

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

Тема: «Гнучке управління створення e-commerce платформи «Shopsmart» для великої ритейл-компанії «Rozetka»»

Ступінь вищої освіти – магістр

Спеціальність – 073 «Менеджмент»

Освітня програма «Agile-технології розробки програмного забезпечення»

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Керівник: д.е.н., доц., професор  
кафедри інформаційного  
менеджменту, математики та  
статистики  
Ольга ОРЛОВА-КУРИЛОВА

Керівник: к. фіз-мат. н., доц., доцент  
кафедри ІММС  
Іван КРИКУН

Виконав: здобувач  
групи МЕН/Agile-23м  
Олексій ЛУЦЕНКО

Київ, 2024 р.

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

завідувач кафедри інформаційного  
менеджменту, математики та  
статистики

\_\_\_\_\_ Денис БАЛДИК

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ  
**ЛУЦЕНКО ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**

Тема роботи	Гнучке управління створення e-commerce платформи «Shopsmart» для великої ритейл-компанії «Rozetka»
Номер та дата наказу про затвердження теми	№ 56-3 від 27 червня 2024 р.
Коротка постановка завдання	Дослідження та практичне впровадження гнучкого управління проектом на прикладі розробки платформи “ShopSmart” для компанії “Rozetka” з використанням Agile-технологій
Посилання на джерела інформації (не більше п’яти найменувань, які рекомендує науковий керівник)	What is Scrum?. Scrum.org. URL: <a href="https://www.scrum.org/resources/what-scrum-module">https://www.scrum.org/resources/what-scrum-module</a> What is Kanban Methodology   Introduction to Kanban Framework. Kissflow Low-Code Application Development Platform. URL: <a href="https://kissflow.com/project/agile/kanban-methodology/">https://kissflow.com/project/agile/kanban-methodology/</a> What is Lean Agile?. Lean Six Sigma Groep. URL: <a href="https://leansixsigmagroep.nl/en/lean-agile-and-six-sigma/what-is-lean-agile/">https://leansixsigmagroep.nl/en/lean-agile-and-six-sigma/what-is-lean-agile/</a>
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має містити теоретичне та/або практичне дослідження за темою роботи, яку слід розглядати як складне спеціалізоване завдання або практичну проблематику в галузі управління та адміністрування, яка характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій і методів Agile технологій.

Дата видачі завдання «14» липня 2024р.

Керівник

Ольга ОРЛОВА-КУРИЛОВА

Керівник

Іван КРИКУН

Здобувач

Олексій ЛУЦЕНКО

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання	Примітка
<b>Підготовчий етап</b>			
1	Вибір напрямку дослідження та керівника	01.07.2024 р.	Виконано
2	Формування теми та призначення керівника	08.07.2024 р.	Виконано
3	Затвердження теми кваліфікаційної роботи	09.07.2024 р.	Виконано
4	Затвердження завдання на кваліфікаційну роботу	15.07.2024 р.	Виконано
<b>Основний етап</b>			
5	Розробка концепції кваліфікаційної роботи	22.07.2024 р.	Виконано
6	Підбір та вивчення джерел інформації з напрямку дослідження. Огляд існуючих аналогів.	29.07.2024 р.	Виконано
7	Затвердження розширеної постановки завдання. Підготовка та подання керівнику розділу 1 кваліфікаційної роботи	18.09.2024 р.	Виконано
8	Проектування інформаційної системи. Підготовка та подання керівнику розділу 2 кваліфікаційної роботи	18.09.2024 р.	Виконано
9	Реалізація інформаційної системи. Підготовка та подання керівнику розділу 3 кваліфікаційної роботи	25.09.2024 р.	Виконано
10	Підготовка та подання керівнику першого варіанту всієї кваліфікаційної роботи	01.10.2024 р.	Виконано
11	Доопрацювання кваліфікаційної роботи з урахуванням зауважень керівника та представлення керівнику доопрацьованого варіанту кваліфікаційної роботи	04.10.2024 р.	Виконано
<b>Завершальний етап</b>			
12	Представлення рукопису для перевірки на плагіат	07.10.2024 р.	Виконано
13	Підготовка презентації та доповіді на передзахист	07.10.2024 р.	Виконано
14	Передзахист кваліфікаційної роботи	08-11.10.2024 р.	Виконано
15	Технічна самоекспертиза роботи на відповідність вимогам до оформлення та виправлення недоліків	08-11.10.2024 р.	Виконано
16	Експертиза роботи керівником та зовнішнім експертом	14.10.2024 р.	Виконано
17	Доопрацювання доповіді та презентації для захисту	18.10.2024 р.	Виконано
18	Захист кваліфікаційної роботи	21-25.10.2024 р.	Виконано

Керівник

Ольга ОРЛОВА-КУРИЛОВА

Керівник

Іван КРИКУН

Здобувач

Олексій ЛУЦЕНКО

## АНОТАЦІЯ

### **Луценко О. В. «Гнучке управління створення e-commerce платформи «Shopsmart» для великої рітейл-компанії «Rozetka»»**

У кваліфікаційній роботі розглянуто процес розробки e-commerce платформи "ShopSmart" для компанії "Rozetka" із застосуванням гнучких методологій управління проектами, таких як Agile та Scrum. Основна увага приділяється принципам гнучкого управління, які дозволяють адаптувати продукт до змін вимог, ефективно розподіляти завдання та ресурси, а також забезпечити контроль за виконанням робіт у рамках обмеженого часу та бюджету. Окремо проаналізовано управління змістом, термінами та бюджетом проекту, що є важливими для успішної реалізації проекту.

Ключові слова: e-commerce платформа, Agile, Scrum, управління проектами, гнучка методологія, Rozetka, спринт, беклог, терміни, бюджет, управління змістом.

## ANNOTATION

### **Lutsenko O. V. «Agile management of development of e-commerce platform «Shopsmart» for major retail company «Rozetka»»**

This paper examines the development process of the "ShopSmart" e-commerce platform for the company "Rozetka" using agile project management methodologies, such as Agile and Scrum. The focus is on the principles of flexible management, which allow for product adaptation to changing requirements, efficient task and resource allocation, and monitoring of project execution within limited time and budget. Particular attention is given to content, timeline, and budget management, which are crucial for the successful implementation of the project.

Keywords: e-commerce platform, Agile, Scrum, project management, flexible methodology, Rozetka, sprint, backlog, timeline, budget, content management.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 ОСОБЛИВОСТІ AGILE-ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ РОЗРОБКОЮ E-COMMERCE ПЛАТФОРМИ.....	8
1.1 Огляд Agile-підходів: Scrum, Kanban, Lean .....	8
1.2 Вибір методології для проєкту “ShopSmart” .....	16
1.3 Управління змістом, термінами та бюджетом проєкту в Agile .....	20
Висновки до розділу 1.....	27
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩА РІТЕЙЛ-КОМПАНІЇ “ROZETKA”	28
2.1 Загальна інформація про компанію та ринок ритейлу .....	28
2.2 Виклики та можливості компанії у впровадженні e-commerce платформи ...	34
2.3 Опис вимог до продукту “ShopSmart” .....	47
Висновки до розділу 2.....	55
РОЗДІЛ 3 ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ ПЛАТФОРМИ “ShopSmart”	
.....	56
3.1 Цілі та задачі проєкту, терміни реалізації, бюджет .....	56
3.2 Agile-команда, стейкхолдери та ролі в проєкті .....	65
3.3 Інструменти моніторингу та комунікації в Agile .....	69
Висновки до розділу 3.....	74
ВИСНОВКИ.....	76
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	77

## ВСТУП

**Актуальність теми.** У сучасних умовах стрімкого розвитку електронної комерції, гнучкі методології управління проєктами стали основним фактором успішної реалізації складних ІТ-рішень, зокрема платформ для e-commerce. Рітейл-компанії, які прагнуть залишатися конкурентоспроможними, активно впроваджують інноваційні технології для автоматизації своїх бізнес-процесів та покращення обслуговування клієнтів. Компанія “Rozetka” як лідер українського рітейлу стикається з новими викликами на шляху до цифрової трансформації та потребує ефективного управління розробкою своєї нової e-commerce платформи “ShopSmart”. В умовах постійної зміни ринку та споживчих потреб, використання гнучких підходів, таких як Agile, стає невід’ємною частиною успішного виконання проєктів.

Актуальність теми полягає в необхідності розробки та впровадження нових підходів до управління проєктами в рітейлі, що дозволяє швидко адаптуватися до змін ринку, підвищити ефективність робочих процесів та забезпечити якісне виконання вимог клієнтів. Використання Agile-методологій для управління проєктом створення платформи “ShopSmart” – це своєчасний і виправданий вибір для компанії “Rozetka” в умовах зростання конкуренції на ринку електронної комерції.

**Мета роботи** – дослідження та практичне впровадження гнучкого управління проєктом на прикладі розробки платформи “ShopSmart” для компанії “Rozetka” з використанням Agile-технологій.

### **Завдання дослідження:**

- 1) провести огляд основних Agile-методологій та обґрунтувати вибір найбільш відповідної для проєкту “ShopSmart”;
- 2) проаналізувати бізнес-середовище компанії “Rozetka” та визначити основні виклики та можливості для впровадження e-commerce платформи;
- 3) описати вимоги до продукту “ShopSmart” та розробити план його реалізації в рамках Agile-підходу;

4) сформувати Agile-команду, визначити стейкхолдерів проєкту та описати їх ролі;

5) оцінити інструменти моніторингу та комунікації, що використовуються для контролю за виконанням проєкту.

**Об’єкт дослідження** – процес управління розробкою e-commerce платформи для ритейл-компанії.

**Предмет дослідження** – використання Agile-методологій в управлінні проєктом розробки e-commerce платформи “Rozetka”.

**Методи дослідження.** Методи дослідження включають аналіз наукової літератури та сучасних публікацій з управління проєктами, методи системного та структурного аналізу, порівняння Agile-методологій, а також емпіричні методи, такі як моніторинг процесу розробки платформи.

**Наукова новизна дослідження.** Дослідження виявляє нові підходи до адаптації бізнес-моделі в умовах швидко змінюваного ринку, що є особливо важливим для ритейлу. Включає аналіз використання даних для швидкого прийняття рішень.

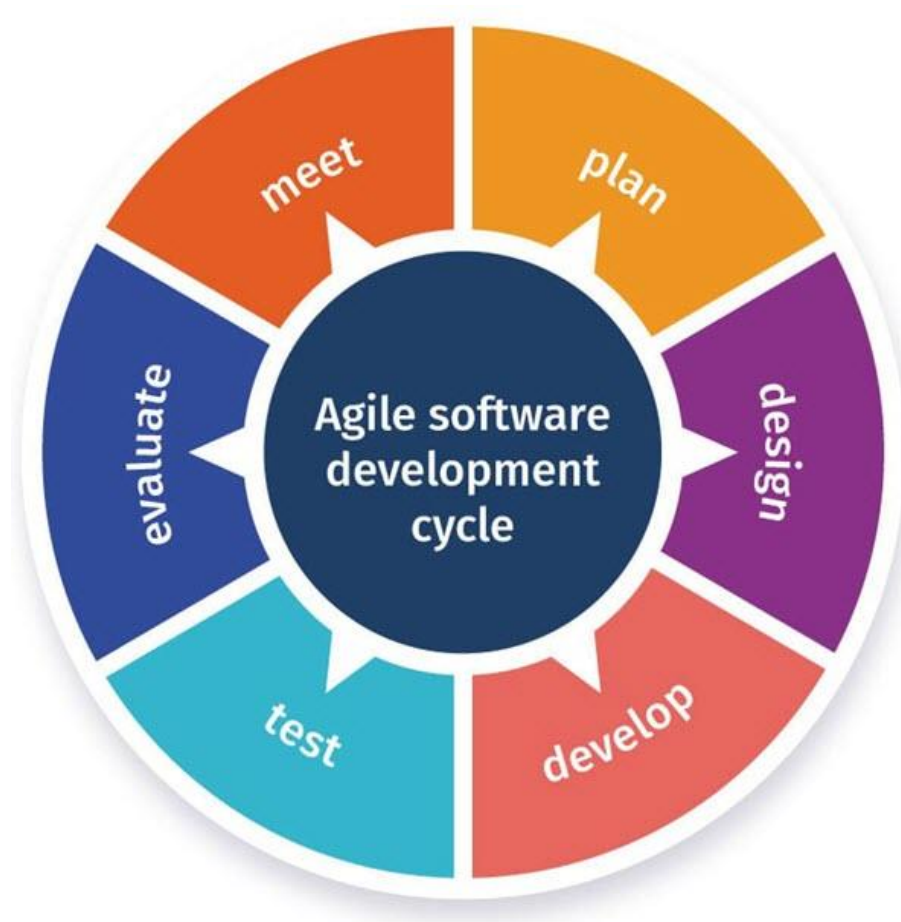
**Практичне значення роботи** полягає у розробці рекомендацій для компанії “Rozetka” щодо впровадження гнучкого управління проєктом, що дозволить підвищити ефективність та якість процесу створення e-commerce платформи “ShopSmart”, зменшити ризики та забезпечити конкурентні переваги на ринку.

**Структура роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів з підрозділами, висновків до розділів, загальних висновків, викладених на 69 сторінках тексту. Матеріали кваліфікаційної роботи містять 13 таблиць і 13 рисунків. Список використаних джерел складається із 29 найменувань, які розміщено на 3 сторінках.

# РОЗДІЛ 1 ОСОБЛИВОСТІ AGILE-ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ РОЗРОБКОЮ E-COMMERCE ПЛАТФОРМИ

## 1.1 Огляд Agile-підходів: Scrum, Kanban, Lean

Agile (рис. 1.1) – це гнучка методологія управління проектами, яка була розроблена для того, щоб зробити процес розробки програмного забезпечення та інших проєктів більш адаптивним, ефективним і орієнтованим на результат. Agile передбачає ітеративний підхід до роботи, де команди працюють у коротких циклах (спринтах), постійно отримуючи зворотний зв'язок від замовників або користувачів і вносячи необхідні зміни для покращення продукту на кожному етапі.



*Рисунок 1.1 – Цикл Agile*

*Джерело: [1]*

Основні принципи Agile були викладені у Маніфесті Agile (Agile Manifesto), який визначив чотири основні цінності та дванадцять принципів для покращення процесу розробки програмного забезпечення.

Основні цінності Agile підкреслюють пріоритетність людського фактору, гнучкість і адаптивність у процесі розробки продуктів. В Agile значно важливіше звертати увагу на людей і взаємодію між ними, ніж на процеси та інструменти, які вони використовують. Люди є основними елементами успіху будь-якого проєкту, адже саме завдяки їхній взаємодії, спільним зусиллям та креативності створюються продукти та досягаються необхідні результати. Тому процеси та інструменти розглядаються лише як допоміжні елементи, а не основа проєкту [10].

Також у фокусі Agile є створення працюючого продукту. Документація, хоч і необхідна, не повинна відволікати команду від основного завдання – створення продукту, який можна використовувати на практиці. Agile спрямований на те, щоб продукт постійно розвивався і вдосконалювався, оскільки його робочий стан важливіший, ніж теоретичні плани та паперова документація. Команди зосереджуються на постійному вдосконаленні продукту, забезпечуючи його функціонування на кожному етапі розробки.

Співпраця з замовником у рамках Agile має значно більший пріоритет, ніж формальні переговори та узгодження контрактів. Постійний зв'язок із замовником дозволяє Agile-командам оперативно реагувати на зміни в його потребах та швидко адаптувати продукт відповідно до нових вимог. Такий підхід гарантує, що кінцевий результат буде максимально відповідати очікуванням замовника, оскільки на кожному етапі відбувається корекція напрямку відповідно до його запитів [11].

Ще однією важливою цінністю Agile є готовність до змін на будь-якому етапі проєкту. Замість суворого дотримання початкового плану, Agile дає можливість вносити корективи в процесі розробки, якщо цього вимагає ситуація. Це дозволяє проєкту залишатися релевантним і відповідати актуальним потребам ринку та користувачів, навіть якщо ці потреби змінюються з часом. Гнучкість і адаптивність є основними факторами успіху, оскільки продукт має відповідати реальним умовам, а не залишатися незмінним через дотримання застарілого плану.

### Принципи Agile:

- 1) задоволення клієнта через ранню і постійну доставку працюючого продукту;
- 2) готовність до змін, навіть на пізніх етапах розробки;
- 3) регулярна доставка працюючого продукту з невеликими інтервалами (кілька тижнів або місяців);
- 4) спільна робота розробників і бізнесу на всіх етапах проєкту;
- 5) підтримка мотивованих фахівців та надання їм необхідних ресурсів для успішної роботи;
- 6) спілкування віч-на-віч – найефективніший спосіб передачі інформації;
- 7) працюючий продукт – основний показник прогресу;
- 8) підтримка стійкого темпу роботи;
- 9) постійна увага до технічної досконалості та гарного дизайну;
- 10) спрощення роботи – максимізація обсягу невиконаної роботи;
- 11) самоорганізовані команди, які приймають рішення самостійно;
- 12) Регулярний аналіз роботи команди для внесення покращень [12].

Agile виник як реакція на недоліки традиційних методологій управління проєктами, таких як Waterfall (каскадна модель), яка вимагала суворого дотримання плану і передбачала, що всі вимоги до проєкту відомі на початку. В умовах швидко змінюваного бізнес-середовища і технологічного прогресу ці підходи виявлялися неефективними, оскільки не давали можливості оперативно реагувати на зміни.

У лютому 2001 року група з 17 експертів у галузі розробки програмного забезпечення зібралася на курорті в Сноумасі, штат Юта, США. Ця зустріч була організована для обговорення нових підходів до розробки програмного забезпечення, які могли б зробити процес створення продуктів більш ефективним та адаптивним до змін.

У результаті цієї зустрічі був створений Маніфест Agile, який оформив основні цінності та принципи нової методології. Учасники зустрічі також

розробили перші варіанти конкретних підходів, які могли б використовуватися в рамках Agile, такі як Scrum і Extreme Programming (XP).

Після появи Маніфесту Agile, різні компанії та організації почали впроваджувати Agile-підходи у свої процеси розробки. Найбільш популярними підходами стали Scrum і Kanban. Agile набув популярності у всьому світі і продовжує розвиватися як гнучка методологія для управління проектами не лише в сфері ІТ, а й у багатьох інших галузях [13].

Управління проектами на основі гнучких методологій стало важливим елементом для ефективної розробки ІТ-рішень, особливо у сфері електронної комерції. Agile-підходи надають можливість швидкої адаптації до змін ринку та вимог замовників, знижуючи ризики затримок і підвищуючи ефективність командної роботи. Серед найбільш популярних Agile-методологій виділяються Scrum, Kanban та Lean, кожна з яких має свої особливості та може використовуватися залежно від специфіки проекту.

Scrum (рис. 1.2) – одна з найпоширеніших та найгнучкіших методологій, яка активно використовується для управління складними та динамічними проектами, особливо в умовах, коли вимоги до продукту можуть часто та непередбачувано змінюватися. Основний принцип Scrum полягає в тому, щоб розбити проект на невеликі, контрольовані цикли, відомі як спринти. Ці спринти, тривалістю від одного до чотирьох тижнів, дозволяють команді сфокусуватися на виконанні конкретних завдань, визначених на початку кожного циклу. Кожен спринт завершується створенням конкретного продукту, або його частини, яка вже готова до презентації та оцінки замовником. Це дає можливість швидко отримувати зворотний зв'язок, вносити корективи, а також адаптувати наступні кроки розвитку продукту до нових вимог та очікувань. Такий підхід допомагає уникнути накопичення проблем та ризиків, забезпечуючи гнучкість та оперативну реакцію на зміни. [14].

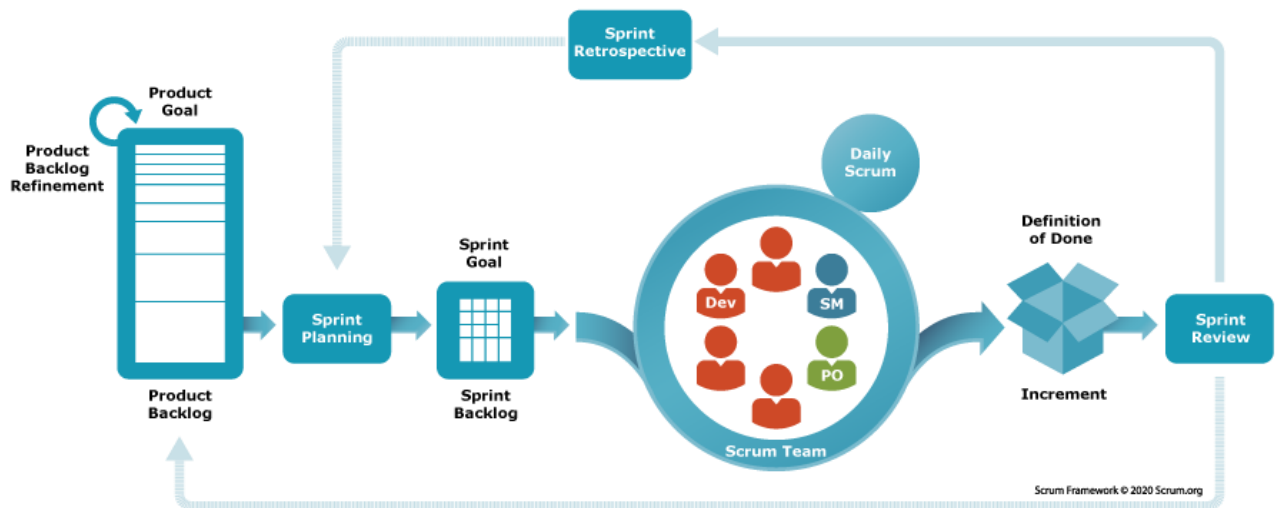


Рисунок 1.2 – Методологія Scrum

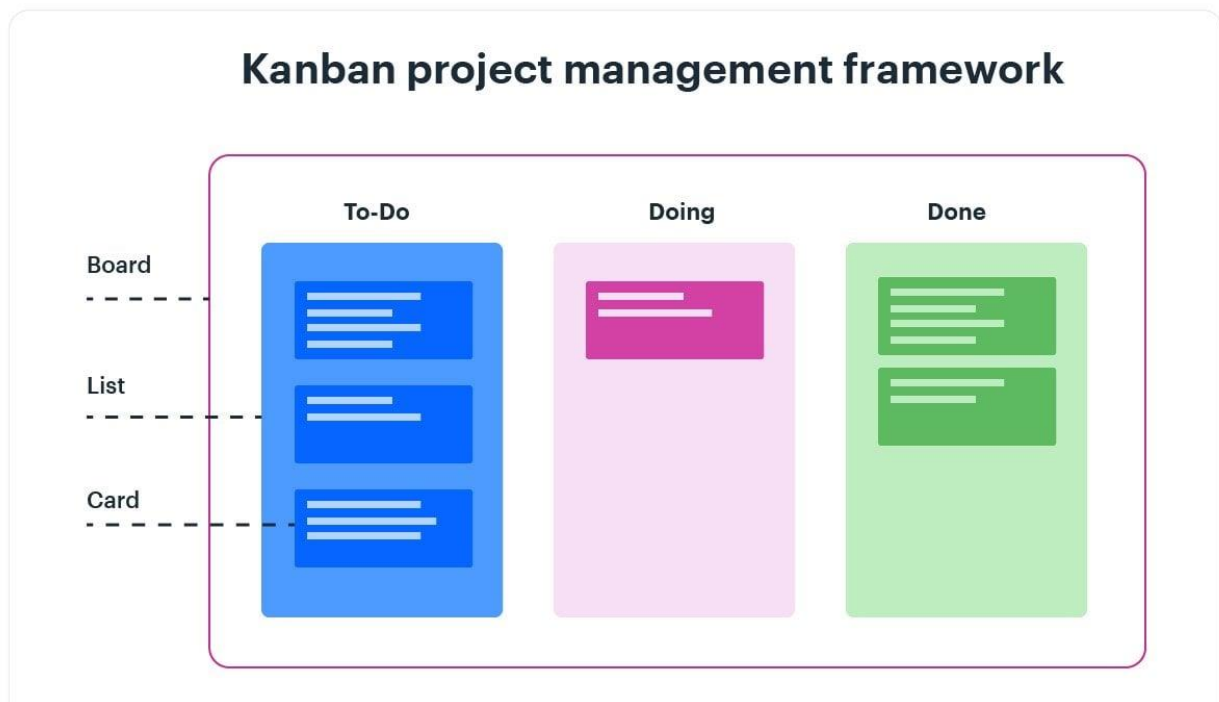
Джерело:[2]

Основні елементи Scrum включають:

- 1) команда Scrum – це команда, яка складається з Product Owner (власника продукту), Scrum Master (відповідального за дотримання методології Scrum) і розробників;
- 2) ролі – кожен член команди виконує певну роль, що забезпечує відповідальність за окремі частини проєкту;
- 3) спринти – це регулярні інтервали часу, протягом яких команда працює над виконанням завдань;
- 4) зустрічі – це щоденні короткі мітинги (stand-up), що дозволяють оцінити прогрес, виявити проблеми та обговорити подальші кроки.

Scrum підходить для проєктів, де необхідно швидко отримувати результат, тестувати та постійно вдосконалювати продукт відповідно до вимог клієнтів.

Kanban (рис. 1.3) – методологія управління роботою, орієнтована на візуалізацію процесів і поступове вдосконалення. Вона відрізняється тим, що не має чітко визначених етапів чи спринтів, як у Scrum, і дозволяє більш гнучко підходити до виконання завдань [15].



*Рисунок 1.3 – Методологія Kanban*

*Джерело:[3]*

Основний інструмент Kanban – дошка Kanban, на якій візуально представлені всі завдання, що виконуються командою. Дошка поділяється на кілька колонок, що відображають статус завдання (наприклад, «Заплановано», «У процесі», «Завершено»).

Основні принципи Kanban:

- 1) візуалізація потоку робіт – кожне завдання відображається на дошці, що дозволяє команді стежити за станом виконання всіх завдань;
- 2) лімітування роботи в процесі – команда обмежує кількість завдань, які можуть виконуватися одночасно, що допомагає уникнути перевантаження та підвищити продуктивність;
- 3) фокус на постійне вдосконалення – процеси постійно оцінюються та вдосконалюються.

Kanban підходить для команд, які працюють у постійному потоці завдань і потребують гнучкості у плануванні та виконанні.

Lean (рис. 1.4) – це підхід до управління, який фокусується на мінімізації втрат і оптимізації процесів. Він був вперше впроваджений у виробництві, але пізніше успішно адаптований для ІТ-проектів.

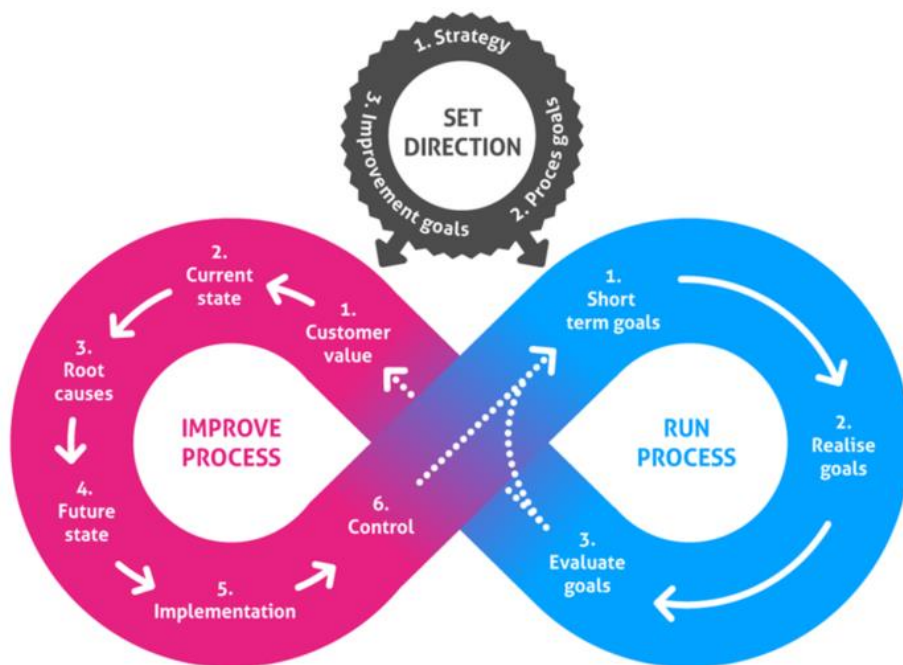


Рисунок 1.4 – Методологія Lean

Джерело:[4]

Основна мета Lean – створення максимальної цінності для замовника за рахунок усунення зайвих дій та непотрібних витрат часу та ресурсів. Основні принципи Lean включають:

- 1) максимізація цінності для клієнта – усе, що не приносить прямої користі клієнту, розглядається як марнування і підлягає усуненню;
- 2) постійне вдосконалення – процеси регулярно переглядаються, щоб знаходити способи їх покращення;
- 3) залучення команди: всі учасники проекту активно беруть участь у вдосконаленні процесів і надають свої пропозиції.

Lean підходить для проектів, де необхідно оптимізувати процеси, мінімізувати витрати та швидко адаптуватися до змін ринку [16].

Проведемо також порівняння методологій. Scrum найбільше підходить для проєктів з чітко визначеними завданнями та короткими інтервалами реалізації, де необхідно швидко отримувати результат. Kanban – це гнучкий підхід, який дозволяє працювати в умовах змінних вимог і постійного потоку завдань. Lean найбільше орієнтований на оптимізацію процесів і зменшення витрат. Також порівняння цих методологій проведемо в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Основні характеристики описаних методологій

Методологія	Основна мета	Тривалість етапів	Особливості	Підходить для
Scrum	Швидке отримання результату та постійне вдосконалення продукту	Короткі спринти (1-4 тижні)	Команда, спринти, щоденні зустрічі	Проєктів з чіткими вимогами та короткими циклами
Kanban	Гнучкість у виконанні завдань та візуалізація процесів	Немає чітко визначених етапів	Дошка Kanban, лімітування завдань в роботі	Команд з постійним потоком завдань та змінними вимогами
Lean	Оптимізація процесів та мінімізація втрат	Без етапів, постійне вдосконалення	Фокус на цінності для клієнта, усунення зайвих дій	Проєктів з потребою в оптимізації та мінімізації витрат

Джерело: розроблено автором

Таким чином, вибір конкретної методології для розробки e-commerce платформи “ShopSmart” безпосередньо залежить від специфічних вимог, що ставляться до гнучкості, швидкості та ефективності управління проєктом. У сучасному бізнес-середовищі, яке постійно змінюється, важливо мати можливість оперативно адаптуватися до нових викликів і змін у вимогах, що робить гнучкість

основним фактором успіху. Платформа “ShopSmart” повинна бути розроблена таким чином, щоб легко адаптуватися до змін ринкових умов, включати нові функціональні можливості та інтегруватися з новими технологіями.

## **1.2 Вибір методології для проєкту “ShopSmart”**

Розробка e-commerce платформи “ShopSmart” для великої ритейл-компанії “Rozetka” вимагає ретельного підбору методології управління проєктом, яка забезпечить ефективне виконання завдань, гнучкість у прийнятті рішень і швидку адаптацію до змін вимог ринку та клієнтів. Вибір конкретної Agile-методології базується на специфіці проєкту, вимогах замовника та ресурсах команди.

При виборі методології для розробки e-commerce платформи “ShopSmart” необхідно врахувати кілька важливих факторів, щоб забезпечити ефективність проєкту та відповідність його результатів бізнес-цілям компанії “Rozetka”.

Оскільки ринок електронної комерції динамічно розвивається, методологія повинна дозволяти швидко реагувати на зміни в бізнес-вимогах та потребах користувачів. Важливо, щоб процес розробки був гнучким, і команда могла вносити зміни на будь-якому етапі проєкту. Agile, зокрема Scrum або Kanban, є найкращими підходами для забезпечення такої гнучкості, оскільки вони дозволяють здійснювати часті релізи, зосереджуючись на результатах і коригуючи напрямок за необхідності.

Для e-commerce платформи “ShopSmart” швидкість виходу на ринок є досить важливою. Конкуренція на ринку онлайн-торгівлі є високою, тому швидке виведення нових функцій або виправлення помилок може надати компанії конкурентну перевагу. Методологія повинна забезпечувати короткі цикли розробки, як-от спринти в Scrum, що дозволяють випускати частини продукту швидко і без втрат якості.

Вибір методології має враховувати необхідність постійної комунікації із замовником та швидку пріоритезацію вимог. Для проєкту такого масштабу важливо, щоб замовник (у даному випадку команда Rozetka) постійно брав участь

у процесі розробки, коригуючи пріоритети та додаючи нові вимоги. Agile-методології, особливо Scrum, дають можливість тісно співпрацювати з замовником через постійні зустрічі та регулярні спринт-огляди.

Оскільки платформа повинна бути здатною інтегруватися з різними внутрішніми системами компанії, вибір методології має враховувати технічну складність проєкту та потребу у масштабуванні. Agile дозволяє зосередитися на розробці окремих модулів системи, що дає змогу поступово інтегрувати їх у загальну архітектуру. Це дозволить уникнути перевантажень і забезпечити ефективне управління складними технічними рішеннями.

Методологія повинна забезпечити контроль якості на всіх етапах розробки. Вибір методології, яка підтримує регулярне тестування продукту, наприклад, через підхід Test-Driven Development або через безперервну інтеграцію, дозволить вчасно виявляти помилки і забезпечити стабільну роботу платформи.

Зважаючи на те, що в проєкті можуть виникати непередбачені зміни або ризики, методологія повинна дозволяти ефективно управляти цими змінами. Agile підходить для таких проєктів, оскільки дає змогу коригувати план і адаптуватися до ризиків без значних затримок або перевитрат бюджету.

Оскільки проєкт “ShopSmart” передбачає залучення різних команд (розробників, тестувальників, дизайнерів, DevOps), важливо, щоб методологія сприяла тісній взаємодії та комунікації між усіма учасниками. Agile-методології стимулюють часті зустрічі, регулярні обговорення прогресу та тісну співпрацю, що дозволяє усім учасникам залишатися в курсі процесу і вчасно вирішувати проблеми.

Методологія повинна враховувати заплановані терміни та бюджет проєкту, щоб уникнути перевитрат та зриву дедлайнів. Agile підхід дозволяє контролювати бюджет та час завдяки гнучкому управлінню спринтами, що дає змогу командам зосереджуватися на основних функціях і ефективніше використовувати ресурси.

Вибір методології для проєкту “ShopSmart” має ґрунтуватися на здатності методології забезпечити гнучкість, швидкість розробки, якість продукту та ефективне управління складними технічними рішеннями. Agile-методології, зокрема Scrum, надають оптимальні інструменти для досягнення цих цілей,

дозволяючи команді швидко адаптуватися до змін, забезпечуючи тісну співпрацю з замовником та поступову інтеграцію нових функцій у продукт.

Для проєкту “ShopSmart” найбільш підходящою методологією буде Scrum. Це рішення пояснюється певними факторами, які опишемо нижче:

1) проєкт створення e-commerce платформи передбачає реалізацію численних функцій, які необхідно розробляти та інтегрувати поступово. Scrum пропонує чітке розбиття на спринти, що дозволить реалізовувати функціональні компоненти поетапно, кожен з яких буде готовий до тестування та інтеграції;

2) в умовах динамічного ринку електронної комерції вимоги до платформи можуть змінюватися в процесі розробки. Scrum передбачає постійне вдосконалення продукту і можливість швидкого коригування плану робіт у межах кожного спринту, що забезпечить адаптивність платформи до нових вимог бізнесу;

3) Scrum активно залучає замовника до процесу розробки через роль Product Owner. Це дозволить компанії “Rozetka” безпосередньо впливати на пріоритети завдань, коригувати вимоги та забезпечувати максимальну відповідність платформи бізнес-потребам;

4) Scrum сприяє ефективній та тісній взаємодії всіх членів команди розробників, що дозволяє завданням виконуватися більш злагоджено, швидко та без затримок. Така злагодженість у роботі особливо важлива для складних проєктів, таких як “ShopSmart”, де кожен учасник команди відіграє ключову роль у загальному успіху. Команда розробників має оперативно вирішувати виникаючі проблеми, швидко адаптуватися до змін, координувати свої дії та ділитися інформацією, щоб разом працювати над досягненням спільної мети. У результаті Scrum допомагає забезпечити більш високий рівень продуктивності, дозволяючи всім учасникам проєкту фокусуватися на пріоритетних завданнях.

Наведемо також приклад UML діаграми для опису процесу Scrum, використовуючи діаграму послідовності (рис. 1.5).

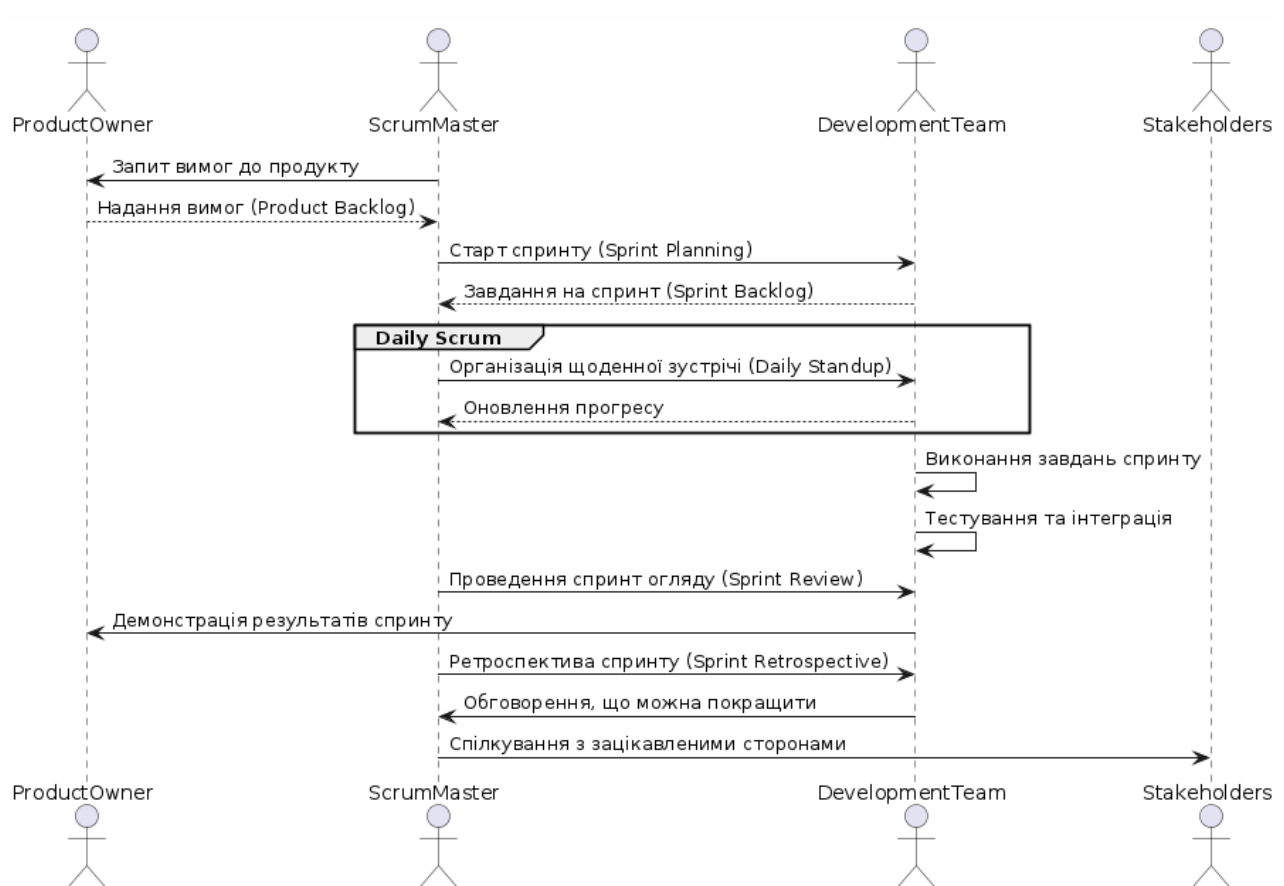


Рисунок 1.5 – Діаграма послідовності процесу Scrum

Джерело:[7]

Хоча Kanban та Lean мають свої переваги, вони менш підходять для проєкту “ShopSmart” з кількох причин. Kanban ефективний для підтримки постійного потоку завдань, але через відсутність чітко визначених етапів (так званих спринтів) він може не забезпечити достатньо структури для проєкту з чітко окресленими вимогами та дедлайнами. Lean фокусується на мінімізації втрат та оптимізації процесів, що більше підходить для зрілих проєктів, де потрібна оптимізація вже існуючих процесів. У випадку розробки нового продукту важливіше постійне тестування та впровадження нових функцій, що краще підтримується Scrum.

Отже, Scrum надасть оптимальну структуру, забезпечить необхідну гнучкість і дозволить ефективно реалізувати проєкт “ShopSmart” відповідно до вимог компанії “Rozetka”.

### **1.3 Управління змістом, термінами та бюджетом проєкту в Agile**

Управління проєктом у межах Agile-методологій, таких як Scrum, має свої специфічні підходи до контролю змісту, термінів та бюджету. Вони відрізняються від традиційних каскадних моделей, таких як Waterfall, завдяки гнучкому управлінню та постійному вдосконаленню продукту в процесі розробки. Важливою особливістю Agile є те, що проєкт розглядається не як лінійний процес, а як цикл постійного розвитку, де команди мають можливість швидко адаптуватися до змін та коригувати напрямок роботи.

Управління змістом проєкту в Agile, особливо у методології Scrum, має основну мету – забезпечити постійну адаптацію і вдосконалення вимог до продукту відповідно до потреб бізнесу та користувачів. Цей підхід дозволяє командам бути гнучкими та швидко реагувати на зміни, що виникають в процесі розробки. Одним із центральних елементів управління змістом у Scrum є беклог продукту, який виступає динамічним інструментом для зберігання та організації вимог.

Беклог продукту містить перелік усіх функцій, вимог і задач, які повинні бути реалізовані протягом усього життєвого циклу продукту. Він є живим документом, який постійно змінюється, відображаючи пріоритети та актуальні потреби бізнесу. Це не статичний план, як у традиційних методологіях, а гнучкий інструмент, що постійно адаптується до нових обставин.

Зміст проєкту у Scrum розробляється поступово, через ітерації, відомі як спринти. Кожен спринт має фіксовану тривалість (зазвичай від одного до чотирьох тижнів), протягом якого команда реалізовує певний набір задач. Перед початком кожного спринту проводиться зустріч із планування (Sprint Planning), де команда, разом з власником продукту (Product Owner), визначає найпріоритетніші завдання з беклогу продукту. Ці завдання формують беклог спринту (Sprint Backlog) – набір задач, які команда бере на реалізацію протягом конкретного спринту.

Важливою особливістю управління змістом у Scrum є те, що вимоги можуть змінюватися на будь-якому етапі розробки. Оскільки проєкт розвивається поступово, нові ідеї, функції або зміни можуть бути додані в беклог продукту в

будь-який момент. Коли нові вимоги з'являються, вони оцінюються командою з точки зору вартості реалізації та пріоритету для бізнесу. Власник продукту відіграє основну роль у цьому процесі, оскільки він відповідальний за формування, підтримку та впорядкування беклогу, забезпечуючи, щоб найважливіші для бізнесу функції завжди знаходилися в пріоритеті.

Пріоритизація беклогу – один із найважливіших аспектів управління змістом у Scrum. Власник продукту спільно з командою постійно аналізує всі наявні задачі, враховуючи важливість для бізнесу, технічну складність і терміновість реалізації. Завдання, які мають найбільше значення, розташовуються на вершині беклогу, щоб команда могла зосередитися на них в наступних спринтах. Такий підхід дозволяє не тільки швидко реагувати на зміни, але й забезпечує поступовий розвиток продукту, де кожна ітерація наближає його до кінцевої мети.

Ще одним важливим принципом управління змістом у Scrum є прозорість. Всі учасники проекту, включаючи стейкхолдерів, мають доступ до інформації про те, що знаходиться в беклозі продукту, які завдання виконуються зараз і які задачі планується реалізувати в майбутніх спринтах. Це забезпечує високу залученість команди та інших учасників проекту в процес розробки, а також дозволяє уникнути непорозумінь щодо пріоритетів або вимог.

Основна роль в управлінні змістом належить власнику продукту. Він не лише формує і підтримує беклог, але й постійно взаємодіє з командою розробників і стейкхолдерами, щоб переконатися, що продукт відповідає очікуванням користувачів і бізнесу. Власник продукту визначає, які функції є важливими для успіху, і слідкує за тим, щоб команда фокусувалася на найбільш пріоритетних завданнях. Крім того, він є "містком" між бізнесом і технічними спеціалістами, забезпечуючи баланс між вимогами замовника і реаліями технічної реалізації.

Таким чином, управління змістом у Scrum – це динамічний процес, що постійно змінюється і адаптується до нових вимог та змін. Завдяки гнучкому підходу, команди можуть швидко адаптувати продукт до потреб ринку та користувачів, забезпечуючи його високу якість та відповідність вимогам бізнесу на кожному етапі розробки.

Управління термінами в Agile, зокрема в Scrum, базується на підході з короткими ітераціями – спринтами, які дозволяють розробникам постійно контролювати хід виконання завдань і швидко реагувати на можливі відхилення від запланованого курсу. Основна перевага такого підходу полягає у тому, що робота розбивається на менші, керовані частини, що значно спрощує планування та управління проєктом. Кожен спринт заздалегідь має чітко визначену тривалість, яка зазвичай становить від одного до чотирьох тижнів, залежно від складності проєкту та команди.

Терміни в Agile забезпечують не тільки гнучкість в управлінні процесом, але й створюють можливість для регулярного перегляду виконаних завдань та їх адаптації до нових вимог. Основна ідея полягає в тому, що протягом кожного спринту команда фокусується на досягненні конкретної мети або виконанні певного обсягу завдань, що взяті з беклогу продукту. Важливою особливістю є те, що кожен спринт має фіксовану тривалість, яка не змінюється під час його виконання. Це дозволяє створити стабільний ритм роботи та прогнозованість у процесі розробки, оскільки команда може з точністю оцінювати обсяг роботи, який вона здатна виконати за певний період часу.

На початку кожного спринту відбувається зустріч з планування (Sprint Planning), де команда розробників спільно з Product Owner переглядає беклог продукту та вибирає найбільш пріоритетні завдання, які потрібно виконати в межах цього спринту. Цей процес дозволяє уникнути перевантаження команди та забезпечити реалістичне планування на основі поточних можливостей команди. Планування є досить важливим етапом, оскільки від правильного вибору задач і обсягу роботи залежить успішність спринту. Команда повинна вибрати такий набір завдань, який зможе бути реалізованим у межах спринту, враховуючи складність задач, наявні ресурси та інші фактори.

Крім того, у Scrum використовується система щоденних зустрічей (Daily Stand-up meetings), під час яких вся команда збирається, щоб коротко обговорити поточний стан роботи, виявити можливі проблеми та скоригувати свої дії для досягнення поставлених цілей спринту. Ці зустрічі є важливим інструментом

контролю за виконанням задач і забезпеченням синхронізації між членами команди. Stand-up зустрічі дозволяють оперативно вирішувати проблеми, оскільки кожен учасник команди має можливість повідомити про виниклі труднощі та отримати допомогу від інших колег або Scrum Master.

Ще одним основним аспектом управління термінами в Agile є прозорість процесу. Вся команда та стейкхолдери мають доступ до інформації про стан виконання завдань, прогрес і проблеми, що виникають у ході розробки. Завдяки цьому можна швидко виявити потенційні ризики або відхилення від плану і вжити відповідних заходів для їх усунення. Наприклад, якщо на щоденній зустрічі команда бачить, що певне завдання затягується або потребує більше часу, ніж очікувалося, може бути прийнято рішення про зміну пріоритетів або перерозподіл ресурсів.

Після завершення кожного спринту проводиться огляд спринту (Sprint Review), під час якого команда демонструє результати своєї роботи за період спринту. Це дає можливість оцінити виконані завдання, отримати зворотний зв'язок від замовника або Product Owner, а також зрозуміти, які частини продукту вже готові до використання, а які потребують доопрацювання. Sprint Review також допомагає команді бачити реальний прогрес у розробці продукту і мотивує до подальших досягнень.

Завдяки чіткому розподілу роботи в межах кожного спринту та постійному контролю за виконанням завдань, Agile забезпечує гнучке і ефективне управління термінами, дозволяючи команді своєчасно завершувати заплановані задачі. Підхід, заснований на коротких циклах розробки, дозволяє мінімізувати ризики, пов'язані з відхиленнями від плану, і забезпечує можливість оперативного реагування на зміни в пріоритетах чи вимогах до продукту. Це робить Agile і Scrum ефективними методологіями для управління складними проектами, які потребують високого рівня адаптивності та гнучкості.

Управління бюджетом у рамках Agile методології є ітеративним і гнучким процесом, який дозволяє краще контролювати витрати та оперативно реагувати на зміни в проекті. На відміну від традиційних підходів, де бюджет визначається на

початку проєкту і залишається статичним до його завершення, в Agile бюджет формується на основі окремих ітерацій або спринтів. Це дає можливість розподіляти фінансові ресурси поетапно, що забезпечує більшу прозорість і контроль за витратами на кожному етапі розробки.

Основною особливістю управління бюджетом в Agile є його ітеративність. Бюджет не визначається на весь проєкт загалом, як це відбувається у традиційних методологіях, наприклад, Waterfall. Замість цього, для кожного окремого спринту формується окремий бюджет. Це означає, що витрати розраховуються на основі поточного набору завдань, які команда планує виконати протягом одного або кількох спринтів. Оскільки спринти мають чітко визначену тривалість (від одного до чотирьох тижнів), це дозволяє команді краще прогнозувати витрати і мати чітке уявлення про обсяг робіт на кожному етапі.

Бюджет кожного спринту розраховується з урахуванням витрат на ресурси, які використовуються під час цього періоду. Основними компонентами бюджету є зарплата команди розробників, витрати на інструменти та технології, які використовуються для розробки, а також можливі витрати на тестування або зовнішні послуги. Такий підхід дозволяє відстежувати витрати в реальному часі і коригувати бюджет залежно від поточних потреб проєкту. Якщо на початковому етапі команда бачить, що певні функції потребують більше часу або ресурсів, бюджет можна переглянути і скоригувати, що забезпечує велику гнучкість.

Однією з основних ролей у процесі управління бюджетом у Scrum відіграє Product Owner. Він відповідає за формування та підтримку беклогу продукту, а також за пріоритизацію завдань. Це означає, що Product Owner повинен постійно аналізувати та оцінювати, які функції є найбільш важливими для бізнесу і мають бути реалізовані в першу чергу. Враховуючи обмеженість бюджету, важливо, щоб ресурси проєкту були спрямовані на виконання саме тих завдань, які приносять найбільшу цінність для компанії.

Такий підхід дозволяє фокусувати фінансові ресурси на найбільш важливих функціях продукту, забезпечуючи максимальну користь від кожної витраченої гривні чи долара. Якщо бюджет проєкту обмежений, пріоритизація завдань стає

основним інструментом для забезпечення того, щоб усі найважливіші функції були реалізовані в межах наявного бюджету. Менш важливі функції можуть бути відкладені на пізніший етап або виключені з плану, якщо на них бракує ресурсів.

Однією з найбільших переваг Agile є його здатність швидко адаптуватися до змін. Це стосується і управління бюджетом. У випадку зміни вимог до продукту, затримок у розробці або необхідності впровадження нових функцій, Agile дозволяє оперативно переглянути бюджет і внести необхідні корективи. Якщо команда розуміє, що певні завдання потребують більше ресурсів, ніж планувалося, можна переглянути пріоритети і перенести фінансування з менш важливих функцій на завдання.

Коригування бюджету може відбуватися кількома способами. Наприклад, якщо вимоги до продукту змінюються, можна збільшити бюджет для покриття додаткових витрат. Інший варіант – переглянути пріоритети в беклозі продукту та відмовитися від реалізації менш важливих функцій, щоб залишитися в межах первісного бюджету. Цей підхід забезпечує високу гнучкість і дозволяє ефективно управляти фінансовими ресурсами навіть у ситуаціях, коли потреби проєкту змінюються.

Ще одним важливим аспектом управління бюджетом у Scrum є прозорість. Оскільки бюджет формується для кожного окремого спринту, стейкхолдери можуть чітко бачити, як витрачаються фінансові ресурси на кожному етапі. Це дозволяє уникнути перевитрат і забезпечити більш точний фінансовий контроль. Регулярний огляд витрат після кожного спринту дає змогу команді та Product Owner відстежувати, чи відповідають витрати очікуваному результату, і при необхідності коригувати підхід.

Прозорість фінансів також дозволяє стейкхолдерам краще розуміти прогрес проєкту. Якщо на певному етапі команда стикається з непередбаченими витратами, ці питання можна швидко вирішити, що дозволяє зберегти фінансову стабільність проєкту. Окрім цього, прозорість сприяє підвищенню довіри між командою та замовниками, оскільки вони можуть бачити, як фінанси використовуються для досягнення результатів.

Ітеративне управління бюджетом має ряд суттєвих переваг. По-перше, воно дозволяє уникати великих фінансових витрат на початкових етапах проєкту, коли невідомі всі деталі. Це дає можливість витратити ресурси поступово, відповідно до пріоритетів і реальних потреб. По-друге, такий підхід дозволяє швидко коригувати бюджет, коли виникають непередбачені ситуації або змінюються вимоги. Нарешті, управління бюджетом через спринти дозволяє краще прогнозувати фінансові результати і знижує ризики перевитрат.

Таким чином, Agile забезпечує гнучке та ефективне управління бюджетом, що дозволяє зберігати контроль над фінансовими ресурсами навіть у випадку змін у проєкті. Це дозволяє команді зосереджуватися на найважливіших для бізнесу функціях, підтримуючи баланс між швидкістю розробки, якістю продукту та витратами.

Наведемо основну інформацію у зручному вигляді в таблиці 1.2.

*Таблиця 1.2 – Управління змістом, термінами та бюджетом у Agile*

<i>Управління</i>	<i>Основні принципи</i>	<i>Інструменти</i>	<i>Переваги</i>
Змістом	Ітеративний підхід, гнучкість у вимогах, роль Product Owner	Беклог продукту, спринти, Product Owner	Гнучкість в управлінні змістом, адаптація до змін
Термінами	Фіксована тривалість спринтів, чіткий план на спринт, щоденні зустрічі	Спринти, щоденні зустрічі, контроль часу	Контроль часу, можливість швидкої адаптації плану
Бюджетом	Оцінка вартості спринтів, пріоритизація завдань, адаптивний бюджет	Фінансова оцінка спринтів, коригування бюджету	Гнучке управління бюджетом, пріоритизація важливих завдань

*Джерело: розроблено автором*

Переваги Agile у контексті управління змістом, термінами та бюджетом:

1) прозорість. Завдяки регулярним мітингам та ретроспективам усі учасники проєкту чітко розуміють, на якому етапі знаходиться проєкт, що вже зроблено і що планується.

2) гнучкість. Agile дозволяє швидко адаптувати зміни у змісті проєкту та забезпечити їх реалізацію без порушення загального плану.

3) контроль термінів та бюджету. Постійний контроль за спринтами та можливість щомісячної/щотижневої оцінки бюджету дозволяють тримати проєкт в межах запланованих ресурсів.

Таким чином, використання Agile-методологій у проєкті “ShopSmart” дозволить ефективно керувати змістом, термінами та бюджетом, що досить важливо для успішної розробки e-commerce платформи для компанії “Rozetka”.

## **Висновки до розділу 1**

Отже, у першому розділі було розглянуто особливості гнучких методологій управління проєктами, таких як Scrum, Kanban і Lean, та обґрунтовано вибір методології для проєкту створення e-commerce платформи “ShopSmart” для компанії “Rozetka”. На основі аналізу специфіки кожної методології, найбільш доцільним вибором буде Scrum, оскільки ця методологія забезпечує чітку структуру проєкту, швидку адаптацію до змін, високий рівень залучення замовника та ефективне управління командою.

Також було розглянуто основні аспекти управління змістом, термінами та бюджетом у межах Agile-підходу. Scrum дозволяє фіксувати вимоги до продукту, адаптувати їх протягом усього проєкту, встановлювати реалістичні терміни виконання завдань у спринтах та забезпечувати гнучке управління бюджетом на кожному етапі.

Таким чином, використання Scrum у проєкті “ShopSmart” є обґрунтованим і дозволить досягти успішної реалізації проєкту, враховуючи вимоги бізнесу та динамічні зміни на ринку електронної комерції.

## РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩА РІТЕЙЛ-КОМПАНІЇ “ROZETKA”

### 2.1 Загальна інформація про компанію та ринок ритейлу

Компанія «Rozetka» є однією з найбільших та найуспішніших ритейл-компаній в Україні, що спеціалізується на онлайн-продажах. Заснована у 2005 році, «Rozetka» починала як інтернет-магазин електроніки та побутової техніки, але поступово розширила свій асортимент, перетворившись на багатоканальну платформу, яка пропонує продукти майже в усіх категоріях споживчих товарів. Сьогодні «Rozetka» займає лідируючі позиції на українському ринку електронної комерції та є важливим гравцем у сфері ритейлу.

Компанія «Rozetka» — найбільший онлайн-ритейлер в Україні, що з 2005 року допомагає людям реалізовувати їхні мрії та плани. У її асортименті можна знайти практично все, що потрібно для сучасного життя (рис. 2.1). Відмінною рисою «Rozetka» є прагнення забезпечити справедливую ціну та гарантію на товари, роблячи процес онлайн-шопінгу максимально зручним і безпечним. Кожне нове замовлення підтверджує, що компанія виконує важливу місію.

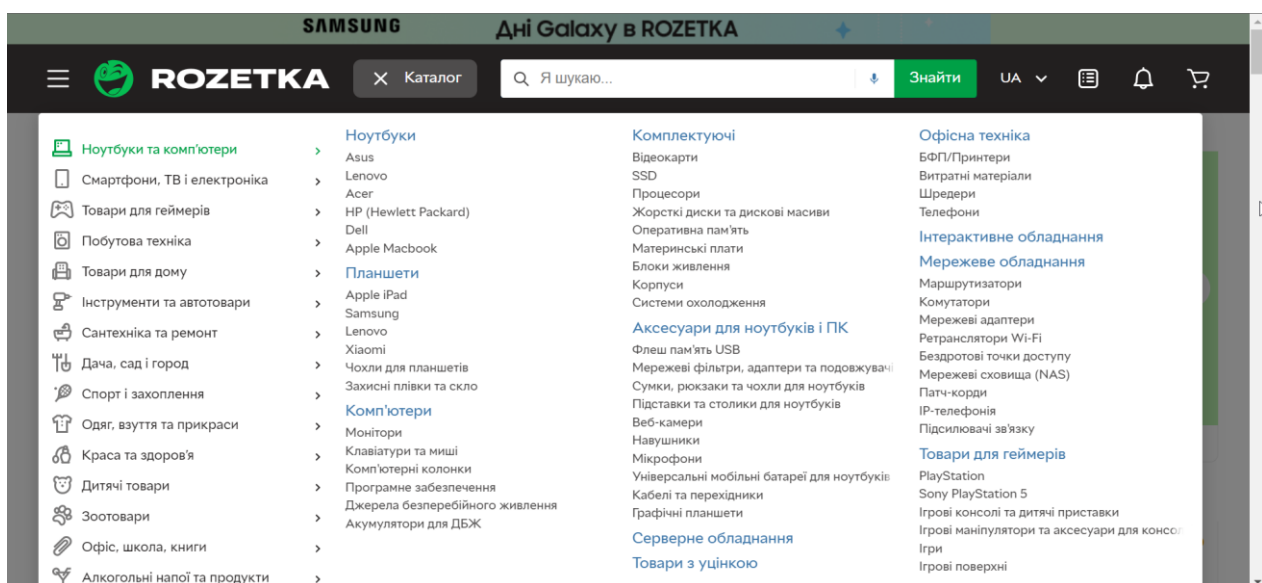


Рисунок 2.1 – Каталог товарів «Rozetka»

Джерело:[5]

Власником магазину є офшорна компанія «Теманія Ентерпрайзес Лтд» (укр. «Теманія Ентерпрайзиз Лтд»), зареєстрована на Кіпрі, а її кінцевими власниками виступають Ірина та Владислав Чечоткіни. Після того, як восени 2018 року Rozetka придбала 54% частки у EVO Group, яка раніше належала південноафриканському фонду Naspers, компанія стала частиною об'єднаної групи Rozetka-EVO. Співвласники трансформували свої частки у частки в новоствореній об'єднаній компанії. У червні 2023 року від групи Rozetka-EVO відокремилися сервіси «Вчасно» та «Zakupki.Prom».

Українське підприємство ТОВ «Розетка. УА», яке представляє «Rozetka» на території України, також належить «Теманія Ентерпрайзес Лтд». За даними Forbes, на 2023 рік, Ірина та Владислав Чечоткіни через кіпрську компанію контролюють 39,8% акцій, ще 18,9% належить фонду Horizon Capital, 4,5% — засновникам EVO Group, а 1% — невідомому акціонеру. Владислав Чечоткін зазначив, що структура власності відрізняється, але не надав конкретних деталей [9].

«Rozetka» прагне не просто продавати товари, а робити життя людей простішим та приємнішим. Компанія створює умови для легкого пошуку потрібних речей, пропонуючи все необхідне в одному місці. Мета полягає в тому, щоб клієнти могли швидко та без зайвих турбот знайти потрібні товари, економлячи час для важливіших моментів життя.

«Rozetka» не лише пропонує широкий асортимент товарів, але й активно допомагає клієнтам зробити обґрунтований та свідомий вибір. Для цього компанія створює інформативні відеоогляди, пише докладні статті та регулярно оновлює інформацію про останні новинки на ринку. Крім онлайн-продажів, «Rozetka» активно розвиває мережу офлайн-магазинів, де клієнти мають можливість ознайомитися з товарами особисто, щоб бути впевненими у своєму виборі. Перевагою є і швидка доставка: по Києву замовлення може бути доставлене протягом одного дня, а по Україні — вже на наступний день. Клієнти також можуть вибирати найбільш зручний для себе спосіб оплати — готівкою чи безготівково, або ж скористатися послугами кредитування без необхідності передоплати.

Підсумуємо загальну інформацію про компанію в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 - Загальна інформація про компанію

Параметр	Опис
Назва компанії	Rozetka
Рік заснування	2004
Основна діяльність	Продаж електроніки, побутової техніки, одягу, продуктів харчування, товарів для дому та іншого
Кількість товарів	3,9 мільйона товарів
Кількість відвідувачів	2,5 мільйона відвідувачів щодня
Регіони діяльності	Вся Україна, доставка в регіони, фізичні магазини та пункти самовивозу
Сервіси	Онлайн-магазин, мобільний додаток, доставка, програма лояльності, купівля в кредит
Кількість працівників	Більше 800 співробітників

*Джерело: розроблено автором*

Компанія «Rozetka» вирізняється рядом важливих характеристик, які допомогли їй стати лідером ринку. Перш за все, це широкий асортимент товарів, який включає електроніку, одяг, продукти харчування, товари для дому, автомобілі та інше. Компанія постійно розширює свій каталог, реагуючи на зміни попиту та актуальні потреби споживачів.

Ще однією визначною рисою є багатоканальність. «Rozetka» починала як онлайн-магазин, але згодом почала впроваджувати омніканальні рішення, поєднуючи онлайн-продажі з фізичними точками продажу. У різних регіонах України відкриті магазини та пункти самовивозу, що робить процес покупки ще зручнішим для клієнтів.

Компанія також має сильну логістичну інфраструктуру, яка дозволяє здійснювати швидку доставку по всій Україні. Вона включає власні склади та розгалужену мережу доставки, що значно підвищує ефективність обслуговування клієнтів.

Основна частина клієнтів «Rozetka» – це люди середнього та вище середнього класу, які активно користуються інтернетом і надають перевагу онлайн-

покупкам. Вони цінують широкий асортимент, зручність вибору, можливість порівняння цін та швидку доставку.

Ринок рітейлу в Україні демонструє стабільне зростання, особливо у сфері електронної комерції. Основні фактори, що сприяють розвитку цього ринку:

1) з кожним роком все більше українців отримують доступ до інтернету, що створює нові можливості для онлайн-продажів;

2) все більше покупців надають перевагу онлайн-шопінгу, оскільки це дозволяє заощадити час та отримати доступ до широкого асортименту товарів;

3) конкуренція на ринку електронної комерції постійно зростає, що стимулює компанії впроваджувати інноваційні рішення, покращувати якість обслуговування та пропонувати вигідніші умови для покупців;

4) пандемія також значно прискорила розвиток онлайн-рітейлу, оскільки багато магазинів були вимушені перейти на онлайн-продажі через локдауни та карантинні обмеження. Це підвищило попит на онлайн-платформи, такі як Rozetka, що забезпечують зручність покупок без відвідування фізичних магазинів.

Компанія “Rozetka” є лідером у сфері електронної комерції в Україні, проте на ринку рітейлу існує кілька значних конкурентів, кожен з яких має свої сильні сторони та займає свою нішу. Нижче опишемо основних конкурентів “Rozetka”.

“Алло” – один з найбільших українських онлайн-рітейлерів, який спеціалізується на продажу електроніки, побутової техніки та гаджетів. Компанія пропонує широкий асортимент товарів, включаючи смартфони, ноутбуки, побутову техніку, електроніку для автомобілів та аксесуари. Однією з переваг “Алло” є добре розвинена мережа фізичних магазинів та точок самовивозу по всій Україні, що дозволяє покупцям не тільки замовляти онлайн, а й відвідувати офлайн-магазини для консультацій або огляду товарів.

Також “Алло” активно розвиває послугу купівлі в кредит, пропонуючи своїм клієнтам зручні умови розстрочки, що приваблює значну частину аудиторії. Компанія також відома своєю системою лояльності та акційними пропозиціями, що робить її привабливою для споживачів, які шукають вигідні покупки.

“Epicentr” – багатопрофільний ритейлер, який відомий своєю широкою мережею великих гіпермаркетів у багатьох містах України. Основна спеціалізація компанії – це товари для дому, будівництва, ремонту, саду та городу, однак асортимент продукції “Epicentr” також включає побутову техніку, електроніку, меблі, одяг і навіть продукти харчування.

Завдяки своїм великим фізичним магазинам, “Epicentr” має сильні позиції на ринку, особливо серед покупців, які надають перевагу можливості оглянути товар особисто перед покупкою. Крім того, компанія активно розвиває власний онлайн-магазин, де клієнти можуть знайти практично весь асортимент продукції з фізичних магазинів. Інтеграція онлайн- і офлайн-каналів продажу допомагає компанії конкурувати на ринку з іншими гравцями, такими як “Rozetka”.

“Foxtrot” – одна з найвідоміших торговельних мереж в Україні, яка спеціалізується на продажу електроніки та побутової техніки. Компанія має розгалужену мережу фізичних магазинів і також активно розвиває онлайн-продажі. Основні категорії товарів, які пропонує “Foxtrot”, включають телевізори, побутову техніку, смартфони, ноутбуки, а також дрібну електроніку для дому та офісу.

Перевагою “Foxtrot” є велика кількість акцій, знижок та бонусних програм, які компанія регулярно пропонує своїм клієнтам. “Foxtrot” також має програму лояльності для постійних клієнтів, що забезпечує додаткові переваги при покупці. Крім того, компанія надає розширені гарантії та сервіси для техніки, що підвищує рівень довіри з боку споживачів.

“Comfy” – ще один значний гравець на ринку побутової техніки та електроніки в Україні. Компанія працює як в онлайн-форматі, так і через розгалужену мережу фізичних магазинів. “Comfy” відомий високим рівнем обслуговування клієнтів та пропонує широкий вибір електроніки, включаючи смартфони, ноутбуки, телевізори, дрібну побутову техніку, а також аксесуари.

Однією з основних переваг “Comfy” є акцент на сучасні технології та інноваційні підходи до продажу. Компанія активно використовує цифрові рішення для вдосконалення процесу покупки, наприклад, інтерактивні системи у магазинах, мобільний додаток, а також персоналізовані пропозиції для постійних клієнтів.

Кожен із конкурентів “Rozetka” має свої унікальні риси та сильні сторони. “Алло” акцентує увагу на електроніці та побутовій техніці, “Epicentr” відомий своєю багатопрофільністю та великими фізичними магазинами, “Foxtrot” пропонує високий рівень акційних пропозицій та сервісу, а “Comfy” робить ставку на інновації та цифрові технології. Для “Rozetka” важливо постійно вдосконалювати свою платформу та пропонувати клієнтам інноваційні рішення, щоб залишатися лідером на ринку рітейлу в Україні.

Нижче наведена порівняльна таблиця основних конкурентів "Rozetka" (табл.

Таблиця 2.2 – Порівняння з аналогами

Компанія	Асортимент	Основні переваги	Системи лояльності, акції	Інновації та технології
«Rozetka»	Широкий асортимент: електроніка, техніка, побутові товари, продукти харчування	Лідер ринку, інтеграція онлайн- і офлайн-продажів, широкий вибір товарів	Акції, програма лояльності, розстрочка	Персоналізація, мобільний додаток, швидка доставка
«Алло»	Електроніка, побутова техніка, гаджети	Широкий вибір електроніки, можливість купівлі в кредит, офлайн-консультації	Система лояльності, акції, розстрочка	Інтеграція онлайн і офлайн, мобільний додаток
«Epicentr»	Товари для дому, будівництва, техніка, продукти харчування	Багатопрофільний рітейлер, широкий вибір товарів для будинку і техніки	Акції, розстрочка	Інтеграція онлайн- і офлайн-продажів
«Foxtrot»	Електроніка, побутова техніка	Акції, знижки, бонусні програми, високий рівень сервісу	Програма лояльності, знижки, акції	Програма лояльності, розширені гарантії
«Comfy»	Електроніка, побутова техніка	Високий рівень обслуговування, акцент на інновації	Програма лояльності, регулярні акції, розстрочки	Цифрові рішення, інтерактивні системи в магазинах.

Джерело: розроблено автором

В цілому, ринок ритейлу в Україні продовжує активно розвиватися, а лідери, такі як Rozetka, працюють над зміцненням своїх позицій через розширення асортименту, впровадження інновацій та поліпшення обслуговування клієнтів. В таблиці 2.3 наведена загальна оцінка ринку ритейлу в Україні.

*Таблиця 2.3 - Оцінка ринку ритейлу в Україні*

<i>Параметр</i>	<i>Опис</i>
Загальна кількість компаній	Більше 50 000 компаній на ринку ритейлу
Популярні категорії товарів	Електроніка, побутова техніка, продукти харчування, одяг
Темпи росту e-commerce	Щорічний ріст на 15-20%
Основні гравці	Rozetka, Алло, Epicentr, Foxtrot, Comfy
Зміни в поведінці покупців	Зростаюча популярність онлайн-покупок і мобільних додатків для здійснення покупок
Технологічні інновації	Використання AI, Big Data, мобільних додатків, PWA (прогресивні веб-додатки)

*Джерело: розроблено автором*

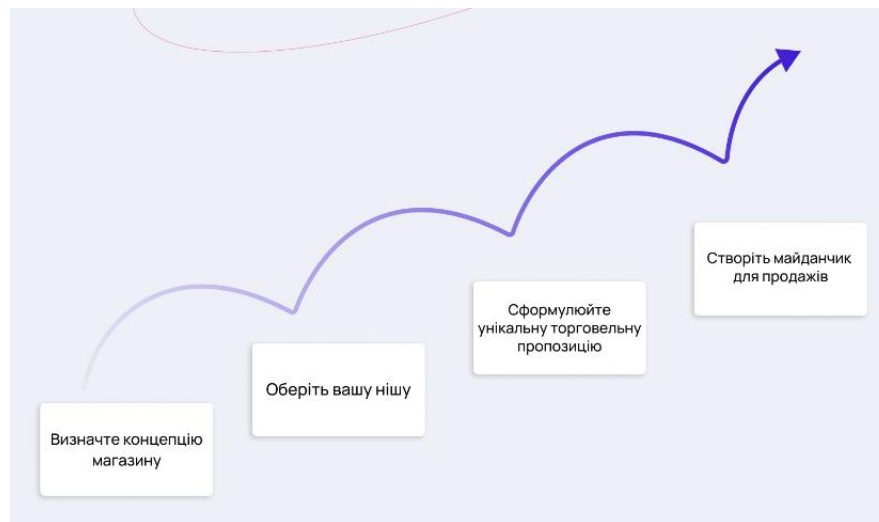
“Rozetka” є сильним гравцем на українському ринку електронної комерції, що займає лідируючі позиції завдяки широкому асортименту товарів, високоякісному обслуговуванню та ефективній логістиці. Разом з тим, компанія стикається з високим рівнем конкуренції та постійними викликами з боку змін ринку та технологічних трендів.

## **2.2 Виклики та можливості компанії у впровадженні e-commerce платформи**

E-commerce платформа — це програмне забезпечення, яке дозволяє компаніям здійснювати продажі товарів та послуг через інтернет. Вона надає функціональні можливості для створення та управління онлайн-магазинами, включаючи каталоги товарів, кошик для покупок, обробку замовлень, платіжні

системи та інтеграцію з логістичними та маркетинговими інструментами. E-commerce платформи можуть бути як готовими рішеннями, що швидко впроваджуються, так і кастомізованими системами, розробленими під конкретні потреби бізнесу.

На рисунку 2.2 зображені основні кроки старту бізнесу в e-commerce.



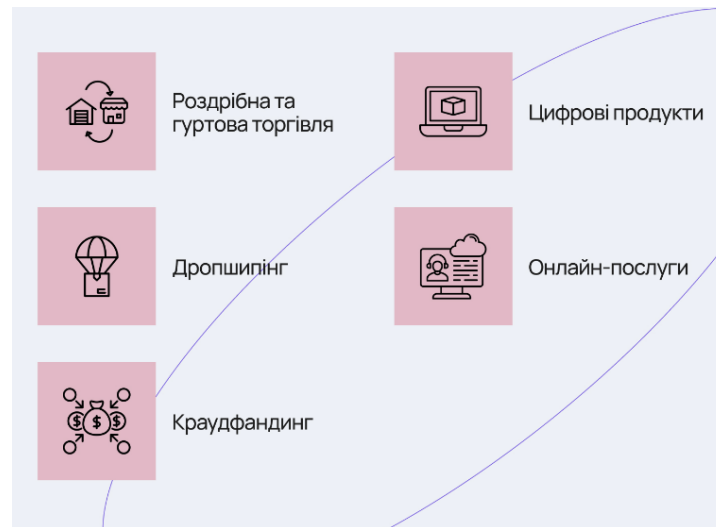
*Рисунок 2.2 – Основні кроки старту в e-commerce*

*Джерело:[29]*

Основними компонентами e-commerce платформи є:

- 1) інтерфейс для користувачів – це веб-сайт або мобільний додаток, через який покупці можуть переглядати товари, оформлювати замовлення та здійснювати платежі;
- 2) система управління контентом – дозволяє адмініструвати каталог товарів, створювати описи, налаштовувати зображення та керувати іншим контентом;
- 3) платіжні шлюзи – забезпечують безпечну обробку онлайн-платежів за допомогою різних платіжних систем (банківські картки, електронні гаманці тощо);
- 4) аналітика та звіти – функції для відстеження продажів, поведінки користувачів та ефективності маркетингових кампаній;
- 5) інтеграції – можливість підключення до сторонніх сервісів, таких як логістичні компанії, платіжні системи, CRM та ERP системи для автоматизації бізнес-процесів.

Е-commerce платформи бувають різних типів: готові рішення SaaS (Shopify, Wix), самостійні платформи з відкритим кодом (Magento, WooCommerce) або розроблені індивідуально для потреб конкретного бізнесу. На рисунку 2.3 зображено найпоширеніші на сьогодні приклади електронної комерції.



*Рисунок 2.3 – Найпоширеніші приклади електронної комерції*

*Джерело:[29]*

Впровадження нової e-commerce платформи для компанії “Rozetka” є важливим етапом у подальшому розвитку бізнесу, що супроводжується як новими можливостями, так і певними викликами. Сучасний ринок електронної комерції вимагає від компаній постійного вдосконалення технологій, щоб залишатися конкурентоспроможними та відповідати очікуванням споживачів. У цьому контексті слід розглянути основні виклики та можливості, з якими може стикнутися компанія “Rozetka” під час впровадження платформи “ShopSmart”.

Виклики, з якими може зіткнутися компанія під час впровадження нової платформи “ShopSmart”, є досить різноманітними. Перш за все, значну роль відіграє конкуренція на ринку електронної комерції, яка продовжує зростати як в Україні, так і за її межами. Для того, щоб платформа відповідала або перевищувала пропозиції конкурентів, потрібно докласти значних зусиль, зокрема, працювати

над зручністю користування, швидкістю завантаження сторінок, інтеграцією інноваційних функцій і адаптацією під різні пристрої.

Конкуренти також можуть мати значний вплив на проєкт, особливо у сфері e-commerce, де конкуренція є високою, і компанії постійно змагаються за увагу та лояльність клієнтів. Для компанії "Rozetka", яка розробляє e-commerce платформу "ShopSmart", вплив конкурентів може проявлятися у кількох важливих аспектах.

Конкуренція стимулює компанії постійно вдосконалювати свої продукти та сервіси. Якщо основні конкуренти, такі як Allo, Epicentr, Foxtrot та Comfy, впроваджують нові функції (наприклад, мобільні додатки, персоналізовані пропозиції, швидку доставку), це змушує Rozetka також інвестувати у розвиток своєї платформи. Проєкт "ShopSmart" повинен відповідати або перевершувати пропозиції конкурентів, щоб залишатися на ринку. Це може призвести до збільшення витрат на розробку або прискорення впровадження нових технологій, таких як штучний інтелект, машинне навчання, або вдосконалення UX/UI дизайну.

Конкуренти можуть впливати на цінову стратегію компанії. Наприклад, якщо конкуренти пропонують товари за нижчими цінами або регулярно проводять акції та знижки, це змушує Rozetka переглядати свою цінову політику. В рамках проєкту "ShopSmart" необхідно інтегрувати інструменти для гнучкого управління цінами, щоб оперативно реагувати на зміни ринкових умов. Також, конкуренти можуть пропонувати унікальний асортимент товарів або ексклюзивні угоди з постачальниками, що вимагає від "Rozetka" розширення свого асортименту та пошуку нових партнерів для співпраці [27].

Один із основних аспектів конкуренції на ринку e-commerce – це якість обслуговування та швидкість доставки. Якщо конкуренти пропонують швидку доставку або відмінне обслуговування клієнтів, це створює тиск на "Rozetka", щоб забезпечити відповідні або кращі умови. У рамках проєкту "ShopSmart" потрібно враховувати впровадження функцій, які забезпечують клієнтам високий рівень обслуговування: зручний інтерфейс для відстеження замовлень, інструменти для швидкого оформлення покупок, поліпшені логістичні рішення, такі як інтеграція з кур'єрськими службами.

Користувачі часто порівнюють різні платформи перед тим, як зробити покупку. Якщо конкуренти пропонують певні функції або сервіси (наприклад, програми лояльності, можливість оплати в кілька кліків, персоналізовані рекомендації), клієнти можуть очікувати схожих функцій від платформи "ShopSmart". Таким чином, конкуренція формує очікування ринку, що створює вимоги до функціоналу платформи. Це впливає на етапи проєкту, де визначаються та реалізуються функціональні вимоги.

У сучасному e-commerce, мобільні покупки стають все більш популярними. Якщо конкуренти активно розвивають мобільні додатки або адаптують свої платформи для зручного користування з мобільних пристроїв, "Rozetka" повинна відповідати цій тенденції. У проєкті "ShopSmart" мобільний досвід користувачів має бути пріоритетом. Це означає, що платформа повинна бути оптимізована для різних пристроїв, а також підтримувати швидку та зручну навігацію на мобільних телефонах.

Конкуренти завжди створюють ризик втрати частки ринку, якщо пропонують кращі умови для користувачів. Це може стосуватися як цін, так і асортименту, зручності платформи чи рівня сервісу. Проєкт "ShopSmart" повинен враховувати конкурентні стратегії і забезпечити такі функціональні можливості, які утримають існуючих клієнтів "Rozetka" і залучать нових. Це може включати персоналізовані маркетингові пропозиції, підтримку різних варіантів оплати або швидкістю обробки замовлень [27].

Конкуренція у сфері технологій також може мати серйозний вплив на проєкт. Якщо конкуренти активно впроваджують нові технології, такі як штучний інтелект для рекомендацій продуктів або віртуальні помічники для підтримки клієнтів, "Rozetka" повинна враховувати ці тенденції і також бути готовою до впровадження подібних рішень у платформу "ShopSmart". Це вимагатиме додаткових ресурсів та часу для реалізації інноваційних функцій.

Загалом, конкуренти значно впливають на проєкт "ShopSmart" через створення ринкового тиску та вимог до функціональності, цінової політики, якості обслуговування та інновацій. Для того щоб успішно конкурувати на ринку e-

commerce, "Rozetka" повинна враховувати всі ці фактори у процесі розробки та вдосконалення платформи. Це вимагатиме ретельного планування, постійної адаптації до ринкових змін та інвестування в інноваційні рішення, щоб зберегти лідерські позиції на ринку.

Компанія Rozetka, як один із лідерів на ринку електронної комерції в Україні, може обійти своїх конкурентів, використовуючи різні стратегії та інноваційні рішення. Опишемо кілька основних способів, які можуть допомогти "Rozetka" залишатися попереду конкурентів.

Інвестиції в технологічні інновації є основним аспектом для збереження конкурентної переваги. Rozetka може впроваджувати новітні технології, такі як штучний інтелект, машинне навчання та великі дані для покращення персоналізації користувацького досвіду, управління асортиментом та оптимізації маркетингових кампаній. Використання AI для створення персоналізованих рекомендацій товарів на основі попередніх покупок та поведінки користувачів на сайті допоможе залучити більше клієнтів і підвищити рівень лояльності.

Впровадження автоматизованих систем для обробки замовлень, управління запасами та логістики зменшить час доставки і знизить операційні витрати. Однією з основних переваг для Rozetka може стати розвиток омніканальної стратегії, яка інтегрує онлайн- і офлайн-продажі. Розширення мережі точок самовивозу, інтеграція з фізичними магазинами та покращення зручності повернення товарів можуть стати значним конкурентним фактором.

Розвиток точок самовивозу та об'єднання фізичних магазинів з онлайн-замовленнями дозволить залучати широку аудиторію, яка цінує можливість оглянути товар перед покупкою. Покращення логістичних процесів та інтеграція з кур'єрськими службами дозволить пропонувати швидку доставку (наприклад, протягом кількох годин після замовлення), що важливо для клієнтів у великих містах.

Програма лояльності є ще одним важливим інструментом для залучення і утримання клієнтів. Rozetka може вдосконалити свою програму лояльності,

пропонуючи більш персоналізовані пропозиції, накопичувальні бонуси, кешбек та ексклюзивні знижки для постійних клієнтів.

В свою чергу, персоналізація акцій і спеціальних пропозицій на основі історії покупок та інтересів клієнтів допоможе підвищити задоволеність клієнтів і їхню лояльність. Надання спеціальних послуг (наприклад, преміум-доставка або збільшений термін гарантії) для учасників програми лояльності також значно допоможе.

Зростає попит на екологічно відповідальні бренди. Rozetka може ввести екологічні практики, такі як використання екологічної упаковки, впровадження програм утилізації товарів та прозорих ланцюгів постачання. Це може включати використання багаторазової або екологічно чистої упаковки може привабити клієнтів, які турбуються про навколишнє середовище, а також пропонувати клієнтам можливість утилізувати стару техніку або отримати знижки за екологічно чисті покупки.

Rozetka може розширити свій асортимент через ексклюзивні угоди з постачальниками або виробниками, пропонуючи товари, яких немає у конкурентів. Це може бути важливою перевагою, яка залучить нових клієнтів. Варто звернути увагу на укладання угод з виробниками для продажу ексклюзивних товарів, які недоступні на інших платформах, а також розширення асортименту за рахунок нішевих товарів або товарів, які рідко зустрічаються у конкурентів.

Покращення дизайну та зручності використання сайту або мобільного додатку є важливим фактором для залучення та утримання клієнтів. Rozetka може оптимізувати свій користувацький інтерфейс для кращої навігації, прискорити процес оформлення замовлення та інтегрувати нові функції, такі як голосовий пошук або розпізнавання зображень. Більшість покупок здійснюється через мобільні пристрої, тому покращення мобільної версії сайту або додатку допоможе збільшити кількість покупців. А додавання таких функцій, як віртуальне примірювання товарів або голосовий пошук, зробить платформу більш привабливою для технічно підкованих користувачів.

З огляду на зростання онлайн-транзакцій, забезпечення високого рівня безпеки є досить важливим. Rozetka може покращити безпеку своїх онлайн-транзакцій та забезпечити захист даних клієнтів через впровадження передових методів шифрування та багаторівневої автентифікації. Двофакторна автентифікація – впровадження 2FA для захисту облікових записів користувачів та їхніх фінансових даних. Також важливо врахувати підвищення прозорості та гарантій для покупців, а також полегшення процесу повернення товарів.

Rozetka може використовувати агресивніші маркетингові кампанії для залучення нових клієнтів і підвищення впізнаваності бренду. Це можуть бути як великі рекламні кампанії, так і партнерства з відомими блогерами або впливовими особами (інфлюенсерами). Також це може бути проведення короткострокових акцій з великими знижками, які залучають клієнтів та стимулюють їх до швидкого рішення про покупку.

Rozetka може розглянути можливість розширення своєї діяльності на інші ринки. Наприклад, компанія може вийти на ринки Східної Європи або інші країни СНД, де є попит на електронну комерцію. Це дозволить збільшити обсяг продажів і зміцнити позиції бренду на міжнародному рівні. Вихід на нові ринки з адаптованими пропозиціями товарів і послуг, а також розробка багатомовних версій платформи з підтримкою різних валют та місцевих платіжних систем є чудовими рішеннями.

Rozetka може обійти своїх конкурентів через впровадження технологічних інновацій, удосконалення програми лояльності, розширення асортименту та покращення користувацького досвіду. Впровадження омніканальної стратегії, акцент на екологічні ініціативи та підвищення рівня безпеки також допоможуть компанії залишатися лідером на ринку

Технічні виклики також є серйозним фактором. Платформа потребуватиме інтеграції з внутрішніми системами компанії, такими як ERP і CRM, а також забезпечення високої продуктивності при значних навантаженнях. Одним з важливих завдань є гарантування плавної міграції даних зі старої системи на нову без втрат і технічних збоїв.

Зміни в споживчих очікуваннях додають ще один виклик. Зростають вимоги щодо швидкості доставки, якості обслуговування та зручності покупок. Тому платформа повинна бути зручною для користувачів, забезпечуючи інтуїтивний інтерфейс, швидкий пошук товарів, персоналізовані пропозиції та можливість швидкої оплати і доставки.

Кібербезпека стає дедалі важливішим аспектом з огляду на зростання кількості онлайн-транзакцій. Для захисту даних клієнтів та фінансових операцій потрібно застосовувати сучасні методи, включаючи багаторівневу автентифікацію та шифрування. Крім того, значними є фінансові витрати на розробку, впровадження та підтримку платформи. Вони включають не лише технічні інвестиції, але й витрати на навчання персоналу для ефективного використання нової системи.

Опишемо основні виклики, а також стратегії їх подолання в таблиці 2.4.

*Таблиця 2.4 – Виклики та стратегії їх подолання*

<i>Виклики</i>	<i>Стратегії подолання</i>
Конкуренція на ринку	Впровадження інноваційних функцій, покращення користувацького досвіду, адаптація до нових трендів
Технічні виклики	Інтеграція з внутрішніми системами, використання сучасних технічних рішень для забезпечення продуктивності та безпеки
Зміни в споживчих очікуваннях	Забезпечення інтуїтивного інтерфейсу, персоналізація, швидка доставка та зручні способи оплати
Кібербезпека	Запровадження багаторівневого захисту, шифрування та постійний моніторинг безпеки
Високі витрати на розробку та впровадження	Ефективне планування бюджету, оптимізація процесів, поступове впровадження змін

*Джерело: розроблено автором*

Впровадження платформи “ShopSmart” відкриває значні можливості для компанії “Rozetka”. Перш за все, це покращення досвіду користувача.

Використання нових технологій та сучасного дизайну зробить процес покупок швидшим і зручнішим, що позитивно вплине на задоволеність клієнтів та підвищить їхню лояльність.

Другою можливістю є розширення асортименту та доступу до нових ринків. Завдяки новій платформі, компанія зможе легко інтегрувати нових постачальників і категорії товарів, що дозволить виходити на нові ринки як географічно, так і через нові нішеві продукти.

Крім того, платформа сприятиме інтеграції з маркетплейсом. Оскільки Rozetka не лише ритейлер, але й платформа для інших продавців, “ShopSmart” дозволить покращити взаємодію з ними, спростити процес додавання нових товарів та підвищити ефективність маркетплейсу.

Ще однією основною можливістю є використання аналітичних інструментів та персоналізація. Новітні технології дозволять краще розуміти поведінку клієнтів, аналізувати їхні потреби та пропонувати персоналізовані рішення, що може значно збільшити обсяги продажів за рахунок точнішого таргетування.

Автоматизація процесів також стане важливим кроком. Впровадження нової платформи дозволить автоматизувати такі бізнес-процеси, як управління замовленнями, логістика та взаємодія з постачальниками, що допоможе знизити витрати на адміністрування та підвищити ефективність компанії.

Нарешті, враховуючи зростаючу популярність мобільного шопінгу, платформа “ShopSmart” буде активно сприяти покращенню мобільного досвіду для всіх користувачів. Завдяки цьому проєкту платформа стане ще більш орієнтованою на мобільні пристрої, надаючи оптимізований та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс. Це забезпечить зручний та швидкий доступ до всіх функцій сайту для власників смартфонів та планшетів. Користувачі зможуть легко переглядати товари, порівнювати ціни, додавати вибрані позиції в кошик та здійснювати покупки незалежно від того, де вони знаходяться. Крім того, мобільна версія платформи буде включати всі необхідні інструменти для персоналізації та підвищення зручності, роблячи процес шопінгу максимально комфортним та приємним для сучасного споживача.

Отже, підсумуємо основні виклики та можливості впровадження e-commerce платформи в таблиці 2.5.

*Таблиця 2.5 – Виклики та можливості у впровадженні e-commerce платформи*

<i>Аспект</i>	<i>Виклики</i>	<i>Можливості</i>
Технічні	Інтеграція із внутрішніми системами, забезпечення безпеки даних, міграція зі старої системи	Автоматизація процесів, впровадження аналітики та персоналізації
Конкуренція	Забезпечення відповідності рівню конкурентів, покращення користувацького досвіду	Можливість розширення асортименту та виходу на нові ринки
Фінанси	Високі витрати на розробку та впровадження	Збільшення продажів через покращення UX і мобільного досвіду
Кібербезпека	Забезпечення захисту даних клієнтів та фінансових операцій	Впровадження сучасних методів захисту даних

*Джерело: розроблено автором*

Впровадження платформи “ShopSmart” для компанії “Rozetka” є складним і масштабним процесом, який представляє як серйозні виклики, так і перспективні можливості для бізнесу. Серед основних викликів варто виділити високий рівень конкуренції на ринку e-commerce, що вимагає розробки унікальних та конкурентоспроможних рішень. Крім того, технічні складнощі, пов'язані з розробкою платформи, її інтеграцією з існуючими системами, а також забезпеченням стабільної роботи, можуть потребувати значних ресурсів та часу. Забезпечення кібербезпеки – ще один важливий аспект, оскільки платформа повинна гарантувати захист особистих даних користувачів та протидіяти потенційним кіберзагрозам. Окремої уваги потребують також витрати на впровадження, включаючи фінансові інвестиції в розробку, тестування, маркетинг та підтримку платформи.

Однак, попри всі ці виклики, нова платформа відкриває значні можливості для покращення користувацького досвіду, розширення ринку, автоматизації процесів і підвищення рівня персоналізації. В підсумку, всі ці фактори можуть призвести до помітного зростання бізнесу, збільшення доходів та зміцнення позицій компанії на ринку.

Також в цьому підрозділі проведемо SWOT-аналіз для компанії Rozetka (табл. 2.6).

SWOT-аналіз — це інструмент стратегічного планування, який використовується для оцінки сильних сторін, слабких сторін, можливостей і загроз організації, проекту чи бізнесу. SWOT-аналіз допомагає компанії або проекту отримати повне розуміння внутрішніх і зовнішніх факторів, що можуть впливати на досягнення їхніх цілей. Він часто використовується для розробки стратегій з метою максимізації сильних сторін і можливостей, одночасно мінімізуючи слабкі сторони та загрози.

Компоненти SWOT-аналізу:

1) сильні сторони — це внутрішні переваги організації, які допомагають їй досягати своїх цілей. Це можуть бути унікальні ресурси, досвід, лояльність клієнтів, сильний бренд тощо;

2) слабкі сторони — це внутрішні недоліки або обмеження, які заважають організації досягати своїх цілей. Це можуть бути слабка фінансова ситуація, низька впізнаваність бренду, застарілі технології тощо;

3) можливості — це зовнішні фактори, які організація може використати для свого розвитку або отримання переваг. Це можуть бути нові ринки, зміни в законодавстві, технічні інновації тощо;

4) загрози — це зовнішні ризики, які можуть зашкодити організації або знизити її конкурентоспроможність. Це можуть бути конкуренція, зміни в економіці, зміни в регулюванні або зміни споживчих вподобань.

SWOT-аналіз допомагає компаніям ухвалювати зважені рішення, розробляти ефективні стратегії і виявляти потенційні проблеми або переваги на ринку.

Таблиця 2.6 – SWOT-аналіз для Rozetka

Категорія	Опис
Сильні сторони	Лідер ринку електронної комерції в Україні.
	Широкий асортимент товарів (електроніка, побутова техніка, продукти харчування тощо).
	Добре розвинена платформа з високим рівнем зручності для користувачів (UX/UI).
	Швидка доставка і розвинена логістична інфраструктура.
	Ефективна програма лояльності та регулярні акції.
Слабкі сторони	Висока залежність від внутрішнього ринку України.
	Можливі обмеження в масштабованості бізнесу на міжнародні ринки.
	Не всі товари мають найкращу конкурентну ціну порівняно з іншими ритейлерами.
	Відсутність значної фізичної мережі магазинів, що є перевагою у конкурентів, таких як "Ерісентр" і "Алло".
Можливості	Вихід на нові міжнародні ринки (Східна Європа, СНД).
	Інтеграція нових технологій, таких як штучний інтелект, Big Data, автоматизація процесів.
	Підвищення екологічної відповідальності та впровадження екологічних програм.
	Розширення асортименту за рахунок нових партнерств та ексклюзивних товарів.
	Посилення мобільного додатку та інтеграція з соціальними мережами для збільшення продажів.
Загрози	Зростаюча конкуренція з боку інших українських ритейлерів (наприклад, "Алло", "Foxtrot", "Comfy").
	Зміни в законодавстві та підвищення вимог до захисту персональних даних та кібербезпеки.
	Можливі економічні кризи, які можуть вплинути на купівельну спроможність населення.
	Швидке технологічне зростання конкурентів та впровадження ними інноваційних рішень.

Джерело: розроблено автором

Опис категорій:

1) сильні сторони – це основні переваги компанії Rozetka, які допомагають їй залишатися лідером на ринку, включаючи широкий асортимент товарів, сильну логістику та зручність платформи;

2) слабкі сторони – це аспекти, які можуть обмежити зростання компанії, наприклад, обмежена міжнародна присутність або недоліки в конкурентоспроможності цін;

3) можливості – потенційні напрямки розвитку компанії, наприклад, вихід на нові ринки, впровадження нових технологій або розширення програми лояльності;

4) загрози – зовнішні фактори, які можуть негативно вплинути на бізнес, такі як зростаюча конкуренція або зміни в законодавстві.

Ця таблиця допоможе зрозуміти поточний стан компанії, її сильні сторони, можливості для розвитку, а також загрози, з якими вона може стикатися на ринку.

### **2.3 Опис вимог до продукту “ShopSmart”**

Для успішного впровадження e-commerce платформи “ShopSmart” для компанії “Rozetka” необхідно чітко визначити вимоги до продукту, які забезпечать її ефективне функціонування та відповідність потребам користувачів. Ці вимоги поділяються на функціональні та нефункціональні, і охоплюють як технічні, так і бізнес-процеси, що повинні бути реалізовані на платформі.

Функціональні вимоги – це вимоги, які визначають, які функції або можливості повинна виконувати система. Вони описують, як система повинна поводитися, які конкретні завдання виконувати та які результати забезпечувати. Іншими словами, функціональні вимоги фокусуються на тому, що система повинна робити.

Нефункціональні вимоги – це вимоги, що стосуються якості роботи системи та обмежень, пов'язаних із її розробкою і функціонуванням. Вони визначають, як система повинна працювати, зокрема продуктивність, безпеку, зручність

використання, масштабованість тощо. Нефункціональні вимоги не описують конкретні функції системи, а зосереджуються на її властивостях.

Таким чином, функціональні вимоги описують, що система робить, а нефункціональні — як вона це робить або за яких умов. Обидва типи вимог є важливими для забезпечення ефективної та якісної роботи програмного продукту.

Функціональні вимоги до продукту:

1) Інтуїтивний інтерфейс користувача. Платформа повинна мати простий, зрозумілий і зручний інтерфейс, що забезпечує легкий доступ до всіх категорій товарів і функцій. Користувачі повинні мати можливість швидко знаходити потрібні товари через зручну навігацію і пошукову систему з фільтрами;

2) Система керування замовленнями. Платформа повинна забезпечувати користувачам можливість легко формувати замовлення, змінювати їх статус, відстежувати доставку та отримувати сповіщення про оновлення статусу замовлення;

3) Кошик та оплата. Платформа повинна мати зручний кошик для покупок, в якому користувачі можуть переглядати та редагувати замовлення перед підтвердженням. Оплата повинна підтримувати кілька способів, включаючи банківські картки, електронні гаманці та оплату при отриманні;

4) Система управління користувачами. Користувачі повинні мати можливість створювати облікові записи, в яких можна зберігати особисті дані, історію замовлень та налаштування доставки. Також потрібна можливість входу через соціальні мережі та електронну пошту;

5) Пошук та фільтрація товарів. Платформа повинна мати ефективний пошуковий механізм з можливістю фільтрації за різними параметрами (категорії, ціна, бренд, наявність тощо) для полегшення вибору товарів;

6) Модуль відгуків та рейтингу. Для підвищення довіри та взаємодії з клієнтами, користувачі повинні мати можливість залишати відгуки та оцінки товарів. Ця система має допомагати іншим покупцям приймати обґрунтовані рішення під час покупки;

7) Інтеграція з логістичними системами. Платформа повинна бути інтегрована з логістичними компаніями для забезпечення відстеження посилок в режимі реального часу та можливості вибору типу доставки (самовивіз, кур'єрська доставка тощо);

8) Багатомовність та мультивалютність. Платформа повинна підтримувати кілька мов для користувачів з різних регіонів та кілька валют для оплати, залежно від географічного розташування користувачів.

Нефункціональні вимоги до продукту:

1) Продуктивність. Платформа повинна забезпечувати високу швидкість роботи навіть при великій кількості користувачів. Сторінки мають завантажуватися швидко, а обробка запитів має бути миттєвою для забезпечення високого рівня задоволеності користувачів;

2) Безпека. Платформа повинна забезпечувати захист даних користувачів, зокрема особистої інформації та платіжних даних. Потрібно впровадити шифрування даних, багаторівневу автентифікацію, захист від DDoS-атак та інших кібератак;

3) Масштабованість. Система повинна бути спроектована так, щоб легко масштабуватися для підтримки зростаючої кількості користувачів та транзакцій без втрати продуктивності. Це дозволить платформі рости разом із розвитком бізнесу;

4) Відмовостійкість. Платформа повинна забезпечувати безперервну роботу з мінімальними перебоями. У разі технічних збоїв або оновлень, система повинна швидко відновлюватися без значного впливу на користувачів;

5) Підтримка мобільних пристроїв. Оскільки мобільний шопінг стає все популярнішим, платформа повинна бути оптимізована для роботи на смартфонах та планшетах. Мобільна версія має мати ті ж самі функціональні можливості, що й основна версія для комп'ютерів;

6) Зручність адміністрування. Адміністративна частина платформи повинна мати інтуїтивний інтерфейс для менеджерів та адміністраторів, які керуватимуть товарними категоріями, акціями, цінами та іншими аспектами платформи;

7) Інтеграція з CRM і ERP-системами. Для ефективного управління бізнесом платформа повинна бути інтегрована з системами управління клієнтами (CRM) та ресурсами підприємства (ERP), що дозволить автоматизувати операційні процеси, збирати та аналізувати дані про клієнтів і оптимізувати роботу компанії.

Підсумуємо основні вимоги та приклади їх реалізації в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 – Опис основних вимог

Тип вимоги	Опис	Приклад реалізації
Функціональні вимоги		
Інтуїтивний інтерфейс	Простий у використанні інтерфейс для зручної навігації.	Макети з А/В тестуванням для вивчення користувацької поведінки.
Управління замовленнями	Можливість відстежувати статус замовлень та доставки.	Інтеграція з логістичними компаніями для трекінгу.
Система відгуків	Можливість залишати відгуки на товари.	Інтеграція з модулем коментарів, щоб клієнт міг залишити відгуки.
Нефункціональні вимоги		
Продуктивність	Платформа повинна працювати швидко навіть при високому навантаженні.	Використання кешування та оптимізація зображень для мобільних пристроїв.
Безпека	Захист даних користувачів та транзакцій.	Впровадження 2FA, SSL-шифрування та відповідність PCI DSS.
Масштабованість	Платформа має легко адаптуватися до збільшення кількості користувачів.	Використання хмарних сервісів для масштабованого хостингу та можливість додавання нових функцій через мікросервіси.

*Джерело: розроблено автором*

Також у сфері розробки e-commerce платформ останнім часом з'явилися нові вимоги, пов'язані з розвитком технологій, змінами у поведінці споживачів та ринковими тенденціями. Ці вимоги впливають на функціональність, безпеку та користувацький досвід. Опишемо кілька основних нових вимог, що стали актуальними останнім часом.

Оmnіканальність передбачає інтеграцію всіх каналів продажів (онлайн і офлайн), щоб клієнти могли безперешкодно переміщатися між ними. Клієнти очікують, що можуть купити товар онлайн, забрати його в фізичному магазині або ж оформити повернення через інший канал. Це означає, що e-commerce платформи повинні підтримувати інвентаризацію в реальному часі, інтеграцію з системами фізичних магазинів та єдину систему управління замовленнями.

Зростає потреба у тому, щоб платформи могли забезпечити індивідуальний підхід до кожного клієнта. Це включає персоналізовані рекомендації товарів на основі попередніх покупок, переглядів або поведінки користувача на сайті. Використання машинного навчання для аналізу поведінкових даних стало стандартом у створенні персоналізованого досвіду [28].

У зв'язку з тим, що більшість користувачів здійснюють покупки через мобільні пристрої, швидкість завантаження сторінок та загальна продуктивність сайту є досить важливими. Платформи повинні бути оптимізовані для мобільних пристроїв, підтримувати Progressive Web Apps (PWA) для забезпечення швидкої роботи навіть за низької якості інтернету, та мінімізувати час відгуку сервера.

З огляду на зростаючу кількість онлайн-транзакцій та збільшення випадків кіберзлочинів, вимоги до безпеки значно зросли. Платформи повинні забезпечувати шифрування даних, використовувати багаторівневу автентифікацію, захищати персональні та платіжні дані користувачів за допомогою стандартів безпеки, таких як PCI DSS. Введення двофакторної автентифікації (2FA) для клієнтів та адміністраторів стало необхідністю.

Більше користувачів здійснюють покупки через соціальні мережі або месенджери, тому інтеграція e-commerce платформ з популярними соцмережами, такими як Instagram, Facebook, а також з месенджерами (WhatsApp, Telegram) стала важливою вимогою. Платформи повинні підтримувати можливість продавати товари безпосередньо через ці канали та забезпечувати зручну комунікацію з клієнтами.

Зростає попит на підтримку різних варіантів оплати, включаючи цифрові гаманці (Google Pay, Apple Pay), криптовалюти, а також локальні способи оплати,

залежно від регіону. Платформи повинні бути гнучкими щодо інтеграції нових платіжних систем, забезпечуючи безпеку та зручність платежів для користувачів. Автоматизація процесів, таких як управління замовленнями, обробка повернень або управління запасами, стає важливою вимогою. Штучний інтелект також використовується для поліпшення обслуговування клієнтів (чат-боти, автоматичні відповіді на запити), прогнозування попиту на товари та покращення управління логістикою [28].

Користувачі очікують більш точні та інтуїтивні можливості пошуку на e-commerce платформах. Це включає підтримку голосового пошуку, пошуку за зображенням (візуальний пошук), фільтрацію за багатьма параметрами та можливість сортування результатів за багатьма критеріями (наприклад, ціна, рейтинг, наявність).

Зростає попит на екологічно відповідальні практики. Багато клієнтів надають перевагу компаніям, які пропонують екологічну упаковку, прозорі ланцюги постачання та компенсацію вуглецевого сліду. Платформи можуть впроваджувати спеціальні функції, що дозволяють клієнтам вибирати екологічно чисті варіанти або робити донати для підтримки екологічних проєктів.

E-commerce платформи повинні бути доступними не лише на веб-сайті, а й на мобільних додатках і різних платформах (мобільних, планшетах, ПК). Розробка кросплатформених рішень забезпечує однаковий користувацький досвід на всіх пристроях.

Зважаючи на глобалізацію і віддалену роботу, зростає попит на інструменти для управління віддаленими командами розробників і адміністраторів, а також на системи, що підтримують роботу в різних часових зонах та юрисдикціях. Це включає локалізацію платформи для різних країн і мов, підтримку кількох валют та інтеграцію з місцевими логістичними та платіжними системами. Клієнти очікують більшої прозорості щодо походження товарів, їхньої якості та оцінок інших користувачів. E-commerce платформи повинні інтегрувати системи відгуків та оцінок, надавати можливість перегляду деталей товару та його історії (наприклад, походження, виробник, екологічний вплив).

Нові вимоги до e-commerce платформ відображають зміни у поведінці споживачів, технологічні інновації та загальні тенденції ринку. Для того, щоб платформа “ShopSmart” відповідала всім сучасним очікуванням потенційних користувачів та вимогам ринку, необхідно враховувати ці нові тенденції при розробці та вдосконаленні платформи. Впровадження персоналізованого досвіду, інтеграція з новими платіжними системами, автоматизація процесів та підвищення безпеки допоможуть компанії “Rozetka” залишатися конкурентоспроможною на ринку.

Розробимо діаграму контексту системи на платформі "ShopSmart" (рис. 2.4), щоб детальніше представити продукт, а також діаграму функціональних блоків (рис. 2.5).

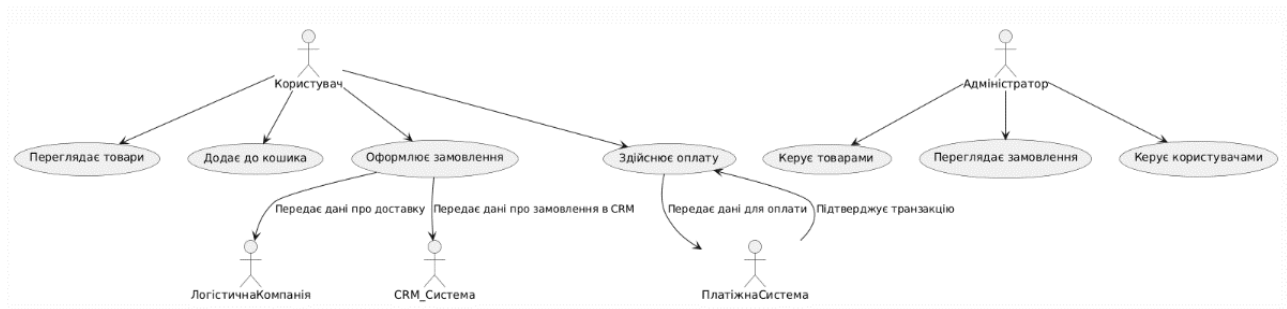


Рисунок 2.4 – Діаграма контексту системи

Джерело: [10]

Опис діаграми:

- 1) користувач здійснює пошук товарів, додає їх до кошика, оформляє замовлення і оплачує через платіжну систему;
- 2) після оформлення замовлення, інформація передається в CRM-систему для обліку замовлень і в логістичну компанію для організації доставки;
- 3) адміністратор керує товарами, замовленнями та обліковими записами користувачів.

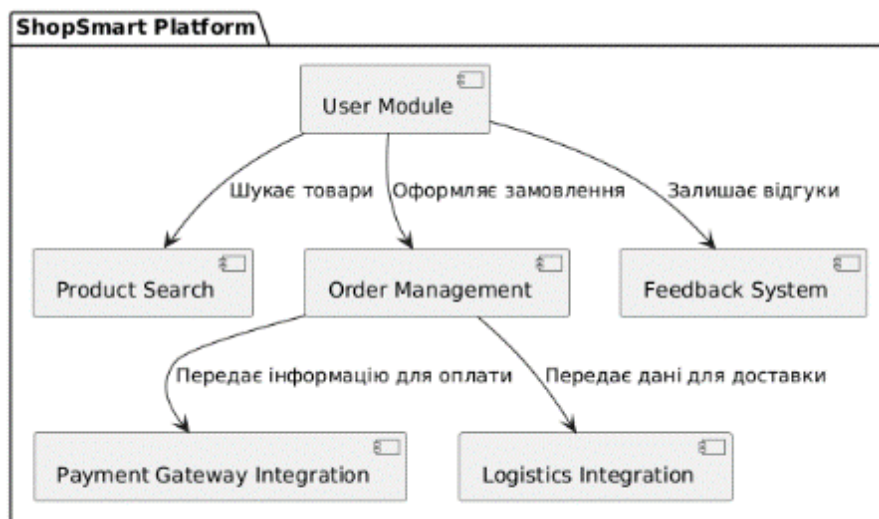


Рис. 2.5 – Діаграма функціональних блоків

Джерело: [10]

Опис діаграми функціональних блоків:

- 1) User Module дозволяє користувачам створювати облікові записи, керувати профілями та здійснювати покупки;
- 2) Product Search відповідає за пошук і фільтрацію товарів за різними параметрами;
- 3) Order Management управляє процесом замовлення, інтегруючись з Payment Gateway для здійснення оплат і з Logistics Integration для доставки;
- 4) Feedback System дозволяє користувачам залишати відгуки і допомагає іншим клієнтам приймати рішення.

Ці діаграми допомагають візуалізувати основні функції платформи та їхню взаємодію з іншими компонентами системи та зовнішніми сервісами.

Загалом, чітке визначення функціональних та нефункціональних вимог до платформи “ShopSmart” є важливим етапом для забезпечення її успішного впровадження. Вимоги орієнтовані на створення зручного користувацького досвіду, безперебійної роботи, високого рівня безпеки та гнучкості для майбутнього розвитку платформи. Ці вимоги допоможуть розробити сучасну e-commerce платформу, яка задовольнятиме потреби як компанії, так і користувачів.

## Висновки до розділу 2

У другому розділі було проведено детальний аналіз бізнес-середовища компанії “Rozetka” та визначено основні виклики і можливості, з якими компанія може зіткнутися під час впровадження нової e-commerce платформи “ShopSmart”. “Rozetka” є лідером українського ринку електронної комерції, що працює в умовах жорсткої конкуренції та швидкого розвитку технологій. Впровадження нової платформи має на меті подолати існуючі виклики та максимально використати можливості для підвищення ефективності бізнесу.

Основні виклики включають технічні труднощі, конкуренцію на ринку, забезпечення кібербезпеки та високі витрати на розробку. Разом із цим, платформа “ShopSmart” відкриває значні можливості для покращення користувацького досвіду, автоматизації бізнес-процесів, розширення асортименту товарів та виходу на нові ринки.

Також були окреслені основні вимоги до платформи “ShopSmart”. Вони включають як функціональні аспекти, такі як зручний інтерфейс, інтеграція з логістичними системами та можливість багатомовної підтримки, так і нефункціональні вимоги, що стосуються продуктивності, безпеки та масштабованості платформи.

Загалом, нова e-commerce платформа “ShopSmart” має всі необхідні передумови для того, щоб стати надзвичайно важливим інструментом у подальшому розвитку компанії “Rozetka” та підвищенні її конкурентоспроможності на ринку.

## РОЗДІЛ 3 ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ ПЛАТФОРМИ “ShopSmart”

### 3.1 Цілі та задачі проєкту, терміни реалізації, бюджет

Проєкт створення платформи “ShopSmart” для компанії “Rozetka” має на меті забезпечити розвиток бізнесу шляхом впровадження сучасного рішення, яке покращить користувацький досвід, оптимізує внутрішні процеси та підвищить ефективність роботи компанії на ринку рітейлу. Основні цілі та задачі проєкту пов'язані з підвищенням конкурентоспроможності, розширенням ринку та автоматизацією операцій.

Спочатку опишемо основні цілі проєкту. Проєкт зі створення e-commerce платформи “ShopSmart” для компанії “Rozetka” має на меті реалізацію кількох стратегічних цілей, які спрямовані на покращення бізнес-процесів, забезпечення високої якості обслуговування клієнтів та підвищення конкурентоспроможності компанії на ринку.

Першочерговою метою проєкту є створення зручної та функціональної платформи, яка буде відповідати сучасним вимогам ринку електронної комерції. Це передбачає розробку інтуїтивно зрозумілого користувацького інтерфейсу, що забезпечить швидкий і зручний доступ до всіх товарів та функцій сайту. Особлива увага приділяється підтримці мобільних пристроїв, зокрема смартфонів та планшетів, оскільки мобільний шопінг стає все більш популярним серед споживачів. Платформа повинна забезпечувати безперешкодну роботу на всіх типах пристроїв, що підвищить загальну задоволеність користувачів і збільшить кількість покупок.

Другим важливим аспектом є підвищення продуктивності та автоматизація бізнес-процесів. Платформа “ShopSmart” повинна дозволити ефективно управляти замовленнями, забезпечити їх обробку, спростити процеси комунікації з постачальниками, а також автоматизувати логістику. Автоматизація цих процесів дозволить компанії суттєво знизити адміністративні витрати, мінімізувати ризик людських помилок і покращити загальну ефективність операційної діяльності. Це,

в свою чергу, дасть змогу обробляти більшу кількість замовлень за менший час, підвищивши прибутковість бізнесу.

Гнучкість і масштабованість платформи є ще однією основною метою проєкту. Платформа має бути готова до швидких змін на ринку та легко адаптуватися до нових категорій товарів, інтеграції з різними маркетплейсами та впровадження інноваційних рішень. Це забезпечить компанії можливість швидко реагувати на нові ринкові можливості та підтримувати актуальність пропозицій для споживачів. Масштабованість платформи також передбачає можливість збільшення її потужностей відповідно до зростання бізнесу, не втрачаючи продуктивності чи якості обслуговування.

Безпека та надійність системи є надзвичайно важливими аспектами для e-commerce платформи. Платформа повинна забезпечувати високий рівень захисту даних користувачів, включаючи фінансову та особисту інформацію, що є особливо важливим у зв'язку зі зростанням кількості кіберзагроз. Проєкт передбачає впровадження сучасних механізмів захисту, таких як шифрування даних, багаторівнева автентифікація та моніторинг безпеки в реальному часі. Це забезпечить довіру клієнтів до платформи та мінімізує ризик витоку даних чи інших кіберзагроз.

Таким чином, проєкт “ShopSmart” спрямований на створення сучасної, функціональної та безпечної платформи, яка забезпечить компанії “Rozetka” можливість не лише підтримувати свої лідерські позиції на ринку, а й розширюватися, реагуючи на нові виклики та можливості.

Тепер опишемо конкретні задачі. Проєкт створення e-commerce платформи “ShopSmart” для компанії “Rozetka” включає кілька основних задач, що охоплюють різні аспекти його реалізації, від аналізу вимог до впровадження та навчання персоналу.

Першим етапом є проведення ретельного аналізу бізнес-вимог і технічних потреб. Це включає визначення як функціональних, так і нефункціональних вимог до платформи. Функціональні вимоги стосуються конкретних завдань, які повинна виконувати система, таких як управління замовленнями, пошук товарів, інтеграція

з платіжними системами тощо. Нефункціональні вимоги охоплюють стабільність роботи платформи, її продуктивність та масштабованість, щоб вона могла підтримувати велику кількість користувачів і забезпечувати безперебійну роботу навіть при значних навантаженнях.

Після того, як вимоги будуть визначені, наступним кроком стане розробка архітектури платформи. Це важливий етап, оскільки архітектура системи повинна враховувати всі необхідні функціональні вимоги, а також забезпечити гнучкість та можливість масштабування у майбутньому. Архітектура повинна бути спроектована таким чином, щоб платформа могла легко адаптуватися до нових умов, впроваджувати інноваційні рішення та інтегруватися з іншими системами без втрати продуктивності.

Окремою важливою задачею є інтеграція платформи з внутрішніми системами компанії. Це передбачає підключення платформи до CRM та ERP систем, що забезпечить автоматизацію управління замовленнями, складським обліком та фінансовими операціями. Така інтеграція дозволить ефективно обробляти інформацію про клієнтів, замовлення та товари, оптимізуючи бізнес-процеси та знижуючи адміністративні витрати.

Після розробки архітектури розпочнеться етап безпосередньої розробки платформи та її тестування. Команда розробників працюватиме над створенням усіх необхідних функцій, забезпечуючи якість коду та стабільність роботи системи. Після розробки буде проведене тестування платформи, що включає виявлення та виправлення помилок, оцінку продуктивності та надійності, а також підготовку до впровадження на ринку.

Завершальним етапом проєкту стане впровадження платформи та навчання персоналу компанії для роботи з новою системою. Це включає навчання співробітників щодо користування платформою, управління замовленнями, роботу з клієнтською інформацією та технічну підтримку. Навчання персоналу дозволить забезпечити ефективну роботу платформи з моменту її запуску та зменшити кількість можливих проблем під час її використання.

Таким чином, проєкт охоплює повний цикл розробки платформи – від визначення вимог і розробки архітектури до інтеграції з системами, тестування та навчання персоналу. Це дозволить створити надійну, функціональну і гнучку платформу, яка відповідає потребам компанії “Rozetka” і її клієнтів.

Для кращого розуміння, згрупуємо основні цілі та задачі проєкту в таблиці 3.1.

*Таблиця 3.1 – Основні цілі та задачі проєкту*

<i>Цілі</i>	<i>Задачі</i>
Створення зручної та функціональної e-commerce платформи	Аналіз бізнес-вимог і технічних потреб
Підвищення продуктивності та автоматизація бізнес-процесів	Розробка архітектури платформи
Забезпечення гнучкості та масштабованості	Інтеграція з внутрішніми системами
	Розробка та тестування платформи
Підвищення безпеки та надійності	Впровадження платформи та навчання персоналу

*Джерело: розроблено автором*

Реалізація проєкту “ShopSmart” поділена на кілька етапів:

- 1) аналіз вимог і планування;
- 2) розробка архітектури та початок розробки;
- 3) розробка основних функцій платформи, інтеграція з системами;
- 4) тестування платформи, виправлення помилок;
- 5) впровадження та навчання персоналу, запуск платформи.

Тривалість цих етапів в місяцях опишемо в таблиці 3.2.

*Таблиця 3.2 – Приблизна тривалість етапів*

<i>Етап</i>	<i>Тривалість (місяці)</i>
Аналіз вимог і планування	1-2
Розробка архітектури та початок розробки	3-4

Таблиця 3.2 – Приблизна тривалість етапів

Етап	Тривалість (місяці)
Розробка основних функцій платформи, інтеграція	5-8
Тестування платформи, виправлення помилок	9-10
Впровадження та навчання персоналу, запуск платформи	11-12

Джерело: розроблено автором

Бюджет проекту включає такі основні статті витрат:

- 1) розробка платформи – витрати на команду розробників, дизайнерів, тестувальників, а також на обладнання та інфраструктуру для хостингу платформи;
- 2) інтеграція систем – витрати на інтеграцію CRM і ERP систем компанії для автоматизації процесів;
- 3) тестування та впровадження – витрати на тестування, виправлення помилок, навчання персоналу та забезпечення підтримки;
- 4) підтримка та розвиток – після запуску платформи необхідно закласти бюджет на її підтримку, обслуговування та подальший розвиток (оновлення функцій, виправлення помилок тощо).

Конкретніше витрати опишемо в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Опис витрат

Статті витрат	Орієнтовна вартість (\$)
Розробка платформи	200,000
Інтеграція систем	100,000
Тестування та впровадження	100,000
Підтримка та розвиток	100,000

Джерело: розроблено автором

Загальний бюджет оцінюється приблизно в \$500,000, враховуючи всі етапи розробки, впровадження та підтримки платформи.

Варто зазначити, що перегляд бюджету є необхідним у разі виникнення ризиків, які можуть вплинути на хід проєкту. Ризики, пов'язані з розробкою e-commerce платформи "ShopSmart" для "Rozetka", можуть мати суттєвий вплив на терміни, ресурси та загальний успіх проєкту. У контексті гнучких методологій, таких як Agile, перегляд бюджету є одним з основних інструментів адаптації до змін, що виникають під час розробки.

Якщо виникають непередбачувані затримки у виконанні завдань (наприклад, через технічні труднощі або зміни у вимогах), це може збільшити загальну тривалість проєкту. Затримки означають додаткові витрати на оплату праці команди, а також можуть збільшити витрати на підтримку та інфраструктуру.

У разі, якщо на етапі розробки з'являються нові вимоги до функціональності платформи, можуть виникнути додаткові витрати на їх реалізацію. Це може бути пов'язано з інтеграцією нових технологій, підвищенням безпеки або додаванням функцій, яких спочатку не було в плані. У такому випадку бюджет може потребувати збільшення для покриття цих витрат.

Якщо через зростаючий обсяг робіт або нові вимоги потрібно залучити додаткових спеціалістів (розробників, тестувальників, дизайнерів), це неминуче призведе до збільшення витрат на оплату праці. Це може бути особливо актуальним, якщо виникає потреба прискорити реалізацію певних етапів проєкту.

Вибір нових технологій для платформи або їх впровадження може виявитися більш складним, ніж очікувалося. Якщо виникають технічні ризики, що потребують додаткових ресурсів або часу на їх подолання, це також вплине на бюджет проєкту.

Зовнішні економічні фактори, такі як інфляція, можуть збільшити витрати на ресурси, послуги та обладнання, необхідні для реалізації проєкту. Перегляд бюджету дозволить врахувати ці фактори і запобігти фінансовим проблемам на пізніших етапах.

У рамках Agile методології можливий перегляд пріоритетів. Якщо виявлено, що реалізація важливих для бізнесу функцій вимагає більше ресурсів, ніж очікувалося, варто переглянути бюджет для того, щоб зосередити фінансування на

найважливіших завданнях і відкласти менш пріоритетні задачі на пізніший етап. Якщо під час проєкту з'являються ризики, їх потрібно не тільки вчасно виявляти, але й оцінювати з точки зору фінансового впливу. Перегляд бюджету допомагає підтримувати фінансовий контроль і адаптувати ресурсне планування до змін, що відбуваються.

Загалом, ризики є невід'ємною частиною будь-якого проєкту, а особливо складних і технологічних проєктів, як-от розробка e-commerce платформи "ShopSmart". Перегляд бюджету в контексті ризиків допомагає адаптувати проєкт до нових умов, зберегти його ефективність та забезпечити виконання цілей. Такий підхід у рамках гнучкого управління дозволяє уникнути значних перевитрат і проблем на пізніших етапах проєкту, а також забезпечує прозорість у використанні ресурсів.

Варто регулярно переглядати бюджет під час кожної ітерації або спринту, щоб оцінювати нові ризики та вплив їх на фінансову сторону проєкту, забезпечуючи успішне завершення робіт у межах доступних ресурсів.

Також, варто зазначити, що оптимізація бюджету проєкту є надзвичайно важливим завданням для забезпечення його успішної реалізації в межах доступних фінансових ресурсів. Для проєкту з розробки e-commerce платформи "ShopSmart" для компанії "Rozetka" оптимізація бюджету допоможе ефективніше використовувати ресурси, зменшити витрати та підвищити загальну продуктивність команди. Опишемо кілька стратегій, які допоможуть оптимізувати бюджет проєкту.

У рамках методології Agile важливо чітко визначити пріоритети завдань. Платформа "ShopSmart" повинна зосередитися на найважливіших функціях, які приносять найбільшу цінність для бізнесу та користувачів. Впровадження менш критичних функцій можна відкласти на пізніший етап, що дозволить зосередитися на основних цілях і уникнути непотрібних витрат. Пріоритизація завдань допоможе уникнути ситуацій, коли ресурси витрачаються на функції, що не мають суттєвого впливу на результат.

Щоб уникнути перевитрат, бюджет проєкту повинен бути розподілений на менші етапи (спринти), кожен з яких має свій власний бюджет. Це дозволяє чітко контролювати витрати на кожному етапі та оперативно реагувати на можливі відхилення від плану. Регулярний огляд витрат дозволить вчасно виявляти перевитрати та коригувати бюджет.

Якщо в певний момент проєкту не вистачає ресурсів (наприклад, розробників або дизайнерів), можна тимчасово залучити зовнішніх спеціалістів (фрілансерів або агентства). Це дозволить зберегти бюджет на постійні витрати, але водночас забезпечити необхідні результати. Такий підхід ефективний, коли потрібно виконати специфічні завдання, які потребують висококваліфікованих фахівців.

Замість розробки всього "з нуля", можна використовувати готові технологічні рішення або компоненти для платформи. Наприклад, для платіжних систем, управління контентом або аналітики можна використовувати вже існуючі платформи (SaaS-рішення), які легко інтегруються в проєкт. Це дозволить зменшити витрати на розробку та прискорити впровадження нових функцій.

Основні показники ефективності (KPI) дозволяють відслідковувати, наскільки команда виконує поставлені завдання та чи використовуються ресурси ефективно. Постійний моніторинг KPI допомагає контролювати хід проєкту і вчасно реагувати на ситуації, коли певні етапи потребують більше ресурсів, ніж планувалося. Якщо якісь процеси або команди не приносять очікуваних результатів, можна скоригувати їх роботу або перерозподілити ресурси.

Для кожного етапу проєкту необхідно чітко визначити, скільки людей потрібно для його виконання. Надто велика команда може призвести до неефективних витрат, оскільки деякі спеціалісти можуть бути недостатньо завантаженими. Надто маленька команда, навпаки, може викликати затримки у виконанні завдань. Оптимізація розміру команди для кожного конкретного етапу дозволить зберегти баланс між ефективністю та витратами.

Зміни у вимогах – одна з основних причин збільшення бюджету в проєктах. Щоб уникнути перевитрат, важливо мати чіткий механізм управління змінами. Product Owner повинен регулярно переглядати беклог, оцінювати нові вимоги та

визначати, чи є вони пріоритетними. Зміни, які не є важливими, можуть бути відкладені або виключені з поточних планів, щоб не збільшувати бюджет без нагальної потреби.

Будь-який проєкт може зіткнутися з непередбаченими обставинами, такими як технічні проблеми, зміна вимог або ринкові коливання. У бюджеті повинна бути передбачена резервна сума, яка дозволить покрити непередбачувані витрати, не впливаючи на основний хід проєкту. Цей резерв має використовуватися лише у разі необхідності.

Метод Continuous Integration дозволяє регулярно перевіряти, тестувати та інтегрувати нові функції в платформу. Це знижує ризики виникнення певних помилок на пізніх етапах проєкту, що можуть потребувати значних витрат на виправлення. Завдяки цьому методу можна уникнути перевитрат на усунення проблем у майбутньому, оскільки помилки та недоліки виявляються на ранніх етапах.

Автоматизація рутинних або повторюваних процесів, таких як тестування, розгортання або підтримка платформи, дозволяє знизити витрати на виконання цих завдань. Впровадження автоматизованих інструментів (наприклад, для тестування програмного забезпечення) дозволить зменшити кількість людських ресурсів і часу, необхідного для виконання таких завдань.

Оптимізація бюджету проєкту потребує ретельного планування, постійного контролю витрат і готовності до гнучкої адаптації під впливом змін. Для проєкту з розробки платформи "ShopSmart" ці стратегії дозволять ефективніше використовувати фінансові ресурси, зосереджуватися на основних завданнях та зменшити ризики перевитрат. Важливо впроваджувати постійний моніторинг виконання бюджету на кожному етапі проєкту, коригувати фінансові плани у разі змін і використовувати сучасні технології для зниження витрат на розробку та підтримку платформи.

Отже, у цьому підрозділі було визначено основні цілі та задачі проєкту створення e-commerce платформи "ShopSmart" для компанії "Rozetka". Основними цілями є створення зручної та функціональної платформи, автоматизація бізнес-

процесів, забезпечення гнучкості, масштабованості та високого рівня безпеки. Терміни реалізації проєкту складають 12 місяців, поділених на етапи від аналізу до впровадження та навчання. Бюджет проєкту оцінюється у \$500,000 і включає розробку платформи, інтеграцію систем, тестування та підтримку.

### **3.2 Agile-команда, стейкхолдери та ролі в проєкті**

Проєкт впровадження платформи “ShopSmart” буде реалізований за допомогою Agile-методології, яка передбачає чіткий поділ ролей у команді для забезпечення ефективної взаємодії та виконання завдань. Основними учасниками процесу є Agile-команда та стейкхолдери, які відіграють основні ролі в управлінні та виконанні проєкту.

Agile-команда в проєкті “ShopSmart” складається з невеликої групи спеціалістів, кожен з яких відповідає за конкретні функції та аспекти розробки платформи. Команда працює у тісній співпраці та самостійно приймає рішення в межах кожного спринту. Основні ролі в команді:

1) розробники – програмісти, які безпосередньо відповідають за створення функціональних елементів платформи. Їхнє завдання – написання коду, реалізація функцій та забезпечення відповідності технічним вимогам;

2) тестувальники – спеціалісти з якості, які відповідають за тестування продукту на різних етапах розробки. Вони проводять функціональні, інтеграційні та регресійні тести для виявлення та виправлення помилок перед запуском платформи;

3) DevOps – інженери, які забезпечують безперервну інтеграцію та розгортання продукту, автоматизацію процесів розробки, тестування і підтримку інфраструктури. Вони також займаються моніторингом продуктивності платформи та її масштабуванням;

4) UI/UX-дизайнери – відповідають за розробку інтуїтивного та привабливого інтерфейсу користувача. Їхня мета – зробити взаємодію користувачів

з платформою максимально зручною, враховуючи сучасні тренди дизайну та досвід користувачів;

5) Scrum Master – людина, яка відповідає за координацію роботи команди та впровадження Scrum-процесів. Він стежить за тим, щоб команда дотримувалася Agile-методології, і усуває будь-які перешкоди, які можуть заважати виконанню спринтів;

б) Product Owner – особа, що представляє інтереси бізнесу та замовника. Він відповідає за формування вимог до продукту, пріоритизацію завдань та узгодження виконання робіт із цілями бізнесу. Product Owner постійно взаємодіє з іншими стейкхолдерами, щоб забезпечити відповідність платформи потребам компанії.

Стейкхолдери – це всі учасники, які зацікавлені у кінцевому результаті проекту, але не беруть участі у щоденній розробці. Їхні інтереси та вимоги враховуються на всіх етапах розробки та реалізації платформи. Основні стейкхолдери в проекті “ShopSmart”:

1) керівництво компанії “Rozetka” – відповідає за стратегічні рішення і забезпечує фінансування проекту. Керівництво бере участь у затвердженні основних рішень та контролює прогрес виконання;

2) маркетингова команда – забезпечує інтеграцію маркетингових інструментів у платформу, включаючи аналітику користувацької поведінки, персоналізовані пропозиції та акції. Їхні інтереси стосуються просування платформи та взаємодії з клієнтами;

3) клієнти “Rozetka” – кінцеві користувачі платформи, від яких залежить успішність проекту. Їхні очікування щодо зручності користування, швидкості роботи та безпеки є важливими для визначення функціональності платформи.

4) постачальники та партнери – компанії та організації, що постачають товари на платформу або використовують “ShopSmart” для продажу своїх товарів. Вони зацікавлені в ефективній роботі платформи, зручних умовах співпраці та можливостях розширення ринків;

5) підтримка клієнтів (Customer Support) – команда, яка працюватиме з кінцевими користувачами, відповідаючи на запити щодо замовлень, проблем з

оплатою, доставкою тощо. Вони відіграють важливу роль у покращенні користувацького досвіду та ефективному вирішенні проблем.

У межах Agile-методології кожен учасник команди та стейкхолдер має свою чітко визначену роль:

1) Product Owner – визначає вимоги до продукту, контролює їх виконання та підтримує зв'язок із стейкхолдерами;

2) Scrum Master – координує роботу команди, усуває перешкоди і допомагає дотримуватися процесів Scrum;

3) розробники, тестувальники, DevOps, дизайнери – виконують основні технічні завдання, забезпечують роботу платформи, її якість та зовнішній вигляд;

4) керівництво компанії, маркетингова команда, постачальники, клієнти – впливають на прийняття рішень стосовно розробки та впровадження стратегії проекту. Вони визначають ключові напрями розвитку, надають рекомендації щодо змін та нововведень, контролюють прогрес та дотримання поставлених завдань. Крім того, ці групи зацікавлених сторін забезпечують відповідність проекту загальним цілям і стратегії компанії. Їх спільні зусилля дозволяють оперативно реагувати на ринкові зміни, своєчасно вносити корективи та підтримувати високий рівень якості виконання проекту.

Також нижче наведена таблиця для Agile-команди, стейкхолдерів та ролей у проекті.

*Таблиця 3.4 – Agile-команда, стейкхолдери та ролі у проекті*

<i>Роль</i>	<i>Опис</i>	<i>Вплив на проект</i>
Product Owner	Визначає вимоги до продукту, пріоритизує завдання, взаємодіє зі стейкхолдерами	Контролює відповідність цілей бізнесу і виконання вимог
Scrum Master	Координує роботу команди, допомагає дотримуватися Scrum-процесів, усуває перешкоди	Допомагає команді ефективно працювати та досягати цілей
Розробники	Реалізують функціональні можливості платформи, розробляють код	Забезпечують виконання технічних вимог проекту

Таблиця 3.4 – Agile-команда, стейкхолдери та ролі у проєкті

Роль	Опис	Вплив на проєкт
Тестувальники (QA)	Проводять тестування продукту для виявлення помилок, забезпечують якість	Забезпечують якість і надійність продукту
DevOps	Забезпечують безперервну інтеграцію, розгортання, підтримку інфраструктури	Підтримують інфраструктуру, забезпечують швидкість і стабільність
UI/UX-дизайнери	Розробляють інтуїтивний та привабливий інтерфейс, забезпечують зручний UX	Покращують користувацький досвід і дизайн платформи
Керівництво компанії	Контролюють стратегічні рішення та фінансування проєкту	Приймають основні стратегічні рішення і контролюють бюджет
Маркетингова команда	Інтегрують маркетингові інструменти, забезпечують аналітику та просування	Просувають продукт, аналізують поведінку користувачів, збільшують продажі
Клієнти	Використовують платформу, впливають на вимоги до зручності та швидкості роботи	Формують вимоги до функціональності та користувацького досвіду
Постачальники та партнери	Зацікавлені в ефективній роботі платформи, співпрацюють у продажу товарів	Важливі для ефективної взаємодії та забезпечення різноманітного асортименту
Підтримка клієнтів	Вирішують проблеми клієнтів, забезпечують підтримку замовлень та платежів	Впливають на задоволення клієнтів, забезпечують швидке вирішення запитів

*Джерело: розроблено автором*

Злагоджена робота Agile-команди та стейкхолдерів є основним фактором успішної реалізації платформи “ShopSmart”, оскільки вона забезпечує ефективне управління процесами, швидке реагування на зміни та високу якість кінцевого продукту.

### 3.3 Інструменти моніторингу та комунікації в Agile

Ефективна реалізація проєкту за методологією Agile вимагає постійного моніторингу та чіткої комунікації між усіма учасниками команди. У проєкті “ShopSmart” використовуватимуться різні інструменти для управління процесами, відстеження прогресу та забезпечення прозорості роботи команди. Ці інструменти дозволяють підтримувати високий рівень взаємодії між членами команди та стейкхолдерами, що є основним фактором для успішної реалізації Agile-проєктів.

Інструменти моніторингу:

1) Jira – один з найпопулярніших інструментів для управління проєктами за методологією Agile. У Jira команда створює та відстежує завдання, визначає пріоритети, контролює виконання кожного спринту та бачить загальний прогрес проєкту. Інструмент дозволяє створювати беклог, планувати спринти та оцінювати ефективність роботи команди за допомогою діаграм бурндаун та канбан-дошки [17];

2) Trello – це простий інструмент для відстеження завдань та прогресу роботи команди. Використовується у вигляді віртуальної дошки з картками, на яких зазначаються всі поточні, заплановані та виконані завдання. Trello дозволяє візуалізувати процес виконання робіт та швидко реагувати на зміни [18];

3) Confluence – платформа для документування та спільного використання знань. Вона допомагає зберігати та структурувати інформацію, необхідну для команди під час реалізації проєкту. Це інструмент, який використовується для зберігання документації, підготовки звітів, спільної роботи над текстовими документами та надання доступу до важливої інформації всім учасникам проєкту [19];

4) Burndown Chart – це спеціальний графік, що використовується в Scrum для відстеження прогресу команди під час спринту. Він показує, скільки роботи було виконано і скільки залишається до завершення спринту. Це допомагає команді оцінювати свою продуктивність і вчасно вносити коригування, щоб досягти поставлених цілей [20];

5) Kanban-дошка – використовується для візуалізації всього робочого процесу. Вона допомагає команді слідкувати за завданнями на кожному етапі їх виконання – від планування до завершення. Kanban-дошка дозволяє зручно відстежувати робочі процеси, контролювати ліміти завдань на кожному етапі та забезпечувати плавність робочого потоку [21].

Інструменти комунікації:

1) Slack – це один із найбільш зручних інструментів для командної комунікації. Він дозволяє швидко обмінюватися повідомленнями, файлами, створювати тематичні канали для різних команд чи проєктів. Slack також підтримує інтеграцію з іншими інструментами (Jira, Trello), що дозволяє контролювати всі робочі процеси з одного місця [22];

2) Zoom – для проведення відеоконференцій, щоденних стендапів і планових нарад використовуватиметься Zoom. Він дозволяє легко організувати зустрічі, обговорювати поточні задачі, демонструвати екрани та взаємодіяти у реальному часі [23];

3) Microsoft Teams – це ще один ефективний інструмент для комунікації та колаборації в команді. Він дозволяє створювати групи для спільної роботи, проводити відео- та аудіозустрічі, обмінюватися файлами і документами, а також інтегрувати інші сервіси для відстеження прогресу роботи [24];

4) Daily Standups – щоденні короткі зустрічі – один з основних елементів комунікації в Agile. Під час цих зустрічей команда обговорює, що було зроблено, які є проблеми та на чому варто зосередитися протягом наступного дня. Це дозволяє швидко реагувати на зміни та вирішувати питання в режимі реального часу [25];

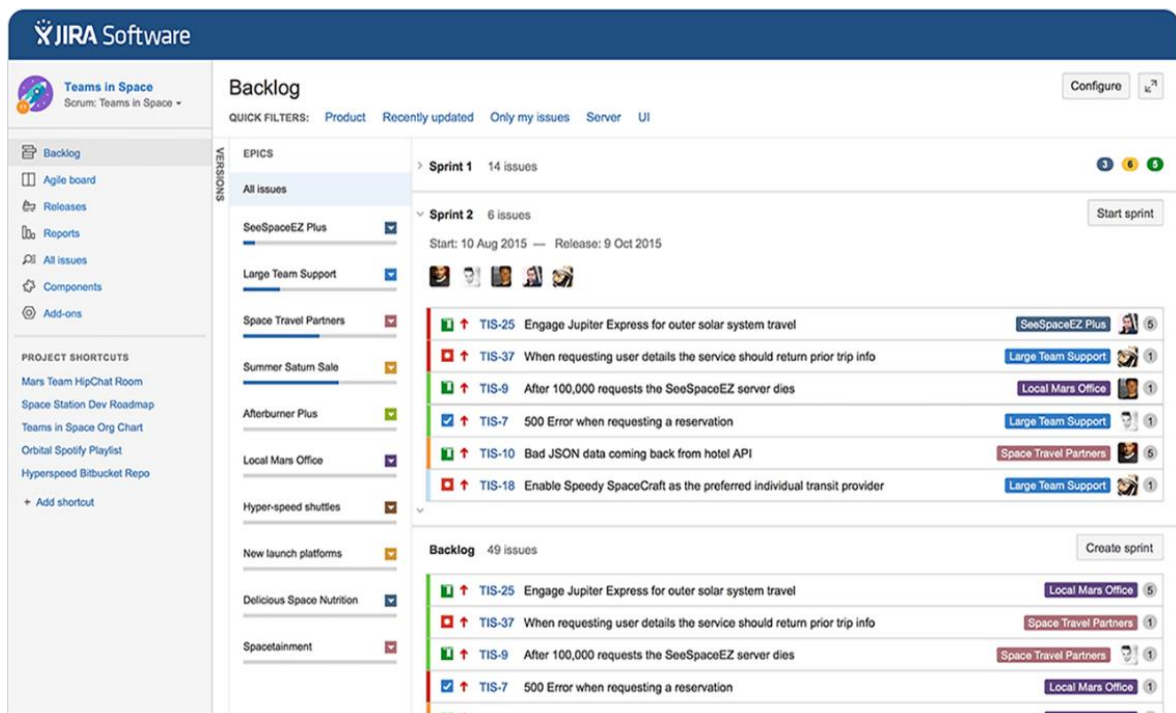
5) Email – для офіційної комунікації зі стейкхолдерами використовуватиметься електронна пошта. Вона забезпечує зручний спосіб обміну звітами, документацією та важливими повідомленнями [26].

Використання вищезазначених інструментів забезпечує прозорість роботи команди та полегшує координацію завдань. За допомогою Jira та Trello можна чітко бачити статус виконання завдань і швидко реагувати на можливі проблеми. Slack і

Zoom допомагають підтримувати швидко і ефективно комунікацію всередині команди, а Confluence та Burndown Chart дозволяють контролювати документацію та прогрес відповідно до цілей спринту.

Для реалізації проєкту зі створення e-commerce платформи “ShopSmart” для компанії “Rozetka” необхідно використовувати сучасні інструменти моніторингу та комунікації. Це сприятиме ефективному управлінню всіма процесами, а також забезпечить легку та безперебійну комунікацію між членами команди. Крім того, важливим аспектом є зручне та своєчасне відстеження прогресу проєкту, особливо якщо його виконання відбувається в рамках Agile-методології. Інструменти повинні дозволяти оперативно реагувати на будь-які зміни, швидко коригувати завдання та розподіляти ресурси. Серед таких інструментів можна виділити системи управління проєктами, такі як Jira або Trello, що дозволяють структурувати завдання та контролювати їх виконання. Інтеграція з засобами комунікації, наприклад Slack або Microsoft Teams, полегшить обмін інформацією та забезпечить прозорість роботи команди.

Одним із ключових інструментів для такої роботи є Jira (рис. 3.1), яка є ідеальним вибором для управління проєктами, що використовують методологію Scrum. В контексті проєкту “ShopSmart” Jira дозволить команді не лише ефективно відстежувати завдання, але й оптимізувати процес виконання, контролювати виконання спринтів, а також візуалізувати загальний прогрес у роботі над e-commerce платформою. У межах цього інструменту буде створено беклог продукту, що міститиме всі заплановані задачі для команди, а також розроблено окремі завдання для кожного спринту. Серед основних переваг використання Jira слід відзначити можливість перегляду статусу кожного окремого завдання, ефективну оцінку часу, необхідного для його виконання, а також легку інтеграцію з іншими інструментами та сервісами, які можуть використовуватися під час розробки та впровадження платформи.

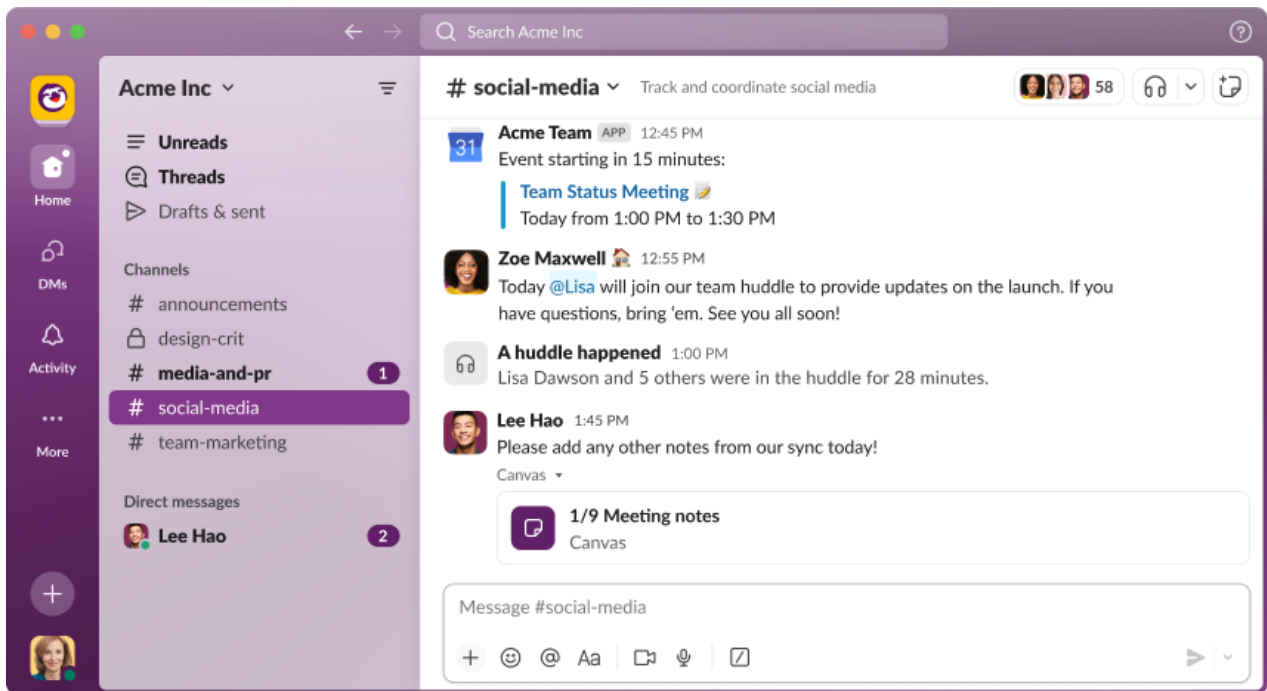


*Рисунок 3.1 – Інтерфейс Jira*

*Джерело: [6]*

Jira також надасть можливість використовувати Burndown Chart для відстеження прогресу команди в реальному часі, що значно спростить управління проектом та дозволить уникнути небажаних відхилень від запланованого курсу. Цей інструмент забезпечить команді і керівництву чіткий та зрозумілий контроль над ходом виконання завдань у кожному спринті. Завдяки візуалізації поточного стану робіт, можна буде вчасно помітити проблеми, які можуть виникати, та вчасно внести необхідні корективи в план роботи. Це дозволить ефективніше розподіляти ресурси, оперативно реагувати на зміни та забезпечити успішне завершення всіх завдань в рамках кожного окремого спринту.

Slack (рис. 3.2) стане основним засобом комунікації для команди “ShopSmart”. Він дозволить швидко обмінюватися інформацією між усіма учасниками проекту, створювати спеціалізовані канали для різних функціональних груп (розробників, тестувальників, дизайнерів) та забезпечувати інтеграцію з Jira. Команда зможе обговорювати поточні задачі, проблеми та прогрес у реальному часі, що прискорить процес ухвалення рішень.



*Рисунок 3.2 – Інтерфейс Slack*

*Джерело: [7]*

Також Slack дозволяє надсилати сповіщення про зміни в Jira та інші інструменти, що дає змогу залишатися в курсі всіх оновлень, не виходячи з комунікаційної платформи. Це підвищує продуктивність та зменшує кількість перешкод у комунікації між членами команди.

Confluence (рис. 3.3) буде використовуватися як платформа для зберігання всієї документації, пов'язаної з проектом “ShopSmart”. Це включає технічну документацію, бізнес-вимоги, нотатки зустрічей, презентації, плани спринтів і звіти. Завдяки Confluence команда зможе мати централізований доступ до всієї необхідної інформації, що полегшить спільну роботу, а також забезпечить прозорість для стейкхолдерів.

Confluence інтегрується з Jira, що дозволяє легко переходити від завдань у Jira до відповідних документів у Confluence, зберігаючи усі матеріали в одному місці. Це полегшує обмін знаннями, спрощує процес оновлення документації та робить її доступною для всієї команди в будь-який час.

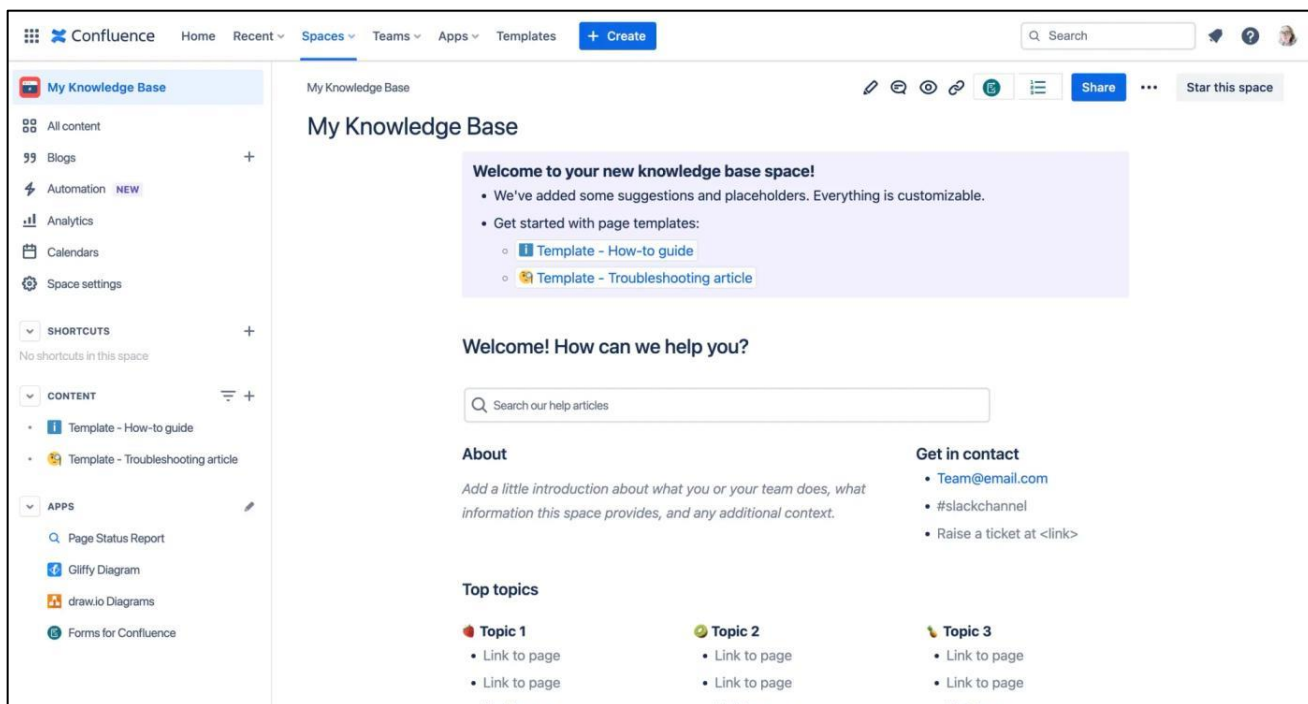


Рисунок 3.3 – Інтерфейс Confluence

Джерело: [8]

Отже, для проєкту “ShopSmart” обрані інструменти Jira, Slack та Confluence забезпечать повний цикл управління проєктом: від ефективного моніторингу завдань і прогресу, через оперативну комунікацію, до організованого зберігання документації. Це дозволить команді працювати продуктивно, швидко реагувати на зміни та досягати цілей проєкту в межах запланованих термінів.

Ці інструменти забезпечують команду всіма необхідними засобами для моніторингу процесу розробки, ефективної комунікації та виконання проєкту у рамках Agile-методології.

### Висновки до розділу 3

У третьому розділі було розглянуто основні аспекти управління командою та комунікації в рамках проєкту створення e-commerce платформи “ShopSmart” для компанії “Rozetka” за методологією Agile. Основними учасниками проєкту є Agile-

команда, яка складається з розробників, тестувальників, дизайнерів, DevOps-інженерів, а також стейкхолдери, що включають керівництво компанії, маркетингову команду та постачальників.

Чітке визначення ролей і відповідальностей у команді є важливим елементом успішного управління проектом. Кожен учасник Agile-команди виконує свої специфічні функції, що дозволяє ефективно реалізовувати завдання на кожному етапі розробки. Взаємодія між командою та стейкхолдерами дозволяє враховувати бізнес-цілі та потреби клієнтів у процесі розробки платформи.

Окремо було розглянуто інструменти моніторингу та комунікації, необхідні для успішного впровадження Agile-підходу. Jira, Slack та Confluence були вибрані як основні інструменти, що забезпечать відстеження прогресу, ефективну комунікацію та централізоване зберігання документації. Ці інструменти дозволять команді працювати продуктивно, швидко реагувати на зміни та підтримувати високий рівень взаємодії між усіма учасниками проекту.

Таким чином, завдяки правильній організації роботи команди, залученню стейкхолдерів та використанню сучасних інструментів, проєкт “ShopSmart” зможе бути успішно реалізований в межах запланованих термінів і бюджету.

## ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі було розглянуто процес розробки e-commerce платформи “ShopSmart” для компанії “Rozetka” із застосуванням гнучких методологій, зокрема Agile і Scrum. Основна увага була приділена основним аспектам управління проектом, таким як гнучкість у плануванні, контроль над виконанням завдань, управління термінами та бюджетом, а також підтримка ефективної комунікації між усіма учасниками команди.

Значна увага приділялася принципам Agile, що забезпечують можливість постійної адаптації вимог до продукту, швидкої реакції на зміни та пріоритезації функцій у відповідь на запити замовника. Це дозволяє забезпечити високу гнучкість у розробці та гарантує, що кінцевий продукт буде відповідати очікуванням клієнтів і ринковим потребам.

Процес управління термінами та бюджетом також був розглянутий з точки зору Agile-підходу, який забезпечує чіткий контроль над виконанням завдань через короткі ітерації (спринти). Такий підхід дозволяє командам ефективно планувати свою роботу, уникати перевантажень і коригувати курс проекту в разі виникнення проблем або змін у вимогах.

Важливою частиною дослідження було управління змістом проекту, що забезпечується через постійну взаємодію між Product Owner та командою. Описано важливість пріоритезації функціональних завдань у беклозі та орієнтацію на найбільш важливі для бізнесу цілі, що дозволяє досягти оптимальних результатів у рамках виділеного часу і бюджету. У роботі також було розглянуто питання інтеграції платформи з внутрішніми системами компанії, що є важливим аспектом для забезпечення автоматизації бізнес-процесів та оптимізації операцій.

Отже, розробка e-commerce платформи “ShopSmart” із застосуванням Agile-методології дозволить компанії “Rozetka” підвищити свою ефективність, швидко адаптуватися до змін ринку та впроваджувати нові функціональні можливості відповідно до потреб бізнесу і клієнтів. Гнучкий підхід, що поєднує ретельне планування з можливістю оперативного реагування на зміни, є оптимальним рішенням для розробки складних систем у сучасних умовах.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гнучка методологія розробки ПЗ Agile. Онлайн-курси від компанії QATestLab Головна сторінка. URL: <https://training.qatestlab.com/blog/technical-articles/flexible-software-development-methodology-agile/> (дата звернення: 17.09.2024).
2. What is Scrum?. Scrum.org. URL: <https://www.scrum.org/resources/what-scrum-module> (date of access: 15.09.2024).
3. What is Kanban Methodology | Introduction to Kanban Framework. Kissflow Low-Code Application Development Platform. URL: <https://kissflow.com/project/agile/kanban-methodology/> (date of access: 15.09.2024).
4. What is Lean Agile?. Lean Six Sigma Groep. URL: <https://leansixsigmagroep.nl/en/lean-agile-and-six-sigma/what-is-lean-agile/> (date of access: 15.09.2024).
5. Інтернет-магазин Rozetka. URL: <https://rozetka.com.ua/ua/> (дата звернення: 15.09.2024).
6. Jira Interface Improvements – Веб-магазин Chrome. Chrome Web Store. URL: <https://chromewebstore.google.com/detail/jira-interface-improvement/mmbhfikrpdnhffajifihnlcffjflffok?hl=uk+&pli=1> (дата звернення: 17.09.2024).
7. Mac | Downloads. Slack. URL: <https://slack.com/downloads/mac> (date of access: 17.09.2024).
8. Aspinall H. What is Confluence? – Definition, cost, features explained. Kolekti | Let's end inefficient work together. URL: <https://www.kolekti.com/resources/blog/what-is-confluence> (date of access: 17.09.2024).
9. Учасники проєктів Вікімедіа. Розетка (інтернет-магазин) – Вікіпедія. Вікіпедія. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Розетка\\_\(інтернет-магазин\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Розетка_(інтернет-магазин)) (дата звернення: 17.09.2024).

10. Cohen D., Lindvall M., Costa P. An introduction to agile methods. *Adv. Comput.*, 62(03), 2004. P. 1-66.
11. Abrahamsson P., Salo O., Ronkainen J., Warsta J. Agile software development methods: Review and analysis. *arXiv preprint arXiv:1709.08439*, 2017.
12. Shore J., Warden S. *The art of agile development*. " O'Reilly Media, Inc.", 2021. 540 p.
13. Abrahamsson P., Warsta J., Siponen M. T., Ronkainen, J. New directions on agile methods: a comparative analysis. In *25th International Conference on Software Engineering*, 2003. Proceedings, 2003. P. 244-254.
14. Schwaber K. Scrum development process. In *Business Object Design and Implementation: OOPSLA'95 Workshop Proceedings 16 October 1995, Austin, Texas*. Springer London, 1997. P. 117-134.
15. Alaidaros H., Omar M., Romli R. The state of the art of agile kanban method: challenges and opportunities. *Independent Journal of Management & Production*, 12(8), 2021. P. 2535-2550.
16. Parsons D., MacCallum K. *Agile and lean concepts for teaching and learning*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-2751>, 2019. 3 p.
17. Jira | Atlassian. Collaboration software for software, IT and business teams. URL: <https://www.atlassian.com/ru/software/jira> (date of access: 17.09.2024).
18. Керуйте проектами своєї команди звідусіль | Trello. Manage Your Team's Projects From Anywhere | Trello. URL: <https://trello.com/uk> (дата звернення: 17.09.2024).
19. Confluence | Your Remote-Friendly Team Workspace | Atlassian. Collaboration software for software, IT and business teams. URL: <https://www.atlassian.com/software/confluence> (date of access: 17.09.2024).
20. Jira burndown chart: step-by-step tutorial | Atlassian. Atlassian. URL: <https://www.atlassian.com/agile/tutorials/burndown-charts> (date of access: 17.09.2024).

21. Канбан-дошка для роботи: як і навіщо використовувати. Happy Monday. URL: <https://happymonday.ua/kanban-doska-dlja-raboty-kak-ispolzovat> (дата звернення: 17.09.2024).
22. AI Work Management & Productivity Tools. Slack. URL: <https://slack.com/> (date of access: 17.09.2024).
23. One platform to connect | Zoom. Zoom. URL: <https://zoom.us/> (date of access: 17.09.2024).
24. Microsoft Teams. URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-teams/login> (дата звернення: 17.09.2024).
25. What is a Stand Up Meeting? [+ Expert Tips] | Atlassian. Atlassian. URL: <https://www.atlassian.com/agile/scrum/standups> (date of access: 17.09.2024).
26. What are the most effective email management strategies for Agile Methodologies?. LinkedIn: Log In or Sign Up. URL: <https://www.linkedin.com/advice/0/what-most-effective-email-management-strategies-rms1f> (date of access: 17.09.2024).
27. Електронна комерція та її основні виклики. Evergreen – web розробка і діджиталізація бізнесу за допомогою AI продуктів. URL: <https://evergreens.com.ua/ua/articles/ecommerce-challenges.html> (дата звернення: 18.09.2024).
28. Гузенко С. Нова доба e-commerce наступає просто зараз. Як до неї підготуватися?. Speka – онлайн медіа про технології та підприємництво | SPEKA.media | SPEKA.media. URL: <https://speka.media/nova-doba-ecommerce-nastupaje-prosto-zaraz-yak-do-neyi-pidgotuvatisya-p0y7y9> (дата звернення: 18.09.2024).
29. E-Commerce – Що таке електронна комерція? | Wezom. IT-компанія повного цикла разработки программных продуктов WEZOM – Киев, Украина. URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/elektronna-komertsiya> (дата звернення: 18.09.2024).