

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Центральноукраїнський національний технічний університет

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
**до виконання розділу «Маркетингове та економічне**  
**обґрунтування IT-проєкту»**

кваліфікаційної роботи здобувачів вищої освіти  
на другому (магістерському) рівні  
за освітньо-професійними програмами  
«Комп'ютерні науки», «Комп'ютерна інженерія»

Затверджено на засіданні кафедри  
економіки, менеджменту та  
комерційної діяльності  
Протокол №1 від 28 серпня 2024 р.

Кропивницький

2024

Методичні рекомендації до виконання розділу «Маркетингове та економічне обґрунтування ІТ-проєкту» кваліфікаційної роботи здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні за освітньо-професійними програмами «Комп'ютерні науки», «Комп'ютерна інженерія» / [уклад. А. О. Доренська ] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : ЦНТУ, 2024. – 34 с.

*Рецензенти:*

Музиченко А.С., д-р екон. наук, проф. кафедри економіки, менеджменту та комерційної діяльності;

Гарант ОПП «Комп'ютерні науки» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, спеціальність 122 «Комп'ютерні науки» Доренський О.П., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення;

Гарант ОПП «Комп'ютерна інженерія» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія» Коваленко О.В., д-р техн. наук, проф., доцент кафедри кібербезпеки та програмного забезпечення.

*Укладачка:* **Доренська А.О.**, асистентка кафедри економіки, менеджменту та комерційної діяльності, практикуюча фахівчиня за КВЕД 62.01, 62.02, 62.09, 63.11, 63.99, 70.21, 73.12, 74.10, 74.90.

Методичне видання містить практичні рекомендації й приклади визначення цільової аудиторії кінцевого готового ІТ-продукту, оцінки його привабливості шляхом застосування методів експертних оцінок, розрахунок економічної ефективності, визначення каналів збуту та шляхів реалізації, визначення алгоритму просування та визначення ключових факторів успіху конкретного проєкту, розробленого в рамках кваліфікаційної роботи магістра.

Ці рекомендації мають за мету допомогти здобувачам ступеня магістра виробити універсальні навички самостійного маркетингового та економічного обґрунтування ІТ-проєкту.

© Анна Доренська

© Центральноукраїнський  
національний технічний  
університет, 2024

# ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
ЕТАПИ МАРКЕТИНГОВОГО ТА ЕКОНОМІЧНОГО ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ.....	5
1 Визначення цільової аудиторії кінцевого готового продукту .....	5
2 Оцінка привабливості шляхом застосування методів експертних оцінок .....	10
3 Вибір методу оцінки вартості ПЗ .....	18
4 Розрахунок економічної ефективності від впровадження реалізованого ПЗ як фактору його привабливості.....	21
5 Пропозиція алгоритму просування проєкту розробки ПЗ .....	23
6 Оптимізація каналів збуту та шляхів реалізації ПЗ .....	28
7 Визначення ключових факторів успіху конкретного проєкту .....	31
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА .....	32

## **ВСТУП**

Маркетингове та економічне обґрунтування проєкту розробки ПЗ є критично важливим для успішної реалізації проєкту з наступних причин:

- допомагає зрозуміти, хто саме буде користуватися програмним забезпеченням, які їхні потреби, очікування та поведінкові особливості. Це дозволяє адаптувати функціонал і дизайн продукту під конкретних користувачів, що підвищує його прийняття на ринку;
- аналіз конкурентів, ринкових трендів та потенційних бар'єрів для входу на ринок дає можливість визначити, наскільки перспективним є розробка ПЗ в обраному сегменті ринку. Це знижує ризик інвестування в неперспективні проєкти;
- дозволяє оцінити витрати на розробку та підтримку ПЗ, а також прогнозувати доходи від його реалізації. Це допомагає зрозуміти, чи буде проєкт рентабельним і через який час можна очікувати повернення інвестицій;
- економічне обґрунтування надає чітке розуміння потенціалу проєкту, що є важливим аргументом при залученні фінансування або партнерів;
- дає змогу обрати найбільш ефективні шляхи доставки продукту до кінцевого користувача, що знижує витрати та збільшує шанси на успіх;
- маркетингове обґрунтування дозволяє розробити стратегію просування, що включає канали комунікації, рекламні активності та інші маркетингові заходи, які забезпечать ефективне виведення продукту на ринок;
- виявлення ключових факторів успіху та потенційних ризиків дозволяє підготувати стратегію для їх подолання, що підвищує шанси на успішну реалізацію проєкту.

Таким чином, маркетингове та економічне обґрунтування є основою для прийняття обґрунтованих рішень на всіх етапах розробки ПЗ, від концепції до виведення продукту на ринок.

Методичні рекомендації покликані допомогти здобувачу поетапно зробити обґрунтування проєкту.

## ЕТАПИ МАРКЕТИНГОВОГО ТА ЕКОНОМІЧНОГО ОБґРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ

Маркетингово-економічне обґрунтування проєкту розробки ПЗ включає в себе ряд почергових етапів:

- 1) визначення цільової аудиторії кінцевого готового продукту;
- 2) оцінка привабливості шляхом застосування методів експертних оцінок;
- 3) вибір методу оцінки вартості ПЗ;
- 4) розрахунок економічної ефективності від впровадження реалізованого ПЗ як фактору його привабливості;
- 5) пропозиція алгоритму просування проєкту розробки ПЗ;
- 6) оптимізація каналів збуту та шляхів реалізації ПЗ;
- 7) визначення ключових факторів успіху конкретного проєкту.

### 1 Визначення цільової аудиторії кінцевого готового продукту

Основні поняття:

**Цільова аудиторія** — це конкретна група людей, якій призначений певний продукт, послуга або інформація. Ця група характеризується спільними демографічними ознаками (вік, стать, дохід, освіта), поведінковими характеристиками (інтереси, потреби, стилі життя) або іншими параметрами, що дозволяють компанії чи маркетологу спрямовувати на неї свою комунікаційну стратегію.

**Ринок програмного забезпечення** — це сегмент економіки, який охоплює створення, продаж та обслуговування програмних продуктів. Цей ринок включає різноманітні типи програмного забезпечення: операційні системи, прикладні програми, інструменти для розробників, мобільні додатки, хмарні сервіси тощо. Основними учасниками ринку є розробники програмного забезпечення, компанії-розробники, постачальники, інтегратори, а також кінцеві користувачі — як бізнес, так і індивідуальні споживачі. Ринок програмного забезпечення характеризується високою конкуренцією, інноваційністю та швидким розвитком нових технологій.

**Дослідження ринку програмного забезпечення** — це процес збору, аналізу та інтерпретації даних про тенденції, структуру, конкурентів, споживачів і інші аспекти ринку програмного забезпечення. Метою дослідження є отримання глибшого розуміння ринкових умов, потреб користувачів, технологічних змін, а також виявлення можливостей для

розвитку та вдосконалення програмних продуктів. Дослідження ринку включає аналіз попиту, оцінку конкурентного середовища, прогнозування ринкових тенденцій та визначення ключових факторів, що впливають на успіх компаній у сфері програмного забезпечення.

**Потенційний користувач програмного забезпечення (ПЗ)** — це особа або організація, яка може бути зацікавлена в придбанні та використанні певного програмного продукту, але ще не є його активним користувачем. Такий користувач має характеристики або потреби, що відповідають функціональності ПЗ, і може розглядати його впровадження для вирішення своїх завдань. Визначення та залучення потенційних користувачів є важливими етапами в процесі маркетингу та продажу програмного забезпечення.

**Профіль потенційного користувача** — це детальний опис характеристик, властивих людині або організації, яка може стати споживачем продукту чи послуги. Він включає демографічні дані (вік, стать, освіта), професійні характеристики (посада, галузь діяльності), поведінкові фактори (інтереси, потреби, цілі), а також технологічні навички, купівельні звички та проблеми, які користувач намагається вирішити. Профіль потенційного користувача допомагає компаніям краще розуміти своїх майбутніх клієнтів і адаптувати маркетингові стратегії, розробку продуктів та комунікаційні повідомлення під їхні потреби.

**Сегментація аудиторії** — це процес поділу загальної цільової аудиторії на менші групи (сегменти) за спільними ознаками або характеристиками, такими як демографічні, географічні, поведінкові, психографічні або інші параметри. Метою сегментації є краще розуміння потреб кожної групи, щоб адаптувати маркетингові стратегії, продукти чи послуги під специфічні вимоги кожного сегмента. Це дозволяє компаніям ефективніше взаємодіяти з клієнтами та покращувати результати своїх комунікацій та рекламних кампаній.

**Дослідження користувачів** — це процес збору та аналізу даних про поведінку, потреби, очікування та досвід користувачів щодо продукту, послуги чи системи. Метою такого дослідження є глибше розуміння того, як користувачі взаємодіють із продуктом, які проблеми вони зустрічають, і що може бути покращено для забезпечення кращого користувацького досвіду (UX). Це дослідження може включати різні методи, такі як опитування, інтерв'ю, тестування користувацького інтерфейсу, спостереження за поведінкою користувачів та аналіз відгуків.

**Аналіз конкурентів** — це процес дослідження та оцінки сильних і слабких сторін конкурентів у певній галузі або на ринку. Метою аналізу є виявлення конкурентних переваг, стратегій, продуктів або послуг конкурентів, а також розуміння їхньої ринкової позиції, ціноутворення, маркетингових тактик і взаємодії з клієнтами. Ця інформація дозволяє компаніям краще адаптувати свої стратегії, знаходити нові можливості для розвитку та підвищувати свою конкурентоспроможність.

**Стратегія виходу на ринок** — це детальний план дій, який компанія розробляє для успішного впровадження свого продукту або послуги на новий ринок. Така стратегія включає аналіз ринкових умов, визначення цільової аудиторії, позиціонування продукту, вибір каналів розповсюдження, маркетингові та рекламні активності, а також встановлення ціноутворення. Стратегія виходу на ринок допомагає мінімізувати ризики та забезпечити швидке досягнення комерційних цілей на новому ринку.

#### Хід виконання:

Визначення цільової аудиторії для кінцевого продукту, такого як програмне забезпечення, є важливим етапом у процесі його розробки. Та включає в себе проходження ключових 8 етапів (подано на рисунку 1).

То ж для розкриття питання здобувач має дати чіткий опис кожного етапу вивчення цільової аудиторії:

- проаналізувати та описати потенційний ринок;
- визначити ключові функції програмного продукту, особливості ПЗ, проблеми («потреби та болі цільової аудиторії»), які допоможе вирішити продукт кінцевому споживачу;
- створити профіль потенційного користувача;
- провести сегментацію аудиторії, з чітким описом ключових характеристик;
- провести опитувань, інтерв'ю або опрацювати фокус-групу потенційних користувачів для уточнення профілю цільової аудиторії;
- проаналізувати конкурентів та продукти-аналоги;
- зробити висновки щодо цільової аудиторії та бажаної стратегії просування.

Ретельне опрацювання вищезазначених процесів допоможе чітко визначити, для кого саме створюється продукт, як зробити продукт більш привабливим та корисним для кінцевих користувачів та як краще представити його на ринок.

<b>аналіз ринку:</b>	дослідження ринку, щоб зрозуміти існуючі потреби, тенденції та конкурентів. визначення ринкових сегментів, які можуть бути зацікавлені у вашому продукті.
<b>визначення цілей продукту:</b>	визначення ключових функцій та особливостей програмного забезпечення. визначення проблем, які продукт повинен вирішувати для користувачів.
<b>створення профілю потенційного користувача:</b>	опис ідеального користувача (персонажі) на основі демографічних, психографічних, поведінкових даних. врахування факторів, таких як вік, стать, місце проживання, рівень освіти, інтереси та поведінка.
<b>сегментація аудиторії:</b>	розподіл аудиторії на різні групи (сегменти) на основі загальних характеристик і потреб. вибір одного або декількох основних сегментів, на яких буде зосереджено продукт.
<b>опитування та дослідження користувачів:</b>	проведення опитувань, інтерв'ю або фокус-груп з потенційними користувачами для отримання зворотного зв'язку. аналіз отриманих даних для уточнення профілю цільової аудиторії.
<b>аналіз конкурентів:</b>	вивчення програмного забезпечення конкурентів для виявлення їхньої цільової аудиторії. оцінка, як ваш продукт може задовольнити потреби користувачів краще за конкурентів.
<b>тестування гіпотез:</b>	розробка прототипів або мінімально життєздатного продукту (mvp) та їх тестування на обраних сегментах аудиторії. оцінка відповідності продукту потребам цільової аудиторії та внесення коректив.
<b>аналіз результатів та коригування стратегії:</b>	оцінка результатів тестування та впровадження змін у продукт на основі зворотного зв'язку від користувачів. коригування стратегії виходу на ринок, якщо це необхідно, щоб краще відповідати потребам аудиторії.

Рисунок 1 – Ключові етапи визначення цільової аудиторії програмного продукту

Приклад визначення ЦА та варіанту стратегії:

**Програмний продукт:** Мобільний додаток для управління персональними фінансами.

**Цільова аудиторія:**

**Віковий діапазон:** 25-45 років.

**Географія:** Міські жителі з розвинених та розвиваючихся країн (основний акцент на США, Європу, та Азію).

**Освіта та рівень доходу:** Люди з середньою та вищою освітою, які мають стабільний середній або вищий за середній рівень доходу.

**Професійна сфера:** Молоді професіонали, фрілансери, малий та середній бізнес, ІТ-фахівці, менеджери середньої ланки.

**Потреби та проблеми:** Потребують контролю за своїми витратами, планування бюджету та оптимізації фінансових потоків. Хочуть бачити зрозумілу та просту аналітику своїх доходів і витрат.

**Технологічна обізнаність:** Люди, що регулярно використовують мобільні додатки, онлайн-банкінг і володіють базовими фінансовими навичками.

**Поведінка:** Орієнтовані на використання технологічних рішень для автоматизації повсякденних задач. Часто шукають нові рішення для оптимізації фінансового управління.

Це приклад широкого сегментування аудиторії для продукту, що допомагає персоніфікувати маркетингові стратегії та функціональні рішення продукту. Виходячи з сегментування та профілю цільової аудиторії варто першочергово розглядати застосування комбінованої стратегії, яка поєднує цифрові маркетингові інструменти, щоб максимально охопити цільову аудиторію.

Комбінована стратегія передбачає одночасне використання: контент-маркетингу (блоги, статті, відео контент, інфографіку), SEO та контекстна реклама, соціальні мережі, Email-маркетинг, реферальні програми, платформи для оглядів та рейтинги, партнерства (співпраця з фінансовими установами, інтеграція з іншими популярними сервісами для бізнесу та управління фінансами), інфлюенс-маркетинг (для аудиторії 25-35 років), пробні пропозиції або безкоштовний період (аудиторія 30-45 років).

Ця стратегія дозволить залучити нових користувачів, збільшити впізнаваність продукту, а також сформувати довгострокову базу лояльних клієнтів через освітні та корисні матеріали.

## 2 Оцінка привабливості шляхом застосування методів експертних оцінок

### Основні поняття:

**Оцінка привабливості програмного забезпечення** — це процес аналізу та вимірювання різних аспектів програмного продукту для визначення його цінності та привабливості для цільової аудиторії.

**Критерії привабливості програмного забезпечення** — це набір характеристик, за якими оцінюється загальна якість, функціональність та здатність програмного продукту задовольняти потреби користувачів. Ці критерії допомагають визначити рівень зацікавленості та задоволення користувачів програмним продуктом і впливають на його конкурентоспроможність на ринку.

Ключові критерії наведено на рисунку 2.

---

**Функціональність:** наскільки продукт відповідає потребам користувачів та забезпечує необхідні функції.

---

**Зручність використання (юзабіліті):** легкість, з якою користувачі можуть освоїти та використовувати програму, інтуїтивність інтерфейсу.

---

**Продуктивність:** ефективність роботи програмного забезпечення, включно зі швидкістю виконання завдань та оптимізацією використання ресурсів.

---

**Надійність:** стабільність роботи, відсутність помилок та проблем у функціонуванні.

---

**Безпека:** рівень захисту даних користувачів та системи в цілому від несанкціонованого доступу.

---

**Інноваційність:** наявність нових, передових технологій або функцій, які роблять продукт унікальним.

---

**Сумісність:** можливість інтеграції з іншими системами та платформами, підтримка різних операційних систем.

---

**Вартість:** співвідношення ціни програмного продукту до його якості, функціональності та конкурентних переваг.

---

**Підтримка та оновлення:** наявність якісної технічної підтримки, регулярні оновлення, що покращують функціональність або безпеку програми.

---

**Відгуки та репутація:** оцінки та відгуки користувачів, які допомагають сформувати загальне враження про програмне забезпечення.

Рисунок 2 – Критерії привабливості програмного забезпечення

**Процедура визначення привабливості програмного забезпечення** полягає в оцінці різних аспектів, які роблять програмне забезпечення привабливим для кінцевих користувачів: наскільки програмне забезпечення відповідає потребам і очікуванням цільової аудиторії; перевірка функцій, які надає програмне забезпечення, та їх корисність для користувача; огляд дизайну інтерфейсу, легкості навчання, навігації, продуктивності та інтуїтивності; аналіз того, наскільки програмне забезпечення працює ефективно та стабільно в різних умовах експлуатації; порівняння з альтернативними рішеннями, щоб зрозуміти, що робить дане програмне забезпечення кращим.

Визначення привабливості програмного забезпечення зазвичай відбувається **методом експертних оцінок** чи **методом бальних оцінок**.

Оцінка привабливості програмного забезпечення за допомогою **методів експертних оцінок** є важливим інструментом для прийняття обґрунтованих рішень щодо його розробки та вдосконалення. Цей процес дозволяє залучити думки спеціалістів, які мають глибокі знання у відповідних галузях, і на основі їхньої експертизи оцінити різні аспекти програмного продукту. Ця оцінка допомагає компаніям зрозуміти, наскільки їхній продукт конкурентоспроможний і привабливий на ринку, а також визначити можливі напрямки для його вдосконалення.

**Метод експертних оцінок** — це метод отримання, обробки та аналізу інформації, заснований на знаннях, досвіді та судженнях групи фахівців (експертів) для прийняття рішень в умовах невизначеності або нестачі кількісних даних.

Основні характеристики методу:

1. **Залучення експертів:** думки надають особи з глибокими знаннями та досвідом у відповідній галузі.
2. **Колективність рішень:** результати отримуються на основі колективного обговорення або опитування кількох експертів для підвищення точності та об'єктивності.
3. **Якісні та кількісні оцінки:** експерти можуть надавати як суб'єктивні (якісні), так і кількісні оцінки, які потім обробляються і аналізуються.
4. **Методології:** популярні підходи включають метод Дельфі, метод колективної експертної оцінки, метод анкетування, SWOT-аналіз тощо.

Цей метод широко застосовується в оцінці ризиків й прогнозуванні розвитку технологій (інновацій) та має ряд обов'язкових етапів (рисунок 3).

<b>1. визначення цілей оцінки</b>	визначення конкретних аспектів програмного забезпечення, які потрібно оцінити (наприклад, функціональність, зручність використання, продуктивність, безпека, потенціал для ринку тощо). встановлення критеріїв, за якими буде оцінюватися привабливість продукту.
<b>2. формування групи експертів</b>	вибір експертів з відповідною кваліфікацією та досвідом у сфері, пов'язаній з програмним забезпеченням. забезпечення різноманітності думок, залучаючи експертів з різних галузей (наприклад, розробка, маркетинг, користувацький досвід, кібербезпека).
<b>3. розробка методології оцінки</b>	вибір методу експертних оцінок: інтерв'ю, анкетування, фокус-групи, метод дельфі, або комбінація методів. визначення шкали оцінювання (наприклад, 5-бальна, 10-бальна шкала) та способів збору даних.
<b>4. проведення оцінки</b>	залучення експертів до процесу оцінки шляхом проведення опитувань, інтерв'ю або дискусій. збір оцінок за кожним із встановлених критеріїв.
<b>5. аналіз зібраних даних</b>	обробка отриманих експертних оцінок, зведення їх у таблиці або діаграми. обчислення середнього балу, розподілу оцінок або інших статистичних показників для кожного критерію.
<b>6. визначення привабливості програмного забезпечення</b>	виведення загального показника привабливості на основі отриманих даних. визначення сильних і слабких сторін продукту відповідно до оцінок експертів.
<b>7. розробка рекомендацій</b>	формулювання рекомендацій щодо вдосконалення програмного забезпечення на основі результатів оцінки. пропозиції щодо змін або доповнень, які можуть підвищити привабливість продукту для кінцевих користувачів.
<b>8. проведення повторної оцінки (якщо необхідно)</b>	за потреби, проведення повторних оцінок після внесення змін до продукту, щоб оцінити їхній вплив на привабливість.

Рисунок 3 – Етапи оцінки привабливості програмного забезпечення за допомогою методів експертних оцінок

Методи експертних оцінок дозволяють отримати цінні інсайти, які важко виявити іншими способами, і забезпечують більш обґрунтоване прийняття рішень у процесі розробки програмного забезпечення.

**Метод бальних оцінок** (або **метод рейтингових оцінок**) програмного забезпечення — це техніка кількісної оцінки різних характеристик і критеріїв якості програмного продукту, де кожен критерій отримує певну кількість балів. Цей метод дозволяє порівнювати програмне забезпечення за рядом показників та обирати найбільш привабливий або відповідний варіант.

Основні етапи методу бальних оцінок:

- 1. Визначення критеріїв оцінки:** спочатку вибирають характеристики, які важливі для оцінки програмного забезпечення. Це можуть бути: функціональність, зручність використання (юзабіліті), продуктивність, надійність, вартість, технічна підтримка та інше.
- 2. Присвоєння ваг для кожного критерію:** деякі критерії можуть бути важливішими за інші, тому їм присвоюються різні вагові коефіцієнти, які відображають їх значимість.
- 3. Оцінювання за кожним критерієм:** кожен критерій оцінюється у балах (наприклад, за шкалою від 1 до 10). Кількість балів показує, наскільки добре програмне забезпечення відповідає певному критерію.
- 4. Розрахунок загальної оцінки:** для кожного критерію його бали множать на відповідну вагу, а потім результати для всіх критеріїв сумуються, щоб отримати загальну оцінку програмного забезпечення.
- 5. Порівняння альтернатив:** оцінки різних програмних продуктів порівнюються між собою. Продукт з найвищою загальною оцінкою вважається найбільш привабливим.

#### Приклад проведення експертної оцінки ПЗ:

Програмного забезпечення (ПЗ), яке розробляється для управління проєктами (Project Management Software).

Приклад показує, як можна провести експертну оцінку для визначення привабливості цього продукту.

##### **1. Визначення цілей оцінки**

Ціль: Оцінити привабливість ПЗ для управління проєктами за такими критеріями:

- функціональність;
- зручність використання (UI/UX);

- продуктивність;
- інтеграція з іншими системами;
- безпека.

## 2. Формування групи експертів

### Група експертів:

- Експерт 1: Спеціаліст з управління проєктами (15 років досвіду).
- Експерт 2: UX/UI дизайнер (10 років досвіду).
- Експерт 3: Архітектор програмного забезпечення (12 років досвіду).
- Експерт 4: Спеціаліст з кібербезпеки (8 років досвіду).
- Експерт 5: Маркетолог з досвідом просування програмних продуктів (10 років досвіду).

## 3. Розробка методології оцінки

### Метод:

- анкетування експертів з використанням 10-бальної шкали для кожного критерію;
- кожен експерт оцінює програмне забезпечення за критеріями, що відповідають його експертизі.

## 4. Проведення оцінки

Експертам надається прототип ПЗ або демо-версія для ознайомлення.

Після тестування кожен експерт заповнює анкету, виставляючи оцінки за кожним критерієм.

### Варіант анкети:

Критерій	Оцінка (1-10)	Коментарі
<b>Функціональність</b>	8	Відсутні деякі специфічні функції, які бажані для великих проєктів
<b>Зручність використання (UI/UX)</b>	7	Інтерфейс потребує певної оптимізації для нових користувачів
<b>Продуктивність</b>	9	ПЗ працює швидко навіть при великій кількості даних
<b>Інтеграція з іншими системами</b>	6	Обмежена кількість інтеграцій з популярними системами
<b>Безпека</b>	8	Добре захищене, але потребує покращення в частині аутентифікації

## 5. Аналіз зібраних даних

### Зібрані оцінки:

Критерій	Експе рт 1	Експе рт 2	Експе рт 3	Експе рт 4	Експе рт 5	Середня оцінка
<b>Функціональність</b>	8	7	8	8	7	7.6
<b>Зручність використання (UI/UX)</b>	7	7	6	8	7	7.0
<b>Продуктивність</b>	9	8	9	9	8	8.6
<b>Інтеграція з іншими системами</b>	6	5	6	6	5	5.6
<b>Безпека</b>	8	7	8	9	7	7.8

## 6. Визначення привабливості програмного забезпечення

Загальна середня оцінка привабливості ПЗ = 7.32 (середнє арифметичне всіх середніх оцінок).

## 7. Розробка рекомендацій

На основі отриманих оцінок, були сформульовані наступні рекомендації:

- **Функціональність:** Розробити додаткові функції, важливі для великих проєктів.
- **UI/UX:** Провести тестування інтерфейсу з користувачами, щоб виявити, які аспекти можуть бути оптимізовані.
- **Інтеграція:** Розширити можливості інтеграції з популярними інструментами, такими як Jira, Slack, і Google Workspace.
- **Безпека:** Вдосконалити механізми аутентифікації, зокрема додати багатофакторну аутентифікацію.

## 8. Проведення повторної оцінки

Після реалізації рекомендацій може бути проведена повторна експертна оцінка для оцінки покращень та визначення нового рівня привабливості продукту.

Цей приклад демонструє, як можна використовувати експертні оцінки для всебічної оцінки та вдосконалення програмного забезпечення.

### Приклад проведення рейтингової оцінки ПЗ:

Метод бальних оцінок є одним із найпоширеніших підходів для оцінки привабливості програмного забезпечення (ПЗ). Він дозволяє кількісно виміряти різні аспекти продукту та порівняти їх між собою.

## 1. Визначення критеріїв оцінки

Для оцінки ПЗ визначаються ключові критерії, які мають значення для його успіху. Наприклад:

- Функціональність;
- зручність використання (UI/UX);
- продуктивність;
- безпека;
- інтеграція з іншими системами;
- вартість.

## 2. Встановлення шкали оцінювання

Для кожного критерію встановлюється шкала оцінювання. Зазвичай використовується 10-бальна шкала:

- 1 бал — дуже низький рівень привабливості.
- 10 балів — дуже високий рівень привабливості.

## 3. Присвоєння ваги кожному критерію

Оскільки не всі критерії мають однакову важливість, кожному з них присвоюється ваговий коефіцієнт. Ваги зазвичай визначаються у відсотках і їх сума повинна дорівнювати 100%. Наприклад:

- функціональність — 30%;
- зручність використання (UI/UX) — 20%;
- продуктивність — 20%;
- безпека — 15%;
- інтеграція з іншими системами — 10%;
- вартість — 5%.

## 4. Оцінювання програмного забезпечення за критеріями

Експерти оцінюють ПЗ за кожним критерієм, використовуючи встановлену шкалу.

### Варіант оцінки:

Критерій	Оцінка (1-10)	Вага (%)	Зважена оцінка
Функціональність	8	30%	$8 * 0.30 = 2.4$
Зручність використання (UI/UX)	7	20%	$7 * 0.20 = 1.4$
Продуктивність	9	20%	$9 * 0.20 = 1.8$
Безпека	8	15%	$8 * 0.15 = 1.2$
Інтеграція з іншими системами	6	10%	$6 * 0.10 = 0.6$
Вартість	7	5%	$7 * 0.05 = 0.35$

## **5. Розрахунок загальної оцінки привабливості**

Загальна оцінка привабливості ПЗ розраховується як сума зважених оцінок за всіма критеріями:

$$\text{Загальна оцінка} = 2.4 + 1.4 + 1.8 + 1.2 + 0.6 + 0.35 = 7.75$$

## **6. Інтерпретація результатів**

Оцінка 7.75 вказує на досить високий рівень привабливості ПЗ, проте є аспекти, які можна вдосконалити (наприклад, інтеграція з іншими системами).

## **7. Висновки та рекомендації**

На основі отриманих даних формулюються висновки щодо сильних і слабких сторін продукту. Наприклад:

- **сильні сторони:** висока продуктивність, хороша функціональність.
- **слабкі сторони:** недостатня інтеграція з іншими системами.

Рекомендації можуть включати вдосконалення інтеграцій, а також підвищення зручності використання для покращення загальної привабливості продукту.

## **8. Використання результатів**

Результати оцінки можуть бути використані для:

- прийняття рішень щодо подальшого розвитку продукту.
- порівняння з конкурентними продуктами.
- формування маркетингової стратегії.

Метод бальних оцінок дозволяє структурувати процес оцінки та забезпечити об'єктивний підхід до визначення привабливості програмного забезпечення.

Оцінка привабливості програмного забезпечення на етапі розробки дає можливість вчасно адаптувати продукт до потреб ринку та користувачів, знизити ризики невдачі, підвищити ефективність розробки та забезпечити комерційний успіх програмного продукту. Оцінка привабливості дозволяє переконатися, що ключові функції та особливості відповідають вимогам цільової аудиторії. Завчасна ідентифікація потреб допоможе уникнути ситуацій, коли продукт на фінальних етапах не задовольняє користувачів або вимагає значних змін. Це сприяє ефективнішому управлінню проектом і підвищенню рентабельності інвестицій.

### 3 Вибір методу оцінки вартості ПЗ

Оцінка вартості програмного забезпечення (ПЗ) є ключовим етапом для розробників, адже вона дозволяє правильно спланувати бюджет проекту, визначити комерційну ціну продукту і забезпечити його прибутковість.

Здобувачу, виходячи з теми кваліфікаційної роботи і власне ПЗ, слід обрати максимально прийнятний в його випадку метод оцінки вартості ПЗ.

#### 1. Метод оцінки на основі трудовитрат (Time and Material)

**Суть:** вартість проекту визначається на основі часу, витраченого на розробку, та витрат на ресурси (матеріали, інструменти, інфраструктуру).

**Етапи:**

1. визначаються основні завдання та етапи розробки.
2. розраховується кількість годин, яку необхідно витратити на кожне завдання.
3. вартість години роботи множиться на загальну кількість годин.
4. враховуються додаткові витрати (обладнання, ліцензії, тести).

**Переваги:** гнучкість, оскільки вартість коригується в реальному часі залежно від тривалості проекту.

**Недоліки:** складно прогнозувати кінцеву вартість на початкових етапах.

#### 2. Фіксована ціна (Fixed Price)

**Суть:** замовник і розробник домовляються про фіксовану вартість проекту, яка не змінюється незалежно від часу, витраченого на розробку.

**Етапи:**

1. проводиться детальний аналіз вимог до проекту.
2. визначаються конкретні завдання, строки та ресурси.
3. встановлюється остаточна фіксована ціна за виконання всього проекту.

**Переваги:** замовник знає кінцеву ціну проекту на початку.

**Недоліки:** ризик для розробника, якщо проект займає більше часу або вимагає додаткових ресурсів, ніж було заплановано.

#### 3. Метод оцінки за обсягом функцій (Function Point Analysis - FPA)

**Суть:** оцінюється складність програмного забезпечення за кількістю функціональних точок, тобто логічних функцій або елементів, що забезпечують виконання задач користувача.

**Етапи:**

- 1) Визначаються всі функції системи: введення даних, обробка інформації, виведення даних, інтеграція з іншими системами тощо.
- 2) кожна функція оцінюється за складністю (проста, середня, складна).
- 3) визначається загальна кількість функціональних точок.
- 4) оцінюється вартість однієї функціональної точки.
- 5) загальна вартість проекту розраховується як кількість функціональних точок, помножена на вартість однієї точки.

**Переваги:** об'єктивний і кількісний метод для оцінки складності.

**Недоліки:** складний процес визначення функціональних точок для великих проектів.

#### **4. Метод оцінки на основі оцінки вартості ресурсів (COCOMO - Constructive Cost Model)**

**Суть:** модель оцінки вартості, яка базується на обсязі вихідного коду, що буде написано, та кількості задіяних ресурсів.

**Етапи:**

1. оцінюється кількість рядків коду (SLOC) для проекту.
2. використовується формула для оцінки трудовитрат залежно від обсягу проекту та його складності.
3. визначаються додаткові фактори, що впливають на вартість (технології, рівень кваліфікації команди, ризику).

**Переваги:** враховує масштаб і складність проекту.

**Недоліки:** складно точно оцінити кількість рядків коду на початкових етапах розробки.

#### **5. Метод аналогій (Analogous Estimation)**

**Суть:** вартість проекту оцінюється на основі вартості схожих проектів, які були реалізовані раніше.

**Етапи:**

1. аналізуються минулі проекти, схожі за розміром і складністю.
2. визначається середня вартість подібних проектів.
3. коригується вартість з урахуванням специфіки нового проекту.

**Переваги:** простота і швидкість.

**Недоліки:** не завжди можна знайти ідеально подібні проекти, що може призвести до неточностей.

## **6. Агілевий метод оцінки (Agile Estimation)**

**Суть:** оцінка вартості проекту в рамках гнучких методологій, таких як Scrum або Kanban, базується на коротких ітераціях і оцінці завдань у вигляді «сторі-пойнтів» (story points).

**Етапи:**

1. розробка розбивається на ітерації (спринти).
2. завдання оцінюються в «сторі-пойнтах» (відносні одиниці, які відображають складність або обсяг роботи).
3. вартість одного «сторі-пойнта» множиться на їх загальну кількість для проекту.

**Переваги:** гнучкість і можливість коригування оцінки під час проекту.

**Недоліки:** складність точного прогнозування кінцевої вартості на початку.

## **7. Метод трьох точок (Three-Point Estimation)**

**Суть:** використовує три варіанти оцінки (оптимістичний, песимістичний і найімовірніший сценарій) для точнішого розрахунку вартості.

**Етапи:**

1. визначаються три можливі варіанти вартості: найкращий (оптимістичний), найгірший (песимістичний) і найімовірніший.
2. зображується середня оцінка за формулою:  $(\text{Оптимістичний} + 4 \times \text{Найімовірніший} + \text{Песимістичний}) \div 6$ .

**Переваги:** Зменшення невизначеності при оцінці.

**Недоліки:** Вимагає точних даних і передбачень для кожного сценарію.

Розробники використовують різні методи для оцінки вартості програмного забезпечення залежно від специфіки проекту, рівня складності та вимог замовника.

Правильний вибір методу допомагає уникнути перевитрат бюджету, забезпечити чітке планування та успішне завершення проекту. Тож здобувачу за консультацією фахівця варто визначитись з методом та запропонувати варіант його застосування його до оцінки розробленого ПЗ в рамках кваліфікаційної роботи.

## 4 Розрахунок економічної ефективності від впровадження реалізованого ПЗ як фактору його привабливості

Розрахунок економічної ефективності програмного забезпечення (ПЗ) включає оцінку різних показників, що дозволяють визначити, наскільки вигідним є впровадження або розробка ПЗ для компанії.

Основна мета цього розрахунку — оцінити співвідношення між витратами на ПЗ і його економічними вигодами.

Основні кроки для проведення такого розрахунку:

### 1. Визначення витрат на розробку або впровадження ПЗ

Витрати включають:

- прямі витрати на розробку: заробітна плата розробників, дизайн, тестування, витрати на інфраструктуру (сервери, програмні інструменти), ліцензії.
- витрати на впровадження: витрати на встановлення, інтеграцію з іншими системами, навчання персоналу.
- витрати на підтримку та оновлення: витрати на технічну підтримку, оновлення ПЗ, виправлення помилок.
- інші витрати: маркетинг, ліцензійні платежі (якщо використовується стороннє ПЗ), юридичні витрати.

### 2. Оцінка економічних вигод від використання ПЗ

Ці вигоди можуть включати:

- підвищення продуктивності: економія часу завдяки автоматизації процесів;
- зниження витрат: зменшення витрат на виконання рутинних завдань, зниження кількості помилок;
- збільшення доходів: залучення нових клієнтів, розширення ринку, підвищення якості послуг або продуктів;
- покращення управління: ефективніша обробка даних, краще управління ресурсами.

### 3. Розрахунок ключових показників економічної ефективності

Основні показники, які використовуються для оцінки економічної ефективності:

**ROI (Return on Investment)** — рентабельність інвестицій — показує, скільки прибутку або економії коштів приносить кожна вкладена одиниця.

$$\text{ROI} = (\text{загальні вигоди} - \text{загальні витрати}) / \text{загальні витрати} * 100\%$$

**NPV (Net Present Value)** — чиста приведена вартість враховує зміну вартості з часом і дозволяє визначити, наскільки інвестицій і ПЗ виправдаються в майбутньому.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{\text{Чисті грошові потоки}_t}{(1+r)^t} - \text{Початкові інвестиції}$$

де **t** – період (рік, місяць),  
**r** – ставка дисконту.

**Payback Period** — період окупності, що показує через який час витрати на ПЗ повністю окупляться за рахунок отриманих вигід.

$$PP = \text{початкові інвестиції} / \text{щорічні чисті вигоди}$$

**TCO (Total Cost of Ownership)** — загальна вартість володіння враховує всі витрати на ПЗ протягом його життєвого циклу, включаючи розробку, впровадження, підтримку та утилізацію.

$$TCO = \text{Витрати на розробку/впровадження} + \text{Витрати на підтримку та оновлення} + \text{Інші витрати}$$

#### 4. Аналіз результатів та прийняття рішень

- якщо **ROI** позитивний і високий, ПЗ є економічно вигідним.
- **NPV** повинна бути позитивною, щоб інвестиції в ПЗ вважалися виправданими.
- короткий **Payback Period** означає швидке повернення інвестицій.
- **TCO** допомагає зрозуміти, чи не перевищують витрати на ПЗ його вигоди протягом тривалого часу.

#### 5. Чутливий аналіз

Аналіз можливих варіантів, як зміна певних параметрів (наприклад, зменшення доходів або збільшення витрат) вплине на економічну ефективність ПЗ. Це дозволяє краще оцінити ризики.

## **5 Пропозиція алгоритму просування проєкту розробки ПЗ**

Для розуміння процедури просування здобувач має мати чітке уявлення про алгоритм просування програмного забезпечення (ПЗ) на ринку. Алгоритм просування ПЗ допомагає ефективно донести інформацію про продукт до цільової аудиторії та залучити потенційних користувачів.

Дана процедура містить в собі ряд обов'язкових етапів для розробки та реалізації стратегії просування ПЗ:

### **1. Аналіз ринку і цільової аудиторії:**

- дослідження ринку: вивчення конкурентів, аналіз тенденцій і потреб ринку.
- сегментація аудиторії: визначення цільових сегментів користувачів на основі їхніх потреб, поведінки та характеристик.
- персонажі користувачів: створення уявлень про ідеальних користувачів ПЗ (персонажів), щоб краще розуміти їхні проблеми та бажання.

### **2. Визначення цілей і ключових показників ефективності (KPI):**

- цілі просування: встановлення конкретних цілей (наприклад, збільшення кількості завантажень, підвищення впізнаваності бренду, конверсії).
- KPI: визначення показників для вимірювання успіху (наприклад, кількість завантажень, трафік на сайт, показники взаємодії в соціальних мережах).

### **3. Розробка стратегії контенту**

- створення контенту: розробка контенту, який буде привабливий для цільової аудиторії (блог-пости, відео, інфографіка, вебінари).
- планування контенту: розробка календаря контенту для регулярного публікування матеріалів.

### **4. Вибір каналів просування**

- цифровий маркетинг:
  1. SEO (оптимізація для пошукових систем): оптимізація сайту та контенту для підвищення видимості в пошукових системах.
  2. PPC-реклама (оплата за клік): використання платних оголошень для залучення трафіку на сайт або сторінку продукту.

3. Соціальні мережі: просування через платформи соціальних мереж (Facebook, LinkedIn, Twitter, Instagram).
  4. Email-маркетинг: надсилання рекламних листів та інформаційних бюлетенів підписникам.
- традиційний маркетинг:
    1. реклама в ЗМІ: використання друкованих видань, радіо, телебачення.
    2. Виставки, хакатони, конференції: участь у галузевих заходах для демонстрації продукту.

## **5. Розробка рекламних кампаній**

- створення рекламних матеріалів: розробка банерів, текстів оголошень, відео-реклами.
- запуск кампаній: організація та запуск рекламних кампаній через обрані канали.

## **6. Впровадження програм лояльності та реферальних програм**

- програми лояльності: створення системи бонусів та знижок для постійних клієнтів.
- реферальні програми: заохочення користувачів до рекомендації ПЗ своїм контактам в обмін на бонуси або знижки.

## **7. Взаємодія з медіа та пресою**

- прес-релізи: розсилання прес-релізів про новини та оновлення ПЗ.
- PR-стратегії: налагодження контактів з журналістами і впливовими особами для отримання відгуків та публікацій.

## **8. Аналіз і оптимізація**

- моніторинг кампаній: відстеження результатів просування, аналіз показників ефективності (KPI).
- збір зворотного зв'язку: аналіз відгуків користувачів та їхньої взаємодії з продуктом.
- коригування стратегії: внесення змін до стратегії та тактики на основі результатів аналізу для покращення результатів.

## **9. Підтримка і оновлення**

- підтримка користувачів: надання підтримки користувачам, відповіді на запити та питання.

- оновлення та поліпшення: регулярне оновлення ПЗ на основі відгуків і змін на ринку.

Цей типовий алгоритм допоможе створити комплексну стратегію просування програмного забезпечення, яке виконувалось для вільного продажу (не по передзамовленню і не для конкретного замовника), що забезпечить максимальну ефективність і досягнення бізнес-цілей.

#### Приклад алгоритму просування ПЗ:

Алгоритм просування розробленого програмного забезпечення (ПЗ) варто представити як покроковий план із конкретними діями та терміном тривалості. Схематично подано на рисунку 4.

Орієнтовний час розподілу виконання етапів просування ПЗ:

**Тиждень 1–2:** аналіз ринку, створення вебсайту, SEO-оптимізація.

**Тиждень 3–4:** підготовка контенту, запуск SMM-кампанії, таргетована реклама.

**Тиждень 5–6:** запуск PPC, створення e-mail кампаній, початок публікацій на зовнішніх ресурсах.

**Тиждень 7+:** оцінка результатів, оптимізація кампаній, покращення продукту та повторний запуск просування.

Такий алгоритм допоможе впорядкувати процес просування ПЗ і охопити всі ключові етапи для успішного виведення продукту на ринок.

#### Приклад контент плану просування ПЗ:

**1 місяць:** «Підготовка та первинний запуск»

**1–2 тиждень:** анонс продукту

- блог-пост на вебсайті: «Що таке [Назва ПЗ] і чому це змінить ваш бізнес»
- соціальні мережі (Facebook, LinkedIn, Twitter): анонс ПЗ з коротким описом ключових функцій.
- email-розсилка: лист підписникам з повідомленням про майбутній запуск ПЗ, пропозиція підписатися на ранній доступ.
- відео на YouTube: прев'ю нового продукту з коротким оглядом основних функцій.
- публікація на тематичних платформах: стаття з оглядом проблем, які вирішує ПЗ (Product Hunt, TechCrunch).



Рисунок 4 – Алгоритм просування ПЗ

*3–4 тиждень: запуск та перші огляди*

- блог-пост: «5 ключових проблем, які вирішує [Назва ПЗ]» – докладний опис функціональних можливостей.
- соціальні мережі: запуск продукту з пропозицією скористатися безкоштовною пробною версією.
- e-mail маркетинг: Лист із запрошенням на вебінар для демонстрації продукту.
- відео (YouTube, LinkedIn): Демонстрація функціоналу продукту.
- пост на форумах та в спільнотах (Reddit, Quora): Відповіді на запитання, пов'язані з проблемами, які вирішує продукт.

*2 місяць: «Підвищення впізнаваності та залучення аудиторії»*

*1–2 тиждень: поглиблене знайомство з продуктом*

- блог-пост: «Як [Назва ПЗ] допомагає зекономити час і підвищити ефективність» – кейс-стаді або історія успіху клієнта.
- соціальні мережі: публікація інфографіки з даними про те, як клієнти використовують ПЗ для досягнення своїх цілей.
- e-mail кампанія: лист із запрошенням пройти безкоштовну консультацію щодо використання ПЗ.
- відео на YouTube: запис вебінару з відповідями на запитання користувачів.

*3–4 тиждень: інтерактивний контент*

- блог-пост: «Як інтегрувати [Назва ПЗ] з іншими інструментами для вашого бізнесу».
- соціальні мережі: публікація відгуків користувачів і позитивних кейсів.
- e-mail маркетинг: лист із нагадуванням про завершення пробної версії і пропозиція знижки на придбання продукту.
- відео (YouTube, Instagram): інтерв'ю з першим користувачем або партнером, який використовує ПЗ.

*3 місяць: «Оптимізація та повторні кампанії»*

*1–2 тиждень: розширення аудиторії*

- блог-пост: «Інновації в [Назва галузі]: Як нові технології змінюють правила гри» – зв'язок з продуктом.
- соціальні мережі: платна реклама з таргетингом на нові сегменти аудиторії.
- e-mail маркетинг: лист із оновленнями продукту та новими функціями.

- вебінар: запрошення на другий вебінар, де можна отримати відповіді на поширені питання від розробників.

*3–4 тиждень: ретаргетинг та підтримка*

- блог-пост: «Чому [Назва ПЗ] – найкращий вибір для [Цільова галузь/ринок]» – порівняння з конкурентами.
- соціальні мережі: повторна реклама для тих, хто вже відвідав сайт, але не зареєструвався.
- e-mail кампанія: лист із запрошенням залишити відгук або оцінку продукту.
- відео (YouTube, LinkedIn): огляд нових функцій або майбутніх оновлень продукту.

## **6 Оптимізація каналів збуту та шляхів реалізації ПЗ**

Визначення каналів збуту та шляхів реалізації програмного забезпечення (ПЗ) є важливим аспектом стратегії маркетингу та продажу. Це включає визначення оптимальних способів доставити продукт до кінцевого споживача та забезпечити його ефективний продаж.

Здобувачу варто визначитись на який з запропонованих варіантах каналів збуду доцільніше буде зупинитись, обґрунтувавши свій вибір.

Канали збуту програмного забезпечення можуть варіюватися залежно від цільової аудиторії та типу ПЗ (B2B чи B2C).

Варто обирати серед ключових з них:

### **1. Власний вебсайт**

- прямий продаж через офіційний вебсайт компанії або спеціально створений лендинг.
- користувачі можуть ознайомитися з продуктом, спробувати демо-версію, та зробити покупку або підписатися.

### **2. Платформи для дистрибуції ПЗ**

- App Store (Apple) та Google Play – для мобільних додатків.
- Microsoft Store – для ПЗ під Windows.
- Steam, Epic Games Store – для ігрового ПЗ.
- Mac App Store – для програм під macOS.
- Product Hunt – платформа для запуску та популяризації нових продуктів.

### **3. SaaS-платформи**

- SaaS (Software as a Service) моделі передбачають продаж ПЗ як підписки через хмарні платформи.
- власний сайт або такі платформи, як AWS Marketplace, Google Cloud Platform, Azure Marketplace.

### **4. Партнерські програми та реселери**

- співпраця з реселерами та дистриб'юторами, які пропонують ваш продукт через свої канали.
- партнерські програми (affiliate marketing), де партнери отримують комісію за просування продукту.

### **5. Платформи для оглядів та рекомендацій**

- платформи типу **Capterra, G2, Trustpilot**, де клієнти можуть залишати відгуки, що сприяє зростанню довіри до продукту та впливає на рішення покупців.

### **6. Маркетплейси програмного забезпечення**

- такі як **Softonic, Download.com, SourceForge**, де можна розмістити ПЗ для завантаження або покупки.

### **7. Електронна комерція (E-commerce)**

- продаж через популярні платформи електронної комерції, такі як **Amazon, eBay**, або спеціалізовані цифрові магазини для програмного забезпечення.

### **8. Соціальні мережі та онлайн-реклама**

- прямий продаж через **Facebook, Instagram**, або **LinkedIn**, використовуючи їх торгові платформи та рекламу для залучення трафіку на сайт.

### **9. Ліцензування через корпоративні клієнти (B2B)**

- прямі угоди з бізнесами або корпоративними клієнтами на впровадження вашого ПЗ у великі компанії або організації.
- продаж за допомогою **VAR (value-added reseller)**, що надають додаткові послуги, такі як впровадження або налаштування.

### **10. Торгові виставки та конференції**

- участь у галузевих заходах, таких як **CES, Web Summit, SaaStr** для демонстрації продукту, налагодження контактів і збільшення продажів.

### **11. Вебінари та онлайн-події**

- продаж через навчальні вебінари, де розробники демонструють можливості продукту та взаємодіють із потенційними клієнтами.

### **12. OEM (Original Equipment Manufacturer) угоди**

- інтеграція ПЗ із обладнанням (наприклад, попередньо встановлене ПЗ на комп'ютерах або пристроях).

### **13. Маркетинг за допомогою контенту**

- продаж через залучення трафіку з **блогів, відеоканалів, подкастів**, де пояснюються переваги ПЗ та заохочується його купівля.

### **14. Фріміум-модель**

- поширення безкоштовної версії ПЗ з обмеженими функціями, з можливістю апгрейду до платної версії (freemium).

Обравши серед запропонованих варіантів або їх комбінацій здобувач забезпечить максимальне охоплення ринку та отримає можливість реалізації розробленого ПЗ.

Обравши канал збуту, варто розглянути і пропозицію ціноутворення для нього серед наступних моделей:

- єдиний платіж: разовий платіж за придбання ліцензії на використання ПЗ;
- підписка: модель підписки з регулярними платежами (щомісячно, щорічно) за доступ до ПЗ;
- freemium: безкоштовна базова версія ПЗ з можливістю придбання преміум-функцій;
- ліцензування: продаж корпоративних ліцензій для використання ПЗ у великих організаціях.

При цьому варто обрати і стратегію ціноутворення: запропонувати єдну ціну чи її зміну залежно від географічного ринку, сегмента користувачів, цін конкурентів.

## 7 Визначення ключових факторів успіху конкретного проєкту

Обґрунтовуючи майбутній успіх проєкту варто виділити ключові фактори успіху, які визначають наскільки ефективно продукт відповідає потребам користувачів і досягне бізнес-цілей.

Серед запропонованих варіантів здобувачу варто обрати фактори, на які робитиметься акцент під час просування ПЗ та подати їх як сильну сторону, що стимулювання просування проєкту.

### 1. якість продукту

- функціональність: програмне забезпечення повинно відповідати заявленим функціональним можливостям і забезпечувати виконання основних завдань.
- надійність: пз має бути стабільним, без серйозних багів та помилок.
- безпека: забезпечення захисту даних і запобігання потенційним загрозам та атакам

### 2. користувацький досвід (ux)

- інтуїтивний інтерфейс: програмне забезпечення має бути зрозумілим і легким у використанні.
- зручність: добре спроектований користувацький інтерфейс, який спрощує виконання завдань і підвищує продуктивність.
- швидкість: висока продуктивність і швидкість роботи програми

### 3. потреби та відповідність ринку

- ринкова адаптація: програмне забезпечення повинно відповідати потребам і запитам цільової аудиторії.
- конкурентоспроможність: пз має бути конкурентоспроможним на ринку, з урахуванням цінової політики та функціональності.

### 4. інноваційність

- технологічні інновації: впровадження новітніх технологій і функцій, які вирізняють продукт серед конкурентів.
- адаптація до змін: гнучкість у впровадженні нових функцій і можливостей відповідно до змін на ринку.

### 5. стратегія ціноутворення

- оптимальна ціна: встановлення ціни, яка відповідає цінності продукту і ринковим умовам.
- гнучкі моделі: впровадження різних моделей ціноутворення, таких як підписка, одноразова оплата або freemium.

### 6. маркетинг і просування

- ефективна стратегія просування: вдалий маркетинг та рекламні кампанії, що залучають потенційних користувачів.
- брендинг: побудова сильного бренду і позитивного іміджу продукту на ринку.

### 7. підтримка та обслуговування

- клієнтська підтримка: наявність якісної та доступної технічної підтримки для користувачів.
- документація: чітка і корисна документація, яка допомагає користувачам ефективно використовувати пз.

### 8. гнучкість і масштабованість

- масштабованість: можливість адаптації пз до зростання обсягів користування або даних.
- гнучкість: здатність пз до інтеграції з іншими системами і легкої адаптації до змін у бізнес-процесах.

### 9. регулярні оновлення та вдосконалення

- оновлення функцій: регулярні оновлення для покращення функціональності та усунення багів.
- реакція на зворотний зв'язок: впровадження змін на основі відгуків користувачів та потреб ринку.

### 10. легкість впровадження та інтеграції

- простота впровадження: легкість у впровадженні пз без значних витрат часу і ресурсів.
- інтеграція: здатність без проблем інтегруватися з іншими системами та програмами, які використовуються клієнтами.

Рисунок 5 – Ключові фактори успішного просування ПЗ на ринку

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Баранов В. В. Цифровий менеджмент як обов'язковий складник цифрової економіки: монографія. Херсон: Гельветика, 2021. 364 с.
2. Блага Н. В. Управління проєктами : навч. посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 152 с.
3. Гусєва О.Ю., Воскобоева О.В., Ромащенко О.С. Економічна діагностика: навчальний посібник. Київ: Державний університет телекомунікацій, 2021. 164с.
4. Економічна діагностика: навч.посібник. 3-тє видання. Косянчук Т.Ф., Лук'янова В.В., Майорова Н.І., с. 452. 2023.
5. Економічна діагностика: підруч./В. Л. Дикань, І. В.Токмакова, В. О. Овчиннікова та ін. Харків : УкрДУЗТ, 2022. 284 с.
6. Економічна діагностика: Підручник / В. Л. Дикань, І. В. Токмакова, В. О. Овчиннікова та ін. Харків: УкрДУЗТ, 2022. 284 с.
7. Іванова Л.О. Маркетинг послуг : навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівського торговельно-економічного університету, 2018. 165 с.
8. Інноваційний розвиток діяльності суб'єктів господарювання в умовах воєнного та повоєнного стану: теорія, практика, аналітика [Електронний ресурс] : монографія / [В. С. Пономаренко, Л. М. Малярець, Н. М. Внукова [та ін.]]; за заг. ред. В. С. Пономаренка. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2024. 428 с.
9. Математичні методи і моделі в управлінні економічними процесами : монографія / Л. М. Малярець, Є. Ю. Місюра, В. В. Койбічук та ін. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 420 с.
10. Менеджмент. Маркетинг. Підприємництво : навч. посіб. / Т.Ф. Рябоволик, І.О. Андрощук, А.О. Доренська [та ін.]. – Кропивницький : ЦНТУ, 2024. – 208 с. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/items/a16040ac-1d84-48a0-a74a-7b1545cdb00c>.
11. Микитюк П. П., Брич В. Я., Микитюк Ю. І., Труш І. М. Управління проєктами: підручник. [для студ. вищ. навч. закл.]. Тернопіль, 2021. 416 с.
12. Моделювання бізнес-процесів та управління ІТ-проєктами : навчальний посібник [Електронний ресурс] / Є. М. Крижановський, А.Р. Яшолт, С.О. Жуков, О. М. Козачко – Вінниця : ВНТУ, 2018. – (PDF, 91 с.) URL: [https://ecopy.posibnyky.vntu.edu.ua/txt/2018/Kryzanovsk\\_yascholt\\_modelyuvanna\\_np\\_p024.pdf](https://ecopy.posibnyky.vntu.edu.ua/txt/2018/Kryzanovsk_yascholt_modelyuvanna_np_p024.pdf)

13. Моделювання в оцінці та аналізі діяльності підприємства [Електронний ресурс] : монографія / Л. М. Малярець, О. В. Мінєнкова, Л. О. Сабадаш. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. – 202 с.
14. Нова світова економіка: менеджмент, технології, стратегії: навч. посібник / Т.О. Зінчук, Н.М. Куцмус, О.А. Прокопчук, В.Є. Данкевич [та ін.]; за ред Т.О. Зінчук, Н.М. Куцмус. К.: Центр учбової літератури, 2022. 372 с.
15. Пищуліна О. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. Київ. 2020. 271 с.
16. Страпчук С.І. Менеджмент: навчальний посібник. Л.: Видавництво «Новий Світ – 2000», 2024. 356 с.
17. Krasteva Iva. 17 Project Management Trends to Navigate 2024 and Beyond. URL: <https://businessmap.io/blog/project-management-trends>.
18. Digital Tiger: the Power of Ukrainian IT – 2023. URL: <https://mind.ua/publications/20270953-it-industriya-v-cifrah-najcikavishi-dani-z-doslidzhennya-digital-tiger>
19. Snyder D. C. Hybrid Project Management. *New Jersey : John Wiley & Sons*, 2022. 320 p.

### **Інформаційні ресурси**

20. <http://www.management.com.ua/hrm/> – вітчизняний інтернет-портал для управлінців, розділ «Персонал» наповнюється статтями та матеріалами для практичного застосування у HR-менеджменті.
21. ІТ в Україні: цифри, перспективи та бар'єри. URL: <https://dlf.ua/ua/it-v-ukrayini-tsifri-perspektivi-ta-bar-yeri/>.
22. Міністерство цифрової трансформації України. Результати цифрової трансформації в регіонах України за 2023 рік. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/rezultati-tsifrovoi-transformatsii-v-regionakh-ukraini-za-2023>.
23. Результати цифрової трансформації в регіонах України за 2023 рік. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/rezultaty-tsifrovoi-transformatsii-v-rehion...>
24. Розвиток ІТ бізнесів в Україні та світі – основні тенденції. URL: <https://finance.bigmir.net/ua/business/7215755-rozvitok-it-biznesiv-v-ukrayini-ta-sviti-osnovni-tendentsiyi> (дата звернення: 02.08.2024).
25. Українська асоціація маркетингу. URL: <https://uam.in.ua/ukr/>

Методичне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ РОЗДІЛУ  
«МАРКЕТИНГОВЕ ТА ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ІТ-ПРОЄКТУ»  
кваліфікаційної роботи здобувачів вищої освіти на другому  
(магістерському) рівні за освітньо-професійними програмами  
«Комп'ютерні науки», «Комп'ютерна інженерія»

Укладачка  
Доренська Анна Олександрівна

ЦНТУ, м. Кропивницький, просп. Університетський, 8, 25006.  
Тел. (0522) 559-245, [www.kntu.kr.ua](http://www.kntu.kr.ua)