


Харківський національний університет міського господарства  
імені О.М. Бекетова  
Навчально-науковий інститут енергетичної, інформаційної та  
транспортної інфраструктури  
Кафедра управління проектами в міському господарстві і будівництві

**Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи**

на тему

**УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ З РОЗРОБКИ САЙТУ  
ІНФОРМАЦІЙНО–ТЕХНОЛОГІЧНОГО БЛОГУ**

Виконав: студент 4 курсу  
групи УП(кн) 2021-1  
Спеціальність 122 – Комп'ютерні науки  
Освітня програма «Комп'ютерні науки.  
Управління проектами»

Ржепишевський Андрій Олексійович   
(ПІБ повністю, підпис)

Керівник Доценко Н.В.   
(прізвище та ініціали, підпис)

Рецензент Косенко В.В.   
(прізвище та ініціали)

Харків – 2025 року


ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО  
ГОСПОДАРСТВА імені О.М. БЕКЕТОВА

Навчально-науковий інститут енергетичної, інформаційної та транспортної  
інфраструктури  
Кафедра управління проєктами в міському господарстві і будівництві  
Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр  
Спеціальність 122 – Комп'ютерні науки  
Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки. Управління проєктами»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри УПМГБ

д.т.н., проф. Чумаченко І.В.

 “9” травня 2025 року

**ЗАВДАННЯ**

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА**

студенту

Ржепишевському Андрію Олексійовичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту (роботи) Управління проєктом з розробки сайту інформаційно–технологічного блогу

керівник проєкту Доценко Наталія Володимірівна, д-р. техн. наук, проф.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від 09.05.2025р. № 341-03

2. Строк подання студентом проєкту 12.06.2025 р.



3. Вихідні дані до роботи: матеріали переддипломної практики, інформація періодичних видань, книг, монографій, вихідні дані про проєкт, web-джерела.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Аналіз підходів та методів управління проєктами при створенні сайтів 2. Дослідження характеристик проєкту розробки сайту інформаційно-технологічного блогу. 3. Розробка проєкту сайту інформаційно–технологічного блогу.

---

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)  
Презентація в форматі MS Power Point. Обов'язкові елементи – діаграма Ганта,  
сітьовий графік.


6. Консультанти розділів проєкту


Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Нормоконтроль	Косенко Н.В., к.т.н., доц.		

7. Дата видачі завдання 09.05.25

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Розробка 1го розділу кваліфікаційної роботи	23.05.2025	виконано
2	Розробка 2го розділу кваліфікаційної роботи	30.05.2025	виконано
3	Розробка 3го розділу кваліфікаційної роботи	05.06.2025	виконано
4	Нормоконтроль	10.06.2025	виконано
5	Попередній захист кваліфікаційної роботи	11.06.2025	виконано
6	Рецензування кваліфікаційної роботи	12.06.2025	виконано
7	Захист на ЕК	20.06.2025	

Студент  Ржепишевський А.О.  
( підпис ) ( прізвище та ініціали )

Керівник роботи  Доценко Н.В.  
( підпис ) ( прізвище та ініціали )

## РЕФЕРАТ

Тема роботи: Управління проектом з розробки сайту інформаційно–технологічного блогу

Кваліфікаційна робота бакалавра робота: 75 с., 3 розділи, 24 рис., 4 табл., 10 бібліографічних джерел.

Метою даної роботи є дослідження та обґрунтування методів управління проектом створення вебсайту інформаційно–технологічного блогу, з урахуванням специфіки ІТ-галузі, потреб цільової аудиторії та вимог до функціональності ресурсу.

Об’єкт дослідження – процес управління проектом створення вебсайту.

Предмет дослідження – методи, інструменти та технології управління проектом у сфері веброзробки, орієнтованої на створення інформаційно–технологічного блогу.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел та нормативно–методичних документів, системний підхід до управління проектами, методи структурного моделювання, використання програмного забезпечення для планування, контролю та візуалізації проектних процесів.

У першому розділі було розглянуто теоретичні відомості у галузі управління проектами.

У другому розділі проведено дослідження характеристик управління проектом розробки сайту інформаційно–технологічного блогу.

У третьому розділі розробка рекомендацій з управління проектом створення сайту інформаційно–технологічного блогу.

САЙТ, ІНФОРМАЦІЙНО–ТЕХНОЛОГІЧНИЙ БЛОГ, РОЗРОБКА САЙТУ,  
УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ, ПРОЄКТ, УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	7
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ У ГАЛУЗІ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ .....	9
1.1 Загальна характеристика сфери управління проєктами.....	9
1.2 Види та класифікація проєктів .....	11
1.3 Методи та інструменти управління проєктами .....	12
1.3.1 Методології управління .....	13
1.3.2 Інструменти управління .....	15
1.4 Поведінка ризиків у проєктах.....	16
1.4.1 Причини виникнення ризиків.....	18
1.4.2 Методи та дії запобігання ризиків .....	19
1.4.3 Оцінка та аналіз ризиків.....	21
1.5 Особливості проєктів інформаційних технологій .....	24
1.6 Висновок до розділу 1 .....	25
РОЗДІЛ 2 ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ РОЗРОБКИ САЙТУ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО БЛОГУ .....	27
2.1 Ініціація проєкту .....	27
2.1.1 Опис мети проєкту.....	27
2.2 Актуальність проєкту .....	28
2.3 Аналіз конкурентоспроможності сайту.....	30
2.3.1 Загальна характеристика конкурентного середовища .....	31
2.3.2 Порівняльний аналіз ключових конкурентів .....	31
2.3.3 Конкурентні переваги майбутнього сайту .....	32
2.4 Огляд ризиків проєкту.....	33
2.5 Методології для проєкту .....	37
2.6 Висновок до розділу 2 .....	39
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ З УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ СТВОРЕННЯ САЙТУ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО БЛОГУ .....	40
3.1 Загальний опис проєкту.....	40
3.2 Опис ресурсів проєкту.....	41

3.3 Інструменти, які використовуються для створення сайту.....	44
3.3.1 Front-end технології .....	44
3.3.2 Back-end технології.....	44
3.3.4 Інструменти для дизайну та прототипування .....	45
3.3.5 Система контролю версій та спільної розробки .....	45
3.4 Аналіз управління часом та термінами.....	45
3.5 План реагування на появи неочікуваних ризиків у проєкті .....	47
3.6 Управління командою проєкту.....	49
3.7 Коригування вимог під час проєкту.....	51
3.8 Етапи управління проєктом .....	52
3.8.1 Планування та аналіз .....	53
3.8.2 Дизайн та прототипування.....	55
3.8.3 Розробка та інтеграція .....	57
3.8.4 Тестування та виправлення.....	60
3.8.5 Контент, розгортання та завершення проєкту .....	62
3.9 Корегування якістю проєкту під час його реалізації.....	64
3.10 Інформаційна структура сайту .....	67
3.11 Огляд вартості проєкту.....	69
3.12 Висновок до розділу 3 .....	73
ВИСНОВОК.....	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....	76
ДОДАТКИ.....	77
Додаток А Діаграма Ганта .....	78
Додаток Б Сітьовий графік.....	80
Додаток В Аркуш ресурсів .....	81
Додаток Г Графічні матеріали кваліфікаційної роботи .....	82

## ВСТУП

У сучасних умовах розвитку інформаційного суспільства та цифрових технологій спостерігається стрімке зростання попиту на інноваційні вебресурси, які забезпечують швидкий доступ до актуальної інформації, зокрема у сфері технологій. З огляду на постійне оновлення знань, розширення спектру цифрових інструментів і загальну цифровізацію суспільства, виникає необхідність створення якісного національного інформаційно-технологічного контенту. Одним з ефективних засобів задоволення цієї потреби є розробка спеціалізованих вебсайтів, що поєднують функції блогу, новинного ресурсу та платформи для обміну досвідом серед фахівців і зацікавлених осіб.

Актуальність теми зумовлена потребою українського суспільства в сучасних онлайн-ресурсах, які сприяють поширенню технологічних знань, розвитку ІТ-спільноти та підтримці цифрової освіти. У цьому контексті проєкт створення інформаційно-технологічного блогу для української аудиторії набуває особливої значущості. Ефективне управління таким проєктом є запорукою його успішної реалізації, тому дослідження процесів планування, організації, моніторингу та контролю в межах цього проєкту є актуальним і практично важливим завданням.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження та обґрунтування методів управління проєктом створення вебсайту інформаційно–технологічного блогу, з урахуванням специфіки ІТ-галузі, потреб цільової аудиторії та вимог до функціональності ресурсу.

Для досягнення поставленої мети в роботі передбачається виконання таких завдань:

- проаналізувати теоретичні основи управління ІТ-проєктами;
- визначити вимоги до інформаційно–технологічного блогу;
- спроектувати структуру та функціонал проєкту;
- сформулювати план реалізації проєкту в середовищі MS Project;

- надати рекомендації щодо впровадження та підтримки вебресурсу.

Структура дипломної роботи зумовлена логікою реалізації дослідження та складається з трьох розділів. У першому розділі наведено теоретичні засади управління IT-проєктами, зокрема особливості планування й організації вебпроєктів. У другому розділі розглядається процес розробки проєкту: від планування до часу реалізації самого проєкту, з описом етапів і використанням програмного інструментарію. У третьому розділі представлено аналіз результатів, розрахунок ефективності, а також сформульовано висновки.

Отже, тема дипломної роботи є актуальною як з наукової, так і з практичної точки зору. Вона дозволяє поєднати знання в галузі управління проєктами та веброзробки, сприяє формуванню професійних навичок управління життєвим циклом IT-продукту та є корисною для українського інформаційного середовища.

## РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ У ГАЛУЗІ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ

### 1.1 Загальна характеристика сфери управління проєктами

Управління проєктами є однією з найважливіших сфер сучасного менеджменту, що охоплює планування, організацію, мотивацію та контроль ресурсів для досягнення конкретних цілей у межах визначених обмежень, таких як строки, бюджет і якість [1; 2]. Ефективне управління проєктами дозволяє забезпечити реалізацію інновацій, розвиток нових продуктів і послуг, а також оптимізувати діяльність підприємств і організацій у різних галузях [1].

Саме створення проєкта представляє з собою унікальну сукупність процесів, які спрямовані на досягнення конкретної мети з чітко визначеними початком і завершенням. Згідно з визначенням Міжнародного інституту управління проєктами, проєкт – це тимчасова діяльність, призначена для створення унікального продукту, послуги або результату [2]. На відміну від операційної діяльності, що має постійний характер, проєкт має обмеження в часі, обов'язі, ресурсах і результативності [2; 8].

Сфера управління проєктами почала формуватися у середині ХХ століття в умовах зростаючої складності промислових і технологічних завдань. З того часу було створено низку методологій та стандартів, які стали фундаментом сучасного підходу до реалізації проєктів [1; 2]. До найвідоміших належать:

- Pmbok (Project Management Body of Knowledge) – методологія, що охоплює знання, процеси та практики, визнані як найкращі в галузі [2];
- Prince2 (Projects IN Controlled Environments) – структурований метод управління проєктами, що акцентує увагу на бізнес-виправданості, управлінні ризиками та чіткому розподілі ролей [3];
- Agile – гнучка методологія, що орієнтується на ітеративну розробку, часті поставки продукту та адаптацію до змін [4];

- Scrum – фреймворк Agile-методології, який широко використовується в ІТ-проєктах [4; 5];
- Critical chain project management (CCPM) – підхід, що фокусується на управлінні залежностями та часовими буферами [6].

Ці методології дають змогу адаптувати управлінські підходи до специфіки конкретного проєкту, враховуючи такі чинники, як масштаб, складність, галузь застосування, доступні ресурси тощо [1; 2].

Також у проєктах, в даному контексті, які створюються на базі тематики інформаційних технологій, як і інші проєкти, мають свій життєвий цикл. SDLC (Software Development Life Cycle – Життєвий цикл розробки програмного забезпечення) – це послідовність фаз або етапів, через які проходить проєкт від його початку до завершення. Він описує всю послідовність робіт і процесів, що необхідні для досягнення цілей проєкту [7; 8].

Приклад базових етапів життєвого циклу ІТ-проєкту:

- ініціація проєкту: аналіз потреб користувача, обґрунтування доцільності [2; 7];
- планування: визначення ресурсів, бюджету, строків [1; 2];
- реалізація: розробка, тестування, впровадження [7; 8];
- моніторинг і контроль: управління якістю, прогресом і змінами [2; 9];
- завершення: приймання результатів, оцінка ефективності, документація [1; 2].

Сьогодні управління проєктами активно застосовується в найрізноманітніших галузях: будівництві, енергетиці, медицині, освіті, культурі, обороні та особливо – в інформаційних технологіях.

Крім того, все більше організацій надають перевагу проєктно-орієнтованому підходу до ведення діяльності, коли реалізація стратегічних цілей досягається через систему взаємопов'язаних проєктів і програм [1; 2; 8].

Таким чином, управління проєктами є необхідною складовою сучасного бізнесу, яка дає змогу не лише ефективно реалізовувати проєкти різної

складності, а й підвищувати конкурентоспроможність, впроваджувати інновації та адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі [1; 9]. Теоретичне осмислення і практичне застосування принципів та методів управління проектами становить важливу основу для реалізації ІТ-проектів, зокрема таких, як розробка інформаційно–технологічного блогу [8; 10].

## **1.2 Види та класифікація проектів**

Управління проектами як прикладна наука передбачає систематизацію об'єктів управління, за певними ознаками [1; 2]. Визначення виду та типу проекту є ключовим кроком у процесі планування, оскільки дозволяє обрати найбільш доцільні підходи до організації, управління ресурсами, вибору методології та інструментів реалізації [1; 8]. Класифікація проектів ґрунтується на множині факторів, таких як масштаб, галузь, тривалість, рівень інноваційності, джерела фінансування, характер результатів тощо [2; 7].

Правильна класифікація проектів є не лише інструментом упорядкування, а й важливим чинником, що визначає вибір управлінських стратегій, структури команди, інструментів планування, обліку та контролю [1; 9]. У проектному менеджменті помилкова ідентифікація типу проекту може призвести до невиправданих витрат, порушення строків або навіть провалу всієї ініціативи [1]. Саме тому на етапі ініціалізації проекту класифікація стає критичним аналітичним кроком [2].

Один із найпоширеніших підходів до класифікації передбачає розподіл проектів за галузевою приналежністю [8]. Згідно з критерієм початкового контексту проекту, види самих проектів поділяють на:

- інвестиційні – спрямовані на створення або модернізацію об'єктів матеріального виробництва [1; 2];
- соціальні – орієнтовані на поліпшення умов життя населення, охорону здоров'я, освіти, культуру;

- інфраструктурні – пов’язані з розвитком транспортної, енергетичної, комунікаційної інфраструктури;
- іт-проекти – спрямовані на розробку, впровадження або модернізацію програмного забезпечення, інформаційних систем, платформ і сервісів;
- екологічні – пов’язані з охороною навколишнього середовища, утилізацією відходів, екологічним моніторингом;
- науково-дослідні – орієнтовані на отримання нових знань, дослідження та створення інноваційних технологій.

У контексті цієї дипломної роботи розглядається саме ІТ-проект, який має на меті створення вебресурсу – інформаційно-технологічного блогу для української аудиторії.

Інформаційно-технологічні проекти, зокрема проекти зі створення вебресурсів, мають особливості, які вирізняють їх серед інших типів. Вони належать до категорії інформаційних і інноваційних з високим ступенем динамічності, а також часто реалізуються за декількома методологіями.

Правильна класифікація проекту дозволяє не лише зрозуміти його загальну структуру та специфіку, а й обрати адекватні інструменти управління, методики реалізації та підходи до оцінки результатів. Це є необхідною умовою успішної реалізації будь-якого сучасного ІТ-проекту.

### **1.3 Методи та інструменти управління проектами**

Управління проектами вимагає застосування системного підходу, який базується на використанні відповідних методів і інструментів для забезпечення ефективного планування, організації, контролю і завершення проектної діяльності. Методичні підходи в управлінні дозволяють упорядкувати процеси, мінімізувати ризики, оптимізувати ресурси та забезпечити досягнення поставлених цілей у встановлені строки.

До основних методів управління проектами входить методології, які використовуються в залежності від самого типу проекту і його складності.

### 1.3.1 Методології управління

Традиційний (водоспадний) метод.

Цей метод передбачає послідовне виконання етапів проекту: планування, розробка, тестування, впровадження. Кожна фаза повинна бути завершена перед початком наступної [2; 8]. Такий підхід ефективний для проектів з чітко визначеними вимогами і стабільними умовами, де зміни мінімальні [1; 2]. Водночас він має обмеження у гнучкості і повільніше реагує на зміни.

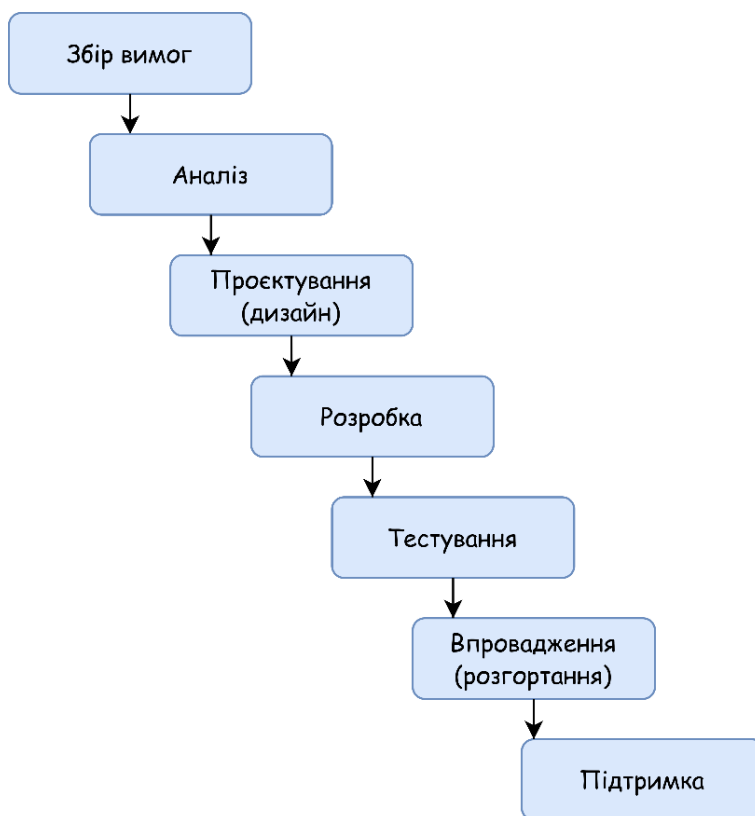


Рисунок 1.1 – Приклад водоспадного методу

Гнучкі методології.

Agile – це підхід до управління проектами, що базується на ітеративній розробці, швидких циклах виконання, тісній взаємодії з клієнтом та адаптації до змін [2; 8]. Ця методологія дозволяє оперативно коригувати напрямок роботи,

враховуючи зворотний зв'язок та змінені вимоги, що підвищує гнучкість і ефективність реалізації проєктів, особливо в умовах високої невизначеності [8; 11]. Agile широко застосовується у сфері ІТ, де швидкість і адаптивність є ключовими чинниками успіху [10].



Рисунок 1.2 – Приклад Agile методу

Метод критичного шляху.

Цей метод спрямований на визначення найкоротшого часу реалізації проєкту через ідентифікацію критичних завдань – тих, що безпосередньо впливають на загальний термін [1; 4]. СРМ допомагає оптимізувати послідовність робіт і розподіл ресурсів [5; 7].

Метод оцінки і перегляду плану.

Цей метод дозволяє врахувати невизначеність у тривалості окремих завдань, використовуючи три варіанти оцінок (оптимістичну, найбільш ймовірну, песимістичну), що забезпечує більш реалістичне планування та

прибирати існуючі ризики і прогнозувати майбутні [2; 6]. Цей метод буває доречним, коли проєкт має не чітку структуру чи просто немає часу на більш детальну розробку плану [3; 9].

### 1.3.2 Інструменти управління

Для реалізації методів управління застосовуються різноманітні програмні інструменти, які автоматизують планування, моніторинг, координацію, комунікацію та звітність. Такі інструменти, як і методології, використовуються в залежності від ситуації і від самого типу проєкту, який розробляється.

#### Системи управління проєктами.

До найпопулярніших належать Microsoft Project, Jira, Asana, Trello, Monday.com. Вони дозволяють створювати графіки робіт, призначати відповідальних, відстежувати прогрес, управляти завданнями і ризиками.

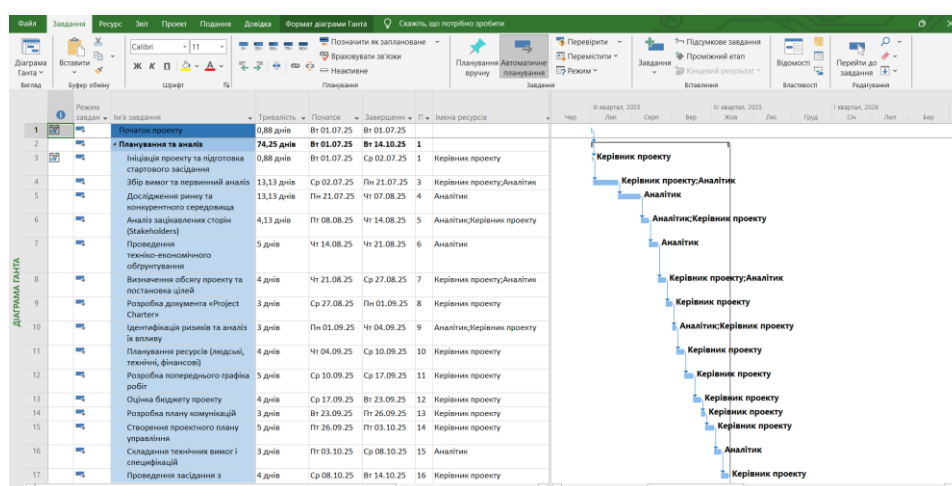


Рисунок 1.3 – Інтерфейс MS Project

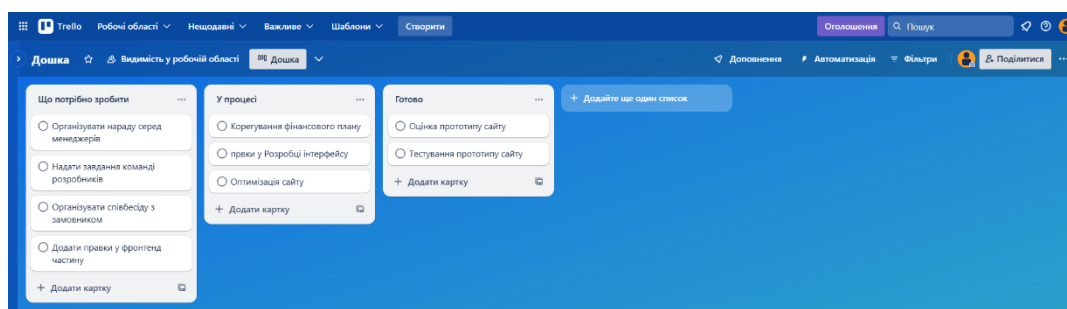


Рисунок 1.4 — Інтерфейс Trello

Інструменти для колаборації та комунікації.

Microsoft Teams, Zoom, Google Meet полегшують обмін інформацією, організацію нарад, спільну роботу над документами та зв'язок між учасниками команди.

Інструменти для управління ризиками.

Спеціалізовані додатки та шаблони дозволяють ідентифікувати, аналізувати та контролювати ризики проєкту. До них відносять Risk Register, Monte Carlo simulation tools тощо.

Контроль версій і управління кодом.

Для IT-проєктів важливими є системи контролю версій, як Git, GitHub, GitLab, які забезпечують відстеження змін, колективну розробку та збереження історії.

Інструменти для візуалізації та звітності.

Діаграми Ганта, Канбан-дошки, dashboards (інформаційні панелі) допомагають візуалізувати стан проєкту, визначати вузькі місця і приймати обґрунтовані рішення.

Управління IT-проєктами, зокрема розробкою вебсайтів та інформаційно-технологічних ресурсів, відзначається високою динамічністю, нестабільністю вимог і необхідністю гнучкості. Тому в таких проєктах найбільш доцільними є гнучкі методології (Agile, Scrum), які підтримують швидку адаптацію і регулярне оновлення продукту [8; 10].

Інструменти, що забезпечують тісну колаборацію, прозорість процесів і ефективний менеджмент завдань, є незамінними для успішної реалізації IT-проєктів.

#### **1.4 Поведінка ризиків у проєктах**

Ризик у контексті управління проєктами визначається як потенційна подія або умова, яка може негативно вплинути на досягнення цілей проєкту, якщо вона

настане [4; 7]. Управління ризиками – це ключова складова успішного проєктного менеджменту, що дозволяє не лише зменшити ймовірність негативного впливу, а й ефективно реагувати на непередбачувані обставини [5; 9].

Залежно від джерела, характеру та впливу на проєкт, існують різноманітні підходи до класифікації ризиків [4; 7]. Їх аналіз дозволяє структурувати ризики, визначити їх пріоритетність та розробити відповідні заходи реагування [5; 8].

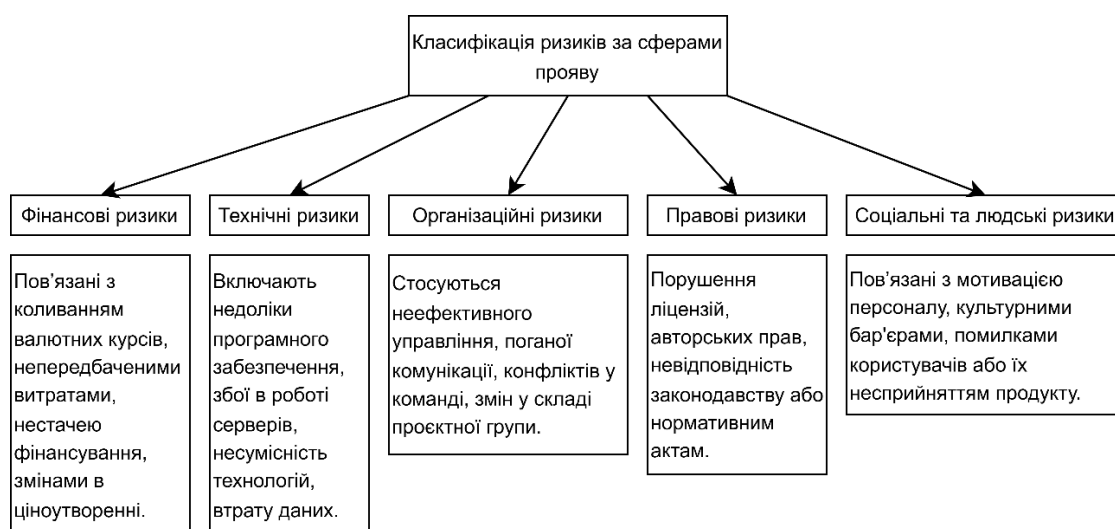


Рисунок 1.5 – Діаграма класифікації ризиків за сферами прояву

Є проєкти, які пов'язані з розробкою ІТ-продуктів, зокрема вебсайтів, де технічні та організаційні ризики часто є домінуючими [3; 6]. Наприклад, використання застарілих технологій або неякісного хостингу може призвести до збоїв у роботі ресурсу, а недостатнє тестування – до виявлення помилок після запуску [5; 9].

У цифрових та інформаційно-технологічних проєктах ризики мають специфічний характер, що зумовлений динамічністю галузі, швидким розвитком технологій та високими очікуваннями з боку кінцевих користувачів [2; 7].

Інтеграція управління ризиками в загальну систему управління проєктом має бути системною та безперервною [2; 8]. Виявлення ризиків на ранніх стадіях, їх аналітична оцінка, розробка превентивних стратегій і готовність до швидкої

адаптації у разі їх реалізації є основою ефективного ризик-менеджменту [3; 6]. Особливо важливою є здатність команди швидко приймати рішення в умовах невизначеності, що часто характерно саме для ІТ-сфери [7; 10].

#### 1.4.1 Причини виникнення ризиків

Виникнення ризиків у межах проєктної діяльності обумовлене взаємодією великої кількості змінних факторів, кожен з яких може по-різному впливати на процес реалізації завдань [2; 5]. Здебільшого ризики з'являються внаслідок невизначеності – як зовнішньої, так і внутрішньої. У контексті проєктів, пов'язаних з інформаційними технологіями, особливо з розробкою вебресурсів, причини ризиків мають як технічне, так і організаційне підґрунтя [4; 6].

Основні причини виникнення ризиків, у контексті управління проєктом з створення сайту, можна класифікувати наступним чином:

Неясно сформульовані або змінні вимоги до проєкту.

Нечітке розуміння потреб замовника або недостатня деталізація технічного завдання призводять до того, що команда розробників реалізує функціонал, який не відповідає очікуванням [1; 3].

Обмеженість ресурсів.

До цієї категорії належать нестача кваліфікованих спеціалістів, обмежене фінансування, відсутність необхідного програмного чи технічного забезпечення [2; 5]. Недостатній обсяг часу або коштів може призвести до зниження якості кінцевого продукту або навіть зупинки проєкту [4; 6].

Технічні причини.

Використання нових або нестабільних технологій, несумісність між компонентами програмного забезпечення, відсутність належного тестування та недоліки в архітектурі проєкту є поширеними технічними чинниками, які генерують ризики в ІТ-проєктах [3; 7].

Такі ризики можуть також проявитися у вигляді збоїв системи, проблем з продуктивністю, безпекою або масштабованістю [8]. Особливо актуальними технічні ризики стають на етапах інтеграції, тестування або впровадження, коли

виявляються технічні несумісності чи недоліки, не помічені на ранніх стадіях [3; 9].

Організаційні фактори.

Сюди належать слабка внутрішня комунікація, відсутність ефективного управління, плутанина у розподілі ролей і відповідальності, невизначеність у прийнятті рішень [1; 4]. Такі чинники часто спричиняють внутрішні конфлікти та зниження продуктивності команди.

Зовнішні впливи.

Ризики також можуть виникати внаслідок подій або змін, які не залежать від команди. До них належать зміни у законодавстві, економічна нестабільність, збої в роботі сторонніх сервісів, кібератаки або природні катастрофи. Усі ці фактори потребують врахування в процесі планування.

Людський фактор.

До людських факторів ризиків відносяться помилки, які створюють самі люди, в тому, некомпетентність або недостатній рівень відповідальності окремих учасників проєкту можуть мати серйозні наслідки.

#### 1.4.2 Методи та дії запобігання ризиків

Запобігання ризикам – це один із ключових етапів управління проєктами, що передбачає більш активний підхід до виявлення потенційних загроз і впровадження заходів, спрямованих на зменшення ймовірності їх реалізації або зниження можливих наслідків [1]. Доцільно застосовувати комплексні методи і практики управління ризиками [2].

Ідентифікація ризиків на ранніх етапах проєкту.

Одним із найефективніших засобів запобігання є своєчасне виявлення потенційних загроз на ранніх етапах планування [1]. Це включає організацію стратегічних сесій, мозкових штурмів, аналіз аналогічних проєктів та консультації з експертами [2].

## Класифікація та оцінка ризиків.

Після виявлення ризику необхідно класифікувати за рівнем імовірності та ступенем впливу. Використовуються як якісні, так і кількісні методи, зокрема матриця ризиків, SWOT-аналіз, аналіз сценаріїв та діаграми впливу [2]. Це дозволяє визначити пріоритети у подальшому реагування. Така класифікація допомагає визначити рівень реагування на ризики різної складності [4]. Також визначення факторів сильних і слабких сторін, допоможуть у подальшому плануванні у створенні більш кращого проекту серед конкурентів.

<p><b>S (Strengths) - Сильні сторони:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Високий попит на ІТ-контент серед цільової аудиторії (студентів, розробників, фахівців галузі).</li> <li>2. Команда розробників має необхідні технічні навички для реалізації проекту.</li> <li>3. Гнучка структура блогу, що дозволяє масштабування та додавання нових функцій.</li> <li>4. Можливість монетизації (через рекламу, партнерські програми, платний доступ до ексклюзивного контенту).</li> <li>5. Власний домен і дизайн, що підвищує довіру користувачів.</li> </ol>	<p><b>W (Weaknesses) - Слабкі сторони:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обмежені ресурси на етапі запуску (фінансування, час, кадровий потенціал).</li> <li>2. Недостатній досвід у просуванні сайту та SEO-оптимізації.</li> <li>3. Відсутність вже сформованої бази підписників або постійної аудиторії.</li> <li>4. Залежність від стабільного хостингу та технічної підтримки.</li> </ol>
<p><b>O (Opportunities) - Можливості:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Залучення зовнішнього фінансування через гранти або інвесторів.</li> <li>2. Розширення функціональності (форум, онлайн-курси, інтеграція з соціальними мережами).</li> <li>3. Партнерство з іншими ІТ-компаніями або навчальними платформами.</li> <li>4. Підвищення попиту на дистанційне навчання і самостійне освоєння ІТ-спеціальностей.</li> <li>5. Створення мультимедійного контенту (відео, подкасти, інтерв'ю).</li> </ol>	<p><b>T (Threats) - Загрози:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Високий рівень конкуренції у сфері ІТ-блогів.</li> <li>2. Швидка зміна технологій, що вимагає постійного оновлення контенту.</li> <li>3. Можливість кібератак або витоку даних.</li> <li>4. Неприйнятливості аудиторії до нового ресурсу без довіри чи рекомендацій.</li> <li>5. Потенційні зміни у законодавстві щодо авторського права чи персональних даних.</li> </ol>

Рисунок 1.6 – Приклад SWOT-аналізу

## Постійний моніторинг ризиків.

Ризики не є статичними – вони можуть змінюватися з часом [1]. Тому важливо впроваджувати регулярні перевірки та перегляд реєстру ризиків, аналізуючи зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі. Системний

моніторинг дозволяє оперативно адаптувати план реагування та мінімізувати загрози [3].

Формування культури управління ризиками в команді.

Ефективне управління ризиками можливе лише за умови активної участі всіх учасників проєкту [1]. Необхідно розвивати проєктну культуру, в якій виявлення та обговорення потенційних ризиків не сприймається як критика, а розглядається як запорука успішної реалізації цілей [2].

Моделювання можливих кризових сценаріїв.

Використання сценарного аналізу допомагає не лише передбачити розвиток подій у разі реалізації певного ризику, а й завчасно підготувати альтернативні плани дій [1]. Це забезпечує проєкту гнучкість та здатність адаптуватися до несприятливих обставин [2].

Таким чином, комплексний підхід до запобігання ризикам дозволяє не лише зменшити кількість кризових ситуацій, а й підвищити ефективність управлінських рішень [3].

#### 1.4.3 Оцінка та аналіз ризиків

Оцінка та аналіз ризиків є важливими складовими процесу управління проєктами, адже саме на цьому етапі приймаються рішення щодо пріоритетності реагування на виявлені загрози.

Якісна оцінка ризиків.

Цей метод базується на експертних оцінках та описовій інформації про ризику. Він дозволяє ранжувати ризики за рівнем небезпеки без використання математичних розрахунків. До основних прийомів якісної оцінки належать:

- аналіз за допомогою матриці ризиків – графічне відображення ризиків за критеріями ймовірності та ступеня впливу. Наприклад, ризик із високою ймовірністю та високим впливом потрапляє в "червону" зону й потребує негайного реагування [1];

- метод Дельфі – послідовне опитування групи експертів для отримання узгоджених оцінок ризиків [2];

	Дуже низький	Низький	Середній	Високий	Дуже високий
Дуже ймовірно	Низький	Низький	Середній	Середній	Високий
Ймовірно	Низький	Середній	Середній	Високий	Високий
Можливо	Середній	Середній	Високий	Високий	Критичний
Малоймовірно	Середній	Високий	Високий	Критичний	Критичний
Дуже малоймовірно	Високий	Високий	Критичний	Критичний	Критичний

Рисунок 1.7 – Приклад матриці ризиків

Кількісна оцінка ризиків.

Цей підхід ґрунтується на чисельних показниках і дозволяє точно визначити ймовірність реалізації ризику та розрахувати потенційні втрати.

Основні інструменти включають:

- аналіз очікуваної грошової вартості – розрахунок середнього впливу ризику шляхом множення ймовірності на розмір збитків [3];
- моделювання методом Монте-Карло – застосовується для імітації можливих сценаріїв розвитку подій на основі випадкових змін параметрів проекту [4];
- аналіз чутливості – оцінка впливу зміни окремих параметрів на загальні результати проекту [5].

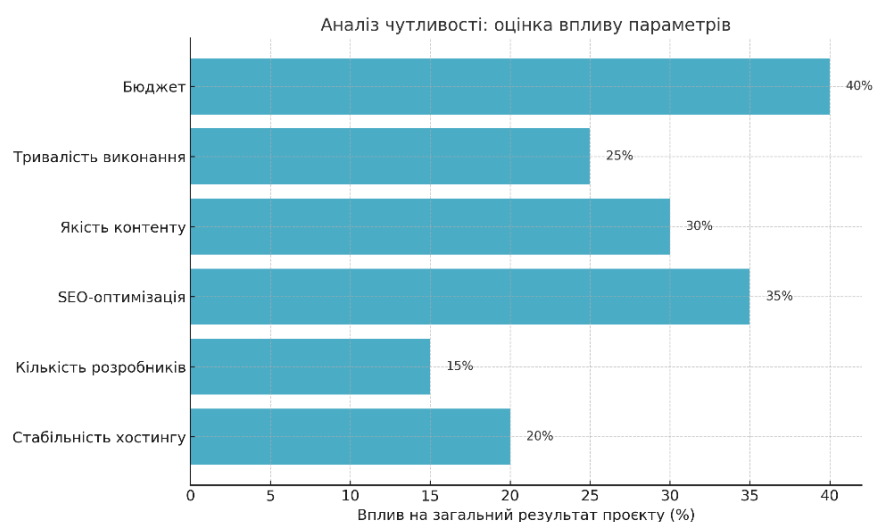


Рисунок 1.8 – Приклад аналізу чутливості у графічному вигляді

Визначення порогу прийнятності ризику.

Кожен проєкт має допустимий рівень ризику, перевищення якого вимагає обов'язкової реакції [6].

У контексті IT-проєктів, де ресурси, терміни та вимоги можуть змінюватися впродовж усього життєвого циклу розробки, встановлення чітких порогів прийнятності ризиків допомагає зосередити увагу на найбільш критичних загрозах.

Формування пріоритетів.

Після оцінки всі ризики групуються за рівнем важливості. Ризики з високим рівнем загрози потрапляють у категорію «критичних» і потребують негайного розроблення плану реагування. Ризики середнього рівня контролюються з регулярним моніторингом, а незначні ризики можуть бути прийняті без активного втручання [7].

У процесі формування пріоритетів важливо залучати всі зацікавлені сторони – замовників, аналітиків, розробників – для досягнення узгодженості та прозорості [7]. Пріоритети не є сталими: їх потрібно регулярно переглядати відповідно до змін у проєкті, нових ризиків або бізнес-вимог [7].

Документування результатів аналізу.

Усі результати оцінки мають бути чітко зафіксовані у реєстрі ризиків. Цей документ містить опис кожного ризику, його джерело, ймовірність виникнення, можливий вплив, запропоновані дії та відповідальних осіб [8]. Така документація забезпечує прозорість управління ризиками та є основою для подальшого моніторингу.

Оцінка й аналіз ризиків забезпечують системний підхід до виявлення й управління потенційними загрозами у проєкті [8]. Застосування сучасних методів дозволяє приймати зважені управлінські рішення, підвищуючи шанси успішної реалізації проєкту відповідно до встановлених вимог, строків і бюджету [8].

## 1.5 Особливості проєктів інформаційних технологій

Однією з ключових рис ІТ-проєктів є високий рівень динаміки зовнішнього середовища, в якому вони реалізуються [3]. Технологічний прогрес у сфері інформаційних технологій відбувається надзвичайно швидко, що зумовлює постійну потребу у оновленні технічних рішень, інструментів та методів реалізації проєктів [4]. Як наслідок, менеджерам проєктів доводиться приймати рішення в умовах невизначеності, адаптуючи плани відповідно до змін у вимогах замовника, появи нових технологій або зміни бізнес-середовища [5].

Інформаційно-технологічні проєкти мають низку особливостей, що відрізняють їх від інших типів проєктів:

- висока динамічність змін. Технологічне середовище змінюється надзвичайно швидко, що вимагає постійного оновлення підходів, інструментів та архітектур рішень. Проєкти в ІТ часто стикаються з необхідністю адаптації до нових технологічних стандартів ще в процесі реалізації [1];

- гнучкість методологій. Для реалізації ІТ-проєктів дедалі частіше використовують гнучкі методології, такі як Scrum, Kanban, SAFe, що дозволяють ефективно реагувати на зміни вимог і забезпечують поступову розробку продукту через ітеративні цикли [2];

- акцент на користувацькому досвіді. Сучасні ІТ-рішення орієнтовані не лише на функціональність, але й на зручність та доступність для кінцевого користувача. Це змінює підхід до проєктування – значення набувають UX/UI-дизайн, дослідження поведінки користувачів та тестування інтерфейсів [3];

- інноваційний характер. ІТ-проєкти часто мають високий рівень новизни. У більшості випадків вони реалізують рішення, які раніше не використовувалися або використовувалися частково. Це вимагає від команди гнучкого мислення, здатності працювати в умовах невизначеності та постійного навчання [4].

Успіх проєкту часто залежить від того, наскільки розроблене рішення задовольняє потреби кінцевих користувачів, тому велике значення має проведення досліджень, тестування з реальними користувачами та врахування зворотного зв'язку [5].

Усі ці особливості потребують використання спеціалізованих методологій управління, які дозволяють ефективно керувати змінами, ризиками та складністю в межах ІТ-проєкту [2].

## **1.6 Висновок до розділу 1**

У першому розділі розглянуто основні теоретичні засади управління проєктами, що є необхідною основою для ефективної реалізації проєкту зі створення сайту інформаційно–технологічного блогу. Аналіз ризиків дав змогу сформулювати уявлення про потенційні загрози та способи їх запобігання. Також підкреслено роль інформаційних технологій як ключового ресурсу в реалізації цифрових продуктів.

Було визначено основні види та класифікацію проєктів за різними критеріями, такими як сфера застосування, ступінь складності та інші. Це дало змогу краще зрозуміти особливості проєктного підходу в різних контекстах, зокрема в ІТ-сфері.

Окрему увагу приділено сучасним методам і інструментам управління проєктами. Розглянуто популярні методології, що використовуються для організації та контролю проєктних процесів. Також розглянуто інструменти управління, зокрема програмне забезпечення, яке підтримує планування, моніторинг, комунікацію та оцінку результатів проєкту.

У межах вивчення ризиків у проєктах проаналізовано основні причини їх виникнення, методи попередження та підходи до оцінки й аналізу. Це дозволило сформулювати уявлення про важливість ризик-менеджменту.

Нарешті, розглянуто тісний зв'язок між проєктами та інформаційними технологіями. ІТ-сектор є одним з найдинамічніших напрямів, де застосування сучасних підходів до управління проєктами є особливо актуальним для забезпечення гнучкості, ефективності та якості кінцевого продукту.

У результаті проведеного аналізу сформовано цілісне уявлення про базові поняття, інструменти, ризики та технології, що становлять теоретичну основу управління проєктами та будуть застосовуватись у наступних розділах дипломної роботи.

## РОЗДІЛ 2 ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ РОЗРОБКИ САЙТУ ІНФОРМАЦІЙНО- ТЕХНОЛОГІЧНОГО БЛОГУ

### 2.1 Ініціація проєкту

#### 2.1.1 Опис мети проєкту

Головна мета проєкту полягає у розробці інноваційного інформаційного ресурсу, орієнтованого на об'єднання українських користувачів, зацікавлених у тематиці інформаційних технологій. Сайт має стати джерелом структурованої, перевіреної та доступної інформації для різних категорій користувачів – як початківців, так і досвідчених фахівців. Проєкт передбачає створення веб-платформи з чіткою логікою навігації, можливістю фільтрації матеріалів за тематиками, а також з інтерактивними функціями для залучення користувачів до активної участі у створенні контенту і тому – мета проєкту також разом і цим має не лише технічне, але й культурне, освітнє та соціальне значення.

Сам сайт буде виконувати функцію освітнього ресурсу, що дозволить новачкам знайомитися з основами програмування, веб-розробки, кібербезпеки, штучного інтелекту, тощо.

Інформаційна підтримка українською мовою в сфері ІТ наразі залишається обмеженою, незважаючи на високий рівень зацікавленості серед молоді та професіоналів і, якраз, реалізація проєкту дозволить:

- посилити використання української мови у цифровому середовищі;
  - створити умови для неформальної освіти та самоосвіти;
  - забезпечити рівний доступ до технологічної інформації для мешканців різних регіонів;
  - сприяти формуванню цифрової культури в українському суспільстві.
- Проєкт спрямований на таких ключових категорій користувачів:

- студенти технічних та суміжних спеціальностей, які шукають додаткові навчальні матеріали, практичні приклади та можливість спілкування з професіоналами;
- початківці в IT-сфері, які тільки починають знайомство з базовими поняттями та технологіями;
- досвідчені фахівці, які бажають ділитися власними знаннями, публікувати аналітичні матеріали або розвивати особистий бренд;
- люди, які працюють у освітніх програмах, що потребують якісного, адаптованого контенту для інтеграції в навчальні програми.

В межах реалізації мети планується досягнення наступних результатів:

- розробка та впровадження повнофункціонального веб-сайту з модульною структурою;
- Впровадження інтерфейсу, зрозумілого до користувача (UI/UX), що забезпечує комфортну взаємодію з платформою;
- залучення перших авторів та експертів для створення якісного стартового наповнення;
- створення системи категоризації, що спростить навігацію по сайту;
- забезпечення адаптивності ресурсу до мобільних пристроїв, що розширить його охоплення.

У перспективі сайт може перетворитися на впливову платформу, що підтримує IT-ініціативи, сприяє кар'єрному розвитку молоді у цій сфері та слугує містком між теоретичними знаннями й практичним досвідом.

## **2.2 Актуальність проєкту**

У потребі людей в IT-контенті.

У зв'язку з динамічним розвитком інформаційних технологій, суспільство потребує доступних джерел актуальної інформації. Блоги стають ключовими платформами для поширення знань, новин та практичного досвіду у сфері IT.

Підтримка самоосвіти та професійного розвитку.

Інформаційно-технологічний блог сприяє самостійному навчанню, розвитку цифрових навичок та вдосконаленню фахових компетенцій серед студентів, молодих спеціалістів та ІТ-ентузіастів.

Допомагає покращенню ІТ-спільноти.

Проект створює умови для об'єднання людей із подібними інтересами – програмістів, аналітиків, дизайнерів, менеджерів – у єдине середовище обміну досвідом і думками.

Популяризація інформаційних технологій.

Блог сприяє залученню нової аудиторії до ІТ-сфери, розширюючи межі технологічної обізнаності серед користувачів, які тільки починають цікавитися галуззю.

Практичне значення для розробника.

Реалізація проекту дозволяє застосувати на практиці знання з управління проектами, веброзробки, дизайну, тестування та інформаційної безпеки, що підвищує професійний рівень автора.

Соціальна значущість.

Проект має потенціал впливу на розвиток цифрової культури, інформованості громадян та їх адаптації до сучасного цифрового середовища.

Щодня з'являються нові технології, інструменти та підходи до розробки програмного забезпечення, що створює потребу в платформах, які швидко й доступно доносять актуальні знання до цільової аудиторії. Саме тому розробка інформаційно-технологічного блогу є своєчасним та важливим проектом, який відповідає запитам суспільства на якісний і структурований контент у сфері ІТ.

Проект є актуальним не лише з точки зору інформування, а й у контексті розвитку цифрової культури, самонавчання, популяризації сучасних технологій серед українського кола користувачів. Блог дозволяє об'єднувати розробників, студентів, аналітиків і всіх зацікавлених осіб у єдиному інформаційному середовищі. Крім того, реалізація такого сайту сприяє розвитку цифрової

грамотності, підвищенню технічної обізнаності та сприяє професійному зростанню читачів.

Також актуальність проєкту зумовлена можливістю практичного застосування знань у сфері веброзробки, проєктного менеджменту та інформаційної безпеки. Це створює додаткову цінність для розробника, адже проєкт не лише відповідає вимогам освітньої програми, але й має прикладне значення у реальному IT-середовищі.

Таким чином, створення інформаційно-технологічного блогу є актуальним кроком у відповідь на динамічні зміни в інформаційному просторі, зростаючий інтерес до IT-освіти та потребу у якісному контенті, що формує компетентне та сучасне суспільство у інформаційно технологічній сфері.

### **2.3 Аналіз конкурентоспроможності сайту**

Одним із важливих етапів у процесі розробки та управління проєктом є аналіз конкурентоспроможності. Це дозволяє не лише виявити основні сильні та слабкі сторони конкурентів, а й визначити стратегічні напрямки розвитку власного продукту [1]. У 2025 році інформаційний простір України активно розвивається, зокрема в IT-сфері. Зростає попит на україномовний контент, що створює сприятливі умови для появи нових інформаційно-технологічних платформ. Водночас конкуренція у цій ніші також посилюється, тому необхідно детально проаналізувати поточний ринок та позиціонування майбутнього сайту в цьому середовищі.

Крім того, слід зазначити, що переважна більшість українських IT-сайтів фокусуються переважно на новинах, оглядах вакансій чи курсах, тоді як цілісної платформи для обміну досвідом, коментарями, прикладами з реального життя, інтерактивними форматами практично не існує. Тому поєднання новинного підходу, елементів блогу та освітнього функціоналу може забезпечити унікальне конкурентне позиціонування.

### 2.3.1 Загальна характеристика конкурентного середовища

На сьогоднішній день український ринок ІТ-контенту представлений декількома основними категоріями сайтів:

- професійні ІТ-ресурси, що містять галузеву аналітику, новини та глибокі технічні огляди (наприклад, Dou.ua, AIN.ua);
- освітні платформи з матеріалами для вивчення програмування, веб-розробки, кібербезпеки (наприклад, Prometheus, Coursera з українськими курсами, GoIT);
- особисті та авторські блоги ІТ-фахівців, які публікують контент нерегулярно, але можуть мати високий рівень експертизи;
- youtube-канали та подкасти, що орієнтовані на візуальне або аудіо-подання інформації.

Попри значну кількість ресурсів, на жаль існує низка прогалин:

- брак україномовного, структурованого контенту для початківців;
- відсутність єдиної платформи для об'єднання блогів, гайдів, новин та коментарів;
- нерегулярне оновлення інформації на частині платформ;
- слабка інтеграція механізмів спільноти (форумів, оцінювання, взаємодії між користувачами).

### 2.3.2 Порівняльний аналіз ключових конкурентів

Для того, щоб бути майже на рівні наших потенційних конкурентів, потрібно визначити їхню складність та роль у рамках конкурентоспроможності нашого проєкту і порівняти їхні сильні та слабкі сторони і далі визначити, де нам покращити ті чи інші сторони нашого проєкту. Дуже потрібно розвивати не лише технічні навички, а й мати стратегічне бачення та гнучкість. Серед них ключову роль відіграють комунікативна компетентність, організація власної діяльності у часі та спроможність до інтеграції у командне середовище. Також усвідомлення себе як частини колективного інтелекту є фундаментальним для проєктної діяльності в ІТ.

Таблиця 2.1 – Таблиця порівняння конкурентів

Назва платформи	Основна спеціалізація	Мова контенту	Сильні сторони	Слабкі сторони
DoU.ua	Професійні новини, аналітика, вакансії	Українська	Впізнаваність, спільнота, аналітика	Орієнтація на більш досвідчену аудиторію
AIN.ua	Технологічні новини, бізнес-статті	Українська	Якісний контент, SEO-позиції	Мала взаємодія з користувачами
Prometheus	Онлайн-курси	Українська	Освітній формат, сертифікація	Відсутність блогу, обмежений діапазон тем
YouTube-канали	Відеоблоги, інтерв'ю, огляди	Змішано	Актуальність, інтерактивність	Більш складна навігація
Особисті блоги	Досвід, суб'єктивні думки	Змішано	Гнучкість, особистий стиль	Відсутність систематичності, нерегулярність

### 2.3.3 Конкурентні переваги майбутнього сайту

З урахуванням проведеного аналізу, майбутній інформаційно-технологічний блог має наступні потенційні переваги:

- повна українська локалізація ресурсу;
- спрямованість на всі рівні користувачів – як для початківців, так і для досвідчених спеціалістів;
- гнучка система публікацій, що дозволяє як авторам, так і користувачам створювати та коментувати матеріали;
- поєднання формату блогу, новинної стрічки, освітніх уроків та інтерактивних інструментів (опитування, тести, рейтинги).

Таким чином, враховуючи ринкову ситуацію у 2025 році, проект має реальні перспективи зайняти унікальну нішу в інформаційному просторі країни. Конкурентоспроможність продукту, в галузі інформаційних технологій, визначається здатністю до безперервного навчання, ефективною міжособистісною взаємодією, стратегічного мислення та адаптивності до технологічних змін.

## 2.4 Огляд ризиків проєкту

Таблиця 2.2 – Таблиця ризиків

Назва ризику	Наслідки	Рівень ризику	Стратегії реагування
Недостатня продуктивність серверу при зростанні трафіку	Зниження якості роботи сайту	Середній	Вибір масштабованих хостингів (Vercel, Render), тестування навантаження
Відставання від графіку розробки	Зрив дедлайнів, затримка запуску	Високий	Створення буферів часу, щотижневий контроль виконання завдань
Відсутність активності користувачів після запуску	Низька популярність платформи, невиконання цілей проєкту	Високий	Маркетингова кампанія, SEO-оптимізація, інтеграція з соціальними мережами
Фінансові обмеження на хостинг, домен, просування	Неможливість масштабування або підтримки	Високий	Використання безкоштовних або умовно безкоштовних платформ, залучення спонсорів
Зміни в законодавстві (GDPR, авторське право)	Юридична відповідальність, блокування сайту	Середній	Відповідність нормам, політика конфіденційності, юридична консультація
Втрата даних через хакерську атаку або збій	Пошкодження іміджу, втрата контенту	Високий	Регулярне резервне копіювання, використання безпечного хостингу, впровадження CAPTCHA
Конфлікти в команді розробників	Затримки в розробці, зниження мотивації	Середній	Розподіл обов'язків, регулярні мітинги, гнучке управління командою
Поява сильного конкурента з аналогічним функціоналом	Зменшення частки аудиторії	Середній	Унікальні фішки платформи, активна робота зі спільнотою

Окрім ризиків, що виникають у процесі реалізації проєкту, особливу увагу варто приділити післяпроєктним ризикам – тобто тим, які можуть виникнути вже після впровадження сайту в експлуатацію. Ці ризики безпосередньо пов'язані з підтримкою ресурсу, його адаптацією до нових умов та подальшим розвитком.

В контексті розробки сайту, слід перш розглядати популярні ризики.

Відсутність актуалізації контенту.

У випадку, якщо сайт не буде регулярно оновлюватися, користувачі втрачатимуть до нього інтерес. Актуальність є ключовим чинником довіри до ІТ-ресурсу, тому необхідно заздалегідь продумати контент-стратегію та графік публікацій.

Моральне старіння технологій.

Технології веброзробки швидко змінюються. Якщо сайт не підтримуватиметься, не оновлюватимуться залежності та бібліотеки, з часом це призведе до вразливостей або несумісності з новими браузерами. Необхідно передбачити регулярне технічне обслуговування та ревізії коду.

Низький зворотний зв'язок від користувачів.

Якщо користувачі не залишають коментарів, не оцінюють контент, не беруть участі в обговореннях, це свідчить про слабку інтерактивність. Така ситуація може призвести до зниження трафіку та ранжування у пошукових системах. Слід впровадити механізми залучення – голосування, опитування, рейтинги, форуми.

Невідповідність очікуванням аудиторії.

Якщо функціонал або стиль подачі не відповідатиме потребам цільової аудиторії, користувачі швидко покинуть платформу. Для уникнення цього необхідно впровадити етап тестування гіпотез, збір зворотного зв'язку, аналіз поведінки користувачів (UX-аналітика).

Для захисту проєкту передбачаються такі заходи:

- використання HTTPS протоколу;
- обмеження прав доступу до адміністративної панелі;

- інтеграція CAPTCHA та обмеження кількості запитів;
- регулярне оновлення всіх компонентів системи;
- моніторинг підозрілої активності через log-системи.

Також існує ризик підриву репутації у разі, якщо контент користувачів порушує етичні або юридичні норми (наприклад, плагіат, мова ворожнечі). Для запобігання цьому слід реалізувати систему модерації, алгоритми фільтрації та правила користування платформою.

У процесі управління проектом створення інформаційно-технологічного блогу важливо враховувати не лише технічні або організаційні труднощі, але й довгострокові загрози, що можуть проявитися вже після реалізації основного етапу розробки. Однією з таких проблем є технологічна залежність від сторонніх рішень, зокрема бібліотек із відкритим вихідним кодом, API-сервісів, конструкторів візуалізації чи навіть платформ хостингу. Якщо такі сервіси втрачають актуальність, змінюють модель монетизації або припиняють свою підтримку, проект може опинитися в ситуації технологічної пастки, коли частину функціоналу буде складно або надто витратно замінити альтернативами. Це породжує серйозну залежність від рішень третіх сторін і потребує постійного моніторингу стабільності ключових компонентів проекту.

Ще однією групою ризиків, яка потребує уваги, є кадрові. Оскільки вебресурс створюється на основі сучасних підходів до UI/UX, адаптивного дизайну та контентної наповненості, для його підтримки та розвитку потрібні фахівці різного профілю. Втім, у ситуації обмеженого бюджету або нестабільного фінансування існує ймовірність втрати ключових учасників команди. Кадровий дефіцит може спричинити затримки в оновленнях, зниження якості обслуговування користувачів та втрачену можливість масштабування. Особливо важливим є ризик втрати експертизи: коли відхід окремих членів команди призводить до зниження загального рівня володіння інфраструктурою продукту. Щоб уникнути цього, необхідно впроваджувати документацію,

проводити регулярні внутрішні обміни знаннями та закладати у план проєкту ресурси на навчання нових членів команди.

Окремим викликом, пов'язаним із довготривалою перспективою існування ресурсу, виступає ризик втрати зацікавленості аудиторії. Цей тип ризику особливо актуальний для проєктів, що базуються на створенні інформаційного контенту. З плином часу змінюються як технологічні тренди, так і поведінка споживачів: те, що приваблювало користувачів у 2025 році, може втратити свою привабливість за кілька місяців. Тому виникає необхідність у постійній адаптації сайту до нових реалій – не лише візуально та технічно, але й змістовно. Відсутність гнучкості у цьому аспекті може призвести до поступового падіння трафіку, зниження взаємодії та втрати позицій у пошукових системах.

Не менш важливим фактором виступає зовнішнє середовище – економічна нестабільність, зміни у законодавстві щодо захисту персональних даних, а також потенційні політичні та інфраструктурні ризики, що виникають унаслідок воєнного стану в країні. Усі ці чинники можуть безпосередньо або опосередковано вплинути на стабільність функціонування платформи, доступність ресурсів або рівень фінансової підтримки. У зв'язку з цим важливо мати гнучку архітектуру рішення, здатну до адаптації, а також продуману систему резервного копіювання, стратегію хостингу і декілька сценаріїв реагування на непередбачувані події.

Отже, ризики, що супроводжують проєкт створення інформаційно-технологічного блогу, мають багаторівневий характер і вимагають комплексного підходу до їх оцінки. Попередження, моніторинг та оперативне реагування на можливі загрози є запорукою стабільного розвитку платформи, її актуальності та довготривалого існування у динамічному цифровому середовищі. Ефективне управління ризиками — це не лише інструмент контролю, а й стратегічна перевага, що дозволяє мінімізувати втрати, зберегти ресурсну сталість і забезпечити передбачуваність результатів проєктної діяльності.

## 2.5 Методології для проєкту

У процесі реалізації проєкту зі створення сайту інформаційно-технологічного блогу важливо обрати відповідну проєктну методологію, яка дозволить ефективно організувати робочі процеси, оптимізувати витрати часу та ресурсів, а також забезпечити гнучкість при впровадженні змін. Методологія управління проєктом визначає не лише логіку дій команди, а й загальну філософію організації проєктної діяльності – від постановки цілей до контролю якості та результативності.

Зважаючи на те, що розробка інтернет ресурсу передбачає як технічну реалізацію (програмування, верстку, тестування), так і креативну складову (створення дизайну, написання контенту, UX-дослідження), доцільно застосовувати методології, які поєднують структурованість класичного підходу з гнучкістю сучасних моделей [1, 2]. В умовах невеликої команди, обмежених термінів та поступового ускладнення завдань, оптимальним вибором є використання гібридного підходу, що комбінує принципи Agile та традиційної каскадної (Waterfall) моделі [3, 4].

На початкових етапах розробки, коли необхідно чітко визначити обсяг робіт, сформувавши бюджет, розробити проєктну документацію та затвердити базову архітектуру сайту, доцільно використати елементи каскадної моделі. Цей підхід дозволяє систематизувати процеси, знизити ризики невизначеності та забезпечити контроль над ключовими параметрами – вартістю, термінами та ресурсами.

Проте в подальших етапах, зокрема під час створення інтерфейсів, налаштування користувацької взаємодії, тестування зворотного зв'язку та вдосконалення контенту, значно ефективнішим виявляється використання гнучких методів, заснованих на підході Agile [1, 2]. Зокрема, Scrum або Kanban дозволяють працювати ітеративно, зосереджуючи увагу на конкретних функціональних модулях, швидко вносити зміни відповідно до нових вимог або

результатів тестування [3, 4]. Agile-методологія також передбачає активну участь зацікавлених сторін (замовника, тестової аудиторії) на всіх етапах розробки, що сприяє створенню більш якісного та відповідного очікуванням продукту [5].

Крім того, проєкт передбачає застосування принципів Lean-підходу, орієнтованого на усунення надлишкових витрат, оптимізацію робочих процесів та фокусування на цінності для кінцевого користувача. Наприклад, на етапі вибору функціоналу або дизайну, команда свідомо обмежує набір функцій до мінімального життєздатного продукту, з метою швидкого тестування гіпотез і зменшення витрат.

Також у рамках управління цим проєктом доцільним є використання елементів методології критичного ланцюга [1, 2]. Її ключова ідея полягає у тому, щоб зосереджуватись на критичних завданнях і уникати надлишкового буферного часу, що дозволяє скоротити загальну тривалість проєкту та мінімізувати затримки, які виникають унаслідок «розтягування» виконання нетермінових задач [3, 4].

Застосування змішаного підходу до управління проєктом створення ІТ-блогу дає змогу досягти балансу між чіткою структурованістю і необхідною гнучкістю. Це особливо важливо у сучасних реаліях, коли проєкти часто потребують адаптації до нових технологій, поведінки користувачів або змін в інформаційному середовищі.

Отже, обрана методологічна база проєкту забезпечує можливість динамічного управління всіма фазами розробки, підтримує адаптивність до змін, стимулює командну ефективність і дозволяє створити конкурентоспроможний, технічно стабільний і корисний для суспільства інформаційно-технологічний ресурс. Їх роль полягає у створенні структурованого середовища, в якому поєднуються гнучкість, дисципліна та стратегічна орієнтація. Застосування тієї чи іншої методології обумовлена релевантністю до контексту проєкту.

## 2.6 Висновок до розділу 2

У другому розділі було проведено комплексний аналіз ключових аспектів планування та актуальності проєкту зі створення сайту інформаційно-технологічного блогу. Визначено головну мету проєкту – забезпечення доступного, якісного та інтерактивного інформаційного ресурсу для української ІТ-спільноти, незалежно від рівня технічної підготовки її учасників.

Також, увагу приділено вивченню аналогічних інформаційних платформ, що дозволило виокремити сильні та слабкі сторони конкурентів, а також визначити унікальні переваги власного ресурсу. Аналіз показав, що, незважаючи на наявність потужних конкурентів, існує відчутна потреба у локалізованому, структурованому та зручному для користувача блозі з акцентом на практичну інформацію, досвід учасників та сучасні ІТ-тренди.

У ході дослідження визначено й обґрунтовано вибір технологічного стеку та інструментів, які дозволяють реалізувати функціональні та дизайнерські вимоги з урахуванням деяких обмежень. Розглянуто потенційні ризики, що можуть виникати на різних етапах проєкту, а також сформовано стратегії їхнього попередження або мінімізації.

Важливою складовою аналізу стало обґрунтування методологічної бази проєкту. Було доведено доцільність використання комбінації гнучких та класичних методологій. Такий підхід забезпечує баланс між адаптивністю і структурованістю управління, що критично важливо для цифрових продуктів, які розвиваються в умовах швидкоплинного технологічного середовища.

Таким чином, результати, отримані в межах даного розділу, формують надійну основу для практичної реалізації проєкту, дозволяючи перейти до безпосереднього планування робіт, розподілу ресурсів та організації виконавчих процесів, що буде розглянуто в наступному розділі.

## РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ З УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ СТВОРЕННЯ САЙТУ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО БЛОГУ

### 3.1 Загальний опис проєкту

Проєкт створення сайту інформаційно-технологічного блогу має на меті розробку вебресурсу, який забезпечуватиме публікацію, структурування та поширення актуальної інформації в галузі інформаційних технологій. Основною функціональною спрямованістю ресурсу є надання корисного контенту, що охоплює новини ІТ-індустрії, аналітичні огляди, інтерв'ю з експертами, навчальні матеріали, а також авторські статті, спрямовані на поглиблення знань користувачів у сфері сучасних цифрових технологій.

Цільовою аудиторією ресурсу виступають студенти технічних спеціальностей, молоді спеціалісти, розробники-початківці, ІТ-ентузіасти, а також широка аудиторія, зацікавлена в тенденціях цифрового розвитку. Одним із ключових пріоритетів проєкту є створення україномовного якісного технічного контенту, що особливо актуально в контексті зростаючого попиту на локалізовані освітні та професійні матеріали.

Технічна реалізація проєкту передбачає застосування сучасного стеку технологій, а також бібліотеки для побудови інтерактивного інтерфейсу. В якості системи управління задачами та контролю за ходом реалізації проєкту використовується MS Project, що дозволяє планувати етапи розробки, визначати ресурси, контролювати строки та оцінювати ризики.

Проєкт реалізується командою, що складається з керівника проєкту, аналітика, дизайнера, frontend-розробника, backend-розробника, тестувальника програмного забезпечення, контент-менеджера, DevOps, консультанта з безпеки та зацікавлених у проєкті інвесторів.

У процесі управління застосовуються елементи гнучких методологій, що дозволяє добре адаптувати план відповідно до змін у вимогах і технічних

завданнях. Завершення проєкту передбачається в межах визначених часових та обмежень а саме з 01.07.25 по 22.01.27.

### 3.2 Опис ресурсів проєкту

Управління ресурсами є ключовою складовою успішного управління проєктом створення сайту інформаційно-технологічного блогу. Раціональне планування, розподіл і контроль ресурсів дозволяє забезпечити досягнення визначених цілей проєкту в межах заданих часових, фінансових та якісних обмежень. Ресурси проєкту поділяються на людські та матеріально-технічні, кожна з цих категорій має критичне значення для реалізації всіх етапів життєвого циклу проєкту.

Людські ресурси.

Людський капітал становить основу проєктної діяльності. У рамках реалізації даного проєкту сформовано команду з фахівців, кожен з яких виконує чітко визначену функціональну роль, що дозволяє забезпечити послідовність, узгодженість та якість виконання робіт:

- керівник проєкту (Project Manager) – здійснює загальне управління проєктом, включаючи розробку календарного плану, контроль дотримання строків, управління ризиками та комунікацію із зацікавленими сторонами. Його діяльність охоплює координацію між членами команди, ухвалення ключових рішень, моніторинг прогресу та оптимізацію ресурсного використання;

- аналітик – відповідає за збір, формалізацію та аналіз вимог замовника. Він формує технічне завдання, забезпечує зв'язок між замовником і технічною командою, виявляє функціональні та нефункціональні вимоги до майбутнього продукту;

- дизайнер (UI/UX Designer) – розробляє концепцію користувацького інтерфейсу та створює візуальні макети, орієнтуючись на сучасні стандарти дизайну та принципи зручності взаємодії з користувачем. Особлива увага

приділяється адаптивності дизайну та доступності для різних категорій користувачів;

- frontend-розробник – реалізує клієнтську частину вебресурсу, використовуючи сучасні технології (HTML5, CSS3, JavaScript, React). Його завдання полягає у забезпеченні динамічної, адаптивної та інтерактивної взаємодії інтерфейсу з користувачем;

- backend-розробник – відповідає за серверну логіку, взаємодію з базами даних, обробку запитів та інтеграцію зовнішніх сервісів. Він забезпечує стабільність, безпеку та масштабованість платформи;

- тестувальник (QA Engineer) – проводить модульне, інтеграційне, системне та регресійне тестування функціоналу з метою виявлення дефектів і недоліків. Також здійснює верифікацію відповідності продукту вимогам;

- контент-менеджер – відповідає за підготовку, структурування, розміщення та оновлення контенту. Його діяльність має вирішальне значення для забезпечення інформативності та актуальності блогу;

- devops-інженер – налаштовує CI/CD-процеси, забезпечує автоматизоване розгортання, підтримку серверної інфраструктури та резервне копіювання;

- консультант з безпеки – проводить аудит безпеки, визначає потенційні загрози, впроваджує заходи щодо захисту персональних даних і запобігання кіберзагрозам.

Управління людськими ресурсами здійснюється за допомогою MS Project, Jira та Trello. Розподіл робіт та задач проводиться по чіткій структурі обов'язків, що забезпечує прозорість процесів і своєчасне реагування на відхилення.

Матеріально-технічні ресурси.

Окрім кадрового забезпечення, ефективна реалізація проєкту неможлива без відповідної технічної інфраструктури та інструментальної бази. Матеріально-технічні ресурси проєкту охоплюють:

– хостинг – обрана хмарна інфраструктура (наприклад, Vercel або AWS), що забезпечує високу доступність, гнучкість масштабування та підтримку сучасних технологій;

– доменне ім'я – зареєстрована унікальна назва сайту (наприклад, techblog.in.ua), що забезпечує ідентифікацію ресурсу в мережі;

– інструменти розробки – програмні засоби, які використовуються для створення, тестування та обслуговування вебресурсу. До них належать середовища розробки (Visual Studio Code), системи контролю версій (Git, GitHub), бібліотеки та фреймворки (React, Node.js), а також платформи управління завданнями;

– графічні ресурси – набір векторних і растрових елементів (піктограми, банери, логотипи), які використовуються для створення естетично привабливого інтерфейсу.

Планування матеріально-технічного забезпечення здійснюється з урахуванням потреб кожного етапу життєвого циклу проекту, а також можливостей для подальшого масштабування та підтримки ресурсу після його запуску. Усі ресурси фіксуються в проєктному плані із зазначенням відповідальних осіб, строків використання та витрат.

Ім'я ресурсу	Тип	Одиниця вимірюваних матеріалів	Ініціали	Група	Макс. одиниць	Звич. ставка	Понад. ставка	Витрати/викори	Нарахування	Основний календар
Керівник проєкту	Робота		К	Менеджмент	100%	300,00 €/год	450,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Аналітик	Робота		АН	Аналітика	100%	250,00 €/год	400,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Дизайнер	Робота		ДЗ	Дизайн	100%	200,00 €/год	300,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Frontend-розробник	Робота		FR	Розробка	100%	280,00 €/год	420,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Backend-розробник	Робота		BR	Розробка	100%	300,00 €/год	450,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Тестувальник	Робота		ТСТ	Тестування	100%	220,00 €/год	330,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Контент-менеджер	Робота		КМ	Контент	100%	180,00 €/год	250,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
DevOps	Робота		DO	Інфраструктура	100%	300,00 €/год	450,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Консультант з безпеки	Робота		КБ	Безпека	100%	350,00 €/год	500,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Хостинг	Матеріал		ХС	Інфраструктура		0,00 €		2 400,00 €	Початок	
Домен	Матеріал		ДМ	Інфраструктура		0,00 €		500,00 €	Початок	
Інструменти розробки	Матеріал		ІР	Розробка		0,00 €		1 500,00 €	Початок	
Графічні ресурси	Матеріал		ГР	Дизайн		0,00 €		1 000,00 €	Початок	

Рисунок 3.1 — Ресурси проєкту

Таким чином, ефективне управління ресурсами забезпечує безперервність, якість і контрольованість процесів розробки інформаційно-технологічного

блогу, сприяючи досягненню визначених стратегічних і тактичних цілей проєкту.

### 3.3 Інструменти, які використовуються для створення сайту

Для реалізації проєкту зі створення сайту інформаційно-технологічного блогу було обрано набір доречних інструментів та технологій, що забезпечують високу продуктивність, масштабованість, безпеку й зручність як для розробників, так і для кінцевих користувачів. Вибір інструментів ґрунтувався на аналізі функціональних вимог до системи, очікуваного навантаження, а також необхідності швидкого внесення змін і подальшої підтримки ресурсу.

#### 3.3.1 Front-end технології

Для клієнтської частини сайту (інтерфейс користувача) були обрані такі інструменти:

- `html5` – мова розмітки, яка забезпечує структуру сторінок та підтримує мультимедійні елементи без додаткових плагінів;
- `css3` — для стилізації інтерфейсу із застосуванням `utility-first` підходу, що дозволяє створювати адаптивний, кросбраузерний та привабливий дизайн;
- `javascript` – базова мова програмування для інтерактивності та динамічної роботи;
- `react.js` – сучасна бібліотека для побудови інтерфейсів, яка дозволяє реалізувати компонентну архітектуру, повторне використання коду та високу швидкість відображення елементів.

React обрано завдяки його гнучкості, активній спільноті, а також сумісності з іншими інструментами.

#### 3.3.2 Back-end технології

Для серверної частини сайту, яка відповідає за логіку, бази даних і обробку запитів, використано:

- `node.js` – середовище виконання JavaScript на сервері, яке забезпечує асинхронну обробку запитів та високу продуктивність при роботі з великою кількістю з'єднань;

- `express.js` – мінімалістичний фреймворк, що дозволяє швидко розгорнути серверну логіку;

- `mongodb` – документоорієнтована база даних NoSQL, яка добре підходить для проєктів з динамічною структурою даних. Її гнучкість дозволяє зберігати записи у форматі JSON, що ідеально поєднується з Node.js.

### 3.3.4 Інструменти для дизайну та прототипування

На етапі проєктування інтерфейсу та структури взаємодії з користувачем використовувалися такі інструменти:

- `figma` – для створення макетів, прототипів та UI-дизайну, включаючи адаптивні версії для мобільних пристроїв;

- `adobe illustrator` – для розробки логотипу, іконок та графічних елементів, що зберігають високу якість на різних пристроях.

### 3.3.5 Система контролю версій та спільної розробки

`Git` та `GitHub` – для контролю версій, збереження історії змін, а також організації спільної розробки.

Вище перерахована комбінація вибраних інструментів відповідає сучасним вимогам до веброзробки та забезпечує баланс між продуктивністю, зручністю роботи й гнучкістю.

## 3.4 Аналіз управління часом та термінами

Управління часом є дуже важливим елементом управління проєктами, оскільки своєчасне завершення завдань безпосередньо впливає на ефективність, вартість та якість кінцевого продукту. У випадку розробки інформаційно-технологічного блогу, де дедлайни є обмеженими, а обсяг робіт – доволі

різноманітним, точне планування та регулярний контроль термінів мають особливо критичне значення

У даному проєкті тривалість кожної задачі було визначено на етапі ініціалізації, виходячи з оцінки ресурсів та складності робіт. Усі завдання мали заздалегідь встановлені строки, що дозволяло створити чіткий календар реалізації, з яким команда мала погоджуватись ще до початку розробки.

Залежно від методології, проєктний графік може бути адаптивним (гнучким) або фіксованим (жорстким). У рамках даного проєкту було обрано детермінований підхід, що передбачає використання твердих строків для кожної задачі в середовищі MS Project. Такий підхід характерний для каскадної (Waterfall) моделі, коли етапи реалізуються послідовно, а зсув однієї задачі не впливає автоматично на інші.

Для реалізації управління часом у проєкті використовуються програмні засоби MS Project і Trello. MS Project дозволяє формувати календарний план, визначати залежності між задачами, критичний шлях, а також аналізувати відхилення у строках. Trello, у свою чергу, забезпечує гнучке управління завданнями в режимі реального часу.

Практична реалізація у проєкті.

Для проєкту створення інформаційно-технологічного блогу було розроблено детальний календарний план, який включає наступні п'ять етапів, які містять у собі під-етапи:

- планування та аналіз, 74,25 днів, з 01.07.25 по 14.10.25;
- дизайн та прототипування, 89,63 днів, з 14.10.25 по 16.02.26;
- розробка та інтеграція, 345,5 днів, з 16.02.26 по 15.06.27;
- тестування та виправлення, 42 днів, з 15.06.27 по 12.08.27;
- контент, розгортання та завершення проєкту, 50 днів, з 12.08.27 по 21.10.27.

Системне управління часом і термінами підвищує ймовірність успішної реалізації проєкту, дозволяючи підтримувати баланс між якістю, ресурсами і часом, що особливо важливо для ІТ-проєктів із високою динамікою змін.

### **3.5 План реагування на появи неочікуваних ризиків у проєкті**

Управління ризиками є одним із ключових аспектів успішного впровадження будь-якого проєкту, особливо в ІТ-сфері, де динамічність змін і невизначеність можуть призводити до виникнення неочікуваних загроз. Враховуючи складність і багатогранність розробки сайту, важливо передбачити механізми швидкого реагування на нові ризики, що не були ідентифіковані на початкових етапах планування. Наявність продуманого плану реагування забезпечує можливість ефективно мінімізувати негативний вплив таких ризиків на строки, якість та бюджет проєкту, зберігаючи його цілісність і відповідність вимогам користувачів.

Неочікувані ризики можуть бути пов'язані як з технічними аспектами – наприклад, несподівані помилки в коді, проблеми із сумісністю компонентів чи перебої в роботі серверів, так і з організаційними або зовнішніми факторами – такими як зміни у вимогах замовника, відсутність ключових ресурсів або зовнішні загрози безпеці. Для того, щоб швидко і ефективно реагувати на такі події, в рамках проєкту створюється гнучкий та адаптивний план дій, що інтегрується в загальну систему управління проєктом.

Моніторинг процесів розробки та зворотного зв'язку.

Регулярні збори команди, аналіз результатів тестування інтерфейсів та контенту, а також активна взаємодія із зацікавленими сторонами (замовниками, користувачами) дозволяють вчасно виявляти потенційні проблеми або відхилення від плану.

Оцінка нововиявлених ризиків за ймовірністю та впливом.

Після виявлення ризику команда проєкту швидко оцінює його можливі наслідки – наприклад, вплив на функціональність сайту, затримки у публікації контенту або безпеку користувачів. Це дає змогу визначити пріоритетність його опрацювання.

Визначення заходів реагування, що враховують специфіку ІТ-проєкту.

Для технічних ризиків, таких як збої в роботі серверів чи проблеми з інтеграцією, застосовуються заходи резервування та резервного копіювання. Для організаційних ризиків – переналаштування графіків робіт або перерозподіл ролей серед учасників. При виявленні ризиків, пов'язаних із безпекою чи конфіденційністю, залучається консультант із безпеки для оперативного усунення загроз.

Оперативне впровадження коригуючих дій.

Залежно від ступеня критичності ризику, впроваджуються необхідні заходи: від незначних змін у плані роботи до повного перегляду технічних рішень. Гнучкість Agile-методологій у проєкті дозволяє швидко реагувати на зміни без втрати контролю над загальним процесом.

Документування та комунікація.

Усі нові ризики та заходи реагування заносяться до реєстру ризиків, що забезпечує прозорість управління та дозволяє відслідковувати історію прийнятих рішень. Постійне інформування команди і замовника допомагає уникнути непорозумінь і зберегти довіру.

Підсумковий аналіз та удосконалення.

Після подолання кожного ризику команда аналізує ефективність застосованих дій, що сприяє накопиченню досвіду та підвищенню готовності до подальших викликів.

Загалом, впровадження цього плану реагування забезпечує високу адаптивність проєкту, дозволяє мінімізувати можливі затримки та збитки, що

виникають унаслідок неочікуваних подій, і сприяє успішній реалізації блогу в межах встановлених строків і ресурсів.

### 3.6 Управління командою проєкту

Ефективне управління командою є одним із найважливіших чинників успішної реалізації інформаційно-технологічного проєкту. У рамках розробки сайту інформаційно-технологічного блогу важливо не лише чітко розподілити ролі та обов'язки між учасниками команди, але й забезпечити належну мотивацію, комунікацію та координацію дій для досягнення спільних цілей.

Команда проєкту складається з різних фахівців: керівника проєкту, аналітика, дизайнера, frontend- та backend-розробників, тестувальника, контент-менеджера, DevOps-інженера та консультанта з безпеки. Кожен член команди відповідає за виконання конкретного набору завдань, що разом формують цілісний процес створення та впровадження вебресурсу. Розподіл ролей дозволяє уникнути дублювання зусиль і забезпечує відповідальність на кожному етапі розробки.

Одним із ключових аспектів управління командою є встановлення ефективних каналів комунікації. Регулярні наради, використання сучасних інструментів для обміну інформацією (таких як Jira, Trello, Slack) сприяють оперативному вирішенню проблем, координації дій та швидкому обміну зворотним зв'язком. Це особливо важливо в умовах гнучких методологій, які передбачають ітеративну роботу та адаптацію до змін.

Крім технічних і організаційних аспектів, менеджмент команди приділяє значну увагу мотивації та розвитку персоналу. Створення сприятливого робочого середовища, заохочення ініціативи, підтримка професійного зростання сприяють підвищенню продуктивності та якості виконання завдань. Менеджер проєкту виконує роль фасилітатора, координуючи взаємодію учасників та вирішуючи конфліктні ситуації.

Управління командою також включає планування ресурсів, розподіл робочого навантаження і контроль за дотриманням термінів. Застосування інструментів моніторингу та звітності допомагає виявляти вузькі місця в процесах і вчасно коригувати план дій.

В цілому, системний підхід до управління командою проєкту забезпечує ефективну реалізацію цілей, злагоджену співпрацю між учасниками і сприяє створенню якісного кінцевого продукту, що відповідає очікуванням замовника і користувачів.

Розподіл ролей та робіт.

Команда складається з різнопрофільних спеціалістів: керівника проєкту, аналітика, дизайнера, frontend- та backend-розробників, тестувальника, контент-менеджера, DevOps-інженера та консультанта з безпеки. Чітке визначення ролей і зон відповідальності допомагає уникнути непорозумінь, мінімізувати конфлікти та оптимізувати робочі процеси. Для кожного учасника створюється перелік завдань з конкретними дедлайнами та очікуваними результатами, що сприяє дисципліні та відповідальності.

Комунікація і взаємодія.

Ефективна комунікація є основою для успішного управління командою. Регулярні командні зустрічі дозволяють координувати дії, обговорювати поточний стан проєкту, швидко виявляти та усувати проблеми. Використання сучасних цифрових інструментів – Jira, Trello, Microsoft Teams – забезпечує безперервний обмін інформацією, доступність важливих документів і прозорість процесів. Особливо важливо підтримувати відкритий діалог між учасниками, заохочувати обговорення ідей, конструктивний зворотний зв'язок та колективне прийняття рішень. Такий підхід стимулює креативність, сприяє покращенню якості продукту і зміцнює командний дух.

Управління конфліктами та стресом.

У процесі роботи можуть виникати конфлікти, спричинені різними факторами: розбіжностями в поглядах, навантаженням або неузгодженістю в

термінах. Менеджер проєкту повинен володіти навичками ефективного управління конфліктними ситуаціями, здатністю до дипломатії та швидкого пошуку компромісів. Це дозволяє підтримувати позитивний психологічний клімат у команді і уникати ескалації проблем, що можуть призвести до зниження продуктивності. Також важливим є управління рівнем стресу серед учасників, особливо в умовах інтенсивних ітераційних циклів. Впровадження гнучкого графіку роботи, надання можливості відпочинку та підтримка балансу між роботою і особистим життям сприяють збереженню здоров'я та працездатності команди.

Таким чином, управління командою проєкту – це комплексний процес, що включає організацію ролей і обов'язків, налагодження комунікації, мотивацію, управління конфліктами та контроль виконання. Ефективна реалізація цих складових є запорукою якісного та своєчасного виконання проєкту, а також формування згуртованої і продуктивної команди.

### **3.7 Коригування вимог під час проєкту**

В процесі реалізації ІТ проєкту, особливо пов'язаного зі створенням вебресурсу, коригування вимог є невід'ємною складовою управління якістю та адаптації до змін зовнішнього і внутрішнього середовища. Початково затверджений набір вимог, як правило, потребує регулярного перегляду і модифікації, що обумовлено різними факторами: появою нових технологічних можливостей, виявленням неточностей або недоліків на ранніх етапах, а також результатами тестування і зворотним зв'язком від користувачів.

Необхідність гнучкості у зміні вимог.

Здатність одразу реагувати на нові умови і вчасно адаптувати вимоги дозволяє підтримувати конкурентоспроможність продукту, покращувати користувацький досвід і уникати суттєвих технічних боргів. Відповідно, процес

коригування вимог має бути організований таким чином, щоб мінімізувати вплив змін на загальний графік і бюджет проєкту.

Процес управління змінами вимог.

Управління змінами починається з ідентифікації потреби у зміні – вона може бути ініційована замовником, членом команди або зовнішніми факторами. Далі зміни документуються і оцінюються за впливом на функціонал, терміни, ресурси та ризики. Оцінка змін здійснюється менеджером проєкту спільно з технічними фахівцями та зацікавленими сторонами, що дозволяє зважити переваги і потенційні наслідки. Після ухвалення рішення про впровадження зміни, оновлюються відповідні проєктні документи: технічні завдання, плани тестування, графіки виконання.

Важливість залучення зацікавлених сторін.

Для ефективного коригування вимог надзвичайно важливо підтримувати тісну взаємодію із замовником і кінцевими користувачами. Їх активна участь у процесі уточнення та перевірки вимог гарантує, що зміни сприятимуть досягненню стратегічних цілей проєкту і максимально відповідатимуть потребам аудиторії.

### **3.8 Етапи управління проєктом**

Створення завдань і етапів у MS Project є багатокomпонентним процесом, який включає послідовність взаємопов'язаних пунктів, спрямованих на досягнення поставлених цілей у межах визначених строків і ресурсів. Для успішної реалізації будь-якого проєкту важливо чітко спланувати структуру роботи команди, розподілити завдання, організувати моніторинг виконання та своєчасно реагувати на зміни. Кожне завдання у MS Project виконує свою функцію, забезпечуючи поступове наближення до кінцевого результату і дозволяючи керівнику контролювати якість та ефективність роботи. Детальне розуміння і дотримання послідовності цих етапів сприяє мінімізації ризиків та

оптимальному використанню ресурсів, що особливо важливо в умовах динамічного IT-середовища.

### 3.8.1 Планування та аналіз

#### 1. Ініціація проєкту та підготовка стартового засідання.

Формування основної команди, визначення ключових учасників, підготовка і проведення стартової зустрічі для узгодження цілей і підходів.

#### 2. Збір вимог та первинний аналіз.

Збір інформації про потреби замовника і кінцевих користувачів, аналіз вимог для визначення функціональності проєкту.

#### 3. Дослідження ринку та конкурентного середовища.

Аналіз конкурентів, тенденцій ринку і потенційних можливостей для успішного позиціонування проєкту.

#### 4. Аналіз зацікавлених сторін.

Визначення всіх осіб і груп, які впливають на проєкт або зацікавлені у його результатах, та оцінка їхніх інтересів і впливу.

#### 5. Проведення техніко-економічного обґрунтування.

Оцінка технічної здійсненності проєкту та економічної доцільності для підтвердження його вартості і користі.

#### 6. Визначення обсягу проєкту та постановка цілей.

Чітке формулювання меж проєкту, перелік робіт і конкретних цілей, яких потрібно досягти.

#### 7. Розробка документа «Project Charter».

Створення офіційного документа, що фіксує цілі проєкту, основні умови і повноваження керівника.

#### 8. Ідентифікація ризиків та аналіз їх впливу.

Виявлення потенційних загроз для проєкту та оцінка їх можливого впливу на результати.

#### 9. Планування ресурсів (людські, технічні, фінансові).

Визначення і розподіл необхідних ресурсів для ефективної реалізації проєкту.

10. Розробка попереднього графіка робіт.

Формування попереднього плану виконання завдань із врахуванням термінів і пріоритетів.

11. Оцінка бюджету проєкту.

Розрахунок фінансових витрат для забезпечення ресурсів, робіт та непередбачених витрат.

12. Розробка плану комунікацій.

Визначення каналів, форм і частоти обміну інформацією між учасниками проєкту.

13. Створення проєктного плану управління.

Комплексний документ, що визначає методи, процедури та інструменти управління проєктом.

14. Складання технічних вимог і специфікацій.

Формалізація детальних технічних параметрів і характеристик продукту.

15. Проведення засідання з затвердження плану.

Обговорення і офіційне погодження плану проєкту з усіма зацікавленими сторонами для старту наступних етапів.

Планування та аналіз	74,25 днів	Вт 01.07.25	Вт 14.10.25	1	
Ініціація проєкту та підготовка стартового засідання	0,88 днів	Вт 01.07.25	Ср 02.07.25	1	Керівник проєкту
Збір вимог та первинний аналіз	13,13 днів	Ср 02.07.25	Пн 21.07.25	3	Керівник проєкту; Аналітик
Дослідження ринку та конкурентного середовища	13,13 днів	Пн 21.07.25	Чт 07.08.25	4	Аналітик
Аналіз зацікавлених сторін (Stakeholders)	4,13 днів	Пт 08.08.25	Чт 14.08.25	5	Аналітик; Керівник проєкту
Проведення техніко-економічного обґрунтування	5 днів	Чт 14.08.25	Чт 21.08.25	6	Аналітик
Визначення обсягу проєкту та постановка цілей	4 днів	Чт 21.08.25	Ср 27.08.25	7	Керівник проєкту; Аналітик
Розробка документа «Project Charter»	3 днів	Ср 27.08.25	Пн 01.09.25	8	Керівник проєкту
Ідентифікація ризиків та аналіз їх впливу	3 днів	Пн 01.09.25	Чт 04.09.25	9	Аналітик; Керівник проєкту
Планування ресурсів (людські, технічні, фінансові)	4 днів	Чт 04.09.25	Ср 10.09.25	10	Керівник проєкту
Розробка попереднього графіка робіт	5 днів	Ср 10.09.25	Ср 17.09.25	11	Керівник проєкту
Оцінка бюджету проєкту	4 днів	Ср 17.09.25	Вт 23.09.25	12	Керівник проєкту[50%]; Аналітик
Розробка плану комунікацій	3 днів	Вт 23.09.25	Пт 26.09.25	13	Керівник проєкту
Створення проєктного плану управління	5 днів	Пт 26.09.25	Пт 03.10.25	14	Керівник проєкту[50%]; Аналітик[50%]
Складання технічних вимог і специфікацій	3 днів	Пт 03.10.25	Ср 08.10.25	15	Аналітик[50%]; Керівник проєкту[50%]
Проведення засідання з затвердження плану	4 днів	Ср 08.10.25	Вт 14.10.25	16	Керівник проєкту

Рисунок 3.2 – Діаграма Ганта етапу «Планування та аналіз»

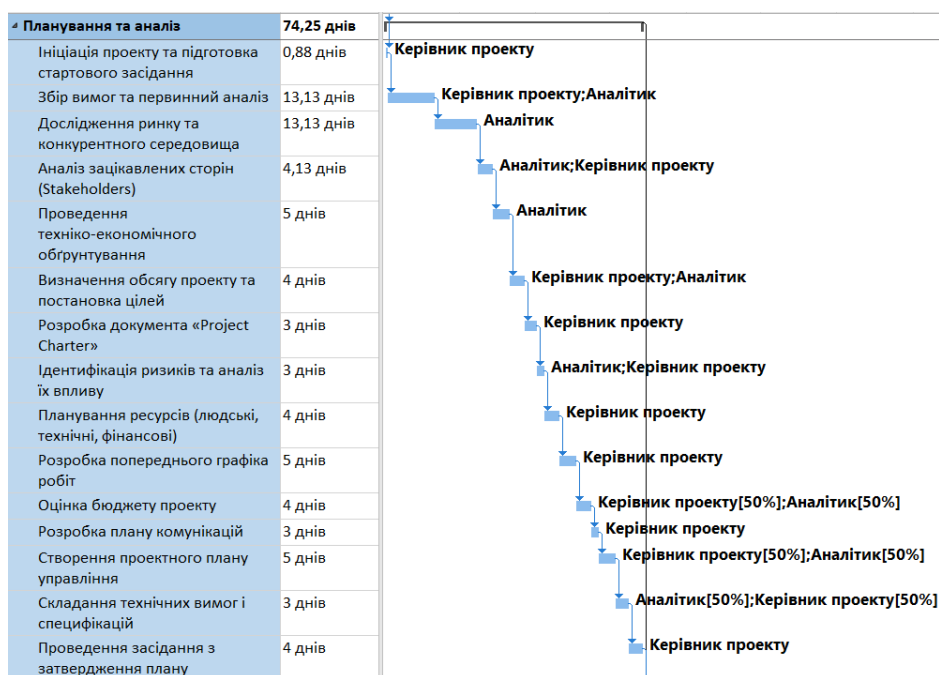


Рисунок 3.3 – Діаграма Ганта етапу «Планування та аналіз» з віхами

### 3.8.2 Дизайн та прототипування

На етапі дизайну та прототипування відбувається візуалізація та структурування майбутнього сайту. Цей процес включає розробку концепції користувацького інтерфейсу, створення макетів і прототипів, які допомагають візуалізувати функціональність і вигляд ресурсу до початку програмування. Такий підхід забезпечує більш ефективну комунікацію між командою розробників і замовником, а також дає змогу своєчасно внести необхідні корективи.

#### 1. Дизайн та прототипування.

Це загальний процес створення візуальних та функціональних моделей сайту, який включає підготовку каркасів і макетів для подальшої реалізації.

#### 2. Розробка концепції UI/UX дизайну.

Формується основна ідея, що визначає, як користувачі будуть взаємодіяти з сайтом, та як зробити цей досвід зручним і приємним.

#### 3. Створення каркасів для основних сторінок.

Побудова базових схем сторінок, що демонструють розміщення елементів і структуру інформації без деталізації зовнішнього вигляду.

#### 4. Розробка візуальних макетів.

Створення більш детальних і реалістичних зображень майбутнього дизайну з кольорами, шрифтами та графічними елементами.

#### 5. Зустріч для обговорення дизайну та коригування.

Обговорення підготовлених макетів із замовником і командою для отримання зворотного зв'язку та внесення необхідних змін.

#### 6. Затвердження остаточного UI/UX дизайну.

Після внесення коректив дизайн офіційно затверджується, що дає старт подальшій розробці.

#### 7. Вибір фреймворку для фронтенду та уточнення технологій.

Обираються технології, які будуть використані для реалізації інтерфейсу, з урахуванням вимог проєкту і зручності підтримки.

#### 8. Розробка графічних елементів (іконки, банери).

Створюються додаткові візуальні компоненти, які доповнюють загальний стиль сайту і покращують сприйняття.

#### 9. Інтеграція корпоративного стилю та брендингу.

Впровадження фірмових кольорів, логотипів і інших елементів бренду для посилення впізнаваності ресурсу.

#### 10. Розробка контент-стратегії для блогу.

Планування типів контенту, їх структурування та графік публікацій для забезпечення регулярного оновлення сайту та залучення аудиторії.

Етап дизайну та прототипування є важливим складником успішної розробки сайту, оскільки забезпечує чітке розуміння структури, функціональності та візуального оформлення майбутнього продукту. Завдяки поетапній роботі від розробки концепції UI/UX до затвердження остаточного дизайну, команда має змогу створити зручний і привабливий інтерфейс, що відповідає вимогам користувачів і корпоративному стилю. Вибір відповідних технологій і формування контент-стратегії закладають міцну основу для

подальшої розробки та успішного функціонування інформаційно-технологічного блогу.

<b>Дизайн та прототипування</b>	<b>89,63 днів</b>	<b>Вт 14.10.25</b>	<b>Пн 16.02.26</b>	<b>2</b>	
Розробка концепції UI/UX дизайну	5 днів	Вт 14.10.25	Вт 21.10.25	17	Аналітик;Дизайнер;Графічні ресурси[1]
Створення каркасів (wireframes) для основних сторінок	5,75 днів	Вт 21.10.25	Вт 28.10.25	19	Дизайнер;Графічні ресурси[1]
Розробка візуальних макетів (mockups)	12,63 днів	Вт 28.10.25	Пт 14.11.25	20	Дизайнер;Графічні ресурси[1]
Зустріч для обговорення дизайну та коригування	5,25 днів	Пт 14.11.25	Пт 21.11.25	21	Дизайнер;Керівник проекту
Затвердження остаточного UI/UX дизайну	12,5 днів	Пт 21.11.25	Ср 10.12.25	22	Керівник проекту;Графічні ресурси[1]
Вибір фреймворку для фронтенду та уточнення технологій	8,75 днів	Ср 10.12.25	Пн 22.12.25	23	Frontend-розробник;Backend-розробник;Інструменти розробки[1]
Розробка графічних елементів (іконки, банери)	21,25 днів	Вт 23.12.25	Ср 21.01.26	24	Дизайнер;Графічні ресурси[1]
Інтеграція корпоративного стилю та брендингу	8,75 днів	Ср 21.01.26	Пн 02.02.26	25	Дизайнер;Графічні ресурси[1]
Розробка контент-стратегії для блогу	9,75 днів	Вт 03.02.26	Пн 16.02.26	26	Аналітик;Контент-менеджер

Рисунок 3.4 – Діаграма Ганта етапу «Дизайн та прототипування»

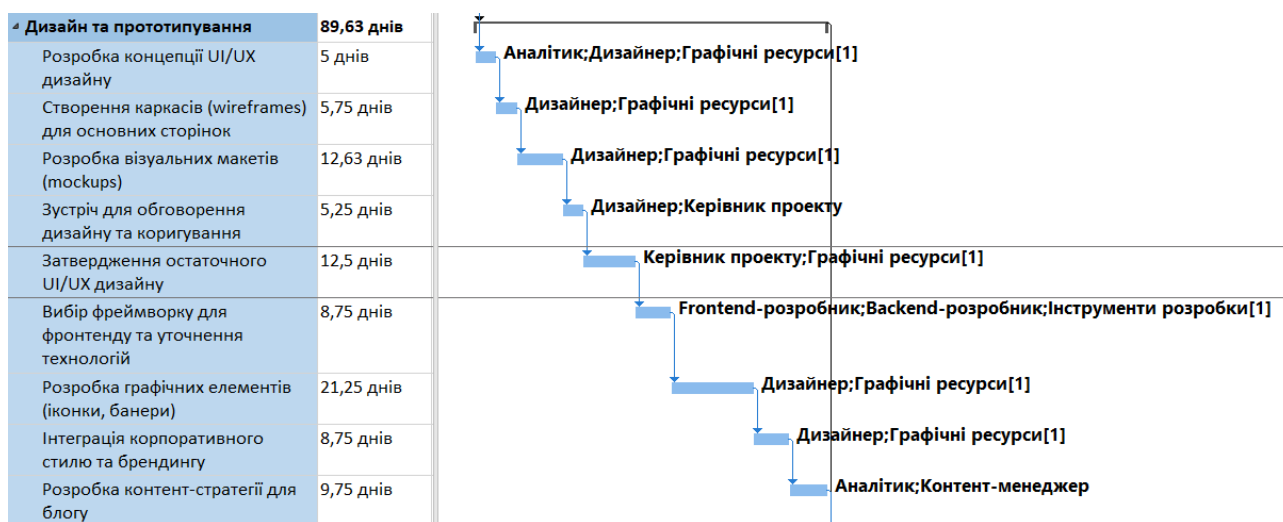


Рисунок 3.5 – Діаграма Ганта етапу «Дизайн та прототипування» з віхами

### 3.8.3 Розробка та інтеграція

Етап розробки та інтеграції полягає у безпосередній реалізації функціональності сайту на основі затверджених дизайнів і технічних вимог. Цей

процес охоплює налаштування робочих середовищ, створення бекенд-архітектури, розробку модулів, а також інтеграцію різноманітних систем і сервісів. Важливою частиною є забезпечення сумісності та адаптивності сайту для комфортного використання на різних пристроях.

1. Налаштування середовища розробки для фронтенду.

Підготовка інструментів і середовища для створення клієнтської частини сайту.

2. Створення архітектури бекенду.

Проектування структури серверної частини, яка відповідає за логіку та обробку даних.

3. Проектування структури бази даних.

Визначення способу зберігання і організації інформації для ефективного доступу та управління.

4. Налаштування середовища розробки.

Підготовка усіх необхідних інструментів для ефективної командної роботи над проектом.

5. Розробка плану інтеграції систем.

Визначення порядку і способів об'єднання різних компонентів сайту в єдину цілісну систему.

6. Розробка модуля «Головна сторінка».

Створення основної сторінки, яка виконує роль вітрини сайту і першого контакту з користувачем.

7. Розробка модуля «Блог».

Реалізація функціоналу для публікації, редагування та відображення статей блогу.

8. Створення сторінок «Про нас» та «Контакти».

Розробка інформаційних сторінок, що розкривають суть проекту та способи зв'язку.

9. Розробка модуля реєстрації та входу користувачів.

Забезпечення функціоналу створення облікових записів та автентифікації.

#### 10. Інтеграція системи управління контентом (CMS).

Впровадження платформи для спрощеного редагування і керування контентом сайту.

#### 11. Налаштування REST API для інтеграції з іншими сервісами.

Створення інтерфейсів для обміну даними між сайтом та зовнішніми системами.

#### 12. Інтеграція плагінів та віджетів.

Додавання додаткових функціональних компонентів для розширення можливостей сайту.

#### 13. Реалізація адаптивного дизайну (responsive design).

Забезпечення коректного відображення сайту на різних пристроях і екранах.

#### 14. Впровадження базових SEO налаштувань.

Оптимізація сайту для покращення видимості у пошукових системах.

Завдяки послідовній реалізації модулів, налаштуванню середовищ розробки та інтеграції необхідних сервісів, забезпечується цілісність і стабільність проєкту.

Розробка та інтеграція	345,5 днів	Пн 16.02.26	Вт 15.06.27	18	
Налаштування середовища розробки для фронтенду	33,13 днів	Пн 16.02.26	Чт 02.04.26	27	DevOps;Frontend-розробник; Інструменти розробки[1]
Створення архітектури бекенду	32,75 днів	Чт 02.04.26	Вт 19.05.26	29	Backend-розробник;Інструмент
Проектування структури бази даних	30,88 днів	Вт 19.05.26	Ср 01.07.26	30	Backend-розробник; Інструменти розробки[1]
Налаштування середовища розробки (сервер, IDE, системи контролю версій)	33,5 днів	Ср 01.07.26	Пн 17.08.26	31	DevOps;Backend-розробник; Інструменти розробки[1]
Розробка плану інтеграції систем	32,25 днів	Вт 18.08.26	Чт 01.10.26	32	Backend-розробник;Керівник п
Розробка модуля «Головна сторінка»	33,13 днів	Чт 01.10.26	Вт 17.11.26	33	Frontend-розробник; Інструменти розробки[1]
Розробка модуля «Блог»	32,5 днів	Вт 17.11.26	Чт 31.12.26	34	Backend-розробник;Frontend-p
Створення сторінок "Про нас" та "Контакти"	33,38 днів	Чт 31.12.26	Ср 17.02.27	35	Frontend-розробник; Інструменти розробки[1]
Розробка модуля реєстрації та входу користувачів	5 днів	Ср 17.02.27	Ср 24.02.27	36	Backend-розробник; Frontend-розробник;Інструмен
Інтеграція системи управління контентом (CMS)	31,75 днів	Ср 24.02.27	Чт 08.04.27	37	Backend-розробник; Контент-менеджер;Інструмент
Налаштування REST API для інтеграції з іншими сервісами	35,25 днів	Пт 09.04.27	Пт 28.05.27	38	Backend-розробник; Інструменти розробки[1]
Інтеграція плагінів та віджетів	5 днів	Пт 28.05.27	Пт 04.06.27	39	Frontend-розробник;Інструмен
Реалізація адаптивного дизайну (responsive design)	4 днів	Пт 04.06.27	Чт 10.06.27	40	Frontend-розробник; Інструменти розробки[1]
Впровадження базових SEO налаштувань	3 днів	Чт 10.06.27	Вт 15.06.27	41	Контент-менеджер

Рисунок 3.6 – Діаграма Ганта етапу «Розробка та інтеграція»

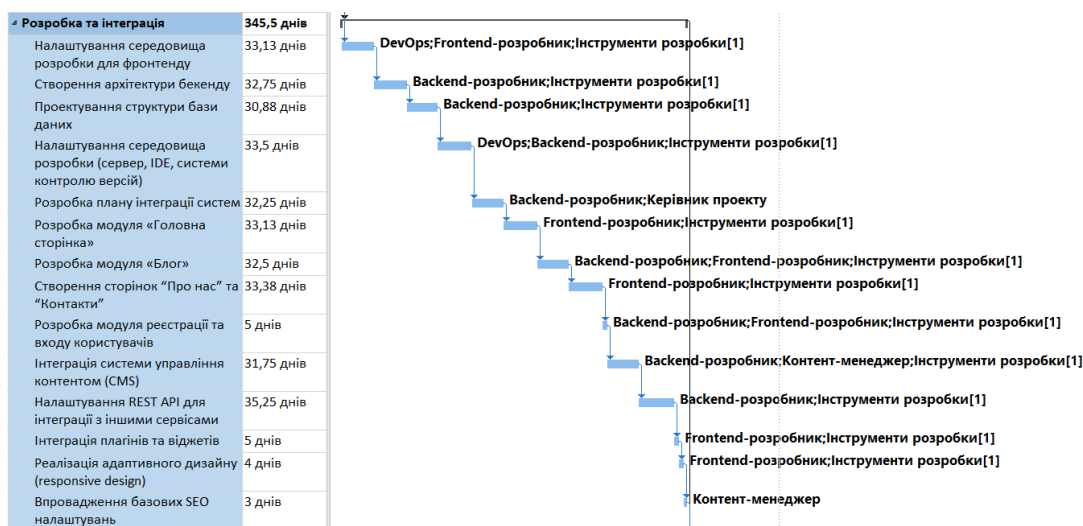


Рисунок 3.7 – Діаграма Ганта етапу «Розробка та інтеграція» з віхами

### 3.8.4 Тестування та виправлення

Етап тестування та виправлення спрямований на перевірку працездатності, безпеки та якості розробленого вебсайту. Він включає різні види тестування, що забезпечують виявлення помилок, їх усунення та підтвердження стабільності системи після внесених змін. Це критично важливий процес для гарантування надійності та зручності користування сайтом.

#### 1. Підготовка плану юніт-тестування.

Розробка детального плану тестування окремих компонентів сайту для забезпечення їх коректної роботи.

#### 2. Тестування модуля «Головна сторінка».

Перевірка функціональності та відображення основної сторінки.

#### 3. Тестування модуля «Блог».

Оцінка роботи блогу: публікації, редагування, відображення статей.

#### 4. Тестування сторінок «Про нас» та «Контакти».

Перевірка коректності інформації та доступності контактних даних.

#### 5. Тестування функціоналу реєстрації та входу.

Оцінка роботи системи створення облікових записів і авторизації користувачів.

#### 6. Проведення навантажувального тестування.

Визначення здатності сайту витримувати великий трафік і кількість одночасних користувачів.

7. Тестування безпеки та захисту даних.

Перевірка захисту сайту від потенційних загроз і витоку інформації.

8. Перевірка сумісності в різних браузерях.

Гарантування однакового відображення та роботи сайту у популярних браузерах.

9. Тестування адаптивності для мобільних пристроїв.

Перевірка коректного відображення і функціонування на смартфонах і планшетах.

10. Виправлення знайдених помилок і регресійне тестування.

Усунення дефектів і повторне тестування, щоб підтвердити стабільність після змін.

Тестування та виправлення забезпечує високу якість і надійність розробленого сайту. Послідовне проведення юніт-тестування, функціональних, навантажувальних і безпекових перевірок дозволяє виявити й усунути помилки, а також гарантувати сумісність і адаптивність ресурсу на різних пристроях і браузерах.

Тестування та виправлення	42 днів	Вт 15.06.27	Чт 12.08.27	42;2	
Підготовка плану юніт-тестування	5 днів	Вт 15.06.27	Вт 22.06.27	42	Backend-розробник; Тестувальник; Інструменти
Тестування модуля «Головна сторінка»	5 днів	Вт 22.06.27	Вт 29.06.27	44	Тестувальник
Тестування модуля «Блог»	3 днів	Вт 29.06.27	Пт 02.07.27	45	Тестувальник
Тестування сторінок «Про нас» та «Контакти»	4 днів	Пт 02.07.27	Чт 08.07.27	46	Тестувальник
Тестування функціоналу реєстрації та входу	5 днів	Чт 08.07.27	Чт 15.07.27	47	Тестувальник; Хостинг[1]
Проведення навантажувального тестування	4 днів	Чт 15.07.27	Ср 21.07.27	48	DevOps; Тестувальник; Інструменти розробки[1]; Хости
Тестування безпеки та захисту даних	3 днів	Ср 21.07.27	Пн 26.07.27	49	Консультант з безпеки; Тестувальник; Домен[1]; Хости
Перевірка сумісності в різних браузерах	5 днів	Пн 26.07.27	Пн 02.08.27	50	Тестувальник; Домен[1]; Хостинг[1]
Тестування адаптивності для мобільних пристроїв	5 днів	Пн 02.08.27	Пн 09.08.27	51	Тестувальник; Домен[1]; Хостинг[1]
Виправлення знайдених помилок і регресійне тестування	3 днів	Пн 09.08.27	Чт 12.08.27	52	Backend-розробник; Frontend-розробник; Тестуваль

Рисунок 3.8 – Діаграма Ганта етапу «Тестування та виправлення»

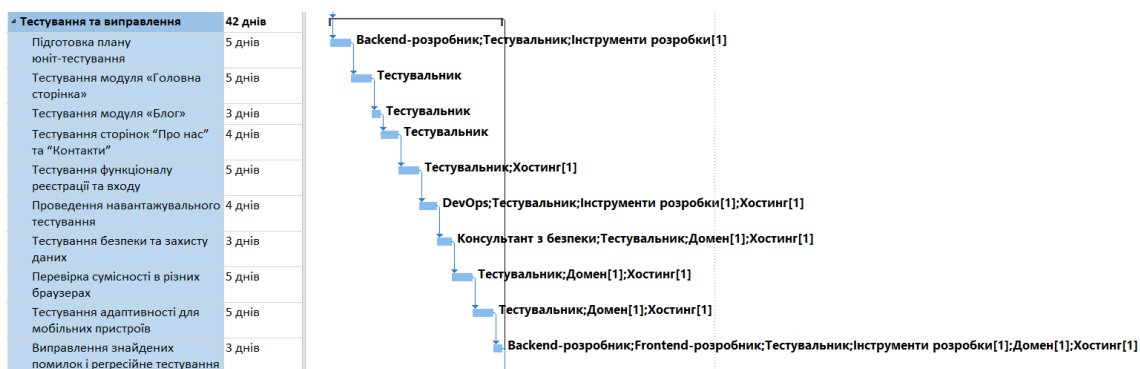


Рисунок 3.9 – Діаграма Ганта етапу «Тестування та виправлення» з віхами

### 3.8.5 Контент, розгортання та завершення проєкту

Завершальний етап проєкту передбачає наповнення сайту контентом, підготовку до запуску, безпосереднє розгортання ресурсу та остаточне завершення робіт. Цей комплекс заходів забезпечує плавний запуск і подальшу успішну експлуатацію сайту.

#### 1. Створення початкового наповнення контентом (тексти, зображення).

Підготовка текстових матеріалів і візуальних елементів для розміщення на сайті.

#### 2. Завантаження та інтеграція контенту в систему.

Внесення підготовленого контенту до системи управління сайтом.

#### 3. Фінальний перегляд та редагування контенту.

Перевірка коректності і відповідності контенту вимогам проєкту.

#### 4. Проведення передзапускового контролю якості (QA).

Остаточна перевірка функціональності та якості ресурсу перед запуском.

#### 5. Розробка детального плану розгортання.

Створення покрокового плану для безпечного і послідовного запуску сайту.

#### 6. Налаштування серверного оточення (хостинг, середовище виконання).

Підготовка технічної інфраструктури для розміщення і роботи сайту.

#### 7. Налаштування домену та конфігурація DNS.

Встановлення зв'язку сайту з інтернет-адресою.

8. Проведення м'якого запуску (soft launch) та моніторинг.

Обмежений запуск для перевірки роботи ресурсу в реальних умовах.

9. Остаточний запуск сайту (final launch).

Повноцінне відкриття сайту для широкого користування.

10. Налагодження служби підтримки та зворотного зв'язку.

Організація комунікації з користувачами для оперативного вирішення проблем.

11. Підготовка користувацької документації та інструкцій.

Створення посібників для користувачів щодо роботи з сайтом.

12. Закриття проєкту: звітність, аналіз результатів і підсумкова оцінка.

Підведення підсумків, аналіз виконаної роботи і формальне завершення проєкту.

Етап контенту, розгортання та завершення проєкту є заключним і визначальним для успішного запуску інформаційно-технологічного блогу.

4 Контент, розгортання та завершення проєкту	50 днів	Чт 12.08.27	Чт 21.10.27	53;4	
Створення початкового наповнення контентом (тексти, зображення)	4 днів	Чт 12.08.27	Ср 18.08.27	53	Контент-менеджер
Завантаження та інтеграція контенту в систему	5 днів	Ср 18.08.27	Ср 25.08.27	55	Контент-менеджер
Фінальний перегляд та редагування контенту	4 днів	Ср 25.08.27	Вт 31.08.27	56	Контент-менеджер
Проведення передзапускового контролю якості (QA)	3 днів	Вт 31.08.27	Пт 03.09.27	57	Тестувальник
Розробка детального плану розгортання	5 днів	Пт 03.09.27	Пт 10.09.27	58	DevOps; Керівник проєкту; Інструменти розробки[1]
Налаштування серверного оточення (хостинг, середовище виконання)	5 днів	Пт 10.09.27	Пт 17.09.27	59	DevOps; Хостинг[1]
Налаштування домену та конфігурація DNS	3 днів	Пт 17.09.27	Ср 22.09.27	60	DevOps; Домен[1]
Проведення м'якого запуску (soft launch) та моніторинг	4 днів	Ср 22.09.27	Вт 28.09.27	61	DevOps; Керівник проєкту; Домен[1]; Хостинг[1]
Остаточний запуск сайту (final launch)	5 днів	Вт 28.09.27	Вт 05.10.27	62	DevOps; Керівник проєкту; Домен[1]; Хостинг[1]
Налагодження служби підтримки та зворотного зв'язку	4 днів	Вт 05.10.27	Пн 11.10.27	63	Контент-менеджер; Керівник проєкту; Домен[1]; Хо
Підготовка користувацької документації та інструкцій	3 днів	Пн 11.10.27	Чт 14.10.27	64	Керівник проєкту
Закриття проєкту: звітність, аналіз результатів і підсумкова оцінка	5 днів	Чт 14.10.27	Чт 21.10.27	65	Керівник проєкту

Рисунок 3.10 – Діаграма Ганта етапу «Контент, розгортання та завершення проєкту»

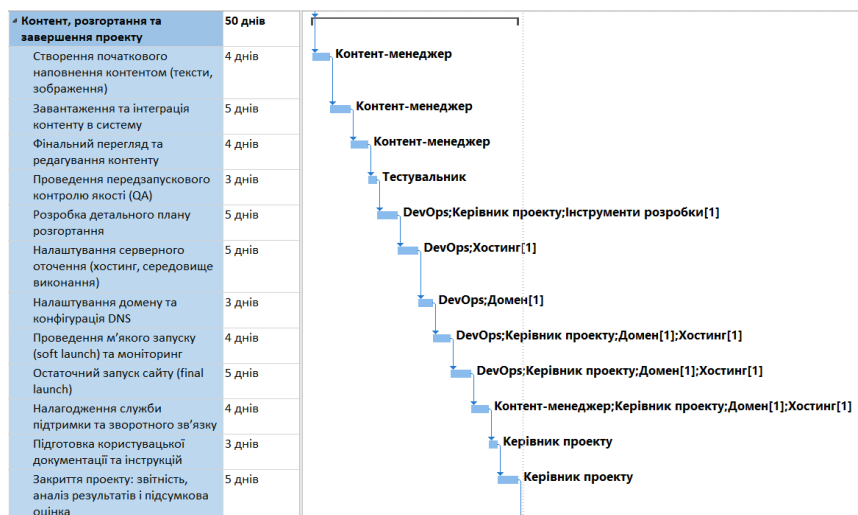


Рисунок 3.11 – Діаграма Ганта етапу «Контент, розгортання та завершення проекту» з віхами

### 3.9 Корегування якості проєкту під час його реалізації

У процесі розробки активно використовувалися інструменти моніторингу, відстеження помилок і системи контролю версій. Це дозволяло фіксувати всі проблеми, розподіляти відповідальність у команді та забезпечувати прозорий процес виправлень. Паралельно із впровадженням функціоналу проводились юніт-тестування, тестування адаптивності, перевірка безпеки й навантажувальні тести. На базі отриманих результатів здійснювалась корекція коду, оновлення вимог або внесення змін у графік розробки.

Особлива увага приділялася якості UI/UX рішень. Після первинного проєктування дизайну було проведено декілька сесій обговорення з потенційними користувачами. Їхні відгуки стали підставою для покращення навігації, структури контенту, вибору шрифтів і колірних схем. Крім того, у фінальних етапах реалізації велося постійне тестування на різних пристроях і браузерах з метою забезпечення сумісності та зручності використання. Завдяки таким діям було забезпечено високу якість сайту як з технічної, так і з користувацької точки зору.

Процес корегування також передбачав документування виявлених проблем і рішень, що стало корисним інструментом для уникнення повторення аналогічних помилок у майбутньому. Усі ключові дефекти фіксувалися у звітності, а за їх результатами формувалися рекомендації для майбутніх ітерацій або проєктів. Після остаточного запуску було проведено аналіз отриманих метрик, таких як час завантаження сторінок, рівень відмов, кількість звернень у службу підтримки, що дозволило зробити висновки про загальний рівень якості.

Підсумком реалізації цієї системи корекції є стабільна та надійна робота сайту, яка відповідає поставленим вимогам і задовольняє очікування цільової аудиторії. Такий підхід дозволяє не тільки досягти високої якості кінцевого продукту, а й створює основу для ефективної підтримки та масштабування ресурсу в майбутньому.

Таблиця 3.1 – Майбутні дії для управління якістьми проєктом

Дія	Очікуваний результат
Встановлення стандартів якості	Формалізація критеріїв до продукту
Безперервне тестування під час розробки	Раннє виявлення та виправлення помилок
Моніторинг продуктивності	Підтримка швидкодії та стабільності
Більш ефективне залучення користувачів	Отримання зворотного зв'язку та адаптація
Внутрішній контроль	Підвищення якості програмного коду
Документування інцидентів	Формування бази знань і запобігання повторення
Аналіз метрик після запуску	Оцінка результатів і планування поліпшень

Якість є основоположним фактором у реалізації будь-якого програмного проєкту, особливо коли йдеться про створення інформаційно–технологічного вебсайту, який орієнтований на широку аудиторію користувачів. У процесі реалізації такого проєкту, як розробка сайту IT-блогу, корегування якості

виступає не лише як окремий етап, а як наскрізна діяльність, що пронизує кожен етап фази розробки – від планування до фінального запуску. Успішне управління якістю потребує системного підходу, безперервного аналізу виконаних завдань та гнучкого реагування на будь-які відхилення від початкових вимог.

Проведення тестування на всіх рівнях.

Було організовано системне юніт-тестування на рівні окремих функцій і модулів, функціональне тестування інтерфейсів, тестування на сумісність із браузерами, адаптивність для мобільних пристроїв, а також навантажувальне та безпекове тестування. Це дозволило не лише виявити критичні помилки, а й переконатись у стабільності системи при інтенсивному використанні.

Оцінка якості дизайну та зручності користування.

На стадії дизайну впроваджено прототипування з наступним тестуванням прототипів на невеликій вибірці користувачів. Отриманий фідбек сприяв удосконаленню UI/UX-рішень. Зокрема, було змінено структуру меню, кольорову палітру, а також механізм навігації між розділами.

Впровадження системи обробки дефектів.

Кожен виявлений дефект, незалежно від його походження, фіксувався в системі трекінгу (наприклад, GitHub Issues), де вказувались умови виникнення, рівень критичності, статус розв'язання та відповідальний член команди. Це забезпечило прозорість у процесі усунення помилок та уникнення їх повторення.

Постійна взаємодія з кінцевими користувачами.

На етапі soft-launch сайт було представлено обмеженому колу користувачів, які мали можливість протестувати основні функції і залишити коментарі. На основі зібраного зворотного зв'язку проведено серію доопрацювань, які суттєво покращили користувацький досвід.

Документування помилок та результатів виправлень.

Для покращення процесу навчання та передачі знань у команді, всі серйозні технічні або організаційні проблеми були задокументовані, разом із описом причин та прийнятих заходів. Це дозволило не лише уникнути

повторення таких випадків у майбутньому, а й забезпечити якісну підтримку сайту після його запуску.

Встановлення зворотного зв'язку та моніторинг після запуску.

Після публічного релізу було налагоджено моніторинг ключових метрик: швидкість завантаження, показники відмов, кількість помилок на сторінках, активність користувачів. Усі ці дані аналізувались щотижнево для своєчасного корегування роботи сайту.

### **3.10 Інформаційна структура сайту**

Для інформаційно-технологічного блогу ця структура визначає логіку розміщення матеріалів, розподіл інформації за категоріями, доступність елементів інтерфейсу та загальну навігаційну модель. У контексті даного проєкту структура формується з урахуванням вимог до простоти, зрозумілості та гнучкості масштабування.

У цьому пункті (3.9 інформаційна структура сайту), головна мета – забезпечити користувачу інтуїтивне орієнтування на сайті, незалежно від його технічного рівня. Усі компоненти сайту повинні бути логічно пов'язані між собою, а доступ до кожного з них має бути можливим за кілька кліків.

Крім зручності, інформаційна структура впливає на ефективність SEO-оптимізації, швидкість завантаження та адаптивність сайту до різних пристроїв. Оскільки блог є динамічним ресурсом, структура також враховує можливість додавання нових рубрик, сторінок і функціональності без значної перебудови системи.

Така структура дозволяє оптимізувати роботу з контентом, забезпечити позитивний користувацький досвід і підтримувати зрозумілу логіку розвитку проєкту в майбутньому. Подібна організаційна модель сприяє ефективному управлінню контентом, формує цілісний та зручний досвід для користувача, а також закладає обґрунтованого розвитку проєкту у довгостроковій перспективі.

Основні компоненти інформаційної структури:

1. Головна сторінка.

Містить загальну інформацію, останні публікації, популярні теми та короткий опис блогу.

2. Головна сторінка проєкту.

Інформація про цілі проєкту, команду розробників, авторів контенту.

3. Категорії блогу.

Розділення статей за основними тематичними напрямками:

- новини ІТ;
- фналітика;
- огляди технологій;
- програмування;
- кібербезпека;
- практичні кейси.

4. Окрема сторінка кожної статті.

Повноцінні публікації з ілюстраціями, тегами, навігацією «наступна/попередня», кнопками соцмереж.

5. Форма пошуку та фільтри.

Реалізовані для швидкого знаходження потрібних матеріалів за ключовими словами, тегами або датою.

6. Коментарі та зворотний зв'язок.

Форма для коментування та кнопка зворотного зв'язку або зв'язку з редакцією.

7. Контактна сторінка.

Містить електронну пошту, форму для звернень, посилання на соціальні мережі.

8. Адміністративна панель.

Доступна тільки для авторизованих користувачів з відповідними правами. Передбачає керування контентом, користувачами та аналітикою.

### 3.11 Огляд вартості проєкту

Проведення оцінки вартості проєкту представляє із собою важливий пункт в управлінні проєктом, оскільки дозволяє планувати бюджет, розподіляти ресурси та контролювати витрати у проєкті. Кількість витрат також визначає швидкість виконання завдань у проєкті і якість кінцевого продукту.

У проєкті також передбачається резервний бюджет – приблизно 10–15% від загальної суми. Цей фонд може бути використаний на покриття ризиків, пов'язаних із затримками, зміною вимог або неочікуваними технічними труднощами.

У результаті точного бюджетного планування проєкт отримує фінансову передбачуваність. Бюджет буде регулярно переглядатися й коригуватися у разі зміни масштабу або етапів робіт, що відповідає принципам адаптивного управління в умовах IT-проєктів.

Методи контролю витрат:

- регулярно відстежувати витрати на оплату праці та заздалегідь прогнозувати перевитрати;
- фіксувати всі закупівлі і платежі у спеціальній таблиці або у MS Project;
- вчасно реагувати на перевищення бюджету, наприклад, скорочуючи не критичні витрати.

До програм відстеження витрат входить:

- MS Project для планування і контролю бюджету;
- Excel – для простого ведення обліку витрат;
- Trello або Jira – для контролю задач і часу.

У рамках проєкту також передбачається формування резервного бюджету, який дозволить забезпечити додатковий рівень фінансової гнучкості. Наявність такого резерву сприятиме ефективнішому реагуванню на можливі

непередбачувані ситуації чи ризики, що можуть виникнути в процесі реалізації проєкту.

Таблиця 3.2 – Витрати на людські ресурси

Ім'я ресурсу	Звич. ставка	Понад. ставка
Керівник проєкту	300,00 €/год	450,00 €/год
Аналітик	250,00 €/год	400,00 €/год
Дизайнер	200,00 €/год	300,00 €/год
Frontend-розробник	280,00 €/год	420,00 €/год
Backend-розробник	300,00 €/год	450,00 €/год
Тестувальник	220,00 €/год	330,00 €/год
Контент-менеджер	180,00 €/год	250,00 €/год
DevOps	300,00 €/год	450,00 €/год
Консультант з безпеки	350,00 €/год	500,00 €/год

<b>Планування та аналіз</b>	<b>217 050,00 €</b>
Ініціація проєкту та підготовка стартового засідання	2 100,00 €
Збір вимог та первинний аналіз	57 750,00 €
Дослідження ринку та конкурентного середовища	26 250,00 €
Аналіз зацікавлених сторін (Stakeholders)	18 150,00 €
Проведення техніко-економічного обґрунтування	10 000,00 €
Визначення обсягу проєкту та постановка цілей	17 600,00 €
Розробка документа «Project Charter»	7 200,00 €
Ідентифікація ризиків та аналіз їх впливу	13 200,00 €
Планування ресурсів (людські, технічні, фінансові)	9 600,00 €
Розробка попереднього графіка робіт	12 000,00 €
Оцінка бюджету проєкту	8 800,00 €
Розробка плану комунікацій	7 200,00 €
Створення проєктного плану управління	11 000,00 €
Складання технічних вимог і специфікацій	6 600,00 €
Проведення засідання з затвердження плану	9 600,00 €

Рисунок 3.11 – Кількість витрат на етапі «Планування та аналіз»

<b>4 Дизайн та прототипування</b>	<b>228 040,00 €</b>
Розробка концепції UI/UX дизайну	19 000,00 €
Створення каркасів (wireframes) для основних сторінок	10 200,00 €
Розробка візуальних макетів (mockups)	21 200,00 €
Зустріч для обговорення дизайну та коригування	21 000,00 €
Затвердження остаточного UI/UX дизайну	31 000,00 €
Вибір фреймворку для фронтенду та уточнення технологій	42 100,00 €
Розробка графічних елементів (іконки, банери)	35 000,00 €
Інтеграція корпоративного стилю та брендингу	15 000,00 €
Розробка контент-стратегії для блогу	33 540,00 €

Рисунок 3.12 – Кількість витрат на етапі «Дизайн та прототипування»

<b>4 Розробка та інтеграція</b>	<b>1 193 960,00 €</b>
Налаштування середовища розробки для фронтенду	155 200,00 €
Створення архітектури бекенду	80 100,00 €
Проектування структури бази даних	75 600,00 €
Налаштування середовища розробки (сервер, IDE, системи контролю версій)	162 300,00 €
Розробка плану інтеграції систем	154 800,00 €
Розробка модуля «Головна сторінка»	75 700,00 €
Розробка модуля «Блог»	152 300,00 €
Створення сторінок «Про нас» та «Контакти»	76 260,00 €
Розробка модуля реєстрації та входу користувачів	24 700,00 €
Інтеграція системи управління контентом (CMS)	123 420,00 €
Налаштування REST API для інтеграції з іншими сервісами	86 100,00 €
Інтеграція плагінів та віджетів	12 700,00 €
Реалізація адаптивного дизайну (responsive design)	10 460,00 €
Впровадження базових SEO налаштувань	4 320,00 €

Рисунок 3.13 – Кількість витрат на етапі «Розробка та інтеграція»

<b>4 Тестування та виправлення</b>	<b>138 740,00 €</b>
Підготовка плану юніт-тестування	22 300,00 €
Тестування модуля «Головна сторінка»	8 800,00 €
Тестування модуля «Блог»	5 280,00 €
Тестування сторінок «Про нас» та «Контакти»	7 040,00 €
Тестування функціоналу реєстрації та входу	11 200,00 €
Проведення навантажувального тестування	20 540,00 €
Тестування безпеки та захисту даних	16 580,00 €
Перевірка сумісності в різних браузерах	11 700,00 €
Тестування адаптивності для мобільних пристроїв	11 700,00 €
Виправлення знайдених помилок і регресійне тестування	23 600,00 €

Рисунок 3.13 – Кількість витрат на етапі «Тестування та виправлення»

<b>4 Контент, розгортання та завершення проекту</b>	<b>158 060,00 €</b>
Створення початкового наповнення контентом (тексти, зображення)	5 760,00 €
Завантаження та інтеграція контенту в систему	7 200,00 €
Фінальний перегляд та редагування контенту	5 760,00 €
Проведення передзапускового контролю якості (QA)	5 280,00 €
Розробка детального плану розгортання	25 500,00 €
Налаштування серверного оточення (хостинг, середовище виконання)	14 400,00 €
Налаштування домену та конфігурація DNS	7 700,00 €
Проведення м'якого запуску (soft launch) та моніторинг	22 100,00 €
Остаточний запуск сайту (final launch)	26 900,00 €
Налагодження служби підтримки та зворотного зв'язку	18 260,00 €
Підготовка користувацької документації та інструкцій	7 200,00 €
Закриття проекту: звітність, аналіз результатів і підсумкова оцінка	12 000,00 €

Рисунок 3.14 – Кількість витрат на етапі «Контент і розгортання»

### 3.12 Висновок до розділу 3

У третьому розділі дипломної роботи було детально розглянуто проєкт створення сайту інформаційно-технологічного блогу та особливості його управління, що дозволяє сформувати цілісне уявлення про практичне застосування теоретичних засад проєктного менеджменту в ІТ-сфері.

На початку розділу подано загальний опис проєкту, визначено його мету, цільову аудиторію, технічні особливості та очікуваний результат. Проєкт спрямований на створення сучасного, зручного для користувача, адаптивного вебресурсу, що забезпечує оперативну подачу ІТ-контенту українською мовою. Особливої уваги надано контексту впровадження: попит на україномовні ІТ-ресурси зростає, тому проєкт має не лише інформаційну, а й соціально-культурну значущість.

Далі було здійснено класифікацію ресурсів, необхідних для реалізації проєкту. До людських ресурсів віднесено ключових учасників команди, таких як керівник проєкту, розробники, дизайнер, аналітик, тестувальник, контент-менеджер, DevOps-фахівець та консультант з безпеки. Матеріально-технічні ресурси охоплюють хостинг, домен, програмне забезпечення, графічні ресурси та інструменти розробки. Це дозволяє забезпечити повний цикл створення та підтримки вебресурсу.

Важливим аспектом управління проєктом є контроль часу та термінів. У підрозділі 3.3 розглянуто методи аналізу тривалості проєкту, зокрема застосування традиційного підходу з фіксованими строками.

У підрозділі 3.4 розкрито принципи формування плану реагування на ризики. Враховано ризики, притаманні саме ІТ-проєктам: технічні, організаційні, зовнішні та ресурсні. Визначено превентивні заходи та алгоритми дій у разі їх реалізації. Гнучкість підходів та попереднє планування допомагають підтримувати стабільність проєкту навіть у разі виникнення неочікуваних змін.

Питання управління командою проєкту (3.5) розглянуто розподіл ролей, ефективної комунікації та мотивації. Визначено, як налагоджена командна робота сприяє досягненню цілей проєкту, особливо в умовах обмежених ресурсів і стислих строків. Розглянуто стилі управління, роль регулярних нарад, звітності та зворотного зв'язку.

У підрозділі 3.6 зроблено акцент на необхідності коригування вимог під час реалізації проєкту. В умовах постійної зміни зовнішнього середовища, появи нових технологічних можливостей або уточнення побажань користувачів, команда повинна бути готова до адаптації. Це реалізується завдяки ітеративному підходу, участі стейкхолдерів та постійному аналізу зворотного зв'язку.

Етапи управління проєктом, розглянуті у MS Project, охоплюють повний цикл життєвого циклу розробки: від ініціації до завершення. Кожен етап (планування, дизайн, розробка, тестування, впровадження) описано детально, із зазначенням підетапів, завдань та очікуваних результатів. Це дає змогу системно оцінити послідовність робіт і забезпечити контроль якості на кожному кроці.

Питання управління якістю включає механізми контролю відповідності виконаних робіт вимогам проєкту: тестування, аналіз, перевірка на відповідність технічним стандартам та очікуванням. Це гарантує не лише функціональність, а й конкурентоспроможність ресурсу.

На основі вище перерахованих фактів можна сказати, що розділ 3 є ключовим практичним блоком дипломної роботи. Він об'єднує роботу у MS Project, стратегічні, організаційні та технічні аспекти реалізації проєкту, демонструє системний підхід до управління веброзробкою, а також забезпечує логічне підґрунтя для подальшого аналізу результатів реалізації проєкту. Висвітлені процеси управління, адаптації, комунікації, ресурсозабезпечення та контролю якості створюють цілісну картину ефективного впровадження сучасного IT-продукту.

## ВИСНОВОК

У процесі виконання кваліфікаційної роботи було комплексно розглянуто та реалізовано всі етапи управління проєктом зі створення інформаційно-технологічного блогу. Робота охоплює як теоретичні засади проєктного менеджменту, так і практичне впровадження сучасних технологій у рамках ІТ-проєкту.

На етапі теоретичного дослідження було проаналізовано основні поняття управління проєктами, їх класифікація, а також ключові методології (зокрема, Agile та Waterfall), інструменти керування, оцінка ризиків і підходи до їхньої мінімізації. Особлива увага приділялася специфіці ІТ-проєктів, що відзначаються високою динамікою, залежністю від технологій та потребою в гнучкому управлінні.

У роботі надано організацію процесів якості, побудовано план дій у разі виникнення ризиків і визначено фактори комунікації в команді. Всі управлінські рішення супроводжувались використанням спеціалізованого програмного забезпечення MS Project.

У практичній частині було обґрунтовано актуальність і мету проєкту, проаналізовано конкурентне середовище та виявлено конкурентні переваги майбутнього ресурсу. Було здійснено технічне планування проєкту: визначено інструменти для front-end і back-end розробки, обрано засоби для дизайну, прототипування, системи контролю версій і технології командної співпраці.

Загалом, дипломний проєкт доводить, що поєднання методологічної бази управління проєктами з практичними знаннями в галузі веброзробки дозволяє успішно реалізовувати ІТ-продукти. Проєкт досяг поставлених цілей, а створений сайт може стати повноцінним джерелом актуального ІТ-контенту з можливістю подальшого розвитку й масштабування.

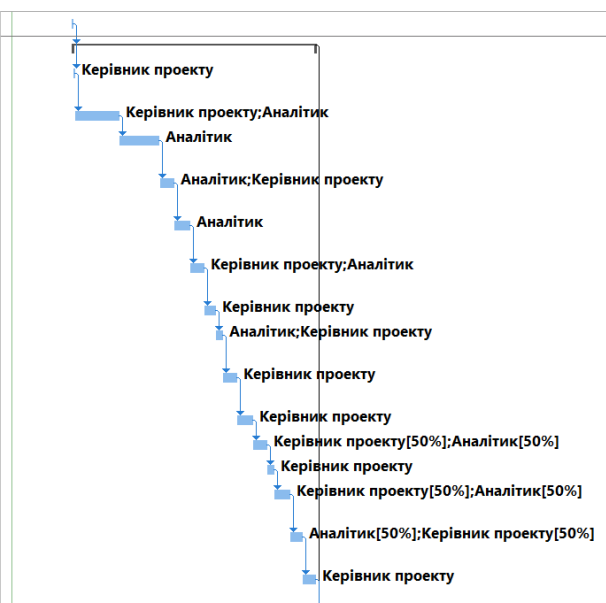
## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. PMI. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). 7th Edition. Project Management Institute, 2021.
2. Goldratt, E.M. Critical Chain Project Management: Implementing the Theory of Constraints for Project Management. Routledge, 2018.
3. Leach, L.P. Critical Chain Project Management. Artech House, 2014.
4. Schwaber, K., Sutherland, J. The Scrum Guide. Scrum.org, 2020.
5. Cohn, M. Agile Estimating and Planning. Prentice Hall, 2018.
6. Pressman, R.S. Software Engineering: A Practitioner's Approach. 9th Edition. McGraw-Hill Education, 2020.
7. Sommerville, I. Software Engineering. 11th Edition. Pearson, 2016.
8. Highsmith, J. Adaptive Leadership: Accelerating Enterprise Agility. Addison-Wesley Professional, 2019.
9. Rubin, K.S. Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process. 2nd Edition. Addison-Wesley, 2019.

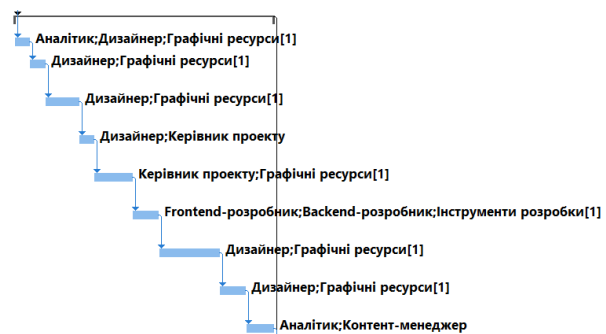
# ДОДАТКИ

## Додаток А Діаграма Ганта

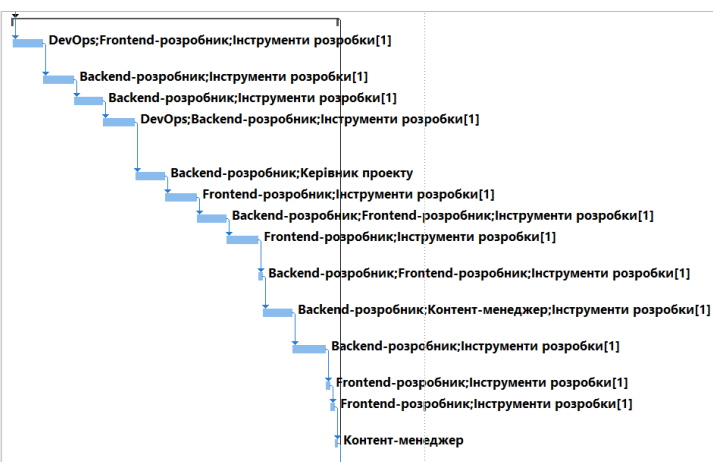
Початок проекту	0,88 днів	Вт 01.07.25	Вт 01.07.25
<b>Планування та аналіз</b>	<b>74,25 днів</b>	<b>Вт 01.07.25</b>	<b>Вт 14.10.25</b>
Ініціація проекту та підготовка стартowego засідання	0,88 днів	Вт 01.07.25	Ср 02.07.25
Збір вимог та первинний аналіз	13,13 днів	Ср 02.07.25	Пн 21.07.25
Дослідження ринку та конкурентного середовища	13,13 днів	Пн 21.07.25	Чт 07.08.25
Аналіз зацікавлених сторін (Stakeholders)	4,13 днів	Пт 08.08.25	Чт 14.08.25
Проведення техніко-економічного обґрунтування	5 днів	Чт 14.08.25	Чт 21.08.25
Визначення обсягу проекту та постановка цілей	4 днів	Чт 21.08.25	Ср 27.08.25
Розробка документа «Project Charter»	3 днів	Ср 27.08.25	Пн 01.09.25
Ідентифікація ризиків та аналіз їх впливу	3 днів	Пн 01.09.25	Чт 04.09.25
Планування ресурсів (людські, технічні, фінансові)	4 днів	Чт 04.09.25	Ср 10.09.25
Розробка попереднього графіка робіт	5 днів	Ср 10.09.25	Ср 17.09.25
Оцінка бюджету проекту	4 днів	Ср 17.09.25	Вт 23.09.25
Розробка плану комунікацій	3 днів	Вт 23.09.25	Пт 26.09.25
Створення проектного плану управління	5 днів	Пт 26.09.25	Пт 03.10.25
Складання технічних вимог і специфікацій	3 днів	Пт 03.10.25	Ср 08.10.25
Проведення засідання з затвердження плану	4 днів	Ср 08.10.25	Вт 14.10.25



<b>Дизайн та прототипування</b>	<b>89,63 днів</b>	<b>Вт 14.10.25</b>	<b>Пн 16.02.26</b>
Розробка концепції UI/UX дизайну	5 днів	Вт 14.10.25	Вт 21.10.25
Створення каркасів (wireframes) для основних сторінок	5,75 днів	Вт 21.10.25	Вт 28.10.25
Розробка візуальних макетів (mockups)	12,63 днів	Вт 28.10.25	Пт 14.11.25
Зустріч для обговорення дизайну та коригування	5,25 днів	Пт 14.11.25	Пт 21.11.25
Затвердження остаточного UI/UX дизайну	12,5 днів	Пт 21.11.25	Ср 10.12.25
Вибір фреймворку для фронтенду та уточнення технологій	8,75 днів	Ср 10.12.25	Пн 22.12.25
Розробка графічних елементів (іконки, банери)	21,25 днів	Вт 23.12.25	Ср 21.01.26
Інтеграція корпоративного стилю та брендингу	8,75 днів	Ср 21.01.26	Пн 02.02.26
Розробка контент-стратегії для блогу	9,75 днів	Вт 03.02.26	Пн 16.02.26

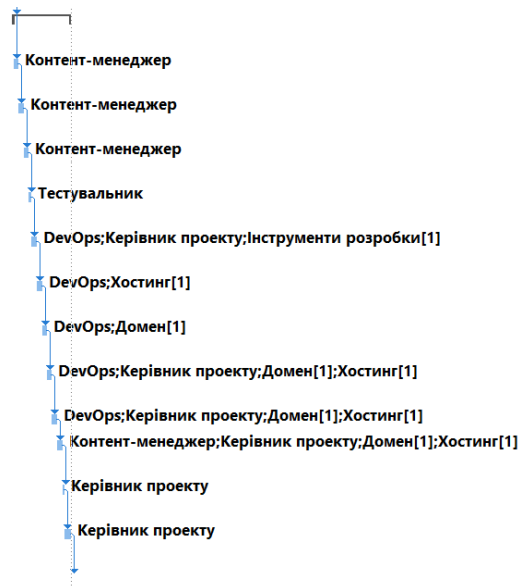


<b>Розробка та інтеграція</b>	<b>345,5 днів</b>	<b>Пн 16.02.26</b>	<b>Вт 15.06.27</b>
Налаштування середовища розробки для фронтенду	33,13 днів	Пн 16.02.26	Чт 02.04.26
Створення архітектури бекенду	32,75 днів	Чт 02.04.26	Вт 19.05.26
Проектування структури бази даних	30,88 днів	Вт 19.05.26	Ср 01.07.26
Налаштування середовища розробки (сервер, IDE, системи контролю версій)	33,5 днів	Ср 01.07.26	Пн 17.08.26
Розробка плану інтеграції систем	32,25 днів	Вт 18.08.26	Чт 01.10.26
Розробка модуля «Головна сторінка»	33,13 днів	Чт 01.10.26	Вт 17.11.26
Розробка модуля «Блог»	32,5 днів	Вт 17.11.26	Чт 31.12.26
Створення сторінок «Про нас» та «Контакти»	33,38 днів	Чт 31.12.26	Ср 17.02.27
Розробка модуля реєстрації та входу користувачів	5 днів	Ср 17.02.27	Ср 24.02.27
Інтеграція системи управління контентом (CMS)	31,75 днів	Ср 24.02.27	Чт 08.04.27
Налаштування REST API для інтеграції з іншими сервісами	35,25 днів	Пт 09.04.27	Пт 28.05.27
Інтеграція плагінів та віджетів	5 днів	Пт 28.05.27	Пт 04.06.27
Реалізація адаптивного дизайну (responsive design)	4 днів	Пт 04.06.27	Чт 10.06.27
Впровадження базових SEO налаштувань	3 днів	Чт 10.06.27	Вт 15.06.27

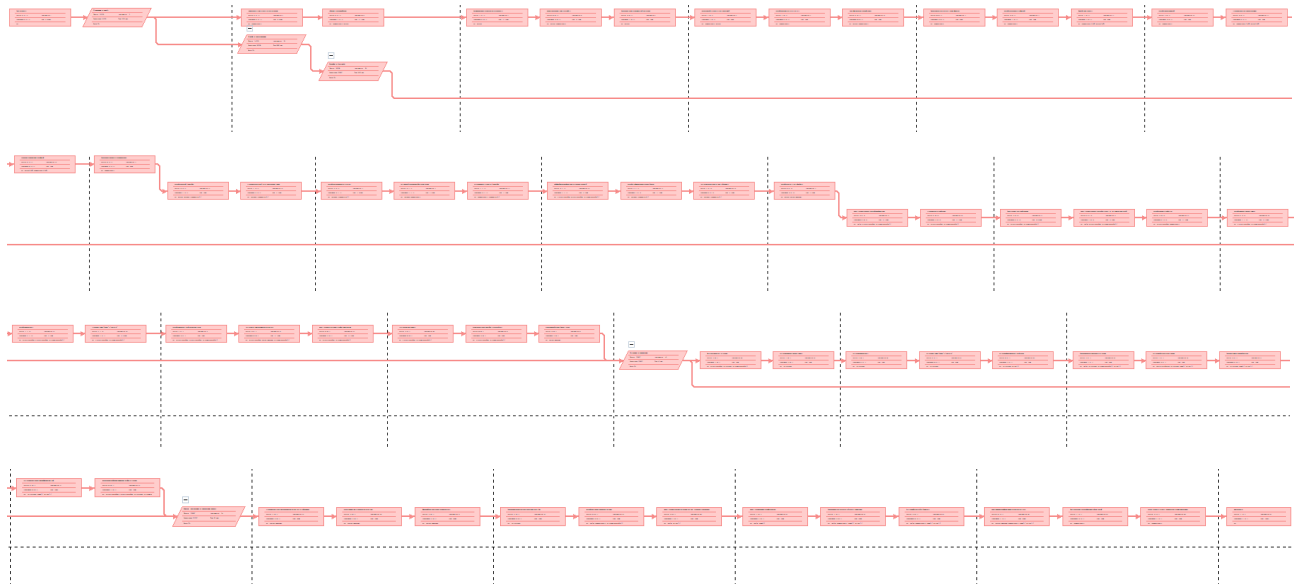


Тестування та виправлення	42 днів	Вт 15.06.27	Чт 12.08.27	
Підготовка плану юніт-тестування	5 днів	Вт 15.06.27	Вт 22.06.27	Backend-розробник;Тестувальник;Інструменти розробки[1]
Тестування модуля «Головна сторінка»	5 днів	Вт 22.06.27	Вт 29.06.27	Тестувальник
Тестування модуля «Блог»	3 днів	Вт 29.06.27	Пт 02.07.27	Тестувальник
Тестування сторінок «Про нас» та «Контакти»	4 днів	Пт 02.07.27	Чт 08.07.27	Тестувальник
Тестування функціоналу реєстрації та входу	5 днів	Чт 08.07.27	Чт 15.07.27	Тестувальник;Хостинг[1]
Проведення навантажувального тестування	4 днів	Чт 15.07.27	Ср 21.07.27	DevOps;Тестувальник;Інструменти розробки[1];Хостинг[1]
Тестування безпеки та захисту даних	3 днів	Ср 21.07.27	Пн 26.07.27	Консультант з безпеки;Тестувальник;Домен[1];Хостинг[1]
Перевірка сумісності в різних браузерах	5 днів	Пн 26.07.27	Пн 02.08.27	Тестувальник;Домен[1];Хостинг[1]
Тестування адаптивності для мобільних пристроїв	5 днів	Пн 02.08.27	Пн 09.08.27	Тестувальник;Домен[1];Хостинг[1]
Виправлення знайдених помилок і регресійне тестування	3 днів	Пн 09.08.27	Чт 12.08.27	Backend-розробник;Frontend-розробник;Тестувальник;Інструменти розробки[1];Домен[1];Хостинг[1]

Контент, розгортання та завершення проекту	50 днів	Чт 12.08.27	Чт 21.10.27
Створення початкового наповнення контентом (тексти, зображення)	4 днів	Чт 12.08.27	Ср 18.08.27
Завантаження та інтеграція контенту в систему	5 днів	Ср 18.08.27	Ср 25.08.27
Фінальний перегляд та редагування контенту	4 днів	Ср 25.08.27	Вт 31.08.27
Проведення передзапускового контролю якості (QA)	3 днів	Вт 31.08.27	Пт 03.09.27
Розробка детального плану розгортання	5 днів	Пт 03.09.27	Пт 10.09.27
Налаштування серверного оточення (хостинг, середовище виконання)	5 днів	Пт 10.09.27	Пт 17.09.27
Налаштування домену та конфігурація DNS	3 днів	Пт 17.09.27	Ср 22.09.27
Проведення м'якого запуску (soft launch) та моніторинг	4 днів	Ср 22.09.27	Вт 28.09.27
Остаточний запуск сайту (final launch)	5 днів	Вт 28.09.27	Вт 05.10.27
Налагодження служби підтримки та зворотного зв'язку	4 днів	Вт 05.10.27	Пн 11.10.27
Підготовка користувацької документації та інструкцій	3 днів	Пн 11.10.27	Чт 14.10.27
Закриття проекту: звітність, аналіз результатів і підсумкова оцінка	5 днів	Чт 14.10.27	Чт 21.10.27
Кінець проекту	1 день	Чт 21.10.27	Пт 22.10.27



## Додаток Б Сітьовий графік



## Додаток В Аркуш ресурсів

Ім'я ресурсу	Тип	Одиниця вимірювані матеріалів	Ініціали	Група	Макс. одиниць	Звич. ставка	Понад. ставка	Витрати/викори	Нарахування	Основний календар
Керівник проекту	Робота		К	Менеджмент	100%	300,00 €/год	450,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Аналітик	Робота		АН	Аналітика	100%	250,00 €/год	400,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Дизайнер	Робота		ДЗ	Дизайн	100%	200,00 €/год	300,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Frontend-розробник	Робота		FR	Розробка	100%	280,00 €/год	420,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Backend-розробник	Робота		BR	Розробка	100%	300,00 €/год	450,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Тестувальник	Робота		TCT	Тестування	100%	220,00 €/год	330,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Контент-менеджер	Робота		КМ	Контент	100%	180,00 €/год	250,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
DevOps	Робота		DO	Інфраструктура	100%	300,00 €/год	450,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Консультант з безпеки	Робота		КБ	Безпека	100%	350,00 €/год	500,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Хостинг	Матеріал		ХС	Інфраструктура		0,00 €		2 400,00 €	Початок	
Домен	Матеріал		ДМ	Інфраструктура		0,00 €		500,00 €	Початок	
Інструменти розробки	Матеріал		ІР	Розробка		0,00 €		1 500,00 €	Початок	
Графічні ресурси	Матеріал		ГР	Дизайн		0,00 €		1 000,00 €	Початок	

## Додаток Г Графічні матеріали кваліфікаційної роботи

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова **1**  
Навчально-науковий інститут енергетичної, інформаційної та транспортної інфраструктури  
Кафедра управління проєктами в міському господарстві і будівництві

Графічні матеріали до кваліфікаційної роботи на тему  
**Управління проєктом з розробки сайту  
інформаційно-технологічного блогу**

Виконав: студент 4 курсу, гр. УП(кн)2021-1  
спеціальності 122 Комп'ютерні науки  
освітньо-професійної програми  
«Комп'ютерні науки. Управління проєктами»  
Ржепишевський Андрій Олексійович *Prsent*  
Керівник: д.т.н. проф. Доценко Н.В. *НВ*

**2**

## МЕТА ПРОЄКТУ

---

- Метою кваліфікаційної роботи є дослідження та обґрунтування методів управління проєктом створення вебсайту інформаційно–технологічного блогу, з урахуванням специфіки ІТ-галузі, потреб цільової аудиторії та вимог до функціональності ресурсу.

Для досягнення поставленої мети в роботі передбачається виконання таких завдань:

- проаналізувати теоретичні основи управління ІТ-проєктами;
- визначити вимоги до інформаційно–технологічного блогу;
- спроєктувати структуру та функціонал проєкту;
- сформулювати план реалізації проєкту в середовищі MS Project;
- надати рекомендації щодо впровадження та підтримки вебресурсу.

## ОПИС ПРОЄКТУ

Освітній ІТ ресурс, який допоможе навчитися основам інформаційних технологій, наприклад, програмування, веб-розробка, кібербезпека, штучний інтелект, тощо. Також сайт буде передбачати можливість фільтрації матеріалів за темами та чітку логіку навігації з інтерактивними функціями для залучення більш досвідчених користувачів до активної участі у створенні контенту. Особливий акцент робиться на адаптації складного контенту до зрозумілої форми, що сприятиме розширенню доступу до ІТ-освіти для новачків у цій сфері.

### АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ ПРОЄКТУ

- Через популярність інформаційних технологій сайт буде сприятиме залученню нової аудиторії до ІТ-сфери, розширюючи межі знань серед користувачів, які тільки починають цікавитися сферою інформаційних технологій.
- Для людей, які давно працюють у цій галузі і, які мають різний унікальний досвід — сайт буде створюватиме комфортні умови для об'єднання людей із подібними інтересами — у єдине середовище обміну досвідом.
- Потреба забезпечення доступного, якісного та інтерактивного інформаційного ресурсу для української ІТ-спільноти

## МЕТОДОЛОГІЇ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ У ПРОЄКТІ

У проєкті використовується гібридна модель управління — поєднання Waterfall і Agile.

### Waterfall (каскадна модель)

Ця модель підходить для чітко структурованих, послідовних процесів, де завдання можна заздалегідь ретельно спланувати.

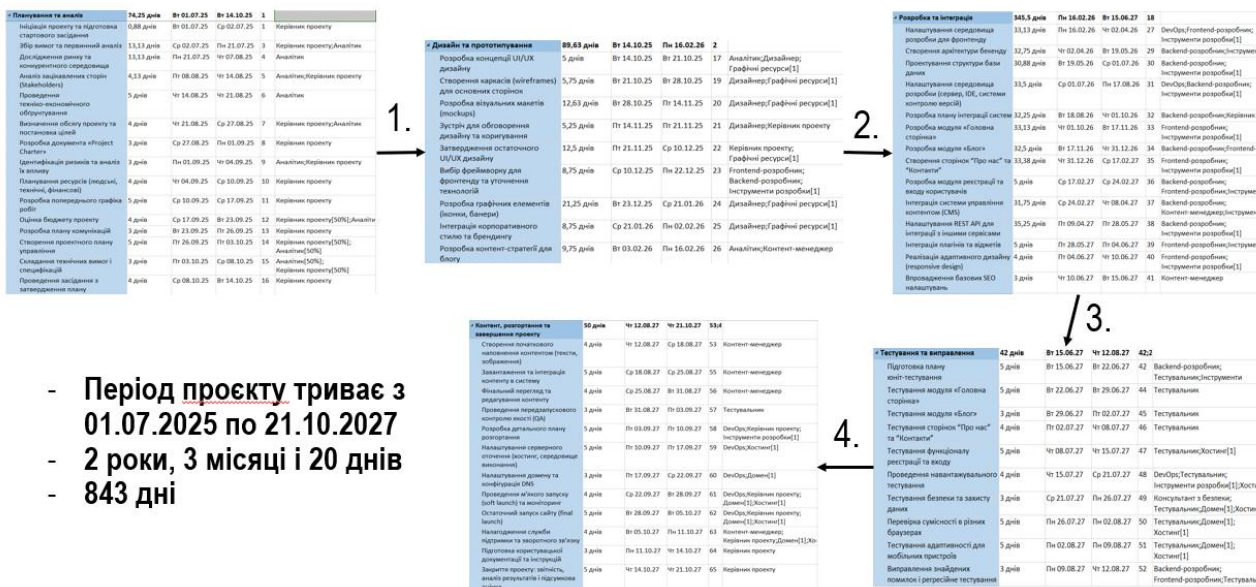
- Планування та аналіз
- Збір вимог
- Техніко-економічне обґрунтування
- Визначення обсягу проєкту
- Розробка документації
- Проектування
- Розробка інформаційної структури
- Прототипування інтерфейсу
- погодження дизайну з усіма сторонами
- Розгортання та завершення
- Завершення всіх робіт
- Підготовка підсумкової документації
- Передача сайту замовнику

### Agile (гнучка модель)

Agile корисна на тих етапах, де часто виникають зміни або дуже багато непередбачуваних ситуацій.

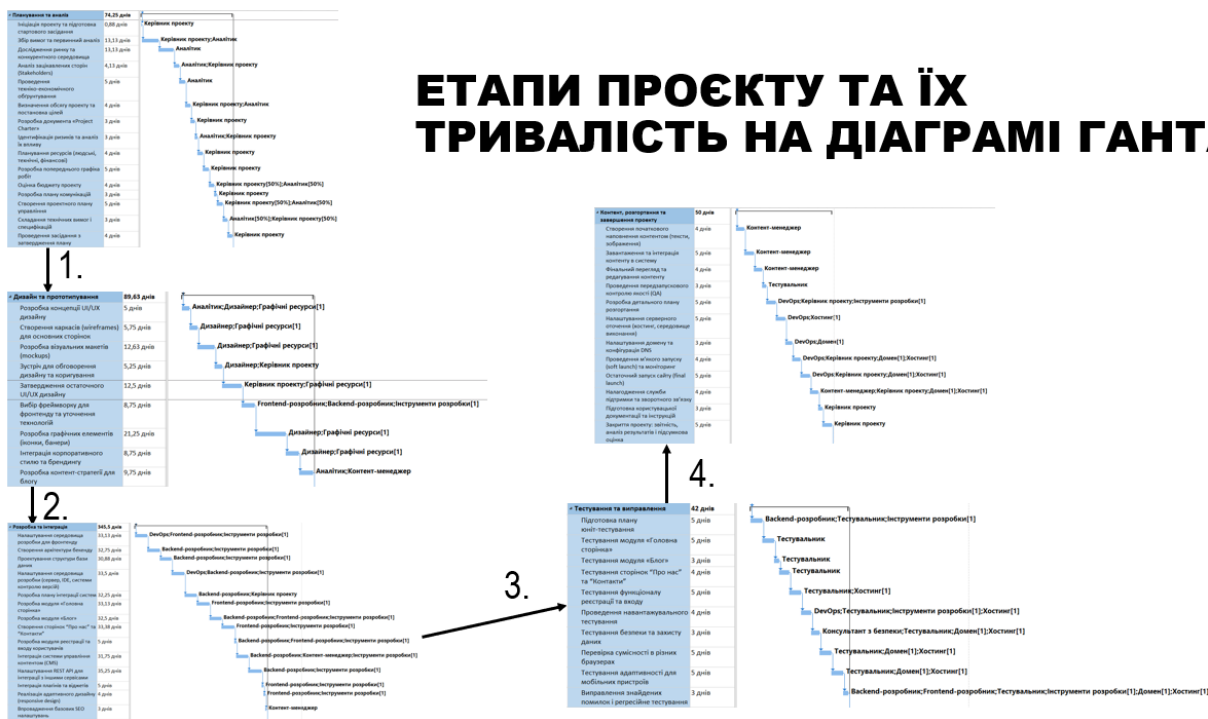
- залучення команди для перегляду прогресу і його обговорення
- Тестування та вдосконалення
- виправлення помилок на основі фідбеку
- UX-тестування й оптимізація
- Наповнення контентом
- Коригування структури на основі користувацьких запитів
- Тестування
- Реагування на зміну вимог і управління ризиками
- Внесення змін без зупинки процесів проєкту
- Гнучке коригування плану залежно від ситуації

## ЕТАПИ ПРОЄКТУ ТА ЇХ ТРИВАЛІСТЬ



- Період проєкту триває з 01.07.2025 по 21.10.2027
- 2 роки, 3 місяці і 20 днів
- 843 дні

# ЕТАПИ ПРОЄКТУ ТА ЇХ ТРИВАЛІСТЬ НА ДІАГРАМІ ГАНТА



# РЕСУРСИ ПРОЄКТУ

Управління ресурсами у проєкті - це ключова складова успішного управління проєктом створення сайту. Рациональне планування, розподіл і контроль ресурсів дозволяє забезпечити досягнення визначених цілей проєкту в межах заданих часових, фінансових та якісних обмежень. Ресурси проєкту поділяються на людські та матеріально-технічні, кожна з цих категорій має критичне значення для реалізації всіх етапів життєвого циклу проєкту. Слід зазначити, що ціна на інструменти розробки і на графічні ресурси може змінюватися.

Ім'я ресурсу	Тип	Одиниця вимірювання матеріалів	Ініціали	Група	Макс. одиниць	Звич. ставка	Понад. ставка	Витрати/викори	Нарахування	Основний календар
Керівник проєкту	Робота		K	Менеджмент	100%	300,00 €/год	450,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Аналітик	Робота		AN	Аналітика	100%	250,00 €/год	400,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Дизайнер	Робота		DZ	Дизайн	100%	200,00 €/год	300,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Frontend-розробник	Робота		FR	Розробка	100%	280,00 €/год	420,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Backend-розробник	Робота		BR	Розробка	100%	300,00 €/год	450,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Тестувальник	Робота		TCT	Тестування	100%	220,00 €/год	330,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Контент-менеджер	Робота		KM	Контент	100%	180,00 €/год	250,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
DevOps	Робота		DO	Інфраструктура	100%	300,00 €/год	450,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Консультант з безпеки	Робота		KB	Безпека	100%	350,00 €/год	500,00 €/год	0,00 €	Початок	Стандартний
Хостинг	Матеріал		XS	Інфраструктура		0,00 €		2 400,00 €	Початок	
Домен	Матеріал		DM	Інфраструктура		0,00 €		500,00 €	Початок	
Інструменти розробки	Матеріал		IP	Розробка		0,00 €		1 500,00 €	Початок	
Графічні ресурси	Матеріал		GP	Дизайн		0,00 €		1 000,00 €	Початок	

Плонування та аналіз	217 050,00 €	Контент, розгортання та введення проекту	158 060,00 €	Розробка та інтеграція	1 193 960,00 €	Тестування та виправлення	138 740,00 €	Дизайн та прототипування	228 040,00 €
Ініціація проекту та підготовка стартування засідань	2 100,00 €	Створення коначного наповнення контентом (текст, зображення)	5 760,00 €	Наладування середовища розробки для фронтенду	155 200,00 €	Підготовка плану юніт-тестування	22 300,00 €	Розробка концепції UI/UX дизайну	19 000,00 €
Збір вимог та первинний аналіз	57 750,00 €	Забезпечення та інтеграція контенту в систему	7 200,00 €	Створення архітектури бази даних	80 100,00 €	Тестування модуля «Головна сторінка»	8 800,00 €	Створення каркасів (wireframes) для основних сторінок	10 200,00 €
Дослідження ринку та конкурентного середовища	26 250,00 €	Фінальний перегляд та візуалізація контенту	5 760,00 €	Наладування середовища розробки (сервер, IDE, системи контролю версій)	162 200,00 €	Тестування модуля «Блог»	5 280,00 €	Розробка візуальних макетів (mockups)	21 200,00 €
Аналіз задоволення сторін (Usability)	18 150,00 €	Проведення передатласового контролю якості (QA)	5 280,00 €	Розробка плану інтеграції систем	154 800,00 €	Тестування сторінок «Про нас» та «Контакти»	7 040,00 €	Екзистін для обговорення дизайну та коригування	21 000,00 €
Планування	10 000,00 €	Розробка детального плану розгортання	25 500,00 €	Розробка модуля «Система сторінок»	75 700,00 €	Тестування функціоналу реєстрації та входу	11 200,00 €	Затвердження остаточного UI/UX дизайну	31 000,00 €
Техніко-економічне обґрунтування	10 000,00 €	Наладування середовища опенення (вектори, середовища виконання)	14 400,00 €	Створення сторінок «Про нас» та «Контакти»	152 300,00 €	Проведення навантажувального тестування	20 540,00 €	Вибір фреймворку для фронтенду та уточнення технологій	42 100,00 €
Визначення обсягу проекту та постановка цілей	17 600,00 €	Наладування домену та конфігурація DNS	7 200,00 €	Розробка модуля реєстрації та входу користувачів	76 260,00 €	Тестування безпеки та захисту даних	16 580,00 €	Розробка графічних елементів (юніони, банери)	35 000,00 €
Розробка документа «Project Charter»	7 200,00 €	Проведення м'якого запуску (soft launch) та моніторинг	22 100,00 €	Інтеграція системи управління контентом (CMS)	24 700,00 €	Перевірка сумісності в різних браузерах	11 700,00 €	Інтеграція корпоративного стилю та брендингу	15 000,00 €
Ідентифікація ризиків та аналіз їх впливу	13 200,00 €	Остаточний запуск сайту (final launch)	26 900,00 €	Наладування REST API для інтеграції з зовнішніми сервісами	123 420,00 €	Тестування адаптивності для мобільних пристроїв	11 700,00 €	Розробка контент-стратегії для блогу	33 540,00 €
Планування ресурсів (людські, технічні, фінансові)	9 600,00 €	Наладування служби підтримки та зворотного зв'язку	18 260,00 €	Інтеграція платіжів та відповідей	86 100,00 €	Виправлення знайдених помилок і регресійне тестування	23 600,00 €		
Розробка попереднього графіка робіт	12 000,00 €	Підготовка користувачів до запуску	7 200,00 €	Реалізація адаптивного дизайну (responsive design)	12 700,00 €				
Оцінка бюджету проекту	8 800,00 €	Закрытие проекту: завершення, аналіз результатів і підсумкова оцінка	12 000,00 €	Впровадження базових SEO налаштувань	10 460,00 €				
Розробка плану комунікацій	2 200,00 €				4 320,00 €				
Створення проєктного плану управління	11 000,00 €								
Складання технічних вимог і специфікацій	6 600,00 €								
Проведення засідань з затвердженням плану	9 600,00 €								

## ВИТРАТИ НА ЕТАПАХ ПРОЄКТУ

Загальна вартість проєкту формується шляхом підсумовування зазначених категорій витрат заздалегідь. Ефективне бюджетування забезпечує контроль за виконанням фінансового плану та дозволяє уникнути перевитрат на різних етапах реалізації. Також був створений резервний бюджет від 10% загальної кількості вартості проєкту.

ЕТАП	ВАРТІСТЬ
Планування та аналіз	217050 грн.
Дизайн та прототипування	228040 грн.
Розробка та інтеграція	1193960 грн.
Тестування та виправлення	138740 грн.
Контент, розгортання та завершення <u>проєкту</u>	158060 грн.
<b>ВСЬОГО</b>	<b>1935850 грн.</b>

## ІНСТРУМЕНТИ РОЗРОБКИ

### Front-end технології

Для клієнтської частини сайту були обрані такі інструменти:

- **HTML5** – мова розмітки, яка забезпечує структуру сторінок та підтримує мультимедійні елементи без додаткових плагінів;
- **CSS3** – для стилізації інтерфейсу, що дозволяє створювати адаптивний, кросбраузерний та привабливий дизайн;
- **JavaScript** – базова мова програмування для інтерактивності та динамічної роботи;
- **React.js** – сучасна бібліотека для побудови інтерфейсів, яка дозволяє реалізувати компонентну архітектуру, повторне використання коду та високу швидкість відображення елементів.

### Back-end технології

Для серверної частини сайту, яка відповідає за логіку, бази даних і обробку запитів, використано:

- **Node.js** – середовище виконання JavaScript на сервері, яке забезпечує асинхронну обробку запитів та високу продуктивність при роботі з великою кількістю з'єднань;
- **Express.js** – мінімалістичний фреймворк, що дозволяє швидко розгорнути серверну логіку.

## ВИСНОВОК

- проаналізовано теоретичні основи управління ІТ-проектами;
- визначено вимоги до інформаційно-технологічного блогу;
- спроектовано структуру та функціонал проекту;
- сформувано план реалізації проекту в середовищі MS Project;
- надано рекомендації щодо впровадження та підтримки вебресурсу.

ДЯКУЮ ЗА  
УВАГУ

