занора, Б. І. Сільченко // Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. – 2017. – Випуск 5(11), ч. 1. – С. 130–133.
18. Захаров В. Я. Антикризисное управление: теория и практика / В. Я. Захаров, А. О. Блинов. – Москва, 2007 г.
19. Керівництво з питань проектного менеджменту / [пер. з англ.]; під ред. С.Д. Бушуєва. – [2-е вид., перероб.]. – К.: Видавничий дім «Деловая Украина», 2000. – 198 с. 20. Керівництво з управління інноваційними проектами і програмами організацій [Ел. джерело]: монографія / перек. на укр. мову під ред. проф. Ярошенка Ф.О. – Режим доступу до ресурсу: http://edu.minfin.gov.ua/P2M/Pages/Codex.aspx.
21. Керцнер Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости; [пер. с англ.] – М.: Компания АйТи; М.: ДМК Пресс, 2003. – 320 с.

22. Киржнер Л. А. Менеджмент организаций: учебное пособие / Киржнер Л. А., Киенко Л. П., Лепейко Т. И., Тимонин А. М. – К.: КНТ, 2006. – С. 7–15.
23. Классификация болезней [Ел. джерело]. – Режим доступу до ресурсу: http://medicinacom.ru/klassifikatsiya-bolezney.
24. Клецина И. С. Теоретические проблемы гендерной психологии [Текст] / Клецина И. С. // Мир психологии. – 2001. – №4. – С. 162–179.
25. Кобиляцький Л. С. Управління проектами: Навч. посіб. / Л. С. Кобилянський. – К. : МАУП, 2002. – 200 с.
26. Кондратенко Е. Только рискующий достигнет цели [Текст] / Кондратенко Е. // Капитал. – 1997. – №2. – С. 50–52.
27. Кононенко И. В. Оптимизация содержания проекта по критериям прибыль, время, стоимость, качество, риски [Текст] / И. В. Кононенко, М. Э. Колесник // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2012 – №1/10 (55). – С. 13–15
28. Курьян А. Г. Использование IDEF0 для описания и классификации процессов у межах системы качества МС ИСО серии 9000 версии 2000 года / А. Г. Курьян, П. С. Серенков. – Минск, 2001.
29. Латкин М. А. Методы адаптации системы управления рисками проектов предприятия [Текст] / М. А. Латкин // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии: сб. науч. тр. Нац. аэрокосм. ун-та им. Н.Е. Жуковского «ХАИ». – Вып. 40. – Харьков, 2008. – С. 180–186.
30. Латкін М. О. Методологічні основи створення системи управління ризиками проектів підприємства : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. техн. наук : спец. 05.13.22 «Управління проектами та програмами» / Латкін Матвій Олексійович – Харків, 2009. – 35 с.

31. Лейси Х. Как разрешать конфликт на рабочем месте. – М.: HIPPO, 2004. – 192 с.
32. Лисицын Ю. П. Гиппократ // Большая медицинская энциклопедия: В 30 томах / Главный редактор Б. В. Петровский. – [3-е издание]. – М.: Советская энциклопедия, 1977. – Т. 6. Гипотиреоз – Дегенерация. – С. 37–38. – 632 с.
33. Литвин Ю. В. Когнитивное моделирование рисков проектов НИОКР нефтегазовой отрасли [Текст] / Литвин Ю. В., Лесных В. В. // Проблемы анализа риска, 2012. – Т. 9. – №2. – С. 48–67.
34. Мазур И. И. Управление проектами. Справочник для профессионалов / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро., 2001. – 875 с.
35. Международный Стандарт по Управлению Проектами ISO 21500:2012 [Ел. джерело]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.iso.org/iso/ru/news.htm?refid=Ref1662.
36. Мельник Л. Г. Экономика и информация: Экономика информации и информационная в экономике: Энциклопедический словарь. – Суммы: ИТД «Университетская книга», 2005. – 384 с.
37. Метапознание. Процессы умозаключений. Индукция, аналогия и прогноз [Ел. джерело] – Режим доступу до ресурсу: http:// astrokey.org/publikacii/metapoznanie-processy-umozakljuchenijindukcija-analogija-i-prognoz.
38. Методология функционального моделирования: Р50.1.028-2- 001. – М. : Госстандарт РФ, 2001.
39. Механізм управління ризиками промислового підприємства [Текст]: монограф. / Ю. В. Тюленєва [та ін.] ; [відп. ред. А. О. Сігайов] – Нац. техн. ун-т України «Київ. політехн. ін-т». – К. : НТУУ «КПІ», 2011. – 230 с.
40. Мир без неудачных проектов [Ел. джерело]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.onlineprojects.ru/news/6741

41. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK). - 4-е изд. - М.: 2010. — 496 с.

Додатки

Додаток А. Економічна модель проекту

62															
63	Создание веб-сайта для продажи on-line и off-line курсов и тренингов Постоянные цены														АЛЬТ-Инвест™ 4.0
64	**ОБЪЕМ РЕАЛИЗАЦИИ**	+|-	########	1 мес	2 мес	3 мес	4 мес	5 мес	6 мес	7 мес	8 мес	9 мес	10 мес	11 мес	12 мес	ВСЕГО
66	Курс	Курс	0	0	0	0	0	0	50	100	150	200	200	200	200	1 100
70																
71																
72																
73	Создание веб-сайта для продажи on-line и off-line курсов и тренингов Постоянные цены														АЛЬТ-Инвест™ 4.0
74	**ОТПУСКНЫЕ ЦЕНЫ (БЕЗ НДС И АКЦИЗОВ)**		########	1 мес	2 мес	3 мес	4 мес	5 мес	6 мес	7 мес	8 мес	9 мес	10 мес	11 мес	12 мес	
76	Курс	грн./Курс	5 000	0	0	0	0	0	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	
80																
81																
82																
112	Создание веб-сайта для продажи on-line и off-line курсов и тренингов Постоянные цены														АЛЬТ-Инвест™ 4.0
113	**ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ**	НДС	Экп.пошл. ########	1 мес	2 мес	3 мес	4 мес	5 мес	6 мес	7 мес	8 мес	9 мес	10 мес	11 мес	12 мес	ВСЕГО
115	Курс	20%	0%	0	0	0	0	0	250	500	750	1 000	1 000	1 000	1 000	5 500
119																
120	**= Итого выручка (без НДС и акцизов)**		тыс.грн	0	0	0	0	0	250	500	750	1 000	1 000	1 000	1 000	5 500
124	**= Итого акцизы**		тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
128	**= НДС к выручке**		тыс.грн	0	0	0	0	0	50	100	150	200	200	200	200	1 100
130	**= Экспортная пошлина**		тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
133																

Активация Windows

Виручка від реалізації проекту

176	Создание веб-сайта для продажи on-line и off-line курсов и тренингов Постоянные цены														АЛЬТ-Инвест™ 4.0
177	**ЧИСЛЕННОСТЬ И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА**	+|-	########	1 мес	2 мес	3 мес	4 мес	5 мес	6 мес	7 мес	8 мес	9 мес	10 мес	11 мес	12 мес	ВСЕГО
178																
179	***Основной производственный персонал***															
180	Front-end developer															
181	- численность	чел.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
182	- месячный оклад	грн./мес.	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	-
183	- расходы на заработную плату	тыс.грн		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240
184																
185	Back-end developer															
186	- численность	чел.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
187	- месячный оклад	грн./мес.	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	-
188	- расходы на заработную плату	тыс.грн		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240
189																
190	UX/UI designer															
191	- численность	чел.		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
192	- месячный оклад	грн./мес.	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	-
193	- расходы на заработную плату	тыс.грн		0	0	0	18	18	18	18	18	18	18	18	18	162
194																
195	= Численность основного производственного персонала	чел.		2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-
196	= Заработная плата основного производственного персонала	тыс.грн		40	40	40	58	58	58	58	58	58	58	58	58	642
197	= Начисления на заработную плату (единый социальный налог+страхование)	тыс.грн		14	14	14	21	21	21	21	21	21	21	21	21	229
198																
199	***Вспомогательный производственный персонал***															
200	QA-tester															
201	- численность	чел.		0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	-
202	- месячный оклад	грн./мес.	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	-
203	- расходы на заработную плату	тыс.грн		0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0	30
204																
205	= Численность вспомогательного персонала	чел.		0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	-
206	= Заработная плата вспомогательного персонала	тыс.грн		0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0	30
207	= Начисления на заработную плату (единый социальный налог+страхование)	тыс.грн		0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	11
208																
209	***Административно-управленческий персонал***															
210	Проектний менеджер															

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите к

Заробітня плата персоналу (1)

209	***Административно-управленческий персонал***														
210	Проектний менеджер														
211	- численность	чел.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
212	- месячный оклад	грн./мес.	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	-
213	- расходы на заработную плату	тыс.грн		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	360
214																
215	Финансовый менеджер															
216	- численность	чел.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
217	- месячный оклад	грн./мес.	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	-
218	- расходы на заработную плату	тыс.грн		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240
219																
220	Главный разработчик															
221	- численность	чел.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
222	- месячный оклад	грн./мес.	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	-
223	- расходы на заработную плату	тыс.грн		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	300
224																
225	= Численность административно-управленческого персонала	чел.		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-
226	= Заработная плата административно-управленческого персонала	тыс.грн		75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	900
227	= Начисления на заработную плату (единый социальный налог+страхование)	тыс.грн		27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	320
228																
229	***Сбытовой персонал***															
230	PR-менеджер															
231	- численность	чел.		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	-
232	- месячный оклад	грн./мес.	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	-
233	- расходы на заработную плату	тыс.грн		0	0	0	0	0	20	20	20	20	20	20	20	140
234																
235	= Численность сбытового персонала	чел.		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	-
236	= Заработная плата сбытового персонала	тыс.грн		0	0	0	0	0	20	20	20	20	20	20	20	140
237	= Начисления на заработную плату (единый социальный налог+страхование)	тыс.грн		0	0	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7	50
238																
239																
240	**== Итого численность**	чел.	0	5	5	5	6	7	8	7	7	7	7	7	7	-
241	**== Итого расходы на зарплату**	тыс.грн	0	115	115	115	133	148	168	153	153	153	153	153	153	1 712
242	**== Итого Начисления на заработную плату (единый социальный налог+страхование)**	тыс.грн	0	41	41	41	47	53	60	54	54	54	54	54	54	609

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите к

Заробітня плата персоналу (2)

	A	C	D	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
209	***Административно-управленческий персонал***																	
210	Проектний менеджер																	
211	- численность		чел.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
212	- месячный оклад		грн./мес.	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000		
213	- расходы на заработную плату		тыс.грн		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		360
214																		
215	Финансовый менеджер																	
216	- численность		чел.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
217	- месячный оклад		грн./мес.	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000		
218	- расходы на заработную плату		тыс.грн		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		240
219																		
220	Главный разработчик																	
221	- численность		чел.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
222	- месячный оклад		грн./мес.	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000		
223	- расходы на заработную плату		тыс.грн		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25		300
224																		
225	= Численность административно-управленческого персонала		чел.		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
226	= Заработная плата административно-управленческого персонала		тыс.грн		75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75		900
227	= Начисления на заработную плату (единый социальный налог+отрахование)		тыс.грн		27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27		320
228																		
229	***Сбытовой персонал***																	
230	PR-менеджер																	
231	- численность		чел.		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1		
232	- месячный оклад		грн./мес.	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000		
233	- расходы на заработную плату		тыс.грн		0	0	0	0	0	20	20	20	20	20	20	20		140
234																		
235	= Численность сбытового персонала		чел.		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1		
236	= Заработная плата сбытового персонала		тыс.грн		0	0	0	0	0	20	20	20	20	20	20	20		140
237	= Начисления на заработную плату (единый социальный налог+отрахование)		тыс.грн		0	0	0	0	0	7	7	7	7	7	7	7		50
238																		
239																		
240	**== Итого численность**		**чел.**	**0**	**5**	**5**	**5**	**6**	**7**	**8**	**7**	**7**	**7**	**7**	**7**	**7**		
241	**== Итого расходы на зарплату**		**тыс.грн**	**0**	**115**	**115**	**115**	**133**	**148**	**168**	**153**	**153**	**153**	**153**	**153**	**153**		**1 712**
242	**== Итого Начисления на заработную плату (единый социальный налог+страхование)**		**тыс.грн**	**0**	**41**	**41**	**41**	**47**	**53**	**60**	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**		**609**

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите к

Поточні витрати

80	Создание веб-сайта для продажи on-line и off-line курсов и тренингов Постоянные цены															АЛЬТ-Инвест™ 4.0
81	***ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ***		########	*1 мес*	*2 мес*	*3 мес*	*4 мес*	*5 мес*	*6 мес*	*7 мес*	*8 мес*	*9 мес*	*10 мес*	*11 мес*	*12 мес*	***ВСЕГО***
82																
83	Потребность в финансировании постоянных активов	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	Потребность в финансировании чистого оборотного капитала	тыс.грн	0	-49	0	0	-8	-52	133	54	58	15	-4	0	0	147
91	**= Потребность в финансировании инвестиционных издержек**	тыс.грн	0	-49	0	0	-8	-52	133	54	58	15	-4	0	0	147
94																
95	1. УСТАВНЫЙ КАПИТАЛ															
96	Учредительный капитал (изменение)	тыс.грн	0	50	50	50	50	50	50	0	0	0	0	0	0	300
97	- взносы в местной валюте	тыс.грн	0	50	50	50	50	50	50	0	0	0	0	0	0	300
99																
100	Акционерный капитал (изменение)	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
101	- простые акции	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102	- привилегированные акции	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103																
104	2. ЦЕЛЕВЫЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ И ПОСТУПЛЕНИЯ															
105	Объем финансирования (изменение)	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108																
109	3. ЗАЁМНЫЙ КАПИТАЛ															
110	Привлечение кредитов	тыс.грн	0	60	0	105	130	100	70	0	0	0	0	0	0	465
113																
114	**= Итого источники финансирования**	тыс.грн	0	110	160	155	180	150	120	0	0	0	0	0	0	875
117																
118	*= Свободные денежные средства*	*тыс.грн*	*0*	*3*	*6*	*3*	*6*	*2*	*1*	*326*	*893*	*1 572*	*2 260*	*2 943*	*3 599*	*0*	*3 599*
121																

Джерела фінансування

625	***КРЕДИТЫ В МЕСТНОЙ ВАЛЮТЕ***		***+\-***	########	*1 мес*	*2 мес*	*3 мес*	*4 мес*	*5 мес*	*6 мес*	*7 мес*	*8 мес*	*9 мес*	*10 мес*	*11 мес*	*12 мес*	***ВСЕГО***
626																	
627	Наименование																
628	Тип кредита	Инвестиционный		2													
629	Период выплаты процентов		дни	30													
630	Отсрочка выплаты процентов		мес	0													
631	Процентная ставка																
632	- номинальная годовая		%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	
634	- расчетная на интервал планирования		%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	
635	AUTO																
636	Увеличение задолженности (+)		тыс.грн	0	60	110	105	130	100	70	0	0	0	0	0	0	575
637	Погашение задолженности (-)		тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	75	575
638	Задолженность на конец текущего ИП		тыс.грн	0	60	170	275	405	505	575	675	775	875	975	1 075	1 150	1 150
639	Выплаченные проценты		тыс.грн	0	0	-1	-3	-4	-6	-7	-8	-10	-11	-13	-14	-16	-94
646																	
647	*= Свободные денежные средства*		*тыс.грн*	*0*	*3*	*6*	*3*	*6*	*2*	*1*	*326*	*893*	*1 572*	*2 260*	*2 943*	*3 599*	*0*	*3 599*
650																	
651																	
652																	
653	Создание веб-сайта для продажи on-line и off-line курсов и тренингов Постоянные цены															АЛЬТ-Инвест™ 4.0	
654	***КРЕДИТЫ В ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЕ***		***+\-***	########	*1 мес*	*2 мес*	*3 мес*	*4 мес*	*5 мес*	*6 мес*	*7 мес*	*8 мес*	*9 мес*	*10 мес*	*11 мес*	*12 мес*	***ВСЕГО***
680																	
681																	
682	Создание веб-сайта для продажи on-line и off-line курсов и тренингов Постоянные цены															АЛЬТ-Инвест™ 4.0	
683	***СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ВЫПЛАТ ПО КРЕДИТАМ***			########	*1 мес*	*2 мес*	*3 мес*	*4 мес*	*5 мес*	*6 мес*	*7 мес*	*8 мес*	*9 мес*	*10 мес*	*11 мес*	*12 мес*	***ВСЕГО***
684																	
685	Привлечение кредитов		тыс.грн	0	60	110	105	130	100	70	0	0	0	0	0	0	575
688																	
689	Погашение задолженности		тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	75	575
690	- в местной валюте		тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	75	575
691	- в иностранной валюте		тыс.долл.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
692																	
693	Выплаченные проценты		тыс.грн	0	0	-1	-3	-4	-6	-7	-8	-10	-11	-13	-14	-16	-94
701	Задолженность на конец текущего ИП		тыс.грн	0	60	170	275	405	505	575	675	775	875	975	1 075	1 150	1 150
714																	

Кредити

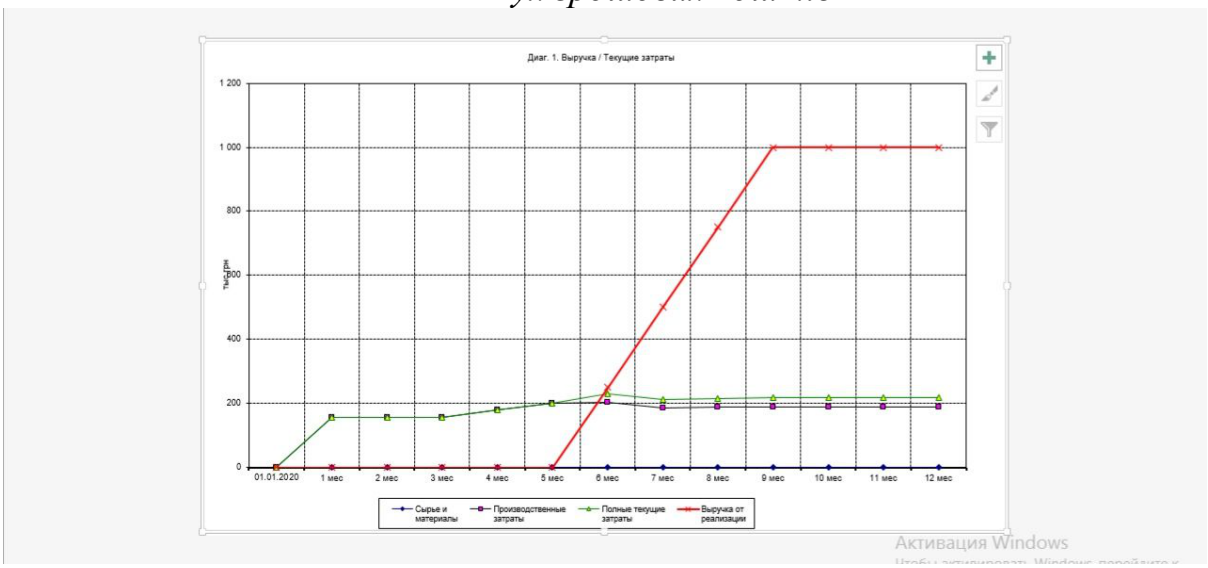
826 Создание веб-сайта для продажи on-line и off-line курсов и тренингов Постоянные цены АЛЬТ-Инвест™ 4.0

827 ОТЧЕТ О ПРИБЫЛИ		########	1 мес	2 мес	3 мес	4 мес	5 мес	6 мес	7 мес	8 мес	9 мес	10 мес	11 мес	12 мес	ВСЕГО
828															
829 - выручка от реализации	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	250	500	750	1 000	1 000	1 000	1 000	5 500
830 - текущие затраты	тыс.грн	0	-156	-156	-156	-180	-201	-230	-212	-215	-217	-217	-217	-217	-2 376
831 **= Прибыль от основной деятельности**	тыс.грн	0	-156	-156	-156	-180	-201	20	288	535	783	783	783	783	3 124
832															
833 - проценты по кредитам, уменьшающие налогооблагаемую прибыль	тыс.грн	0	0	-1	-2	-3	-4	-6	-6	-7	-9	-10	-11	-12	-70
834 - налоги, относимые на финансовые результаты	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1
835 - доходы/расходы от прочей реализации	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
836 - внереализационные доходы/расходы	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
837 - курсовая разница	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
838 **= Прибыль до налогообложения**	тыс.грн	0	-156	-157	-158	-183	-205	14	281	527	774	773	772	771	3 052
839															
840 *Налогооблагаемая прибыль*	тыс.грн	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*737*	*773*	*772*	*771*	*3 052*
841 - налог на прибыль	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-177	-185	-185	-185	-733
842 - проценты по кредитам, выплачиваемые из прибыли (не уменьшающие налогооблагаемую прибыль)	тыс.грн	0	0	0	-1	-1	-2	-2	-2	-3	-3	-3	-4	-4	-24
843 **= Чистая прибыль**	тыс.грн	0	-156	-157	-158	-184	-207	12	279	525	594	584	583	582	2 296
844															
845 - дивиденды	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
846 - прочие платежи из чистой прибыли	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
847 **= Нераспределенная прибыль**	тыс.грн	0	-156	-157	-158	-184	-207	12	279	525	594	584	583	582	2 296
848 **То же, нарастающим итогом**	тыс.грн	0	-156	-313	-471	-656	-862	-850	-571	-46	548	1 132	1 714	2 296	2 296
849															

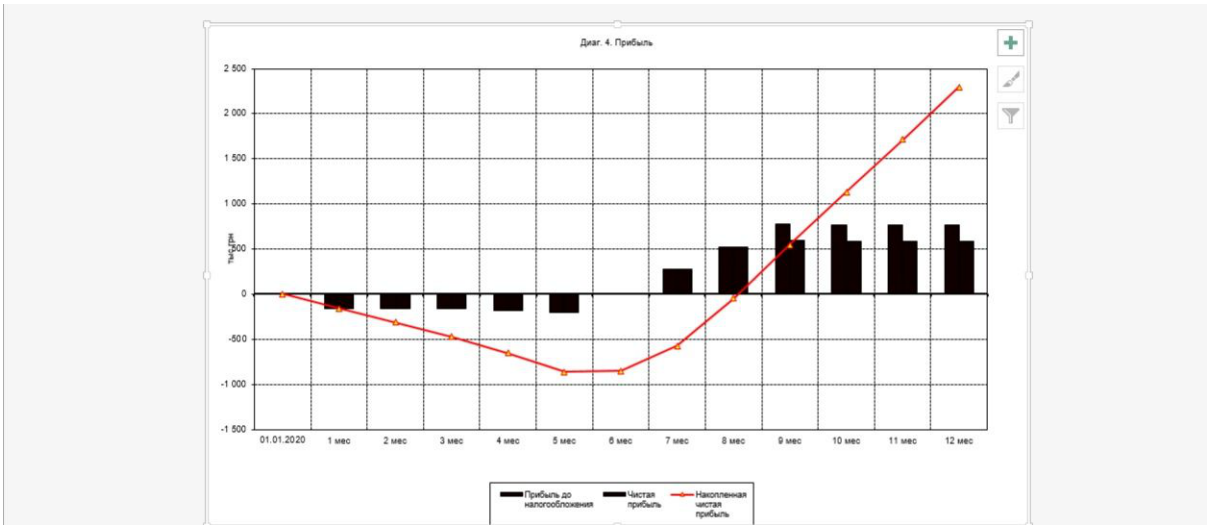
Звіт по прибуткам

900 ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ (МЕСТНАЯ ВАЛЮТА)		########	1 мес	2 мес	3 мес	4 мес	5 мес	6 мес	7 мес	8 мес	9 мес	10 мес	11 мес	12 мес	ВСЕГО
901															
902 1. ПРИТОК ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ															
903 - выручка от реализации	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	250	500	750	1 000	1 000	1 000	1 000	5 500
904 - выручка от реализации постоянных активов	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
905 - доходы от прочей реализации, внереализационные доходы	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
906 - прирост нормируемых краткосрочных пассивов	тыс.грн	0	49	0	0	8	52	77	62	68	111	4	0	0	430
907 - увеличение уставного капитала	тыс.грн	0	50	50	50	50	50	50	0	0	0	0	0	0	300
908 - целевые финансирование и поступления	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
909 - привлечение кредитов	тыс.грн	0	60	110	105	130	100	70	0	0	0	0	0	0	575
910 - поступления от продажи иностранной валюты	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
911 = Итого приток	тыс.грн	0	159	160	155	188	202	447	562	818	1 111	1 004	1 000	1 000	0 6 805
912															
913 2. ОТТОК ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ															
914 - эксплуатационные расходы	тыс.грн	0	-156	-156	-156	-180	-201	-201	-180	-180	-180	-180	-180	-180	-2 132
915 - лизинговые платежи (начисленные)	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
916 - коммерческие расходы	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-27	-190
917 - налоговые выплаты	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	-3	-5	-8	-187	-196	-195	-195	-789
918 - убытки от прочей реализации, внереализационные расходы	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
919 - дивиденды	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
920 - прочие расходы из чистой прибыли	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
921 - прирост постоянных активов	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
922 - прирост нормируемых оборотных активов	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	-209	-116	-126	-126	0	0	0	-577
923 - общая сумма выплат по кредитам	тыс.грн	0	0	-1	-3	-4	-6	-7	92	90	89	87	86	59	481
924 - расходы на покупку иностранной валюты	тыс.грн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
925 = Итого отток	тыс.грн	0	-156	-157	-158	-184	-207	-447	-237	-251	-432	-316	-317	-343	-3 205
926															
927 = Баланс денежных средств в местной валюте	тыс.грн	0	3	3	-3	3	-4	-1	325	567	679	688	683	656	3 599
928 **= Свободная местная валюта**	тыс.грн	0	3	6	3	6	2	1	326	893	1 572	2 260	2 943	3 599	3 599
929															

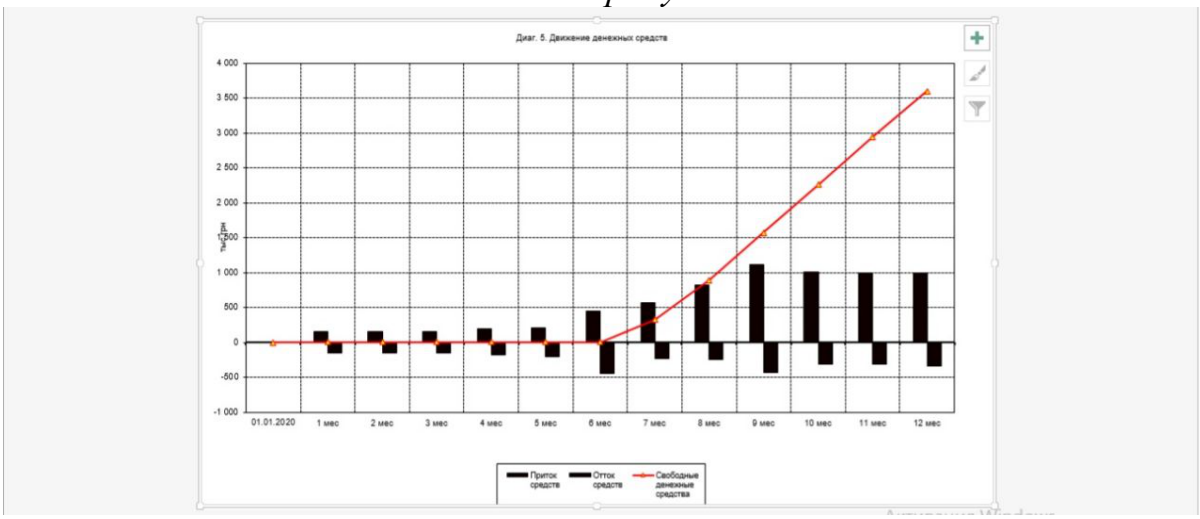
Рух грошових коштів



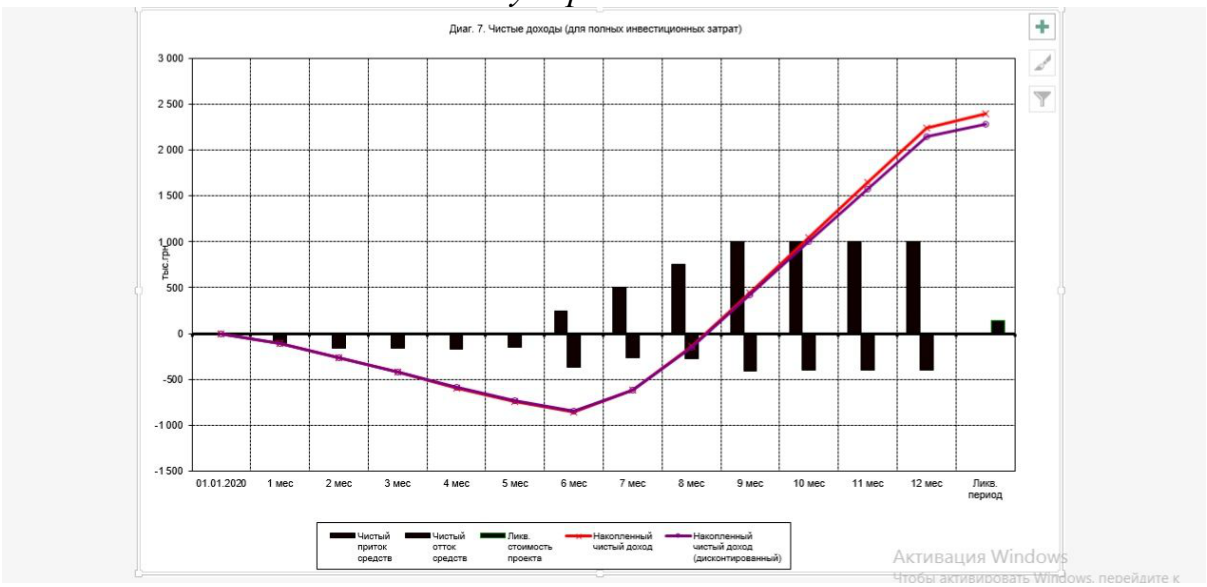
Виручка/поточні витрати



Прибуток



Рух грошових коштів



Чистий прибуток