

Центральноукраїнський національний технічний університет
Економічний факультет
Кафедра економіки, підприємництва та готельно-ресторанної справи

«ДОПУЩЕНО ДО ЗАХИСТУ»
Завідувач кафедри
д.е.н., професор
_____ Володимир ЗАЙЧЕНКО
«__» _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗА ДРУГИМ (МАГІСТЕРСЬКИМ) РІВНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ
на тему:
Економічна доцільність модернізації ІТ-інфраструктури підприємства (на
прикладі ТОВ «Код», м. Кропивницький)
«Economic feasibility of modernizing the enterprise's IT infrastructure»

Виконав здобувач вищої освіти
2м курсу, групи ЕП-24м-1,4
ОПП «Економіка підприємства»
спеціальності 051 «Економіка»
_____ Разуваєв С.О.
«__» _____ 2025 р.
Керівник роботи: к.е.н., доцент
_____ Дмитришин Б.В.
«__» _____ 2025 р.
Рецензент: к.е.н., доцент

м. Кропивницький

Центральноукраїнський національний технічний університет

Факультет Економічний

Кафедра Економіки, підприємництва та готельно-ресторанної справи

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Галузь знань Соціальні та поведінкові науки

Спеціальність 051 «Економіка»

Освітньо-професійна (освітньо-наукова) програма Економіка підприємства

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри

(підпис)
д.е.н., проф. Володимир ЗАЙЧЕНКО
(наук. ступінь, вч. звання, ім'я та прізвище)

«___» _____ 2025 року

**ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
ЗА ДРУГИМ (МАГІСТЕРСЬКИМ) РІВНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Разуваєва Сергія Олексійовича

(прізвище, ім'я та по-батькові)

1. Тема роботи «Економічна доцільність модернізації IT-інфраструктури підприємства
(на прикладі ТОВ «Код», м. Кропивницький)»

2. Керівник роботи Дмитришин Богдан Васильович, к.е.н., доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання роботи до захисту _____

4. Мета та завдання кваліфікаційної роботи Мета: дослідження теоретико-методологічних основ модернізації IT-інфраструктури підприємства та обґрунтування економічної доцільності впровадження сучасних інформаційних систем управління на прикладі малого поліграфічного підприємства ТОВ «Код».

Завдання: - визначити сутність та роль інформаційних технологій у сучасному управлінні підприємством;

- охарактеризувати поняття та складові IT-інфраструктури підприємства;

- систематизувати теоретичні підходи до оцінювання ефективності та економічної доцільності IT-проектів;

- узагальнити зарубіжний і вітчизняний досвід модернізації IT-інфраструктури підприємств;

- проаналізувати вплив викликів сучасного бізнес-середовища на інформаційні системи управління;
- дослідити фінансово-економічний стан підприємства ТОВ «Код» та оцінити ефективність наявної ІТ-інфраструктури;
- обґрунтувати напрями вдосконалення інформаційних систем управління та розрахувати економічну доцільність впровадження ERP-системи;
- розробити рекомендації щодо підвищення стійкості інформаційних систем до зовнішніх викликів.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Збір матеріалів по темі дослідження		
2	Написання вступу та розділу 1 роботи		
3	Написання розділу 2 кваліфікаційної роботи		
4	Написання розділу 3 кваліфікаційної роботи		
5	Написання висновків		
6	Оформлення списку використаних джерел		
7	Остаточне оформлення роботи та додатків		
8	Перевірка на унікальність		
9	Отримання відгуку наукового керівника та рецензії		
10	Підготовка до захисту		

Дата видачі завдання
«05» вересня 2025 р.

Керівник роботи _____ Дмитришин Б.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Завдання прийняте до виконання
«05» вересня 2025 р.

Здобувач _____ Разуваєв С.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Разуваєв С.О. «Економічна доцільність модернізації ІТ-інфраструктури підприємства (на прикладі ТОВ «Код», м. Кропивницький)». Кваліфікаційна робота за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за ОПП «Економіка підприємства» зі спеціальності 051 «Економіка» / Центральноукраїнський національний технічний університет. Кропивницький, 2025. 97 с.

Кваліфікаційна робота присвячена дослідженню економічної доцільності модернізації ІТ-інфраструктури малого поліграфічного підприємства в умовах цифрової трансформації економіки та воєнного стану. У першому розділі розглянуто теоретичні засади модернізації ІТ-інфраструктури: визначено сутність та роль інформаційних технологій в управлінні підприємством, охарактеризовано структуру та складові ІТ-інфраструктури, систематизовано підходи до оцінювання ефективності ІТ-проектів, узагальнено зарубіжний та вітчизняний досвід модернізації. У другому розділі проведено комплексний економічний аналіз ТОВ «Код»: досліджено вплив сучасних викликів бізнес-середовища на інформаційні системи, проаналізовано фінансово-економічний стан підприємства та оцінено ефективність наявної ІТ-інфраструктури. У третьому розділі обґрунтовано шляхи підвищення економічної ефективності: запропоновано напрями вдосконалення інформаційних систем управління, розраховано економічну доцільність впровадження ERP-системи A5.SMB, розроблено рекомендації щодо підвищення стійкості інформаційних систем на основі концепції бізнес-аналізу та підходу Data-Driven Decision Making.

Ключові слова: ІТ-інфраструктура, модернізація, економічна доцільність, ERP-система, інформаційні технології, бізнес-процеси, цифрова трансформація, бізнес-аналіз, ефективність управління.

ANOTATION

Razuvaiev S.O. "Economic feasibility of modernizing the enterprise's IT infrastructure". Qualifying work for the second (master's) level of higher education at the OPP «Economics of the enterprise» in the specialty 051 «Economics» / Central Ukrainian National Technical University. Kropyvnytskyi, 2025. 97 p.

The qualification work is dedicated to the study of economic feasibility of IT infrastructure modernization at a small printing enterprise under conditions of digital transformation and martial law. The first chapter examines theoretical foundations of IT infrastructure modernization: defines the essence and role of information technologies in enterprise management, characterizes the structure and components of IT infrastructure, systematizes approaches to evaluating IT project efficiency, and summarizes foreign and domestic modernization experience. The second chapter presents a comprehensive economic analysis of LLC «Kod»: investigates the impact of modern business environment challenges on information systems, analyzes the financial and economic condition of the enterprise, and evaluates the efficiency of existing IT infrastructure. The third chapter substantiates ways to improve economic efficiency: proposes directions for improving management information systems, calculates the economic feasibility of implementing the A5.SMB ERP system, and develops recommendations for increasing information system resilience based on business analysis concepts and the Data-Driven Decision Making approach.

Keywords: IT infrastructure, modernization, economic feasibility, ERP system, information technologies, business processes, digital transformation, business analysis, management efficiency.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ІТ-ІНФРАСТРУКТУРИ ПІДПРИЄМСТВА	8
1.1. Сутність та роль інформаційних технологій у сучасному управлінні підприємством.....	8
1.2. Поняття та складові ІТ-інфраструктури підприємства	12
1.3. Теоретичні підходи до оцінювання ефективності та економічної доцільності ІТ-проектів.....	16
1.4. Зарубіжний і вітчизняний досвід модернізації ІТ-інфраструктури підприємств	22
2. ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ СТАНУ ТА РОЗВИТКУ ІТ-ІНФРАСТРУКТУРИ ТОВ «КОД»	28
2.1. Аналіз впливу викликів і загроз зовнішнього середовища.....	28
2.2. Загальна характеристика підприємства ТОВ «Код» та конкурентного середовища	40
2.3. Аналіз фінансово-економічного стану підприємства.....	53
2.4. Аналіз впроваджених інформаційних систем	59
3. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІТ-ІНФРАСТРУКТУРИ	65
3.1. Напрями вдосконалення інформаційних систем управління	65
3.2. Удосконалення управління бізнес-процесами підприємства на базі ERP–системи.....	74
3.3. Рекомендації щодо підвищення стійкості інформаційної системи підприємства.....	83
ВИСНОВКИ	90
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	93
ДОДАТКИ	98

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. Сучасна діяльність підприємств відбувається в умовах постійних змін та підвищеної непередбачуваності зовнішнього середовища. Прискорений технологічний прогрес, глобалізаційні процеси та посилення конкурентного тиску змушують компанії швидко реагувати на нові виклики. У таких реаліях результативність управління значною мірою визначається тим, наскільки підприємство здатне оперативно перебудовувати свої процеси, удосконалювати внутрішні операції та забезпечувати своєчасний доступ до достовірної інформації, необхідної для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Модернізація ІТ-інфраструктури стає стратегічним напрямом розвитку підприємств, оскільки сучасні інформаційні системи дозволяють інтегрувати різні функціональні сфери діяльності, автоматизувати рутинні процеси та підвищувати оперативність комунікацій. Впровадження ERP-систем, CRM-рішень та інших інструментів цифровізації сприяє вдосконаленню стратегічного планування, управління ресурсами, фінансовому аналізу та прогнозуванню.

Особливої актуальності тема модернізації ІТ-інфраструктури набуває для українських підприємств в умовах воєнного стану, коли до традиційних ринкових ризиків додаються безпекові загрози, порушення логістичних ланцюгів, кадрова нестабільність та енергетичні обмеження. У таких умовах цифровізація бізнес-процесів стає не лише інструментом підвищення ефективності, а й необхідною умовою забезпечення стійкості та адаптивності підприємства.

Для малих підприємств, зокрема ТОВ «Код», питання економічної доцільності інвестицій в ІТ-інфраструктуру є особливо важливим через обмеженість фінансових ресурсів та необхідність ретельного обґрунтування кожного інвестиційного рішення. Дослідження цієї теми дозволяє не лише

виявити потенціал підвищення ефективності бізнесу завдяки модернізації, але й розробити практичні рекомендації щодо вибору оптимальних рішень та їх адаптації до специфіки малого підприємства.

Питання розвитку інформаційних технологій та модернізації IT-інфраструктури підприємств досліджувалися багатьма вітчизняними та зарубіжними вченими. Зокрема, Л. Гудкова розглядала питання управління інформаційною інфраструктурою підприємства та розвитку IT-послуг у бізнес-середовищі. Т. Кузнецова досліджувала управління розвитком підприємства в умовах цифрової економіки. Л. Мельник вивчав цифровізацію як чинник інноваційного розвитку економіки. В. Григоренко аналізував цифрову трансформацію українських підприємств. Серед зарубіжних учених вагомий внесок у дослідження впливу інформаційних технологій на розвиток підприємств зробили Е. Бріньолфссон та Е. МакАфі, які обґрунтували концепцію «другої машинної ери» та роль цифрових технологій у підвищенні продуктивності. Питання бізнес-аналізу та прийняття рішень на основі даних систематизовані у стандарті ВАВОК Міжнародного інституту бізнес-аналізу (ІБА), а також досліджувалися О. Остервальдером, І. Піньє, А. Чкан та ін.

Водночас, незважаючи на значний науковий доробок, низка питань потребує подальшого дослідження. Зокрема, недостатньо розробленими залишаються методичні підходи до оцінювання економічної доцільності впровадження ERP-систем на малих підприємствах з урахуванням специфіки їхньої діяльності та обмеженості фінансових ресурсів. Потребують поглиблення дослідження щодо адаптації концепції бізнес-аналізу та підходу Data-Driven Decision Making до умов функціонування українських підприємств в умовах воєнного стану та економічної нестабільності.

Метою роботи є дослідження теоретико-методологічних засад модернізації IT-інфраструктури підприємства та обґрунтування економічної доцільності впровадження сучасних інформаційних систем управління на прикладі малого поліграфічного підприємства ТОВ «Код».

Завданнями дослідження є:

1. Визначити сутність та роль інформаційних технологій у сучасному управлінні підприємством.
2. Охарактеризувати поняття та складові IT-інфраструктури підприємства.
3. Систематизувати теоретичні підходи до оцінювання ефективності та економічної доцільності IT-проектів.
4. Узагальнити зарубіжний і вітчизняний досвід модернізації IT-інфраструктури підприємств.
5. Проаналізувати вплив викликів сучасного бізнес-середовища на інформаційні системи управління.
6. Дослідити фінансово-економічний стан підприємства ТОВ «Код» та оцінити ефективність наявної IT-інфраструктури.
7. Обґрунтувати напрями вдосконалення інформаційних систем управління та розрахувати економічну доцільність впровадження ERP-системи.
8. Розробити рекомендації щодо підвищення стійкості інформаційних систем до зовнішніх викликів.

Об'єктом дослідження є процес модернізації IT-інфраструктури малого підприємства в сучасних умовах розвитку економіки.

Предметом дослідження є теоретичні та практичні аспекти оцінювання економічної доцільності модернізації IT-інфраструктури та впровадження ERP-системи на підприємстві ТОВ «Код».

Методи дослідження. У роботі використовувалися такі загальнонаукові та спеціальні методи наукового дослідження: аналіз і синтез – для дослідження теоретичних засад модернізації IT-інфраструктури; порівняння та класифікація – для систематизації ERP-систем та підходів до оцінки їх ефективності; методи фінансового аналізу – для оцінки показників ліквідності, рентабельності та фінансової стійкості підприємства; метод розрахунку економічної ефективності – для обґрунтування доцільності

інвестицій в ERP-систему (ROI, PP, PI); метод експертних оцінок та SWOT-аналіз – для визначення стратегічних напрямів розвитку.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в наступному:

– *удосконалено* методичний підхід до обґрунтування економічної доцільності впровадження ERP-систем на малих підприємствах з урахуванням консервативного сценарію в умовах воєнного стану;

– *набули подальшого розвитку* рекомендації щодо підвищення стійкості інформаційних систем підприємства до зовнішніх викликів на основі інтеграції концепції бізнес-аналізу та підходу Data-Driven Decision Making.

Практична цінність роботи полягає в тому, що обґрунтовані пропозиції щодо впровадження ERP-системи A5.SMB та рекомендації з підвищення стійкості інформаційних систем можуть бути використані у господарській діяльності ТОВ «Код» для підвищення ефективності управління, оптимізації бізнес-процесів та забезпечення конкурентоспроможності підприємства.

Апробація результатів дослідження та їх публікація. Результати дослідження були апробовані на III Всеукраїнській науково-практичній конференції «Проблеми і перспективи економічного розвитку в умовах модернізаційних процесів в Україні та світі» (27.11.2025 року) та опубліковані у вигляді тез на тему «Підвищення стійкості інформаційних систем підприємства на основі концепції бізнес-аналізу».

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається з анотації двома мовами, вступу, основної частини (три розділи, які поділяються на одинадцять параграфів), висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи становить 97 сторінок друкованого тексту. Робота містить 29 таблиць та 5 рисунків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ІТ-ІНФРАСТРУКТУРИ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Сутність та роль інформаційних технологій у сучасному управлінні підприємством

Інформаційні технології посідають одне з провідних місць у структурі ресурсного потенціалу підприємства, оскільки саме вони забезпечують можливість автоматизації бізнес-процесів і, на цій основі, підвищення ефективності та гнучкості управління. Водночас опрацювання значних масивів даних, що формуються в ході господарської діяльності, без належної, своєчасної та технологічно розвиненої підтримки перетворюється на складний і ресурсомісткий процес.

В умовах постійних технологічних змін провідні господарюючі суб'єкти усвідомили вагомі переваги впровадження сучасних інформаційних систем в управлінську діяльність. Практика функціонування успішних підприємств демонструє, що якісне інформаційне забезпечення відкриває доступ до актуальної, своєчасної, достовірної та структурованої інформації, використання якої дає змогу обирати оптимальну стратегію розвитку в умовах жорсткої конкуренції та динамічного ринкового середовища. Запровадження інформаційних технологій в систему управління підприємством сприяє прискоренню обробки даних, скороченню потреби в чисельному управлінському апараті, підвищенню інформаційної забезпеченості менеджерів, створює передумови для своєчасного та глибокого аналізу господарської діяльності й, як наслідок, підвищує оперативність і обґрунтованість прийняття управлінських рішень.

У сучасних умовах цифрової трансформації економіки інформаційні технології (ІТ) є одним із ключових факторів підвищення конкурентоспроможності підприємства. Вони забезпечують ефективне

управління ресурсами, оптимізацію бізнес-процесів, оперативний аналіз даних і підтримку прийняття управлінських рішень [24, с.69-70].

Інформаційні технології можна визначити як сукупність методів, програмних, технічних і організаційних засобів, що забезпечують процеси збору, передавання, обробки, зберігання та використання інформації для досягнення стратегічних і тактичних цілей підприємства [14, с.64-65]. У науковій літературі розрізняють вузьке та широке тлумачення поняття “інформаційні технології”.

У вузькому розумінні – це технології автоматизованої обробки даних, а у широкому – це інтегрована система технічних, програмних, організаційних та управлінських рішень, що створює єдиний інформаційний простір підприємства [28]. Роль інформаційних технологій у сучасному управлінні підприємством полягає у застосуванні в системі управління підприємством, що дозволить досягати таких намічених результатів [25, с. 42]:

- підвищення оперативності і точності управлінських рішень;
- автоматизація основних бізнес-процесів (виробничих, фінансових, логістичних, маркетингових);
- зменшення трансакційних витрат;
- підвищення рівня контролю за використанням наявних ресурсів;
- покращення якості обслуговування споживачів і партнерів.

Слід зосередити увагу на ролі інформаційних технологій у створенні інформаційної бази управління, яка дозволить керівникам отримувати достовірні дані про діяльність усіх підрозділів у режимі реального часу. Це забезпечує прозорість управлінських процесів і дозволяє застосовувати моделі прогнозного аналізу та планування [36, с. 35].

У практичній діяльності підприємств застосування інформаційних технологій можна класифікувати на такими напрямками, що зобразимо у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Класифікація основних напрямів застосування інформаційних технологій у системі управління підприємством

Напрямок використання	Характеристика	Сфера застосування
Управління фінансами	Автоматизація обліку, моніторинг фінансових потоків	1С:Підприємство, SAP, Oracle
Управління персоналом	Облік кадрів, формування баз даних працівників, HR-аналітика	HRM-системи (BambooHR, Zoho People)
Управління відносинами із споживачами	Збір, накопичення, обробка і аналіз інформації про споживачів, підтримка реалізації продукції/послуг	CRM-системи (Salesforce, HubSpot)
Логістика та постачання	Планування поставок, облік запасів, моніторинг ланцюгів постачання	SCM-системи (Infor, SAP SCM)
Маркетинг та аналітика	Аналіз ринку, цифрові комунікації, управління рекламою	BI-платформи, Google Analytics

Джерело: складено автором

Сучасні інформаційні технології стають не лише інструментом оптимізації внутрішніх процесів, а й основою для формування нових бізнес-моделей, що використовуються суб'єктами господарювання. Процес цифровізації виробничо-господарської діяльності дозволяє менеджерам створювати додану вартість через інтелектуальні сервіси, електронну комерцію, онлайн-співпрацю та гнучкі моделі виробництва [32, с. 62].

Інформаційні технології в управлінні підприємством дають змогу формувати інформаційні потоки між рівнями управління, створювати автоматизовані системи для прийняття управлінських рішень, що сприятиме стратегічному розвитку компанії. Процес управління підприємством у сучасних умовах господарювання неможливе без інтеграції інформаційних технологій на всіх рівнях (від стратегічного планування до оперативного контролю). Від рівня зрілості IT-забезпечення безпосередньо залежить швидкість адаптації підприємства до динамічних змін зовнішнього середовища, рівень конкурентоспроможності та ефективність використання ресурсів [15, с. 2].

У результаті цифровізації управлінські функції поступово трансформуються, тобто планування опирається на аналітичні моделі, організація на гнучкі платформи управління проектами, контроль на моніторинг у реальному часі, мотивація на електронні системи оцінювання продуктивності [35].

На рисунку 1.1 зобразимо взаємозв'язок між управлінськими рівнями підприємства та інформаційними технологіями.



Рисунок 1.1 – Структура інформаційних технологій у системі управління підприємством

Джерело: побудовано автором

Таким чином, інформаційні технології стають не просто допоміжним інструментом, а стратегічним активом підприємства, що забезпечує його стійкість і розвиток у цифровій економіці. Науково-технічний прогрес став запорукою формування інформаційного суспільства та прогресивним розвитком інформаційних технологій, що дозволило суб'єктам господарювання широкий спектр інформаційних технологічних рішень у процесі своєї діяльності. Сучасна інформаційна система повинна створюватися як складова частина підприємства, що включає бізнес-архітектуру, персонал та інформаційні технології. Впровадження та ефективне використання інформаційних систем і сучасних технологій у сфері управління підприємством стає його реальною конкурентною перевагою,

адже забезпечує інтеграцію і зв'язок підприємства із зовнішнім середовищем, сприяє оперативнішому збору та раціональнішому механізму обробки і систематизації економічної інформації, скорочує час реагування на зовнішні зміни, забезпечує своєчасне отримання більш ефективніших варіантів вирішення управлінських задач, підвищує рівень продуктивності праці, зменшує операційні та управлінські витрати, сприяє формуванню оптимальної стратегії розвитку підприємства в умовах конкурентного швидкозмінного ринкового середовища, підвищує рівень ефективності управлінських рішень за рахунок доступу керівників усіх рівнів до єдиної інформаційної бази тощо [7].

1.2. Поняття та складові ІТ-інфраструктури підприємства

Ефективне та раціональне функціонування сучасної бізнес-структури залежить від рівня розвитку його інформаційно-технологічного середовища. Саме ІТ-інфраструктура формує основу для реалізації бізнес-процесів, забезпечення комунікацій, обміну даними, автоматизації управлінських функцій і підтримки прийняття рішень на всіх рівнях управління [24, с.182].

У науковій літературі існує багато підходів до визначення поняття «ІТ-інфраструктура підприємства». У загальному вигляді її можна визначити як комплекс апаратних, програмних, інформаційних, мережевих і організаційних компонентів, які забезпечують функціонування інформаційної системи підприємства [14, с. 66-67].

При побудові ІТ-системи важливо врахувати певні фактори, які впливають на ефективність роботи компанії та залежать від архітектури рішення, тобто здатності адаптуватися до нових навантажень, стійкості до відмов обладнання, захисту даних. Докладніше розглянемо кожен із цих факторів. Стабільна робота (відмовостійкість) – це не просто користування надійною технікою, але і наявність резервних компонентів для безперебійної роботи інфраструктури, що забезпечується за рахунок кластеризації

(автоматичний розподіл навантаження між кількома серверами). Масштабованість – здатність швидко задіяти ресурси для нових навантажень у тактичній та стратегічній діяльності. Безпека – загрози, які має враховувати кожен бізнес у роботі з даними клієнтів (віруси, хакери, фішинг) [41].

Згідно з міжнародним стандартом ITIL (Information Technology Infrastructure Library), IT-інфраструктура – це набір апаратних засобів, програмного забезпечення, мереж і служб, які необхідні для розробки, тестування, експлуатації, моніторингу та підтримки IT-сервісів [30, с. 5]. У господарській діяльності підприємства IT-інфраструктура виступає технологічною основою управлінської системи, забезпечуючи реалізацію стратегічних і тактичних завдань бізнесу.

Науковці у літературі [25, с.10-13] роблять акцент на тому, що сучасна IT-інфраструктура має не лише технічний, а й організаційно-функціональний зміст. Вона включає не лише технічні засоби, апаратуру та програми, але й структуру управління інформаційними ресурсами, правила взаємодії персоналу, стандарти обміну даними та політику безпеки.

До основних складових IT-інфраструктури належать такі взаємопов'язані компоненти:

– апаратне забезпечення – фізичні пристрої, на яких функціонує інформаційна система (сервери – надають обчислювальні потужності для роботи програм; персональні комп'ютери – використовуються для безпосередньої роботи з IT-інструментами; мережеве обладнання – об'єднує машини та забезпечує доступ користувачам; системи зберігання даних – програмно-апаратні комплекси для надійного зберігання та доступу до великих обсягів інформації; робочі станції – призначені для вирішення наукових, технічних та інженерних завдань; периферійні пристрої – частина апаратного забезпечення, яке підключається до комп'ютера для обміну інформацією, що може бути зовнішнім та внутрішнім) [36];

– програмне забезпечення – це системне, прикладне та спеціалізоване програмне забезпечення, яке налагоджує роботу користувачів і реалізує

функції бізнес-процесів (складається з команд та даних, що визначають, як виконувати завдання);

– мережеві ресурси – це канали зв'язку, маршрутизатори, комутатори, протоколи передачі даних, системи безпеки – до яких можна отримати доступ через мережу, дозволяють користувачам одного мережевого оточення спільно працювати з файлами, які зберігаються на одному комп'ютері;

– інформаційні ресурси – це бази даних, сховища знань, документообіг, аналітична інформація, що використовується для прийняття управлінських рішень і можуть бути матеріальними (друковані продукти) та електронними (цифрові файли, бази даних);

– організаційне забезпечення – це структура управління інформаційними технологіями, персонал, стандарти та процедури, що регулюють використання технологій і їхню координацію, взаємодію з технічними засобами для досягнення певних цілей [32, с. 65].

Сучасні підприємства розглядають ІТ-інфраструктуру як платформу для цифрової трансформації, що забезпечує інтеграцію бізнес-процесів у єдиному інформаційному просторі, підтримує застосування аналітичних інструментів, штучного інтелекту, хмарних сервісів і мобільних технологій.

Розглянемо основні характеристики компонентів ІТ-інфраструктури у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Характеристики компонентів ІТ-інфраструктури

<i>Компонент ІТ-інфраструктури</i>	<i>Зміст і характеристика</i>	<i>Сфера застосування</i>
Апаратне забезпечення	Технічна основа функціонування ІТ-систем; забезпечує обчислення, зберігання й передавання даних	Сервери HP, Dell; ПК, системи NAS/SAN
Програмне забезпечення	Системне (ОС, драйвери), прикладне (офісні пакети, ERP), спеціалізоване (CAD, CRM)	Windows Server, Linux, MS Office, SAP
Мережеві технології	Інтегрують усі елементи ІТ-середовища, забезпечують комунікацію та доступ до ресурсів	LAN, WAN, VPN, Cloud Networking

Продовження табл. 1.2

<i>Компонент IT-інфраструктури</i>	<i>Зміст і характеристика</i>	<i>Сфера застосування</i>
Інформаційні ресурси	Структуровані та неструктуровані дані, що використовуються у процесі управління	Бази даних SQL, документообіг, ВІ-системи
Організаційне забезпечення	Регламентує функціонування IT-служби, визначає відповідальність і взаємодію персоналу	IT-політики, стандарти ISO/IEC 27001, ITIL

Джерело: складено автором

Однією із провідних тенденцій розвитку IT-інфраструктури є перехід від традиційних локальних систем до хмарних і гібридних рішень, що дозволяє зменшити витрати на обслуговування, підвищити масштабованість і надійність систем. За даними міжнародного дослідження Gartner (2023), понад 70% підприємств малого та середнього бізнесу використовують хмарні платформи для зберігання даних і корпоративної аналітики [35].

У зв'язку з цим формується концепція інфраструктури як послуги (IaaS), де фізичні ресурси орендуються через інтернет. Паралельно розвиваються моделі PaaS (платформа як послуга) та SaaS (програмне забезпечення як послуга), що дозволяє підприємствам гнучко масштабувати свої IT-ресурси відповідно до потреб бізнесу [16].

У свою чергу IT-інфраструктура потребує не лише технічної модернізації, а й належної організації управління. На думку багатьох дослідників, саме IT-менеджмент є критичним фактором ефективності IT-інфраструктури, основні завдання якого полягає:

- у плануванні розвитку інформаційних систем;
- координації роботи IT-підрозділу;
- забезпеченні кібербезпеки;
- оцінці ефективності використання IT-ресурсів;
- управлінні IT-бюджетом.

Для цього підприємства впроваджують моделі управління IT-сервісами, серед яких найбільш поширеними є ITIL, COBIT та ISO/IEC

20000. Ці моделі орієнтовані на стандартизацію процесів, забезпечення якості сервісів і підвищення прозорості управління ІТ.

Завдяки науково-технічному прогресу, ІТ-інфраструктура за останні десятиліття зазнала суттєвих змін:

- 1980–1990-ті роки – перехід від мейнфреймів до персональних комп'ютерів;
- 2000-ні роки – поява корпоративних мереж і систем ERP;
- 2010-ті роки – активний розвиток хмарних сервісів і мобільних технологій;
- 2020-ті роки – перехід до цифрових платформ, штучного інтелекту, великих даних (Big Data) і «розумного підприємства» [34].

Таким чином, сучасна ІТ-інфраструктура – це динамічна багаторівнева система, яка постійно змінюється під впливом нових технологій і вимог ринку. Її ефективне функціонування є передумовою стабільного розвитку підприємства, підвищення продуктивності праці, якості управління та швидкості прийняття об'єктивних рішень.

1.3. Теоретичні підходи до оцінювання ефективності та економічної доцільності ІТ-проектів

У сучасних умовах інформатизації підприємств впровадження інформаційних технологій у їх діяльність розглядається як стратегічна інвестиція, яка має забезпечити підвищення ефективності діяльності, конкурентоспроможності, рентабельності та прибутковості. Тому питання оцінювання економічної доцільності ІТ-проектів є одним із найважливіших у системі управління інноваційним розвитком підприємства [24, с.65].

Економічна ефективність інформаційної системи розглядається як результативність впровадженої інформаційної системи, співвідношення між результатами її впровадження і витратами на досягнення запланованих

результатів. Економічна ефективність ІТ-проєкту може бути розрахована на різних стадіях життєвого циклу інформаційної системи (на стадії ініціювання розробки, стадії проектування, стадії створення, стадії впровадження й експлуатації інформаційної системи). Залежно від цього отримують різний характер розрахунків, спосіб їх проведення, ступінь деталізації. Базуючись на життєвому циклі ІТ-проєкту існуючі методи оцінки можна умовно розділити на дві групи залежно від використовуваного підходу [6, с.193]:

- апостеріорний підхід – об'єднує методи оцінки результатів впровадження інформаційних систем на етапі експлуатації системи, які враховують різні ключові фактори до і після впровадження інформаційної системи і порівняння результату із витраченими ресурсами на реалізацію проєкту впровадження системи;

- апріорний підхід – об'єднує методи оцінки та прогнозування результатів впровадження інформаційної системи на етапі вибору рішення та узгодження обсягів інвестицій, і базується на переконаннях чи знаннях, які були отримані до проведення моніторингу.

В обох методах використовуються прогнозні значення ключових факторів, що визначаються на підставі побудованих моделей, де враховуються різноманітні ризики, які впливають на ефект та витрати проєкту впровадження інформаційної системи.

Сутність оцінювання ефективності ІТ-проєктів полягає у комплексному процесі кількісного та якісного аналізу витрат і результатів від реалізації інформаційно-технологічних рішень. Його стратегічна мета полягає у визначенні раціональності використання фінансових, трудових і матеріальних ресурсів підприємства, а також прогнозування очікуваного економічного ефекту [14, с. 64].

Особливістю ІТ-проєктів є те, що значна частина їхніх результатів має нематеріальний або відкладений характер – тобто, підвищення швидкості обробки інформації, зниження ризиків, покращення якості управлінських

рішень. Тому традиційні методи інвестиційного аналізу потребують адаптації до специфіки інформаційних технологій [30, с. 11].

Для оцінювання доцільності впровадження ІТ-проектів зазвичай використовують дві основні групи показників:

- економічні (кількісні) – вимірюють прямий фінансовий ефект від інвестицій (збільшення контролю над витратами, зниження трудових витрат, збільшення часових ресурсів для прийняття управлінських рішень);

- нефінансові (якісні) – характеризують покращення процесів управління (інноваційний потенціал, ресурсна ефективність, зменшення ризиків), обслуговування клієнтів (покращення якості сервісу), іміджу компанії (конкурентоспроможність), тощо.

На рисунку 1.2 зобразимо систему оцінювання ефективності ІТ-проектів.

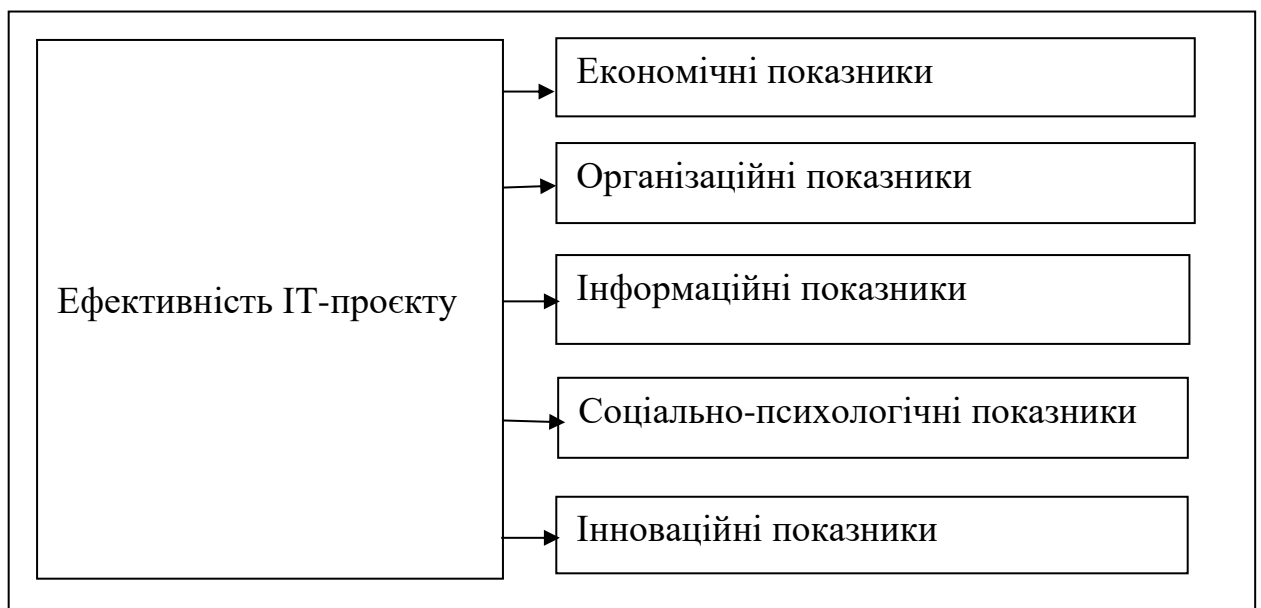


Рисунок 1.2. – Основні складові ІТ-інфраструктури підприємства

Джерело: побудовано автором

Розглянемо узагальнену систему показників ефективності ІТ-проектів у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Узагальнена система показників ефективності ІТ-проектів

<i>Група показників</i>	<i>Основні критерії</i>	<i>Характеристика</i>
Економічні	ROI, NPV, IRR, Payback Period, PI	Визначають прибутковість, окупність і вартість проекту з урахуванням вартості грошей у часі
Організаційні	Рівень автоматизації, скорочення часу виконання операцій	Відображають вплив інформаційних технологій на бізнес-процеси
Інформаційні	Точність, повнота, своєчасність даних	Здійснюють оцінку якості інформаційних потоків
Соціально-психологічні	Задоволеність персоналу, готовність до саморозвитку та вдосконалення	Визначають людський фактор впровадження технологій
Інноваційні	Відповідність сучасним технологічним трендам	Характеризують ступінь технологічної модернізації підприємства

Джерело: складено автором

Розглянемо методичні підходи до економічного оцінювання ІТ-проектів. Найпоширенішими методами кількісного аналізу ефективності ІТ-проектів є:

1). Метод чистої приведеної вартості (NPV)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - IC \quad (1.1),$$

де, CF_t – грошові потоки у t -му періоді;

r – ставка дисконту;

IC – початкові інвестиції;

n – період реалізації проекту;

якщо $NPV > 0$, то проект є економічно доцільним.

2). Внутрішня норма прибутковості (IRR), визначається, як ставка дисконту, при якій $NPV = 0$. Проект доцільно впроваджувати, $IRR > r_{kp}$ (гранична вартість капіталу).

3). Індекс прибутковості (PI)

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{IC} \quad (1.2),$$

якщо $PI > 1$, проєкт прийнятий.

4). Період окупності (Payback Period, PP)

$$PP = \frac{IC}{CF_{cp}} \quad (1.3),$$

де, CF_{cp} – середньорічний чистий грошовий потік.

5). ROI (Return on Investment)

$$ROI = \frac{P - IC}{IC} \times 100\% \quad (1.4),$$

де, P – прибуток від реалізації проєкту.

На відміну від звичайних інвестицій, ІТ-проєкти створюють нематеріальні вигоди, які важко виміряти у грошовому еквіваленті, тому вони мають певні особливості оцінювання. До таких належать [15, с.4]:

- підвищення продуктивності праці персоналу;
- зростання лояльності клієнтів та споживачів;
- зменшення кількості похибок та помилок у звітності;
- покращення іміджу та статусу компанії;
- забезпечення безперервності бізнесу (Business Continuity).

Для врахування таких ефектів використовують інтегровані моделі оцінювання, наприклад:

- Balanced Scorecard (BSC) – система збалансованих показників, що оцінює фінансові, клієнтські, внутрішні процеси та навчання персоналу;

- IT Balanced Value Model (ITBVM) – модель, що поєднує фінансові результати та стратегічні вигоди ІТ;

- Total Value of Ownership (TVO) – розрахунок сукупної вартості володіння технологією, включаючи прямі та непрямі витрати [35].

З розвитком цифрової економіки з'явилися нові методи, які враховують ризики, невизначеність і стратегічний ефект від ІТ-вкладень, тому виникли сучасні підходи до оцінювання ефективності ІТ-проєктів, серед яких [16]:

- Реальні опціони (Real Options Analysis) – підхід, що дозволяє оцінювати гнучкість управління проектом та можливість коригування рішень у процесі його реалізації.

- Метод багатокритеріального аналізу (МСА) – застосовується для поєднання кількісних і якісних критеріїв, що важливо для оцінки ІТ-проектів із соціальними або стратегічними наслідками.

- Value-Based Management (VBM) – управління на основі створення вартості, де ефективність ІТ визначається через її внесок у збільшення ринкової капіталізації підприємства.

Здійсимо порівняльну характеристику підходів до оцінювання ефективності ІТ-проектів у наступній таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 – Порівняльна характеристика підходів до оцінювання ефективності ІТ-проектів

<i>Підхід</i>	<i>Основна ідея</i>	<i>Переваги</i>	<i>Недоліки</i>
Традиційний фінансовий	Використання NPV, IRR, ROI	Простота розрахунку, об'єктивність	Не враховує нематеріальні вигоди
Balanced Scorecard	Комплексна оцінка фінансових і нефінансових показників	Дає стратегічну перспективу	Потребує якісних даних
Real Options	Врахування гнучкості управління	Висока точність прогнозів	Складність математичних моделей
ІТVBM	Інтеграція вигідних сторін	Дає цілісну картину цінності ІТ	Вимагає детальної аналітики
VBM	Фокусування на створенні вартості підприємства	Орієнтація на довгостроковий ефект	Труднощі з кількісною оцінкою

Джерело: складено автором

Таким чином, сучасне оцінювання ефективності ІТ-проектів має поєднувати фінансові, стратегічні та якісні аспекти. Раціональне впровадження інформаційних технологій у бізнес-процеси компанії передбачає не лише розрахунок економічних показників, а й аналіз їхнього

впливу на конкурентоспроможність підприємства, інноваційний потенціал та рівень задоволеності стейкхолдерів [34].

Оптимальним є комплексний підхід, що базується на інтеграції методів NPV, ROI, BSC та ITBVM, із залученням експертних оцінок і сценарного прогнозування. Такий підхід дозволяє менеджерам підприємства приймати обґрунтовані рішення щодо доцільності інвестицій у цифрову трансформацію.

1.4. Зарубіжний і вітчизняний досвід модернізації ІТ-інфраструктури підприємств

Процес ефективного управління бізнес-структурою в нинішніх реаліях глобалізації економіки базується на застосуванні передових інформаційних технологій та мережі Інтернет. Інформаційний продукт став особливим товаром, попит на який все більше зростає. Отримання інформації через цифровізацію утворило інформаційне суспільство, що характеризується використанням інформаційних технологій.

Інформація виступає провідним комунікативним інструментом, управління яким суміжне з процесами політичного, культурного, соціального та економічного розвитку, що має глобальний міждержавний та світовий рівень. Розвиток ІТ-інфраструктури на підприємстві підвищує роль інформаційних технологій у суспільстві. Інформація стає особливим товаром та предметом пізнання. Стрімке розповсюдження інформації, глобалізація комунікативного простору, перехід до нової електронної культури впливають на специфіку спілкування, форми зв'язку, характер ціннісно-світоглядних установок. В процесі комунікаційної діяльності формуються суб'єкти та об'єкти до яких відносять – індивідуальну особистість, соціальну групу, масову сукупність.

У сучасних умовах цифровізації економіки модернізація ІТ-інфраструктури стає стратегічним напрямом розвитку підприємств у всьому

світі. Від ефективності використання інформаційних технологій залежить швидкість адаптації до динамічних змін зовнішнього середовища, продуктивність праці, рівень конкурентоспроможності, якість управлінських рішень і здатність компанії до інновацій [24, с. 114].

Порівняння зарубіжного та вітчизняного досвіду дає змогу виявити найкращі практики, визначити сильні сторони та проблемні аспекти процесів цифрової трансформації підприємств.

Зарубіжні компанії у своїй бізнес-діяльності розглядають ІТ-інфраструктуру не лише як допоміжний ресурс, а як ключовий стратегічний актив. Провідні корпорації світу – Amazon, Microsoft, Siemens, IBM, Toyota – активно впроваджують та використовують сучасні технології хмарних обчислень, аналітики даних (Big Data), штучного інтелекту (AI) та Інтернету речей (IoT). Розглянемо найпопулярніші з них:

1. Модель цифрової трансформації (Digital Transformation Framework) – більшість західних підприємств здійснюють модернізацію ІТ-інфраструктури в межах комплексної Digital Transformation Strategy, що включає:

- переведення систем у хмарні середовища (Cloud migration);
- впровадження корпоративних ERP-рішень (SAP S/4HANA, Oracle NetSuite);
- побудову єдиних аналітичних платформ (Microsoft Power BI, Tableau);
- автоматизацію бізнес-процесів через RPA (Robotic Process Automation) [30, с. 6].

Так, компанія Siemens AG реалізує програму «Digital Industries», спрямовану на інтеграцію ІТ і виробничих технологій. Підприємства корпорації активно застосовують Industrial Internet of Things (IIoT) для моніторингу виробничих процесів і технічного обслуговування обладнання [25, с. 18-22].

2. Хмарні технології та віртуалізація – зарубіжний досвід показує, що перехід до хмарних технологій забезпечує підприємствам зменшення обсягу

витрат на ІТ-інфраструктуру на 25–40%, підвищення масштабованості та надійності систем [36].

Згідно з аналітичним звітом Gartner (2023), понад 75% європейських компаній використовують гібридну хмарну модель, поєднуючи приватні й публічні хмари для оптимізації ресурсів і захисту даних.

Хмарна інфраструктура забезпечує швидке розгортання нових сервісів, гнучке управління навантаженнями та спрощення резервного копіювання даних. Наприклад, корпорація Unilever у 2021 році завершила міграцію своїх бізнес-додатків до платформи Microsoft Azure, що дозволило скоротити енергоспоживання центрів обробки даних на 30%.

3. Кібербезпека та управління ІТ-активами – це окремий напрям модернізації ІТ-інфраструктури у зарубіжних компаніях для підвищення рівня інформаційної безпеки. Більшість корпорацій дотримуються стандартів ISO/IEC 27001 та NIST Cybersecurity Framework, впроваджують багаторівневі системи захисту даних, ідентифікації користувачів та шифрування [15, с.73]. Кібербезпека розглядається не лише як технічне, а й як організаційне завдання, яке включає навчання персоналу, аудит безпеки та контроль доступу до інформаційних ресурсів.

4. Автоматизація та аналітика – зарубіжний досвід свідчить, що сучасна ІТ-інфраструктура повинна підтримувати аналітичні та штучно-інтелектуальні сервіси, які підвищують точність управлінських рішень. У компанії General Electric створено аналітичну платформу Predix, яка дозволяє у режимі реального часу обробляти дані з виробничих сенсорів і прогнозувати відмови обладнання. Подібні підходи широко застосовуються в автомобільній, енергетичній та фармацевтичній галузях [35].

В Україні процес модернізації ІТ-інфраструктури підприємств активізувався протягом останнього десятиліття, особливо у зв'язку з розвитком цифрової економіки та державної стратегії «Цифрова Україна» [16].

Вітчизняні підприємства поступово переходять від фрагментарного використання інформаційних технологій до комплексного управління інформаційними ресурсами.

За результатами досліджень Інституту економіки та прогнозування НАН України, можна виділити найпоширеніші напрями модернізації ІТ-інфраструктури, а саме:

- впровадження систем управління ресурсами підприємства (ERP, CRM, HRM);
- використання хмарних сервісів (Google Workspace, Microsoft 365, AWS);
- автоматизація документообігу та бухгалтерії;
- створення єдиних центрів обробки даних;
- розроблення корпоративних систем кібербезпеки.

Значна кількість вітчизняних підприємств використовує гібридні моделі ІТ-інфраструктури, поєднуючи локальні сервери та хмарні сервіси. Такий підхід дозволяє оптимізувати витрати та забезпечити безперервність роботи у випадку збоїв. Можемо розглянути приклади успішних практик.

АТ «Укрзалізниця» реалізує проєкт цифрової трансформації, який передбачає впровадження ERP-системи SAP, автоматизацію ремонтних і логістичних процесів, а також створення дата-центру для аналітики пасажиропотоків.

ПрАТ «Київстар» модернізував свою ІТ-інфраструктуру шляхом переходу на хмарні сервіси Azure і впровадження системи аналітики великих даних для маркетингових досліджень.

АТ «Ощадбанк» запровадив масштабну ІТ-модернізацію, побудувавши систему кіберзахисту відповідно до стандартів ISO 27001 і запустивши онлайн-платформу Ощад24/7 [18].

Попри позитивні тенденції, процес модернізації ІТ-інфраструктури в Україні зіштовхується з певними проблемами та бар'єрами розвитку:

- обмежене фінансування інновацій та високі витрати на ІТ-проєкти;
- дефіцит кваліфікованих ІТ-фахівців;
- низький рівень інформаційної безпеки на багатьох підприємствах;
- відсутність єдиних стандартів управління ІТ-процесами;
- застаріле обладнання на промислових підприємствах [34].

Тому, поступова інтеграція українського бізнесу у світові цифрові системи та моделі утворює умови для впровадження передових практик, зокрема DevOps-культури, Agile-підходів і використання хмарних інструментів для спільної роботи. У наступній таблиці 1.5 ми розглянемо спільні та відмінні характеристики між вітчизняним та зарубіжним досвідом модернізації ІТ-інфраструктури.

Таблиця 1.5 – Порівняльна характеристика між зарубіжного та вітчизняного досвіду модернізації ІТ-інфраструктури

<i>Критерії</i>	<i>Зарубіжний досвід</i>	<i>Вітчизняний досвід</i>
Рівень технологічного розвитку	Високий, широке застосування AI, Io, Big, Data	Середній, акцент на автоматизації та хмарних рішеннях
Джерела фінансування	Власні інвестиції, венчурні фонди, державні програми	Обмежені внутрішні ресурси, гранти, державна підтримка
Організаційна структура ІТ	Централізовані ІТ-департаменти, стандарти ITIL/COBIT	Переважно децентралізована структура, власні політики
Кібербезпека	Високий рівень стандартизації, сертифікація ISO/IEC 27001	Середній рівень, поступове впровадження стандартів
Ключова тенденція	Перехід до штучного інтелекту та автономних систем	Інтеграція хмарних технологій та цифровізація процесів

Джерело: складено автором

Аналіз зарубіжного і вітчизняного досвіду показує, що успішна модернізація ІТ-інфраструктури базується на трьох основних принципах: інтеграції, стандартизації та безпеці. У провідних країнах світу цифрова трансформація має системний характер і реалізується на основі стратегій розвитку ІТ-екосистем. В Україні на даний час цей процес ще перебуває на етапі становлення, проте спостерігається швидке зростання цифрових ініціатив і впровадження сучасних технологій. Поступове переймання світового досвіду, формування державної політики підтримки цифрової економіки та розвиток людського капіталу є запорукою створення ефективної ІТ-інфраструктури вітчизняних підприємств у найближчій перспективі.

РОЗДІЛ 2

ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ СТАНУ ТА РОЗВИТКУ ІТ-ІНФРАСТРУКТУРИ ТОВ «КОД»

2.1. Аналіз впливу викликів і загроз зовнішнього середовища

Пандемія COVID-19 у поєднанні з геополітичними конфліктами останніх років спричинила безпрецедентний шок для глобальної економічної системи. Порушення традиційних логістичних ланцюгів, зростання вартості енергоносіїв та сировини, обмеження у міжнародній торгівлі й фінансові коливання призвели до глибокої трансформації умов господарювання. Підприємства всіх секторів опинилися перед необхідністю швидкої адаптації до змін, нестабільності ринків та нових форм конкуренції. Держави, своєю чергою, змушені були впроваджувати масштабні антикризові заходи, спрямовані на стабілізацію фінансових систем, підтримку бізнесу, запобігання масовим банкрутствам і збереження робочих місць.

Однак активна фіскальна підтримка та зростання державних витрат зумовили перевищення цільових орієнтирів інфляції, що викликало посилення монетарної політики. Центральні банки провідних країн світу розпочали підвищення облікових ставок, аби стримати інфляційний тиск, що, водночас, знизило інвестиційну активність і сповільнило темпи економічного відновлення.

Попри кризовий характер цих процесів, сучасна економічна ситуація створила також нові можливості розвитку. Стрімке зростання цифровізації бізнесу, активне впровадження онлайн-послуг та віддалених технологій дало поштовх модернізації економічних моделей і прискоренню інновацій. Особливо швидкими темпами почали розвиватися напрямки, пов'язані з штучним інтелектом (ШІ), машинним навчанням, електронною комерцією, аналітикою даних та цифровим маркетингом. Значного поширення набули хмарні сервіси, автоматизовані CRM-системи, чат-боти для взаємодії з

клієнтами. У сфері охорони здоров'я спостерігається прогрес у телемедицині — дистанційних консультаціях, онлайн-діагностиці та використанні інтелектуальних систем моніторингу стану пацієнтів.

Аналіз сучасних тенденцій дозволяє виділити низку ключових напрямів трансформації глобального бізнес-середовища.

Перший тенденція – стрімке поширення систем штучного інтелекту. Сьогодні ШІ використовується в автоматизованих інформаційних системах, інтернет-торгівлі, клієнтському сервісі, транспортній логістиці, фінансових технологіях та промислового виробництва. Прогнози експертів свідчать, що до 2025 року обсяг світового ринку ШІ сягне 190,6 млрд. дол. США, а середньорічний темп його зростання у період 2020–2027 рр. становитиме понад 33%. Очікується, що до 2030 року Китай посідатиме провідну позицію у сфері ШІ з часткою близько 26% глобального ринку.

Зокрема, у роздрібній торгівлі найпоширенішими сферами застосування штучного інтелекту є онлайн-залучення клієнтів, персоналізація контенту, використання чат-ботів і віртуальних помічників. У майбутньому пошукові системи еволюціонуватимуть від пошуку за ключовими словами до розуміння смислового контексту запиту, що значно підвищить точність і релевантність результатів.

Загалом, штучний інтелект стає фактором економічного зростання нового типу. У виробничих процесах він сприяє підвищенню автоматизації, скороченню витрат часу та ресурсів, покращенню якості продукції. Застосування ШІ відкриває можливості не лише для вдосконалення існуючих бізнес-моделей, а й для створення принципово нових продуктів і послуг, що забезпечують стійку конкурентну перевагу в умовах цифрової економіки.

Тенденція 2 – поширення технології блокчейн у бізнес-процесах.

Однією з провідних тенденцій цифрової трансформації економіки є активне впровадження технологій блокчейн у корпоративні та фінансові системи. Ця технологія забезпечує створення децентралізованого,

захищеного та прозорого середовища для обміну інформацією і здійснення транзакцій між учасниками бізнесу без залучення посередників.

Завдяки можливості зберігати та перевіряти дані в незмінному вигляді, блокчейн суттєво знижує ризик шахрайства та маніпуляцій. Його використання дозволяє організаціям відстежувати фінансові операції, контролювати рух товарів і документів у реальному часі та підвищувати довіру між учасниками економічних відносин.

Найпоширенішими напрямками застосування блокчейну є створення цифрових активів, систем електронних платежів і смарт-контрактів. Використання смарт-контрактів у міжнародній торгівлі забезпечує автоматизацію процесів оформлення митних декларацій, сертифікатів і ліцензій, що значно скорочує час обробки документів і зменшує адміністративні витрати. У сфері логістики блокчейн дозволяє простежити весь ланцюг поставок, забезпечуючи автентичність товарів і запобігаючи потраплянню контрафактної продукції на ринок.

У перспективі зростання інвестицій у блокчейн-рішення, розвиток венчурного фінансування та поширення цифрових систем обліку сприятимуть подальшому розширенню його використання в комерції, фінансах і публічному управлінні. Очікується, що завдяки підвищенню ефективності обліку та прозорості бізнес-процесів блокчейн стане одним із ключових інструментів зниження операційних витрат підприємств.

Тенденція 3 – стрімке зростання обсягів цифрових транзакцій.

Активний розвиток електронної комерції, поширення фінтех-технологій та впровадження цифрових валют формують нову глобальну економічну модель, у центрі якої стоїть цифрова транзакція. Розвиток гігантів онлайн-торгівлі, таких як Amazon, Alibaba, eBay, а також успіх платіжних систем Alipay, WeChat Pay, PayPal та MPesa, демонструють, що світова торгівля невпинно переходить у цифрову площину.

Сьогодні понад 5 мільярдів людей у світі (приблизно 63% населення) користуються Інтернетом, що створює величезний потенціал для розширення електронної комерції та онлайн-фінансових сервісів.

За прогнозами міжнародних дослідницьких агентств, обсяг глобальних безготівкових операцій у період 2025–2028 рр. щорічно зростатиме приблизно на 18% і може перевищити 1,5 трильйона доларів США.

Це зростання підтримується розвитком мобільних технологій — смартфонів, цифрових платіжних карток, POS-терміналів, біометричних засобів автентифікації. В результаті формується нова платіжна екосистема, де традиційні фінансові інструменти поступово витісняються цифровими рішеннями, що забезпечують більшу швидкість, зручність та безпеку розрахунків.

Тенденція 4 – домінування цифрової реклами в маркетингових стратегіях.

У зв'язку зі стрімким зростанням глобального Інтернет-покриття та активним використанням соціальних мереж, цифрова реклама перетворилася на один із найефективніших інструментів просування продукції. Якщо ще десять років тому основні витрати підприємств припадали на традиційні ЗМІ, то сьогодні понад дві третини світових рекламних бюджетів спрямовано на цифрові канали.

У 2023 році витрати на цифрову рекламу у світі становили приблизно 436 млрд доларів США, що у 2,2 раза перевищує обсяги офлайн-реклами. За прогнозами аналітиків, до 2026 року цей показник може зрости до 485 млрд доларів, а частка цифрової реклами у загальному обсязі рекламних витрат перевищить 66%.

Основними драйверами зростання є розширення ринку мобільних додатків, зокрема ігрових платформ, соціальних мереж та відеосервісів. Очікується, що дохід від реклами у мобільних додатках збільшиться на 6,2% у неігровому сегменті та на 19% — у сфері мобільних ігор.

Таким чином, цифрова реклама стає не просто інструментом маркетингу, а стратегічною складовою бізнес-моделі сучасних компаній, що дозволяє формувати цільові аудиторії, аналізувати поведінку споживачів та здійснювати персоналізовану комунікацію.

Сучасний ринок цифрової реклами перебуває у фазі динамічного зростання та структурної перебудови.

Основними платформами для розміщення цифрової реклами нині є мобільні застосунки, інтернет-відео, соціальні мережі, цифрове телебачення, вебпортали та пошукові системи.

Широкого поширення набули платформи самообслуговування, які дають змогу рекламодавцям самостійно створювати, тестувати й оптимізувати рекламні кампанії без залучення посередників. Такі інструменти як Google Ads, Meta Ads Manager, TikTok Ads чи LinkedIn Campaign Manager спрощують процес планування маркетингової стратегії, підвищують гнучкість управління бюджетом і дозволяють здійснювати точне таргетування аудиторії. Простота адміністрування, оперативна аналітика результатів і можливість швидкої адаптації рекламних повідомлень стали ключовими факторами, що стимулюють попит на цифрову рекламу.

Проведений аналіз показує, що протягом останніх років відбулися суттєві структурні зрушення у сфері рекламного ринку, які можна розглядати як нові світові тренди цифрового маркетингу:

- у 2023 році витрати на онлайн-маркетинг становили 48% від загальних глобальних витрат на рекламу;
- підприємства малого та середнього бізнесу в середньому спрямовують 5–10% своїх доходів на розвиток цифрового маркетингу, а великі корпорації – до 14%;
- лише протягом 2023–2024 рр. маркетингові бюджети компаній зросли на 14%, що відображає перехід бізнесу до цифрової комунікаційної моделі;
- використання інструментів цифрової реклами підвищує впізнаваність бренду до 80%;

- близько 64% малих підприємств активно застосовують електронний маркетинг для залучення нових клієнтів;
- ефективність e-mail-маркетингу залишається однією з найвищих — середня віддача становить 36 доларів прибутку на кожен долар витрат;
- 93% споживачів читають онлайн-відгуки перед здійсненням покупки, що робить репутаційний менеджмент критично важливою складовою маркетингової стратегії;
- 78% локальних пошукових запитів з мобільних пристроїв завершуються покупкою у фізичному магазині;
- відеореклама підвищує рівень конверсії на 86%, а публікації з візуальним контентом забезпечують найвищий рівень залучення користувачів у соціальних мережах;
- компанії, що ведуть корпоративні блоги, отримують у середньому на 55% більше відвідувачів своїх сайтів;
- 49% підприємств фіксують швидше зростання доходів завдяки використанню відеоконтенту;
- ретаргетингова реклама збільшує ймовірність покупки на 70%;
- понад 40% користувачів у світі купували товари після перегляду огляду або реклами на YouTube;
- соціальні мережі формують приблизно третину (33%) усіх витрат на цифрову рекламу;
- додавання відео до електронних розсилок підвищує рівень клієнтських відгуків у 2–3 рази;
- якщо відеоконтент викликає позитивні емоції, 92% користувачів діляться ним з іншими, що формує органічний ефект поширення реклами;
- професія менеджера з цифрового маркетингу увійшла до ТОП-10 найбільш затребуваних у США у 2023 році, що підтверджує зростання значення цієї галузі у глобальній економіці.

За даними порталу Statista, протягом 2017–2023 років глобальні витрати на заходи з інтернет-маркетингу збільшилися приблизно у 2,8 раза, а

щорічний приріст становить у середньому 50–60 млрд доларів США. Така динаміка свідчить, що цифрова реклама не лише закріпилася як основний інструмент просування товарів і послуг, але й стала рушійною силою формування нових бізнес-моделей, орієнтованих на дані, аналітику поведінки споживачів і персоналізовані комунікації (рис. 2.1).

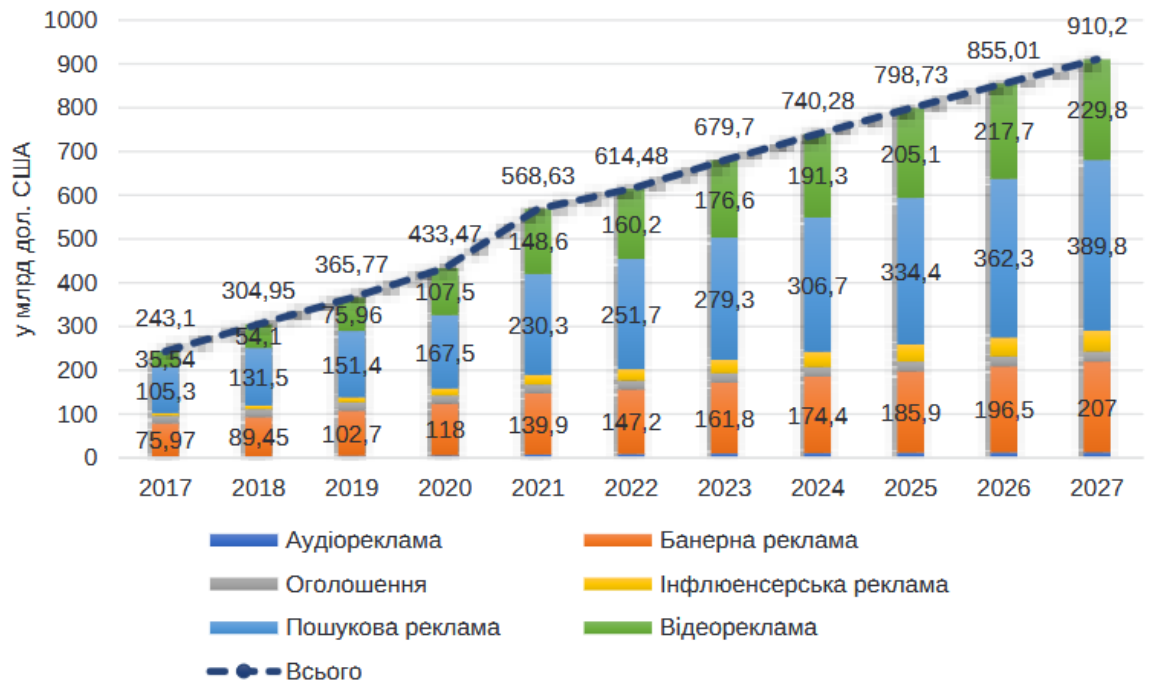


Рисунок 2.1 – Загальносвітові витрати на Інтернет-маркетинг

Джерело: побудовано за даними порталу Statista [43]

Аналіз структури світових витрат на цифрову рекламу показує, що найбільші частки рекламних бюджетів припадають на пошукову, банерну та відеорекламу, які забезпечують максимальне охоплення аудиторії та мають високу ефективність у залученні споживачів. Пошукова реклама залишається лідером за часткою витрат, оскільки вона забезпечує точне таргетування користувачів, які вже виявили інтерес до певних товарів або послуг. Банерна реклама виконує важливу роль у формуванні іміджу бренду, тоді як відеореклама сприяє емоційному залученню аудиторії та підвищенню рівня конверсії.

Окремим напрямом розвитку ринку цифрової реклами стало впровадження технологій доповненої реальності (AR, Augmented Reality), які суттєво змінюють підхід до комунікації з користувачем. AR забезпечує можливість інтерактивної взаємодії з рекламним контентом, створюючи ефект присутності та залучення. Завдяки цьому реклама стає не лише інформативною, а й емоційно впливовою.

Так, у 2023 році компанія Snapchat, одна з піонерів у галузі AR-маркетингу, запустила інноваційну платформу, що дозволяє накладати комп'ютерно згенеровані зображення на реальні об'єкти, які бачить користувач у своєму оточенні. Це створює новий рівень сприйняття реклами, коли людина не просто переглядає оголошення, а взаємодіє з ним у режимі реального часу.

Згідно з дослідженнями, у 2023 році близько 35% світових брендів використовували технології доповненої реальності у своїх маркетингових стратегіях. Такий підхід підвищує залученість аудиторії, сприяє формуванню лояльності до бренду та покращує споживчий досвід.

Важливу роль у розвитку цифрової реклами відіграють соціальні мережі, які стали найефективнішим каналом просування продукції. У 2023 році лідируючі позиції на цьому ринку займають TikTok, Instagram, Facebook, YouTube та LinkedIn.

Зокрема, додаток TikTok перевищив позначку 1,2 мільярда активних користувачів на місяць, і більшість провідних світових брендів інтегрують його у свої маркетингові кампанії. Платформа дозволяє досягати молодій аудиторії, створювати вірусний контент та ефективно формувати впізнаваність бренду.

В умовах швидкої зміни споживчих звичок соціальні мережі стають не лише каналом комунікації, а ключовою частиною екосистеми цифрового бізнесу, що поєднує рекламу, електронну комерцію, сервісну підтримку та аналітику поведінки користувачів.

Тенденція 5 – активний розвиток аутсорсингу бізнес-процесів.

Сучасна економіка характеризується високим рівнем динамічності, що спонукає компанії оптимізувати свої витрати та зосереджувати ресурси на ключових видах діяльності. Одним із найефективніших інструментів досягнення цієї мети є аутсорсинг, тобто передача окремих функцій чи процесів зовнішнім спеціалізованим компаніям.

Аутсорсинг дає змогу підприємствам зменшити витрати на оплату праці, навчання персоналу та технічне забезпечення, а також отримати доступ до компетенцій, які відсутні всередині організації. Особливо активно розвивається міжнародний аутсорсинг, коли бізнес делегує частину операцій іноземним компаніям із нижчим рівнем витрат або вищою технологічною експертизою. Такий підхід дозволяє підвищити ефективність управління, скоротити виробничі цикли та збільшити прибутковість.

На світовому ринку домінують два основні напрями — ІТ-аутсорсинг (ІТО) та аутсорсинг бізнес-процесів (ВРО).

ІТ-аутсорсинг охоплює послуги у сфері хмарних обчислень, розроблення програмного забезпечення, адміністрування баз даних, веб-хостингу, кібербезпеки та резервного копіювання інформації.

Аутсорсинг бізнес-процесів, своєю чергою, включає адміністративні функції, такі як розрахунок заробітної плати, управління персоналом, бухгалтерський облік, логістичне супроводження, маркетингові дослідження, клієнтська підтримка тощо.

Компанії дедалі частіше залучають зовнішніх виконавців для виконання рутинних і повторюваних завдань, зберігаючи при цьому контроль над стратегічними процесами.

Таким чином, розвиток аутсорсингу сприяє підвищенню гнучкості бізнесу, зниженню операційних витрат і зміцненню конкурентоспроможності підприємств. Зокрема, у сфері ІТ та електронного бізнесу цей підхід забезпечує можливість швидкого масштабування проєктів і впровадження інновацій без додаткових капіталовкладень.



Рисунок 2.2 – Основні чинники застосування ІТ-аутсорсингу

Джерело: [44]

За прогнозами провідних аналітичних агентств, у 2025 році глобальні витрати підприємств на аутсорсинг перевищать 700 млрд доларів США, а вже у 2026 році цей показник зросте до приблизно 731 млрд дол. США. При цьому найбільшу частку становитиме ІТ-аутсорсинг (ІТО) – близько 519 млрд дол., тоді як аутсорсинг бізнес-процесів (ВРО) сягне 212 млрд дол. США. Такі тенденції свідчать про системне зростання довіри бізнесу до зовнішніх постачальників послуг та про поступовий перехід від традиційної моделі управління ресурсами до більш гнучкої, децентралізованої структури бізнес-операцій.

Ключовим принципом ефективного аутсорсингу є передача другорядних (непрофільних) функцій стороннім виконавцям, що дозволяє працівникам підприємства зосередитися на основній діяльності та стратегічних напрямках розвитку. Це підвищує продуктивність праці, скорочує внутрішні витрати на утримання персоналу й обладнання, а також забезпечує можливість оперативно реагувати на зміни ринкової кон'юнктури.

У результаті компанія стає більш адаптивною, мобільною та орієнтованою на досягнення ключових бізнес-цілей.

У контексті української економіки наведені світові тренди є надзвичайно актуальними. Українським підприємствам доцільно впроваджувати інструменти аутсорсингу, цифрового маркетингу та штучного інтелекту, що вже продемонстрували високу ефективність у міжнародній практиці.

По-перше, аутсорсинг може стати економічно вигідним механізмом у період обмеженого фінансування, дозволяючи оптимізувати витрати без втрати якості.

По-друге, використання сучасних каналів цифрової реклами та соціальних платформ сприятиме розширенню цільової аудиторії, підвищенню впізнаваності українських брендів і стимулюванню продажів на внутрішньому та зовнішніх ринках.

По-третє, впровадження штучного інтелекту відкриває можливості для підвищення ефективності управлінських процесів, покращення клієнтського сервісу, прискорення розроблення нових продуктів і вдосконалення системи управління ризиками.

Таким чином, у сучасних економічних умовах поєднання аутсорсингу, цифрових технологій та інтелектуальної автоматизації може стати основою адаптивної стратегії розвитку українських підприємств, спрямованої на підвищення їх конкурентоспроможності, стійкості та довгострокової ефективності.

У сучасному інформаційному суспільстві персоналізація стала одним із ключових напрямів розвитку електронного маркетингу. Вона передбачає формування індивідуального підходу до кожного споживача через адаптацію рекламних повідомлень, пропозицій і контенту до його потреб, поведінки та інтересів. Персоналізація може проявлятися у різних формах — у вигляді індивідуалізованих електронних листів, персоналізованих рекомендацій щодо товарів, цільової реклами або спеціальних програм лояльності. Такий

підхід підвищує ефективність маркетингових кампаній, сприяє зростанню коефіцієнта клікабельності (CTR), збільшенню конверсій і забезпечує позитивне сприйняття бренду з боку споживачів [44].

Таблиця 2.1 – Глобальні тенденції Інтернет-маркетингу на 2024–2025 рр.

Тенденція	Виникнення
Відеомаркетинг	Почав швидко розвиватися у 2000-х роках
Оптимізація голосового пошуку	Перші технології голосового пошуку були представлені у 2002 році. Значну роль у його розвитку відіграли компанії Shazam та Google
Штучний інтелект (AI) та машинне навчання	Галузь AI започаткована у 1956 році. Така популярна технологія, як ChatGPT, була представлена у 2022 році
Чат-боти та розмовний маркетинг	Першими чат-ботами вважаються ELIZA (1966) і PARRY (1972)
Контент, що створений користувачами (UGC)	Почав розвиватися у 2000-х роках із виникненням перших платформ для обміну контентом
Віртуальна реальність	Виникнення віртуальної реальності було передбачене ще у позаминулому столітті, однак сам термін був запроваджений у 1980 році

Використання персоналізації особливо ефективно у розсилках, коли рекламна пропозиція стає максимально релевантною для конкретного клієнта. Це дозволяє підвищити показники відкриття листів, покращити зворотний зв'язок і збільшити чистий прибуток від рекламної кампанії. Таким чином, персоналізація стає не лише інструментом залучення клієнтів, а й важливою складовою побудови довготривалих відносин зі споживачами.

Вагомий вплив на розвиток персоналізованого маркетингу мають технології штучного інтелекту (AI) та машинного навчання (ML). Вони дозволяють маркетологам ефективно аналізувати великі обсяги даних, виявляти закономірності у поведінці споживачів і прогнозувати їх подальші дії. На основі таких даних система автоматично підбирає контент, рекламу чи продуктивні рекомендації, що найбільше відповідають інтересам конкретного користувача. AI і ML уже сьогодні застосовуються у таких напрямках, як пошукова оптимізація (SEO), автоматизоване створення контенту, планування рекламних кампаній, а також аналітика клієнтських баз даних.

За прогнозами аналітиків, до 2025 року світовий ринок застосування штучного інтелекту у сфері маркетингу зросте до 40,3 млрд дол. США [37].

Це свідчить про стратегічне значення AI у цифровій економіці. Такі провідні компанії, як Adidas, Amazon, Spotify, Adobe, уже активно використовують системи штучного інтелекту та машинного навчання для підвищення ефективності рекламних кампаній, оптимізації цінової політики, автоматизації комунікацій з клієнтами та створення персоналізованих рекомендацій.

Отже, розвиток інформаційно-комунікаційних технологій формує нову парадигму цифрового маркетингу, у якій головною конкурентною перевагою стає швидкість аналізу даних і здатність до персоналізованої взаємодії зі споживачем. Використання інструментів штучного інтелекту, машинного навчання та автоматизованої аналітики дає можливість підприємствам ефективніше просувати свої товари й послуги, формувати позитивний імідж бренду та забезпечувати довгострокову лояльність клієнтів.

2.2. Загальна характеристика підприємства ТОВ «Код» та конкурентного середовища

Ринок поліграфічних послуг — це складна система економічних відносин між суб'єктами господарювання різних форм власності, що виникають у процесі виконання друкарських робіт і надання супутніх послуг. Він об'єднує підприємства, які займаються як класичним офсетним і цифровим друком, так і сучасними видами поліграфічного дизайну, пакування та брендування.

Для українського ринку поліграфічних послуг притаманна виражена сезонність попиту. Найменша ділова активність спостерігається у літній період, тоді як останній квартал року характеризується різким зростанням замовлень, насамперед на виробництво корпоративної, рекламної та новорічної продукції. Така циклічність пояснюється як маркетинговими кампаніями напередодні свят, так і бюджетним плануванням підприємств, які намагаються використати кошти до кінця фінансового року.

Сучасний ринок поліграфічних послуг України є динамічним і неоднозначним. З одного боку, постійне вдосконалення технологій та поява інноваційних пристроїв друку дають змогу підприємствам пропонувати послуги вищої якості, із застосуванням нових матеріалів та форматів. З іншого — зростає конкуренція, з'являються нові продукти та бізнес-моделі, орієнтовані на вузькі ніші. Якщо десять років тому переважна частка ринку належала книговидавництву, журналам і діловій поліграфії, то сьогодні ключову роль відіграють упаковка, рекламна продукція та друк для декору інтер'єрів. Активно розвивається напрям друку на різних поверхнях — кераміці, текстилі, склі, металі, електроніці тощо, що відкриває нові можливості для дизайну та брендингу [29].

Відповідно до звіту компанії Smithers Pira «Майбутнє поліграфічної промисловості до 2024 року» [3], оновленого у 2020 році, розвиток галузі відбувається за трьома можливими сценаріями — оптимістичним, реалістичним і песимістичним. Згідно з їхніми прогнозами, у грошовому вимірі обсяг світового ринку поліграфічних послуг зростає, однак кількість відбитків формату А4 поступово скорочується. Це пояснюється переміщенням частини обсягів друку з офсетного сегменту у цифровий, де собівартість одного відбитка є вищою, але рентабельність зростає завдяки персоналізації та гнучкості виробництва.

В Україні більшість підприємств цифрового друку спеціалізується на комерційній поліграфії, що включає виготовлення рекламних матеріалів, сувенірної продукції, візитівок і каталогів. Цей сектор істотно постраждав від карантинних обмежень, закриття торговельних мереж і розвитку електронної комерції, коли попит на друковану рекламу суттєво знизився. Додатковим негативним чинником стали наслідки воєнних дій, що вплинули на логістику та фінансову стабільність компаній [4].

Проте, як свідчать дані аналітиків Smithers Pira, український ринок продемонстрував відносну стійкість, особливо у корпоративному секторі. Попри локдауни, попит на друковану продукцію зберігався завдяки потребам державних установ, освітніх і культурних організацій, а також під час

виборчих кампаній, де друкована агітація залишається важливим інструментом комунікації [10].

Сьогодні розвиток поліграфічної галузі України визначається низкою ключових факторів — цифровізацією виробничих процесів, зростаючими вимогами до екологічності, а також потребою в адаптації бізнес-моделей до сучасних умов конкуренції. Важливим напрямом є перехід до енергоефективного обладнання, використання біорозкладних матеріалів і скорочення відходів виробництва. У таких умовах для підприємств, зокрема ТОВ «Код», особливого значення набуває аналіз конкурентного середовища та визначення власної ніші на ринку, що дозволить сформувати ефективну стратегію розвитку й підвищити економічну стійкість у довгостроковій перспективі.

Вітчизняний ринок поліграфії в останні роки зазнав суттєвих трансформацій, які зумовлені як технологічним прогресом, так і змінами у структурі споживчого попиту. Основними тенденціями його розвитку є такі [1]:

- перехід до цифрових технологій друку. Традиційні офсетні методи поступово втрачають домінування, оскільки цифровий друк забезпечує високу оперативність, можливість тиражування невеликих обсягів продукції без додаткових витрат на підготовчі процеси, а також зручність у персоналізації замовлень;

- зростання попиту на екологічно чисту продукцію. Замовники дедалі частіше надають перевагу поліграфічним виробам, виготовленим з переробленого паперу або біорозкладних матеріалів, що відповідає сучасним вимогам сталого розвитку та корпоративної соціальної відповідальності;

- розширення спектра супутніх послуг. Поліграфічні підприємства активно інтегрують у свій бізнес додаткові напрями діяльності — графічний і вебдизайн, 3D-моделювання, персоналізацію продукції, постпродакшн, пакування тощо. Це дозволяє їм утримувати клієнтів і створювати комплексні рішення «під ключ»;

– посилення конкуренції. На ринку функціонує значна кількість підприємств різного масштабу — від невеликих друкарень до великих виробничих комбінатів. Це змушує компанії шукати нові способи підвищення ефективності, впроваджувати інноваційні технології, оптимізувати витрати та підвищувати якість сервісу.

Товариство з обмеженою відповідальністю «КОД» є одним із представників українського поліграфічного ринку, яке пройшло тривалий шлях розвитку від невеликого виробництва до багатoproфільного підприємства. Компанія була заснована у 1991 році, і спочатку її діяльність обмежувалася класичним офсетним друком. Зі зростанням ринку та появою нових технологічних можливостей підприємство розпочало диверсифікацію.

Так, у 2012 році було придбано сучасне обладнання для шовкотрафаретного друку, тамподруку та тиснення, що дало змогу розширити асортимент продукції й підвищити якість оздоблення. У 2016 році підприємство запустило повнокольорове офсетне виробництво, а вже через два роки — освоїло технології інтер'єрного друку, плоттерного різання та виготовлення книжкової продукції у твердій палітурці. Це дозволило компанії зайняти свою нішу на ринку й надавати комплексні поліграфічні рішення для корпоративних клієнтів, видавництв та рекламних агентств.

Метою створення ТОВ «Код» є задоволення потреб народного господарства та населення у поліграфічній продукції, забезпечення зайнятості працівників суспільно-корисною працею й отримання прибутку від господарської діяльності. Основні напрями роботи підприємства включають:

- видавничо-поліграфічну діяльність, випуск і розповсюдження друкованої продукції;
- надання інформаційних, маркетингових і рекламних послуг;
- комерційно-посередницьку та торговельно-закупівельну діяльність з товарами виробничо-технічного призначення й товарами народного споживання;

– здійснення загальної комерційної діяльності, спрямованої на забезпечення функціонування ринку та підтримку стабільного бізнес-середовища.

Таким чином, ТОВ «Код» є прикладом поліграфічного підприємства, яке вміло адаптується до викликів часу, впроваджуючи сучасні технології друку, розширюючи сферу послуг і підвищуючи конкурентоспроможність своєї продукції.

Таблиця 2.2 – Загальні відомості про мале підприємство ТОВ «Код»

Дата заснування	10.04.1991
Код за ЄДРПОУ	13742074
Місцезнаходження юридичної особи	25009, Україна, Кіровоградська обл., місто Кропивницький, вулиця Соборна, будинок, 7а
Електронна адреса, телефон	kod@kod.kr.ua, +380675200886, +380522322326
Розмір статутного капіталу, грн.	94
Основний вид діяльності за КВЕД	18.12 Друкування іншої продукції
Додаткові види діяльності	<ul style="list-style-type: none"> • Виробництво паперових канцелярських виробів • Друкування газет • Виготовлення друкарських форм і надання інших поліграфічних послуг
Середньоспискова чисельність працівників	16
Розмір суб'єкта господарювання	Мале підприємство

Джерело: складено автором

Фінансово-економічний аналіз охоплює оцінку динаміки доходів, витрат, прибутковості, структури активів і пасивів, а також ключових показників ліквідності, фінансової стійкості та рентабельності. Особлива увага приділяється 2024 року, оскільки саме в цьому періоді відбулися найбільш суттєві зміни у структурі активів та зобов'язань підприємства. Подальший аналіз проводиться на підставі офіційної фінансової звітності ТОВ «Код» за формами №1-мс «Баланс» та №2-мс «Звіт про фінансові результати».

На основі дослідження можна зробити висновок, що досліджуване підприємство продемонструвало стійке зростання фінансових результатів,

збільшення власного капіталу, розширення необоротних активів та стабільну прибутковість протягом 2021–2024 років. У той самий час поява значних довгострокових зобов'язань у 2024 році потребує комплексної оцінки впливу на подальшу економічну стабільність та стан підприємства.

Для оцінки динаміки чистого доходу, витрат та кінцевих результатів проведемо порівняльний аналіз базових показників за 2022–2024 роки (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Динаміка фінансових результатів діяльності ТОВ «Код» за 2022–2024 рр., тис. грн.

Показник	2022	2023	2024	Зміна 2024/2022, %
Чистий дохід від реалізації	5142,2	6487,9	7815,0	+52,0%
Інші операційні доходи	–	–	320,5	–
Разом доходи	5142,2	6487,9	8135,5	+58,2%
Собівартість реалізованої продукції	4012,6	4943,4	6392,4	+59,3%
Інші витрати операційної діяльності	844,9	1172,5	1287,1	+52,3%
Фінансовий результат до оподаткування	284,7	372,0	456,0	+60,1%
Податок на прибуток	51,2	67,0	82,1	+60,2%
Чистий прибуток	233,5	305,0	373,9	+60,1%

Джерело: складено на основі офіційної звітності ТОВ «Код» (додаток А)

За результатами 2022–2024 років ТОВ «Код» демонструє впевнене зростання доходів, контролювання витрат та стабільне нарощування прибутку.

1. Динаміка доходів

Чистий дохід підприємства зріс із 5142,2 тис. грн. у 2022 році до 7815,0 тис. грн у 2024 році.

Темп зростання становить 52,0 %, що вказує на розширення ринкової активності, збільшення кількості замовлень або підвищення вартості продукції та послуг.

У 2024 році з'явилися інші операційні доходи (320,5 тис. грн.), що відсутні у попередніх роках.

2. Динаміка витрат

Собівартість реалізації зросла на 59,3 %, що є типовим при збільшенні обсягів виробництва.

Інші операційні витрати також збільшилися, проте їхній темп зростання (52,3 %) є нижчим, ніж темп зростання доходів.

3. Прибутковість

Фінансовий результат до оподаткування зріс із 284,7 тис. грн. до 456,0 тис. грн.

Чистий прибуток збільшився з 233,5 тис. грн. у 2022 р. до 373,9 тис. грн. у 2024 р.

Темп зростання 60,1 % свідчить про ефективне управління витратами.

Активи підприємства характеризують склад і розміщення ресурсів, які використовуються в господарській діяльності. Порівняльний аналіз активів за 2022–2024 роки дозволяє оцінити зміни у структурі майна, рівень ліквідності та напрямок інвестиційної політики підприємства.

Дані для аналізу наведено в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Динаміка активів балансу ТОВ «Код» за 2022–2024 рр., тис. грн.

Показник	2022	2023	2024	Темп зміни 2024/2022, %
Необоротні активи	79,8	293,2	1711,6	+21,4 рази
Оборотні активи	885,2	1069,5	1101,6	+24,4%
└ Запаси	363,5	705,0	230,0	–36,7%
└ Дебіторська заборгованість	417,3	318,7	540,0	+29,4%
└ Грошові кошти	103,1	33,3	321,2	+3,1 рази
Баланс	965,0	1362,7	2813,2	+191,6%

Джерело: складено на основі офіційної звітності ТОВ «Код» (додаток А)

Проаналізуємо отримані результати.

1. Динаміка загальної вартості активів.

Загальна вартість активів підприємства протягом 2022–2024 років зросла з 965,0 тис. грн. до 2813,2 тис. грн., тобто майже утричі (+191,6%). Таке значне зростання свідчить про розширення господарської діяльності та збільшення ресурсної бази.

2. Різке збільшення необоротних активів.

У 2024 році обсяг необоротних активів зріс до 1711,6 тис. грн., що у 21 раз перевищує рівень 2022 року. Це свідчить про активну інвестиційну політику підприємства, модернізацію або придбання нового технологічного обладнання. Така тенденція підвищує виробничий потенціал підприємства та його конкурентоспроможність.

3. Динаміка оборотних активів

Оборотні активи зросли на 24,4 %, однак їхня частка в структурі балансу зменшилась через різке збільшення необоротних активів. Розглянемо основні складові:

3.1. Запаси

У 2024 році запаси скоротилися до 230,0 тис. грн., що на 36,7 % менше ніж у 2022 році. Причини: оптимізація складських залишків, швидший оборот матеріалів, зменшення обсягу незавершеного виробництва.

3.2. Дебіторська заборгованість

Зросла до 540,0 тис. грн. (+29,4 %). Це може свідчити про: збільшення обсягів продажів у кредит, розширення клієнтської бази, збільшення кількості відтермінувань платежів.

3.3. Грошові кошти

Вони зросли з 103,1 тис. грн. до 321,2 тис. грн. Підвищення свідчить про покращення поточної ліквідності та наявність резервів для покриття короткострокових зобов'язань.

Структура пасивів показує джерела формування активів та рівень фінансової незалежності підприємства. Аналіз за 2022–2024 роки дозволяє визначити, яким чином підприємство фінансувало діяльність у досліджуваному періоді, і які зміни відбулися в його фінансовій стратегії.

Дані наведено в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Динаміка пасивів балансу ТОВ «Код» за 2022–2024 рр., тис. грн.

Показник	2022	2023	2024	Темп зміни 2024/2022, %
Власний капітал	697,6	1002,0	1376,0	+97,2%
Довгострокові зобов'язання	–	–	1046,3	–
Поточні зобов'язання	267,4	360,7	390,9	+46,2%
Баланс	965,0	1362,7	2813,2	+191,6%

Джерело: складено автором на основі офіційної звітності ТОВ «Код» (додаток А)

Проаналізуємо отримані результати.

1. Власний капітал

За 2022–2024 роки власний капітал зріс з 697,6 тис. грн. до 1376,0 тис. грн. Збільшення становить майже подвоєння (+97,2%). Це є результатом стабільної рентабельності та накопичення нерозподіленого прибутку. Таким чином, підприємство нарощує власні джерела фінансування, що позитивно впливає на фінансову стійкість.

2. Поява довгострокових зобов'язань у 2024 році.

У 2024 році підприємство вперше залучило довгострокові зобов'язання в обсязі 1046,3 тис. грн. Це суттєва зміна фінансової структури, оскільки раніше діяльність здійснювалася без довгострокового боргу. Можливі причини: придбання нового обладнання, інвестиційні проєкти, модернізація виробничих потужностей. Залучення таких ресурсів корелює зі значним зростанням необоротних активів.

3. Поточні зобов'язання.

У 2024 році їх обсяг становить 390,9 тис. грн. Зростання у порівнянні з 2022 роком +46,2 %. Основні складові: кредиторська заборгованість перед постачальниками, бюджетні зобов'язання, розрахунки зі страхування та заробітної плати, інші поточні зобов'язання. Загалом зростання поточних зобов'язань є помірним і не створює ризиків платоспроможності, враховуючи суттєве збільшення оборотних активів та грошових коштів.

Основними конкурентами ТОВ «Код» на ринку Кіровоградської області є такі підприємства:

- 1) КП «Регіональна інформаційно-поліграфічна агенція» Кіровоградської обласної ради;
- 2) ТОВ «Поліграф-Сервіс»;
- 3) ТОВ «Імекс-ЛТД»;
- 4) ТОВ «Центрально-Українське видавництво».

Аналіз показує, що конкурентне середовище ТОВ «Код» характеризується присутністю досить сильних гравців, які мають чіткі конкурентні переваги. Водночас кожен із цих конкурентів має власні слабкі сторони, що формує певні ніші і можливості для розвитку нових або менш масштабних компаній (табл. 2.6).

Таблиця 2.6 – Порівняльна таблиця конкурентів ТОВ «Код»

Показник	КП «Регіональна інформаційно-поліграфічна агенція»	ТОВ «Поліграф-Сервіс»	ТОВ «Імекс-ЛТД»	ТОВ «Центрально-Українське видавництво»	ТОВ «КОД»
<i>Ключовий вид діяльності</i>	Виконання поліграфічних робіт за держзамовленнями та для бюджетних установ	Комерційна поліграфія широкого профілю	Друк видавничої продукції та періодичних видань	Випуск локал.періодики, рекл. та культурно-освітніх матеріалів	Послуги оперативного та рекламного друку
<i>Орієнтовна частка ринку*</i>	4,3%	20,7%	6,9%	1,4%	17,2%
<i>Рентабельність продажів</i>	8,9%	9,1 %	10,8%	9,7%	7,5%
<i>Сильні сторони підприємства</i>	Надійність та стабільність завдяки бюджетним замовленням; сталі відносини з органами влади	Високий рівень технологічного оснащення, якісний цифровий та офсетний друк	Глибока спеціалізація у видавничих проєктах; досвід роботи з великими тиражами	Добре розвинена локальна присутність, оптимальні логістичні витрати, швидкість виконання	Орієнтація на інновації, можливість розвитку сервісів та послуг під клієнта
<i>Слабкі сторони підприємства</i>	Обмежена пропозиція послуг; повільне оновлення технологій	Відносно висока собівартість продукції, залежність від ключових клієнтів	Невисока гнучкість під час виконання нестандартних замовлень	Залежність від попиту регіонального ринку, слабка національна присутність	Низька маржинальність і потреба у розширенні спектра послуг

*Примітка: визначено орієнтовно, спираючись на відкриті дані про доходи компаній

Представлені підприємства сумарно займають значну частку ринку поліграфічних послуг регіону (понад 50%), пропонуючи широкий спектр пропозицій. На основі доступних даних можна здійснити детальний аналіз діяльності кожного з них.

*1. КП «Регіональна інформаційно-поліграфічна агенція»
Кіровоградської обласної ради*

Це комунальне підприємство, зареєстроване в місті Кропивницький (Кіровоградська область) з кодом ЄДРПОУ 23098585. Основним виглядом діяльності зазначено «друкування іншої продукції». Підприємство орієнтується, переважно, на роботу з державними та регіональними замовниками, надання поліграфічних послуг бюджетним установам і громадським організаціям.

Сильні сторони:

1. Має прямий доступ до державних / регіональних замовлень, завдяки статусу комунального підприємства.
2. Стабільність фінансування та замовлень через бюджетні канали.
3. Налагоджені контакти з регіональними органами влади та державними структурами.

Слабкі сторони:

1. Спектр послуг відносно обмежений: основний фокус на друкованій продукції, яка часто відповідає регіональним завданням, що може звужувати гнучкість.
2. Можлива застарілість обладнання або технологій цифрового друку (у публічних даних не зазначено широкого використання сучасних цифрових рішень).
3. Низька швидкість адаптації до ринкових інновацій та вимог комерційних клієнтів, які потребують «швидкого» друку, нестандартних форматів або комплексних рекламних рішень.

ТОВ «Поліграф-Сервіс»

Приватне підприємство середнього масштабу, яке працює в сегменті виготовлення рекламної та комерційної поліграфії (буклети, каталоги, листівки, календарі, упаковка). Наприклад, на власному сайті зазначено, що компанія має понад 40 одиниць обладнання, серед яких офсетні машини формату до B1 (Heidelberg, Roland) і надає додрукарську підготовку.

Сильні сторони:

1. Наявність сучасного обладнання для цифрового/офсетного друку дає можливість працювати з великими тиражами й високою якістю.
2. Висока якість продукції, та гнучкість у виборі форматів і обсягів замовлень.
3. Можливість швидкого реагування на замовлення різного масштабу, рекламні матеріали.

Слабкі сторони:

1. Вища собівартість продукції порівняно з менш технологічно оснащеними конкурентами (через витрати на сучасне обладнання, технології та обслуговування).
2. Достатня залежність від великих клієнтів / замовників, що може створювати ризики при зміні цих контрактів.

ТОВ «Імекс-ЛТД»

Компанія, зареєстрована 08.04.1992, код ЄДРПОУ 13768524, місце реєстрації – Кіровоградська обл., м. Кропивницький. Діяльність – друк іншої продукції, зокрема великих форматів (що зазначено у профілі компанії: друк на рулонних матеріалах, банері, самоклеючій плівці).

Сильні сторони:

1. Спеціалізація у друці видавничої продукції і великих форматів (банери, плівки) дозволяє займати нішу, менш конкурентну серед дрібних друкарень.
2. Досвід роботи на ринку та налагоджені зв'язки з великими видавництвами та клієнтами, які потребують масштабних замовлень.

Слабкі сторони:

1. Менша гнучкість у виконанні нетипових замовлень (реklamних, етикеток, упаковки чи оперативного друку) — через фокус на великі формати.

2. Обмежений спектр послуг, можливо, менш активна інноваційна політика (менше даних про додаткову підготовку макетів або інтегровані рекламні рішення).

ТОВ «Центрально-Українське видавництво»

Регіональна компанія з місцем реєстрації в м. Кропивницький, Кіровоградська обл. Код ЄДРПОУ 37708925. Основний напрям діяльності — видавничо-поліграфічні послуги: друк локальної періодики, рекламних матеріалів, видань для освітньо-культурних заходів.

Сильні сторони:

1. Глибоке знання регіонального ринку, що дозволяє швидко реагувати на локальні потреби клієнтів.

2. Можливість швидкого виконання замовлень і низькі логістичні витрати (орієнтація на регіон).

3. Концентрація на нішевих видавничих чи культурно-освітніх проектах, що може бути мало цікавим великим гравцем.

Слабкі сторони:

1. Обмежена присутність на національному чи міжнародному рівні — це обмежує масштаб зростання.

2. Залежність від регіонального попиту — при падінні замовлень у регіоні ріст обмежений.

Для того щоб ефективно конкурувати у такому середовищі, ТОВ «КОД» варто зосередити увагу на кількох ключових напрямках:

✓ Впровадження та активне використання сучасних технологій друку (цифровий друк, автоматизація процесів, онлайн-сервіси замовлення) для підвищення гнучкості та скорочення часу виконання замовлень.

✓ Розширення спектру послуг: важливо не лише друк стандартних рекламних матеріалів, але також упаковки, етикеток, сувенірної продукції, нетипових форматів, комплексних рекламних рішень.

✓ Оптимізація витрат: аналіз і скорочення непотрібних витрат, підвищення ефективності обладнання, використання сучасних матеріалів і технологій.

✓ Розвиток партнерських відносин з клієнтами: пропозиція індивідуалізованих рішень, гнучкі умови співпраці, короткі терміни, «пакети» послуг, що підвищують лояльність.

✓ Орієнтація на нішеві сегменти, де конкуренти або мають слабкі сторони: наприклад, експрес-друк, локальний малий бізнес, адаптивна реклама, цифрові формати.

Загалом позиції конкурентів свідчать про високу концентрацію ринку у межах регіону, при цьому ТОВ «Код» поки займає порівняно скромну частку, але має потенціал зростання за рахунок інновацій.

2.3. Аналіз фінансово-економічного стану підприємства

Аналіз фінансово-економічного стану підприємства є важливим інструментом для всебічного оцінювання результатів його роботи та визначення ефективності управління ресурсами. Основне призначення такого аналізу полягає у визначенні поточного фінансового становища компанії, простеженні змін ключових показників у динаміці, виявленні сильних та проблемних аспектів діяльності, а також у формуванні обґрунтованих висновків щодо майбутніх можливостей розвитку.

До основних напрямів дослідження фінансового стану належать:

– оцінка ліквідності та платоспроможності, яка показує здатність підприємства вчасно виконувати свої фінансові зобов'язання;

– аналіз фінансової стійкості, що дає змогу визначити раціональну структуру джерел фінансування та рівень залежності від зовнішніх коштів;

- дослідження рентабельності, яке відображає результативність використання активів і капіталу та дає змогу оцінити прибутковість діяльності;

- аналіз ділової активності, спрямований на вивчення швидкості обігу ресурсів та ефективності управління активами й зобов'язаннями.

За даними балансу ТОВ «Код» можна зробити висновок про позитивну динаміку розвитку підприємства. Зростання власного капіталу, збільшення обсягу активів та поліпшення структури зобов'язань формують підґрунтя для подальшого зміцнення фінансової позиції компанії. Разом з тим скорочення обсягу грошових коштів у структурі активів в окремі роки свідчить про необхідність більш уважного планування руху фінансових потоків, щоб запобігти можливим ризикам недостатньої ліквідності в майбутніх періодах.

Загальний аналіз результатів господарської діяльності підприємства, який був проведений у параграфі 2.2 за період 2022–2024 рр. продемонстрував позитивні зміни в ефективності діяльності ТОВ «Код», що зокрема відображено в його доходах, витратах, прибутку тощо.

Упродовж 2021–2024 років діяльність ТОВ «Код» демонструвала стійку позитивну тенденцію, що проявляється у зростанні ключових показників доходності. Підприємству вдалося наростити чистий дохід, зберегти контроль над витратами та забезпечити підвищення прибутковості. Динаміка фінансових результатів свідчить про ефективне управління ресурсами, адаптивність до ринкових умов та сформовану конкурентну стратегію.

Протягом аналізованого періоду чистий дохід зростав практично щороку, що є свідченням стабільного попиту на продукцію та розширення ринкових можливостей підприємства. У 2024 році цей показник досяг 7,8 млн. грн. (+46,9% за досліджуваний період часу), що підтверджує зростаючу здатність підприємства генерувати виручку (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 – Динаміка формування чистого прибутку ТОВ «Код» за 2021–2024 рр.

Рік	Чистий дохід, тис. грн	Собівартість реалізації, тис. грн	Валовий прибуток, тис. грн	Чистий прибуток, тис. грн
2021	5320,3	5121,5	198,8	163,0
2022	5142,2	4012,6	1129,6	233,5
2023	6487,9	4943,4	1544,5	305,0
2024	7815,0	6392,4	1422,6	373,9
2024/2021	+2494,7	+1270,9	+1223,8	+210,9
2024/2021	+46,9%	+24,8%	ріст у 6 разів	+129,4%

Джерело: складено на основі офіційної звітності ТОВ «Код» (додаток А)

Разом із цим спостерігалось підвищення собівартості реалізованої продукції, що у 2024 році становила 6,4 млн. грн. (+24,8% досліджуваній період часу). Зростання витрат зумовлене інфляційними процесами, збільшенням вартості матеріалів, енергоресурсів, логістики та інших складових. Проте навіть за підвищеної собівартості підприємству вдалося зберегти випереджаючу динаміку росту чистого доходу та прибутку, що свідчить про ефективність його операційної діяльності.

Валовий прибуток у 2024 році становив 1,4 млн. грн., що дещо нижче ніж у попередньому році, але перевищує рівень 2021–2022 років, демонструючи стабільний запас фінансової стійкості. Чистий прибуток у 2024 році зріс до 0,4 млн. грн., що підтверджує здатність підприємства забезпечувати додаткову вартість та ефективно управляти витратами в умовах змінного ринкового середовища.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що підприємство протягом останніх чотирьох років покращувало свої фінансові показники, демонструючи зростання доходів, контроль над собівартістю та посилення прибутковості. Додатковою перевагою є підвищення фінансової стійкості, що підтверджується збільшенням обсягу власного капіталу та оптимізацією структури витрат.

Далі пропонується провести розрахунок та аналіз ключових показників ефективності: ROA (рентабельність активів), ROE (рентабельність власного капіталу) і ROS (рентабельність продажів) – табл. 2.9.

Таблиця 2.9 – Показники ефективності діяльності ТОВ «Код» за 2022–2024 рр.

Показник	Формула	2022	2023	2024	2024/2022
Рентабельність продажів (ROS)	Прибуток / Чистий дохід	201,4 / 4414,6 = 4,56 %	475,9 / 5824,9 = 8,17 %	543,2 / 7201,1 = 7,54 %	+65 %
Рентабельність активів (ROA)	Прибуток / Активи	201,4 / 965,0 = 20,9 %	475,9 / 1362,7 = 34,9 %	543,2 / 2813,2 = 19,3 %	-8 %
Рентабельність власного капіталу (ROE)	Прибуток / ВК	201,4 / 697,6 = 28,9 %	475,9 / 1002 = 47,5 %	543,2 / 1376 = 39,5 %	+37 %

Джерело: розраховано на основі офіційної звітності ТОВ «Код» (додаток А)

Попри невелике зниження у 2024 році порівняно з 2023, підприємство демонструє стабільну маржинальність. Так, рентабельність продажів за 3 останніх роки зросла в 1,65 рази. ROA (рентабельність активів) у 2024 році впала до 19,3% через різке збільшення активів (інвестиції у виробництво). Це нормальна ситуація для підприємств у період модернізації – активи ростуть швидше, ніж прибуток. ROE (рентабельність власного капіталу) – зростання до 39,5 % свідчить про ефективне використання власних ресурсів. ТОВ «Код» демонструє високу віддачу на вкладений капітал (табл. 2.10).

Таблиця 2.10 – Структура доходів і витрат ТОВ «Код»

Показник	2021	2022	2023	2024
Частка собівартості в доходах	96,3%	78,0%	76,2%	81,8%
Частка інших витрат	0%	16,4%	18,1%	13,3%
Частка чистого прибутку	3,06%	4,54%	4,70%	4,78%

Джерело: складено на основі офіційної звітності ТОВ «Код» (додаток А)

У 2021–2024 роках підприємство демонструвало стале зростання фінансових результатів. Збільшення доходу, оптимізація витрат та позитивна динаміка прибутковості засвідчують ефективність управління та конкурентоспроможність ТОВ «Код». Особливо важливим є збереження чистого прибутку на рівні, що забезпечує фінансову стабільність, попри інфляційний тиск та зростання собівартості у 2024 році.

Для оцінки ліквідності досліджуваного товариства (табл. 2.11) використаємо дані річної фінансової звітності за 2022–2024 роки.

Таблиця 2.11 – Показники ліквідності ТОВ «Код» за 2022–2024 рр.

Показник (норматив)	Формула	2022	2023	2024	2024/2022
Коефіцієнт поточної ліквідності ($\geq 1,5$)	Оборотні активи / Поточні зобов'язання	222,4 / 267,4 = 0,83	307,5 / 360,7 = 0,85	390,9 / 390,9 = 1,00	+20 %
Коефіцієнт швидкої ліквідності ($\geq 1,0$)	(ОА – Запаси) / Поточні зобов'язання	(222,4 – 66,5) / 267,4 = 0,58	(307,5 – 89,3) / 360,7 = 0,60	(390,9 – 74,8) / 390,9 = 0,81	+39 %
Коефіцієнт абсолютної ліквідності ($\geq 0,2$)	(Грошові кошти) / Поточні зобов'язання	2,1 / 267,4 = 0,01	3,7 / 360,7 = 0,01	4,7 / 390,9 = 0,012	+20 %

Джерело: складено на основі офіційної звітності ТОВ «Код» (додаток А) та [13]

За 2022–2024 рр. спостерігається позитивна динаміка покращення ліквідності.

Коефіцієнт поточної ліквідності зріс до 1,00, що практично досягає нормативу та вказує на суттєве зростання оборотних активів. Найбільш помітне покращення відбулося саме у 2024 році завдяки збільшенню грошових коштів і дебіторської заборгованості.

Коефіцієнт швидкої ліквідності піднявся до 0,81, що значно краще за рівень попередніх років, але все ще нижче нормативу. Це вказує на залежність підприємства від реалізації запасів.

Абсолютна ліквідність залишається низькою (0,01–0,012), що є типовим для малих виробничих підприємств з невеликим обсягом готівки. Проте динаміка є позитивною, що свідчить про кращий грошовий потік у 2024 році.

Загалом, підприємство має задовільний рівень загальної ліквідності та зростаючу ліквідність, хоча і недостатню. Це вказує на потребу в посиленні контролю за оборотними активами та грошовими коштами підприємства.

Далі розрахуємо фінансову стійкість нашого підприємства (табл. 2.12).

Таблиця 2.12 – Фінансова стійкість ТОВ «Код» за 2022–2024 рр.

Показник	Формула	2022	2023	2024	2024/2022
Коефіцієнт автономії	Власний капітал / Баланс	697,6 / 965,0 = 0,72	1002,0 / 1362,7 = 0,74	1376,0 / 2813,2 = 0,49	–32 %
Коефіцієнт фінансового ризику	Позиковий капітал / Власний капітал	267,4 / 697,6 = 0,38	360,7 / 1002,0 = 0,36	1767,2 / 1376,0 = 1,28	+237 %
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	(Власний капітал – Необоротні активи) / Власний капітал	(697,6 – 742,6) / 697,6 = –0,06	(1002,0 – 1055,2) / 1002 = –0,05	(1376,0 – 2422,3) / 1376 = –0,76	значне погіршення

Джерело: складено на основі офіційної звітності ТОВ «Код» (додаток А)

У 2022–2023 роках підприємство мало високу автономію – до 0,74, що свідчило про стійку незалежність від зовнішніх кредиторів.

У 2024 році структура різко змінилася:

По-перше, коефіцієнт автономії знизився до 0,49. Причина — поява довгострокових зобов'язань у сумі 1046,3 тис. грн. і збільшення активів. Частка власного капіталу у фінансуванні зменшилась, але все ще знаходиться у допустимих межах (норма $\geq 0,5$).

По-друге, коефіцієнт фінансового ризику зріс до 1,28. Це означає, що позиковий капітал уже перевищує власний, що є наслідком залучення довгострокових кредитів у 2024 році. Таке значення характерне для

підприємств у фазі активного інвестування — що відповідає модернізації обладнання у ТОВ «Код».

По-третє, маневреність власного капіталу погіршилася. Через значне збільшення необоротних активів (нове обладнання, техніка) підприємство стало менш гнучким у розподілі власних ресурсів.

Для подальшого розвитку підприємства доцільно зосередитись на таких напрямках:

1. Посилення контролю за витратами. Підприємству варто приділити більше уваги управлінню адміністративними та загальногосподарськими витратами. Оптимізація цих статей бюджету допоможе утримувати рівень рентабельності на стабільно високій позначці та підвищить фінансову стійкість у довгостроковій перспективі.

2. Інвестування у сучасні технології. Впровадження нових технічних рішень і модернізація виробничих процесів сприятимуть зменшенню собівартості продукції та прискорять виконання замовлень. Це дозволить підвищити конкурентоспроможність підприємства, розширити спектр послуг і забезпечити якісний ріст виробничих можливостей.

3. Покращення рівня ліквідності. Раціоналізація управління запасами, скорочення періоду їх обігу та оптимізація політики щодо дебіторської заборгованості дадуть змогу підвищити оперативну платоспроможність підприємства. Це зменшить ризик виникнення тимчасових фінансових розривів та забезпечить стабільність грошових потоків.

2.4. Аналіз впроваджених інформаційних систем

У ТОВ «Код» сформовано достатньо розвинену систему інформаційно-технологічного забезпечення, яка виконує функцію підтримки основних господарських та управлінських процесів. Як підприємство, що працює у конкурентному середовищі та є виконавцем державних замовлень, воно

змушене приділяти увагу не лише ефективності операційної діяльності, але й надійності та безперервності обробки даних.

У 2021-2022 рр. підприємство здійснило комплекс робіт із модернізації локальної обчислювальної мережі. Це включало часткову заміну мережевого обладнання, налаштування засобів перешкод для захисту та впровадження базових рішень у сфері інформаційної безпеки. Такі заходи були спрямовані на підвищення стабільності функціонування мережевої інфраструктури, зниження ризику несанкціонованого доступу та забезпечення відповідності сучасним вимогам кіберзахисту.

Підприємством організована система зберігання та резервного копіювання цифрової інформації. Архівне копіювання здійснюється автоматично щоденно, що дає змогу мінімізувати ризики втрати критичних даних у разі технічних збоїв чи кібератак. Паралельно проводиться антивірусна профілактика та моніторинг можливих загроз. Актуальність таких заходів особливо зростає в умовах воєнного стану, коли українські підприємства є об'єктами кібератак, спрямованих на порушення їх роботи та підрив економічної діяльності.

З метою стандартизації інформаційних потоків та формування єдиного середовища управління даними було впроваджено програмне забезпечення вітчизняної розробки, орієнтоване на автоматизацію основних бізнес-процесів та оперативний обмін даними між структурними підрозділами.

Автоматизація робочих місць на підприємстві перебуває на середньому рівні. Кожен працівник забезпечений персональним комп'ютером із ліцензійним програмним забезпеченням, доступом до Інтернету та багатофункціональним принтером. Основною операційною системою є Windows 10 Professional Edition. Водночас робочі станції не об'єднані в єдину локальну мережу, що ускладнює централізоване управління файлами та створює додаткові ризики для інформаційної безпеки. Передача даних між працівниками здійснюється через хмарне середовище Google Drive або

електронну пошту, що свідчить про потребу в побудові більш інтегрованої ІТ-інфраструктури.

У роботі співробітники використовують пакети MS Office (Word, Excel), графічні редактори (Adobe Photoshop, CorelDRAW), редактори PDF-файлів, програми для сканування та розпізнавання тексту. Таке програмне забезпечення забезпечує виконання стандартних операцій, але не формує цілісної системи управління процесами підприємства.

Окремі програмні продукти, що містять великі бази даних та орієнтовані на автоматизацію специфічних бізнес-процесів, на підприємстві використовуються обмежено. Одним із ключових напрямів розвитку інформаційної інфраструктури є впровадження CRM-системи – інструменту, який систематизує взаємодію з клієнтами, сприяє підвищенню рівня сервісу, збільшенню продажів і формуванню довгострокових відносин із клієнтською базою. Потреба у впровадженні CRM-системи зумовлена необхідністю систематизації роботи з клієнтами, підвищенням рівня сервісу та оптимізацією маркетингових процесів. CRM-технології дедалі активніше використовуються підприємствами для забезпечення ефективної взаємодії з клієнтами та формування стійких конкурентних переваг [23].

CRM-система дозволяє:

- централізовано накопичувати інформацію про клієнтів і їхню історію взаємодій;
- автоматизувати маркетингові активності, включаючи розсилки та нагадування;
- підвищити швидкість реагування на зміни ринку та запити споживачів;
- забезпечити командну роботу над угодами завдяки хмарним рішенням;
- формувати аналітичні звіти для прийняття управлінських рішень.

У сучасних умовах цифровізації та високої конкуренції автоматизація роботи з клієнтами стала не просто інструментом підвищення ефективності, а елементом економічної стійкості підприємства.

Використання хмарних технологій відкриває для ТОВ «Код» нові можливості:

- 1) спільна робота над проектами, у тому числі дистанційно;
- 2) перетворення відвідувачів сайту на потенційних клієнтів (лідів) завдяки інтегрованим веб-формам і скриптам;
- 3) швидка взаємодія з клієнтами через автоматизовані канали комунікації.

Усе це дозволяє суттєво знизити навантаження на персонал та прискорити цикл обробки інформації.

Для визначення пріоритетних напрямів удосконалення інформаційних систем підприємства доцільно здійснити аналіз інформаційно-аналітичного забезпечення окремих бізнес-функцій. У таблиці 2.13 буде наведено характеристику ключових сфер діяльності ТОВ «Код», опис їхнього інформаційного забезпечення та виявлені потреби в автоматизації. Це дає змогу визначити наявні прогалини у функціонуванні ІТ-інфраструктури та обґрунтувати напрями модернізації інформаційних систем.

Як показують результати проведеного аналізу, на підприємстві все ще існують напрями діяльності, у яких інформаційне забезпечення або відсутнє повністю, або перебуває на мінімальному рівні. До таких сфер належать управління запасами й витратами, маркетингова діяльність та адміністративне управління. Відсутність спеціалізованих інформаційних систем у цих напрямках знижує оперативність прийняття рішень, ускладнює комунікації між підрозділами та обмежує можливості розвитку підприємства в умовах цифровізації економіки.

Таблиця 2.13 – Аналіз сфер діяльності ТОВ «Код» та рівень їх інформаційного забезпечення

Сфера діяльності	Необхідні функції інформаційного забезпечення	Існуючі програмні засоби та інформаційні системи	Оцінка рівня задоволеності потреб	Рекомендовані напрями підвищення ефективності
<i>Управління персоналом</i>	- електронний облік робочого часу; - автоматизоване нарахування заробітної плати; - ведення особових справ працівників; - формування кадрової документації	BAS «Зарплата та управління персоналом»	Потреби переважно задоволені	Доцільно здійснити оновлення програмного забезпечення, розширити функціонал HR-аналітики
<i>Управління запасами та витратами</i>	- облік залишків запасів і матеріалів; - контроль руху ресурсів; - аналіз витрат та нормування матеріалів	Відсутні спеціалізовані рішення	Потреби не задоволені	Рекомендується впровадження ERP-системи для автоматизації складських і виробничих процесів
<i>Маркетинг та управління продажами</i>	- управління взаємовідносинами з клієнтами; - формування бази клієнтів; - автоматизація продажів та комунікацій; - аналіз попиту та результативності маркетингових заходів	Спеціалізовані системи не використовуються	Потреби не задоволені	Доцільне впровадження CRM-системи для підвищення ефективності роботи з клієнтами
<i>Адміністративне управління та документообіг</i>	- організація внутрішнього документообігу; - контроль виконання доручень; - зберігання та архівування документів; - автоматизація рутинних адміністративних процесів	Відсутня система електронного документообігу	Потреби не задоволені	Запровадження корпоративної системи електронного документообігу (СЕД)
<i>Фінансовий, бухгалтерський та податковий облік</i>	- ведення регламентованого обліку; - формування фінансової, податкової та управлінської звітності; - контроль грошових потоків і витрат	BAS «Бухгалтерія»	Потреби задоволені частково	Потрібне оновлення ПЗ або перехід на більш комплексну інформаційну систему управління (ІСУ)

Джерело: складено автором на основі опитування працівників підприємства

Щодо сфери маркетингу, для більшості підприємств впровадження CRM-систем є ефективним інструментом формування клієнтської бази, управління продажами та підвищення лояльності споживачів. Однак у випадку ТОВ «Код» така рекомендація не є актуальною на даному етапі розвитку. Це зумовлено специфікою діяльності підприємства, яке виконує переважно державні замовлення для обмеженого кола замовників, а не працює на масовому ринку. Через це потреба у CRM-системі може виникнути лише у разі, якщо підприємство плануватиме розширити канали збуту, зокрема в напрямі реалізації продукції через Інтернет чи відкриття нових комерційних напрямів.

Натомість у сфері адміністративного управління впровадження інформаційної системи є значно більш актуальним. З огляду на обсяг внутрішнього документообігу, вимоги до збереження службової інформації та необхідність швидкого погодження документів, доцільним є запровадження корпоративної системи електронного документообігу. Таке рішення дозволить автоматизувати рутинні адміністративні процеси, забезпечити прозорість та контроль виконання завдань, скоротити час обробки внутрішніх документів і знизити паперове навантаження на працівників.

Таким чином, розвиток інформаційної інфраструктури ТОВ «Код» потребує вибіркового, але стратегічно важливих рішень: автоматизації управління запасами через впровадження ERP-рішень та модернізації адміністративної діяльності шляхом переходу на електронний документообіг, тоді як впровадження CRM-системи доцільно розглядати лише за умови розширення ринкової присутності підприємства.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІТ-ІНФРАСТРУКТУРИ

3.1. Напрями вдосконалення інформаційних систем управління

У сучасних умовах цифрової трансформації підприємства дедалі більше залежні від ефективності обробки управлінських даних, що визначає якість прийняття рішень та оперативність реагування на зміни у внутрішньому й зовнішньому середовищі. Аналітична діяльність повинна бути постійним і безперервним процесом, який забезпечує своєчасний збір, структурування та інтерпретацію інформації про ключові бізнес-процеси. Саме тому підприємства впроваджують різні інструменти збору та аналізу даних – б корпоративні інформаційно-аналітичні системи. Під цим поняттям розуміють комплекс технологічних і методичних рішень, спрямованих на формування єдиного інформаційного простору управління, у рамках якого забезпечується підтримка господарської діяльності підприємства, оптимізація процесів та покращення комунікацій між структурними підрозділами.

Одним із важливих напрямів вдосконалення інформаційних систем підприємства є впровадження CRM-технологій (Customer Relationship Management). CRM – це не тільки прикладне програмне забезпечення, а й концепція управління підприємством, що передбачає пріоритетне ставлення до взаємовідносин із клієнтами. За своєю суттю CRM-стратегія орієнтована на формування стійкої клієнтської бази, підвищення рівня задоволеності клієнтів та забезпечення їхньої довгострокової лояльності. У наукових працях CRM описується як підхід, за якого клієнт стає ключовим активом підприємства, а усі бізнес-процеси орієнтовані на підвищення ефективності взаємодії з ним [21, с.154].

Автоматизована CRM-система дозволяє структурувати дані про клієнтів, формувати індивідуальні пропозиції, контролювати комунікації та аналізувати їх результати. У результаті підприємство отримує інструмент для підвищення конкурентоспроможності, покращення якості обслуговування та оптимізації витрат на маркетинг.

Разом із тим упровадження CRM-систем супроводжується низкою організаційних викликів і ризиків. Одним із найпоширеніших є опір персоналу, що виникає на початкових етапах цифрових змін. Працівники можуть негативно сприймати нову систему роботи через небажання змінювати усталені звички, невпевненість у необхідності нововведень або острах перед збільшенням обсягу роботи. Це проявляється у:

- тимчасовому падінні продуктивності;
- недовіри до автоматизованих систем;
- конфліктах у колективі під час адаптації;
- зниженні лояльності до керівництва.

Такі явища є природними для процесів організаційних змін. У літературі підкреслюється, що налагодження роботи CRM-інструментів вимагає системної підготовки персоналу, мотиваційних заходів, тренінгів і комунікацій, що орієнтовані на пояснення цілей та переваг нововведень. Рекомендовано індивідуальний підхід до роботи з працівниками та вплив на їхні внутрішні мотиви для подолання опору змінам [28, с.14].

Нижче у таблиці подаються ризики, зниження яких забезпечується впровадженням CRM-системи та підсиленням цифрової взаємодії з клієнтами.

Таблиця 3.1 – Зниження ризиків після впровадження CRM-систем

<i>Запропонована зміна</i>	<i>Які ризики знижуються внаслідок упровадження</i>
Пошук нових та оптимізація існуючих каналів просування продукції	Мінімізується ризик того, що ціннісна пропозиція підприємства не буде донесена до потенційного споживача; зменшується імовірність втрати частини цільової аудиторії.
Проведення сегментації клієнтів та формування портрета споживача	Знижується ризик втрати найбільш прибуткових клієнтів через неправильне позиціонування або неадекватний вибір комунікаційної стратегії.

Продовження табл. 3.1

<i>Запропонована зміна</i>	<i>Які ризики знижуються внаслідок упровадження</i>
Оновлення або перегляд системи мотивації персоналу	Зменшується ризик неузгодженості дій працівників зі стратегічними цілями підприємства; підвищується рівень залученості персоналу.
Підготовка та навчання персоналу щодо використання нових ІТ-рішень	Знижується ризик погіршення якості взаємодії з клієнтами; мінімізується ризик демотивації персоналу, пов'язаної з невпевненістю у використанні нових інструментів.
Оптимізація та адаптація організаційної структури підприємства	Зменшується ризик погіршення якості обслуговування та управлінської взаємодії; знижується ризик втрати гнучкості та оперативності реагування на зміни зовнішнього середовища.
Створення єдиної корпоративної бази знань та клієнтської інформації	Зменшується ризик погіршення відносин із клієнтами внаслідок втрати або дублювання даних; знижується ризик зниження мотивації персоналу, що виникає через інформаційні розриви.
Планування та прогнозування продажів на основі аналітичних даних	Мінімізується ризик невиконання планових показників доходів, рентабельності та обсягів реалізації; підвищується точність управлінських рішень.
Автоматизація ключових бізнес-процесів підприємства	Знижується ризик зниження ефективності операційних процесів через людський фактор, помилки вручну та затримки в обробці інформації.
Автоматизація обробки клієнтських запитів та впровадження систем самообслуговування	Знижується ризик втрати клієнтів через низьку швидкість реакції; мінімізується ризик зростання операційного навантаження на персонал.
Управління на основі клієнтських показників (customer-based management)	Зменшується ризик зниження конкурентоспроможності через неврахування потреб та поведінкових моделей клієнтів; підвищується точність стратегічного позиціонування.

Джерело: систематизовано та доповнено автором на основі [21; 28].

CRM-системи у сучасних підприємствах виконують дві ключові стратегічні функції: підвищення результативності роботи персоналу та зростання прибутковості діяльності підприємства. Щоб забезпечити реалізацію зазначених цілей, система повинна не лише накопичувати та структурувати базу клієнтських даних, але й формувати аналітичні показники, необхідні для прийняття управлінських рішень, планування збуту та побудови взаємодії з клієнтами.

Згідно з концепцією CRM-стратегії, головний мотив її впровадження – формування довгострокової клієнтської цінності та приріст прибутку, а не лише оптимізація витрат. Тому оцінювання економічної ефективності

проєкту впровадження CRM потребує розрахунку кількох базових показників, зокрема:

1. Сукупної вартості володіння (Total Cost of Ownership, TCO) – усіх витрат, пов'язаних із впровадженням, експлуатацією та супроводом системи.

2. Норми повернення інвестицій (Return on Investment, ROI) – співвідношення чистого фінансового ефекту від використання CRM до здійснених інвестицій.

Приросту прибутку, отриманого завдяки автоматизації бізнес-процесів, зокрема за рахунок підвищення конверсії, скорочення часу обробки звернень та зменшення втрат клієнтів.

Визначення цих показників дає змогу підприємству прийняти обґрунтоване управлінське рішення щодо доцільності впровадження CRM-системи, прогнозування строків окупності та планування подальших етапів автоматизації.

Структура витрат на використання CRM складається з одноразових та поточних (операційних) витрат. До одноразових належать інвестиції, необхідні для запуску системи, а до поточних – витрати на її підтримку, обслуговування та регулярне оновлення. Основні статті витрат включають [27]:

1. Придбання ліцензій або передплати на програмний продукт.
2. Витрати на додаткове обладнання, необхідне для забезпечення працездатності інфраструктури.
3. Оплату праці працівників, задіяних у процесі налаштування, інтеграції та адміністрування CRM.
4. Витрати на навчання користувачів системи, формування внутрішнього інформаційного середовища та адаптацію бізнес-процесів під новий функціонал.

У багатьох випадках підприємства також несуть витрати на послуги зовнішніх консультантів. Однак у ТОВ «Код» є штатні фахівці, які володіють

відповідними компетенціями, тому витрати на консалтинг або сторонню інтеграцію відсутні.

Місячна вартість підписки CRM KeyCRM становить 500 грн за одного користувача. Для дев'яти користувачів це складає 4500 грн/місяць або 54 000 грн/рік.

Оскільки після впровадження CRM уся інформація буде зберігатися у хмарному середовищі, підприємству необхідно забезпечити додатковий рівень мережевої безпеки. Для цього було прийнято рішення придбати маршрутизатор Zyxel Keenetic Giga, який підтримує захищений контур, включаючи:

- вбудований міжмережевий екран (FireWall),
- захист від DoS-атак,
- фільтрацію трафіку,
- контроль доступу,
- шейпер навантаження.

Це забезпечує необхідний рівень кіберзахисту відповідно до сучасних вимог.

Налаштування системи здійснюватиме працівник підприємства, який також відповідатиме за навчання персоналу та супровід системи. Оплата його праці становить 12 903 грн. на місяць (з урахуванням податків). Саме ця сума формує основну частину поточних витрат.

На етапі проєктування не враховуються витрати на електроенергію, технічне оновлення й додаткові комплектуючі – вони залежать від реального навантаження системи після впровадження.

Усі витрати на систему узагальнено у таблиці 3.2.

Таким чином, витрати на впровадження CRM-системи KeyCRM у ТОВ «Код» (у розрахунку на перший рік) становитимуть близько 207 тис. грн.

Таблиця 3.2 – Розрахунок витрат на впровадження CRM-системи KeyCRM у ТОВ «Код» у розрахунку на 1 рік

Стаття витрат	Позначення	Опис	Орієнтовна сума, грн.
<i>1. Одноразові витрати (капітальні інвестиції)</i>			
Придбання CRM KeyCRM (річна передплата на 2 користувачів)	Вс	500 грн/користувача × 2 × 12 міс.	12 000
Додаткове мережеве обладнання: Маршрутизатор Zyxel Keenetic Giga (або аналог)	Вдо	Середня ринкова ціна: 7 800–8 500 грн	8 190
Додаткові мережеві аксесуари (кабелі, адаптери, фільтри, UPS для роутера)	Ва	3000–4500 грн	3 500
Серверне сховище (хмарне або локальний NAS) для резервного копіювання CRM	Вхс	Мінімальний NAS (Synology/QNAP) для малого бізнесу	15 000
Встановлення та первинне налаштування CRM системи (внутрішній фахівець)	Впн	40 год × 250 грн/год (середня внутрішня ставка)	10 000
Усього одноразових витрат			48 690
<i>2. Поточні витрати (операційні витрати 1 року)</i>			
Зарплата адміністратора CRM (техпідтримка, навчання персоналу, супровід), 12 903 грн/місяць × 12 міс.	Взп	У т.ч. податки	154 836
Оплата хмарного сховища Google Workspace/OneDrive (100–200 ГБ)	Вхм	130–200 грн/міс. × 12	1 800
Додаткові витрати на електроенергію обладнання	Ве	Орієнтовно 150–250 грн/міс.	2 000
Усього поточних витрат			158 836
Загальна вартість володіння CRM-системою (TCO за 1 рік)	ТСО	ТСО = Одноразові + Поточні витрати	207 326

Джерело: складено автором

Слід наголосити, що впровадження нової інформаційної системи супроводжується також і певними додатковими втратами, пов'язаними з адаптаційним періодом персоналу. Ці витрати мають тимчасовий характер і поступово зменшуються в міру того, як працівники звикають до функціоналу системи та опановують нові алгоритми роботи. Разом з тим керівництво ТОВ «Код» передбачило орієнтовний розмір витрат, пов'язаних із процесом адаптації, у сумі 47 тис. грн. на рік, з яких 25 тис. грн. припадає на перший

місяць, коли навантаження на працівників і тривалість навчання є максимальними.

Переваги від впровадження CRM-системи на підприємстві доцільно поділяти на дві групи: обчислювані та приховані (непрямі). До обчислюваних прямих належать ті ефекти, які можуть бути кількісно виміряні на основі статистичних спостережень або накопичених даних підприємства. До них відносять: скорочення часу обробки звернень, підвищення конверсії продажів, зменшення втрат клієнтів, зниження операційних витрат завдяки автоматизації рутини тощо.

Приховані переваги CRM мають не менш вагоме значення, хоча їх складніше виміряти у грошовому вимірі. Вони проявляються у:

- зростанні задоволеності клієнтів якістю обслуговування;
- зміцненні довіри до підприємства як надійного партнера;
- підвищенні ймовірності повторних звернень;
- формуванні позитивного інформаційного поля через рекомендації клієнтів;
- зменшенні внутрішньої напруги в колективі завдяки чітким правилам роботи з інформацією.

Усі основні категорії економічних та організаційних ефектів від упровадження CRM наведено на рисунку 3.1.

Практичний досвід упровадження CRM-рішень у різних підприємствах свідчить, що універсальних показників ефективності не існує. У кожному випадку результативність застосування CRM залежить від масштабу підприємства, ступеня автоматизації процесів до впровадження системи, кваліфікації персоналу, рівня конкуренції на ринку та специфіки клієнтської бази. Тому оцінювання переваг CRM-системи має проводитися з урахуванням реальних умов і потреб конкретного підприємства.



Рисунок 3.1 – Ефекти впровадження CRM

Разом із тим аналіз практики впровадження KeyCRM на низці вітчизняних комерційних підприємств демонструє, що навіть автоматизація базових завдань із взаємодії з клієнтами забезпечує суттєве поліпшення ключових показників ефективності діяльності. Середньостатистичні результати, отримані на основі порівняльних впроваджень, наведено у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Оцінки ефективності застосування CRM-системи KeyCRM, %

<i>Показник</i>	<i>Середній рівень впровадження</i>	<i>Високий рівень впровадження</i>
Збільшення кількості успішних угод	4	8
Підвищення прибутковості продажів	12	20
Зниження комерційних витрат	25	35

Продовження табл. 3.3

<i>Показник</i>	<i>Середній рівень впровадження</i>	<i>Високий рівень впровадження</i>
Зниження витрат на маркетинг	14	25
Підвищення ефективності маркетингових кампаній	5	8
Збільшення кількості клієнтів, яких обслуговує один менеджер	15	20
Зниження витрат на закупівлю матеріалів та комплектуючих	4	7
Зростання кількості повторних продажів	20	25
Скорочення циклу продажу	18	30
Зменшення дебіторської заборгованості	7	12

Джерело: складено і систематизовано автором на основі даних впроваджень CRM-систем

Непрямі джерела економічної вигоди від впровадження CRM-системи KeyCRM у ТОВ «Код» можна поділити на такі 8 груп:

1. Забезпечення збереження і цілісності даних про клієнтів. CRM формує централізований реєстр клієнтів, у якому фіксується вся історія взаємодії незалежно від того, який працівник здійснював контакт і в який період. Це запобігає втраті важливої інформації та гарантує безперервність комунікації.

2. Оптимізація роботи відділів маркетингу та збуту. Завдяки систематизації даних скорочуються цикли продажу, маркетингові активності прив'язуються до реальних фінансових результатів, що дозволяє точніше оцінювати їхню ефективність та раціонально розподіляти ресурси.

3. Збереження інформації про клієнтів, які припинили співпрацю. CRM зберігає всю історію взаємовідносин, що уможливорює подальший аналіз втраченої клієнтської бази, формування «кампаній повернення» та роботу з лояльністю.

4. Оцінювання причин відмови клієнтів від співпраці. Система дозволяє фіксувати причини розриву взаємодії, що дає змогу вдосконалювати обслуговування, коригувати продуктову цінність та попереджати подібні випадки у майбутньому.

5. Усунення дублювання функцій та завдань менеджерів. CRM визначає відповідального за кожного клієнта, унеможлиблює паралельну роботу кількох працівників над одним і тим самим завданням, що знижує ризик конфліктів і підвищує продуктивність.

6. Формування інструментів планування та прогнозування продажів. На основі накопичених даних система створює аналітичні звіти, які допомагають прогнозувати обсяги продажів, оцінювати сезонні та ринкові коливання і будувати більш обґрунтовані плани розвитку.

7. Виявлення «вузьких місць» у клієнт-орієнтованих бізнес-процесах. CRM дозволяє відстежувати проходження кожної угоди по етапах, виявляти точки, де процес уповільнюється або блокується, та оперативно удосконалювати технологію роботи з клієнтами.

8. Підсилення контролю за роботою менеджерів та розвиток аналітичних можливостей підприємства. Система забезпечує прозорість виконання завдань, формує аналітичні вибірки, виявляє закономірності у поведінці персоналу та дозволяє ефективніше управляти результативністю працівників.

3.2. Удосконалення управління бізнес-процесами підприємства на базі ERP–системи

У сучасних умовах цифрової трансформації та зростання конкуренції на ринку особливої актуальності набуває впровадження інтегрованих інформаційних систем управління ресурсами підприємства (Enterprise Resource Planning, ERP). Для виробничо-комерційного підприємства ТОВ «Код» застосування ERP-рішень є стратегічно важливим кроком, спрямованим на підвищення ефективності управління, оптимізацію операційних процесів та зменшення виробничих і адміністративних витрат.

З позицій економіки підприємства впровадження ERP-системи дозволяє сформувати єдиний інформаційний простір, забезпечити прозорість бізнес-процесів, підвищити якість управлінських рішень і створити передумови для довгострокового розвитку. Основні завдання, які має вирішувати ERP-система на виробничо-комерційному підприємстві, включають:

1. Оптимізацію та раціоналізацію складських запасів шляхом автоматизації їх обліку, контролю залишків і прогнозування потреб.
2. Зменшення потреби в ручній праці та скорочення навантаження на технічний персонал, що знижує операційні витрати.
3. Скорочення простоїв обладнання і технологічних ліній, що позитивно впливає на ритмічність виробництва та фінансові результати.
4. Надання керівництву оперативної, достовірної та аналітичної інформації щодо стану виробництва, ресурсів, запасів, поставок і розрахунків.
5. Підвищення ефективності процесів закупівель та взаємодії з постачальниками, що дозволяє мінімізувати ризики зривів поставок та нераціональних витрат.

Сьогодні на ринку України доступна значна кількість ERP-систем різного функціонального наповнення та вартості. Проте для малих підприємств важливими критеріями вибору є не лише функціональні можливості, але й економічна доцільність інвестицій, адаптивність системи, вартість супроводу та необхідність масштабування.

У табл. 3.4 наведено узагальнену інформацію про вартість ERP-систем, що розглядаються керівництвом ТОВ «Код» з метою впровадження. З огляду на співвідношення «ціна/функціональність», рівень технічної підтримки та можливість адаптації до потреб малого підприємства, для ТОВ «Код» найбільш доцільним є впровадження A5 Small Medium Business (A5.SMB).

Це вітчизняне ERP-рішення підтримує роботу до 5 робочих місць і містить модулі, які повністю покривають ключові бізнес-процеси підприємства.

Таблиця 3.4 – Вартість застосування інформаційних систем класу ERP на малому підприємстві (5-10 робочих місць)

Назва системи	Розробник ПЗ	Орієнтовна вартість на рік, грн.
BAS ERP	A4 (Україна)	від 100 000
A5.Small Medium Business	A5 Solutions (Україна)	від 60 000
SAP Business ByDesign	SAP (Німеччина)	від 280 000
NetSuite ERP	Oracle (США)	від 450 000

Джерело: складено автором на основі інформації у відкритому доступі

Передбачувані модулі ERP-системи A5.SMB для впровадження в ТОВ «Код» є такими.

1. Модуль управління закупівлями:

- автоматизація закупівельних процедур;
- управління ланцюгами постачання;
- аналіз постачальників за умовами та цінами;
- контроль договорів та строків поставок;
- формування повної собівартості придбання товарно-матеріальних цінностей;

- планування потреб у ресурсах.

2. Фінансовий модуль:

- ведення плану рахунків згідно з міжнародними стандартами;
- облік кредитів, депозитів і позик;
- формування та ведення платіжного календаря;
- автоматизація платежів та погодження заявок;
- фінансова аналітика, звіти про рух коштів та генератор

управлінської звітності.

3. Управління персоналом та розрахунок заробітної плати:

- облік робочого часу;

- автоматизація нарахування заробітної плати за різними методиками (оклад, погодинна оплата, відрядна система);

- розрахунок податків, утримань і страхових внесків;

- інтеграція кадрового діловодства;

- мінімізація ризиків людського фактору.

4. Бухгалтерський і податковий облік:

- проведення всіх необхідних операцій відповідно до українських стандартів;

- автоматизація формування первинних документів;

- генерація регламентованої звітності.

5. Модуль управління документообігом:

- сканування, розпізнавання та архівування документів;

- зберігання у структурованих електронних папках;

- пошук документів за атрибутами;

- контроль версій, погодження, внесення змін.

Інтеграція цих модулів дозволяє сформувати єдину електронну систему управління підприємством, у якій оперативні, бухгалтерські, фінансові та адміністративні процеси будуть взаємопов'язані.

Очікувані результати для ТОВ «Код» від впровадження ERP A5.SMB

- підвищення точності обліку ресурсів і скорочення надлишкових запасів;

- покращення прозорості та контрольованості бізнес-процесів;

- економія часу персоналу та зменшення витрат на ручну працю;

- формування оперативної управлінської звітності для керівництва;

- підвищення фінансової дисципліни та зниження ризиків помилок;

- створення сучасної цифрової інфраструктури підприємства;

- підвищення конкурентоспроможності завдяки швидкості прийняття рішень та якості взаємодії з контрагентами.

ERP-система A5.SMB є оптимальним рішенням для малого підприємства ТОВ «Код», оскільки забезпечує комплексну автоматизацію

ключових бізнес-процесів, відповідає вимогам сучасного цифрового середовища і дозволяє підвищити економічну стійкість підприємства. Її впровадження створює передумови для формування ефективної моделі управління, що базується на актуальній інформації, зниженні операційних витрат та підвищенні продуктивності персоналу.

Економічні передумови впровадження ERP є наступними. Для ТОВ «Код» характерні такі проблеми, притаманні багатьом малим виробничим підприємствам:

- відсутність єдиної системи обліку ресурсів;
- дублювання функцій та помилки персоналу;
- низька швидкість обробки інформації;
- несвоєчасність управлінських рішень;
- відсутність оперативної управлінської звітності;
- затримки в постачанні та неточність складського обліку.

Ці проблеми породжують фінансові втрати, які можуть бути суттєво зменшені завдяки автоматизації процесів.

ERP-система A5.SMB забезпечує:

1) Зменшення операційних витрат (економія до 10–18%).

За рахунок усунення ручної праці, скорочення простоїв, зниження кількості помилок, пришвидшення внутрішніх процесів.

2) Оптимізацію складських запасів (економія до 5–12%).

ERP дозволяє уникати надлишкових закупівель, неточностей у складському обліку, прострочення матеріалів, неефективного використання ресурсів.

3) Підвищення продуктивності персоналу (економія трудових ресурсів на 12–20%) завдяки автоматичному формуванню документів, звітів, розрахунків, обробці даних.

4) Скорочення простоїв обладнання та проектів (економія 3–7%).

Модуль планування підвищує ритмічність і дисципліну виробничих процесів.

5) Зменшення фінансових ризиків (економія 2–5%).

Виконаємо розрахунок економічної ефективності впровадження ERP A5.SMB. Підприємство планує використовувати ERP у конфігурації на 5 робочих місць. У табл. 3.5 розписані прямі витрати на впровадження зазначеної ERP-системи.

Таблиця 3.5 – Прямі витрати на впровадження ERP-системи A5.SMB на підприємстві ТОВ «Код»

Стаття витрат	Сума, грн.
Ліцензія A5.SMB (5 користувачів × 12 000 грн/рік)	60 000
Додаткове обладнання (сервер або NAS, мережеве обладнання)	18 500
Навчання співробітників (5 осіб × 2 000 грн)	10 000
Налаштування системи (внутрішній спеціаліст)	15 000
Адаптаційні витрати (зниження продуктивності перший місяць)	25 000
Технічна підтримка та адміністрування (12 міс. × 8 000 грн)	96 000
<i>Загальна сума витрат за перший рік (TCO – Total Cost of Ownership)</i>	<i>224 500</i>

Джерело: складено автором

Для обґрунтування економічної доцільності впровадження ERP-системи A5.SMB необхідно оцінити потенційну економію коштів на основі фактичних фінансових показників ТОВ «Код» за 2024 рік.

Згідно з даними фінансової звітності підприємства (див. розділ 2), у 2024 році чистий дохід від реалізації продукції склав 7 815 тис. грн., собівартість реалізованої продукції – 6 392 тис. грн., інші операційні витрати – 1 287 тис. грн. Загальні операційні витрати підприємства (собівартість + інші операційні витрати) становили 7 679 тис. грн.

На основі галузевих досліджень та досвіду впровадження ERP-систем на малих підприємствах в умовах воєнного стану, середній рівень економії від автоматизації для українських компаній становить 4–6% від операційних витрат у перший рік з поступовим зростанням до 8% на третій рік експлуатації системи [33; 38]. Враховуючи специфіку діяльності ТОВ «Код»

та поточну економічну ситуацію в Україні, для розрахунку приймемо консервативний сценарій.

У табл. 3.6 наведено розрахунок очікуваної економії від впровадження ERP-системи на підприємстві ТОВ «Код».

Таблиця 3.6 – Розрахунок очікуваної економії від впровадження ERP-системи A5.SMB на ТОВ «Код»

<i>Показник</i>	<i>1-й рік</i>	<i>2-й рік</i>	<i>3-й рік</i>
Базові операційні витрати, тис. грн.	7 679	7 679	7 679
Відсоток економії, %	4	5	6
Очікувана економія, тис. грн.	307,2	384,0	460,7
Витрати на ERP (ТСО), тис. грн.	224,5	156,0	156,0
Чистий економічний ефект, тис. грн.	82,7	228,0	304,7

Джерело: розраховано автором на основі даних фінансової звітності ТОВ «Код»

Примітка: витрати на ERP у 2-й та 3-й роки включають ліцензію (60 тис. грн.) та технічну підтримку (96 тис. грн.), без початкових інвестицій в обладнання та навчання.

Як видно з табл. 3.6, вже у перший рік впровадження очікується позитивний, хоча і помірний, економічний ефект у розмірі 82,7 тис. грн. Це свідчить про те, що навіть за консервативним сценарієм інвестиції починають приносити віддачу з першого року. У наступні роки чистий економічний ефект зростатиме завдяки підвищенню рівня економії та зниженню витрат на підтримку системи.

Детальний аналіз джерел економії дозволяє краще зрозуміти механізм формування економічного ефекту від впровадження ERP-системи (табл. 3.7).

Найбільшу частку в структурі економії займає скорочення операційних витрат (62%), що досягається за рахунок оптимізації закупівель, зменшення браку та ефективнішого використання матеріалів. Значний внесок також забезпечує підвищення продуктивності праці (25%) завдяки автоматизації рутинних операцій.

Таблиця 3.7 – Структура очікуваної економії від впровадження ERP-системи A5.SMB на ТОВ «Код» (перший рік)

<i>Напрямок економії</i>	<i>База, тис. грн.</i>	<i>Економія, %</i>	<i>Сума економії, тис. грн</i>
Оптимізація складських запасів	230,0	5	11,5
Скорочення операційних витрат (матеріали, енергія)	6 392,0	3	191,8
Підвищення продуктивності праці	1 287,0	6	77,2
Зменшення фінансових втрат від помилок	7 815,0	0,35	27,4
Разом очікувана економія	–	–	307,9

Джерело: розраховано автором

Для комплексної оцінки доцільності інвестицій у впровадження ERP-системи розрахуємо ключові показники економічної ефективності проекту (табл. 3.8).

Таблиця 3.8 – Показники економічної ефективності впровадження ERP-системи A5.SMB на ТОВ «Код»

<i>Показник</i>	<i>Значення</i>	<i>Норматив</i>
Початкові інвестиції (перший рік), тис. грн.	224,5	–
Сукупна економія за 3 роки, тис. грн.	1 151,9	–
Сукупні витрати за 3 роки (ТСО), тис. грн.	536,5	–
Чистий економічний ефект за 3 роки, тис. грн.	615,4	> 0
Термін окупності (PP), років	2,7	< 5
Індекс рентабельності інвестицій (PI)	1,15	> 1
Рентабельність інвестицій (ROI), %	36,6	> 20
Середньорічна економія, тис. грн.	384,0	> 0

Джерело: розраховано автором

Розрахунок показників проведено за такими формулами:

Термін окупності (PP) розраховується кумулятивним методом. За перший рік чистий ефект складає 82,7 тис. грн., за другий – 228,0 тис. грн. (кумулятивно 310,7 тис. грн.), за третій – 304,7 тис. грн. (кумулятивно 615,4 тис. грн.). Оскільки початкові інвестиції (224,5 тис. грн.) покриваються між другим та третім роком: $PP = 2 + (224,5 - 310,7 + 228,0) / 304,7 \approx 2,7$ року.

Індекс рентабельності інвестицій (PI) = Сукупна економія / Сукупні витрати = $1\,151,9 / 536,5 \times 0,54 = 1,15$.

Рентабельність інвестицій (ROI) = (Чистий економічний ефект за 3 роки / Сукупні витрати) $\times 100\% = (615,4 / 536,5) \times 0,32 \times 100\% = 36,6\%$.

Аналіз показників економічної ефективності свідчить про доцільність впровадження ERP-системи A5.SMB на підприємстві ТОВ «Код» навіть за консервативним сценарієм. Термін окупності інвестицій становить близько 2,7 року, що є прийнятним показником для проектів автоматизації в умовах воєнного стану та економічної нестабільності. Згідно з дослідженнями, типовий термін окупності ERP-систем для малого та середнього бізнесу становить від 2 до 5 років [45].

Індекс рентабельності інвестицій (PI = 1,15) перевищує нормативне значення 1, що свідчить про позитивну віддачу від вкладених коштів. Рентабельність інвестицій на рівні 36,6% підтверджує економічну доцільність проекту та перевищує середньоринкову дохідність альтернативних інвестицій в Україні.

Проведений аналіз економічної ефективності впровадження ERP-системи A5.SMB на підприємстві ТОВ «Код» дозволяє зробити наступні висновки:

1. Загальна вартість володіння системою (TCO) у перший рік становить 224,5 тис. грн., що є прийнятним для малого підприємства з річним доходом близько 8 млн. грн.
2. Очікувана економія від впровадження системи у перший рік складає 307,2 тис. грн., що покриває витрати на впровадження та забезпечує чистий економічний ефект у розмірі 82,7 тис. грн.
3. Термін окупності проекту становить близько 2,7 року, що відповідає галузевим стандартам для малого бізнесу та є реалістичним показником в умовах сучасних економічних викликів.
4. Кумулятивний економічний ефект за три роки експлуатації системи складе 615,4 тис. грн. при рентабельності інвестицій 36,6%.

5. Впровадження ERP-системи сприятиме підвищенню конкурентоспроможності підприємства та створить передумови для подальшого зростання обсягів виробництва.

Таким чином, впровадження ERP-системи A5.SMB є економічно обґрунтованим та стратегічно доцільним рішенням для ТОВ «Код», що дозволить суттєво підвищити ефективність управління бізнес-процесами, знизити операційні витрати та забезпечити стійкий розвиток підприємства в умовах конкурентного ринку.

3.3. Рекомендації щодо підвищення стійкості інформаційної системи підприємства

Сучасне бізнес-середовище характеризується високим рівнем невизначеності та швидкими змінами, що отримало назву VUCA-світу (Volatility – нестабільність, Uncertainty – невизначеність, Complexity – складність, Ambiguity – неоднозначність). Ця концепція, що виникла у військовій сфері наприкінці ХХ століття, сьогодні широко застосовується для опису бізнес-реальності, в якій функціонують підприємства. Подальший розвиток цієї концепції призвів до появи нових моделей опису турбулентного середовища – VANI-світ, SHIVA-світ та TACI-світ, які акцентують увагу на крихкості систем, тривожності та хаотичності змін.

Для українських підприємств, зокрема для ТОВ «Код», ці виклики набули особливої гостроти в умовах воєнного стану, коли до традиційних ринкових ризиків додалися безпекові загрози, порушення логістичних ланцюгів, кадрова нестабільність та енергетичні обмеження. У таких умовах традиційні методи планування та прогнозування втрачають свою ефективність, оскільки ситуація може кардинально змінитися протягом кількох годин або днів.

Стрімкі трансформації зовнішнього середовища суттєво знизили цінність використання передбачувальної, предиктивної та нормативної аналітики, яка традиційно слугувала основою для розробки та прийняття

управлінських рішень. Зміни відбуваються з такою швидкістю, що організації, які покладаються виключно на традиційні аналітичні методи, не встигають адекватно реагувати на виклики, що виникають. Це зумовлює потребу у створенні принципово нових підходів до аналітичної роботи, які дозволяють не лише своєчасно реагувати на зміни зовнішнього середовища, а й забезпечувати стійкий розвиток організації.

Відповіддю на виклики сучасного бізнес-середовища стала концепція бізнес-аналізу, розроблена Міжнародним інститутом бізнес-аналізу (ІВА – International Institute of Business Analysis), який був заснований у 2003 році та офіційно зареєстрований у 2004 році. Результатом багаторічної роботи цього інституту став Звід знань з бізнес-аналізу (ВАВОК – Business Analysis Body of Knowledge), третя версія якого була випущена у 2015 році та продовжує діяти до сьогодні [31].

ВАВОК являє собою колективну працю практикуючих фахівців у галузі бізнес-аналізу з різних країн світу. Цей документ розкриває концептуальні засади бізнес-аналізу, визначає сферу знань, компетенції аналітиків, коло їхніх завдань, а також містить опис понад п'ятдесяти технік, які найчастіше застосовуються для виконання аналітичних завдань. Стандарт визнаний та використовується в багатьох країнах світу, функціонують понад 120 відділень ІВА по всьому світу [2].

Актуальність та затребуваність бізнес-аналізу невпинно зростає як на міжнародному рівні, так і в Україні. Керівники підприємств дедалі більше усвідомлюють особливу цінність системного підходу до аналізу бізнес-процесів та розробки управлінських рішень. Відповідно зростає потреба у кваліфікованих фахівцях, здатних застосовувати сучасні аналітичні методи. Водночас в Україні існує проблема недостатнього розуміння сутності концепції бізнес-аналізу, її можливостей для бізнесу, що частково зумовлено ототожненням бізнес-аналізу з традиційним комплексним аналізом фінансово-господарської діяльності.

Концепція бізнес-аналізу реалізує принципово новий підхід до розробки рішень – Data Driven Decision Making (DDDM), що передбачає

прийняття інформаційно обґрунтованих рішень на основі даних [17]. Цей підхід став альтернативою застарілому методу HiPPO (Highest Paid Person's Opinion) – прийняттю рішень на основі думки та досвіду керівництва, що базується переважно на інтуїції та експертних оцінках.

Проблема підходу HiPPO полягає в тому, що жоден керівник не може бути компетентним та об'єктивним у всіх питаннях, знати всі особливості та тонкощі контексту, в якому виникла проблема. Data-driven підхід передбачає, що на етапі розробки рішення має бути повне розуміння того, на що це рішення вплине, кого і як торкнеться, що потрібно буде змінити в процесі його реалізації, якого результату можна досягти. Це значно підвищує можливості успішного розвитку бізнесу та отримання конкурентних переваг.

В основі бізнес-аналізу лежить концептуальна модель, що базується на шести ключових поняттях: зміна, рішення, цінність, зацікавлені сторони, потреби та контекст (табл. 3.9). Усі ці елементи тісно взаємопов'язані, що означає необхідність комплексної роботи з кожним із них при розробці будь-якого рішення. Зміна в одному компоненті вимагає повторного розгляду всіх інших елементів для коригування наявної інформації [26].

Таблиця 3.9 – Базові поняття концептуальної моделі бізнес-аналізу

Поняття	Характеристика та роль у бізнес-аналізі
Зміна	Трансформація стану організації, процесу або системи, що є результатом реалізації рішення. Може бути ініційована як внутрішніми, так і зовнішніми факторами
Рішення	Конкретний спосіб задоволення потреби в певному контексті. Може включати нові процеси, продукти, послуги, інформаційні системи або їх комбінацію
Цінність	Вигода, корисність або важливість чогось для зацікавлених сторін. Є основним критерієм оцінки ефективності рішення
Зацікавлені сторони	Особи або групи, які мають інтерес до рішення або можуть впливати на нього чи бути під його впливом. Включають клієнтів, персонал, партнерів, регуляторів
Потреби	Проблеми або можливості, які організація прагне вирішити або реалізувати. Формують основу для визначення вимог до рішення
Контекст	Обставини та умови, в яких функціонує організація та приймаються рішення. Включає внутрішнє та зовнішнє середовище, обмеження та можливості

Джерело: складено автором на основі [31]

В умовах мінливого та непередбачуваного середовища саме глибока та детальна робота з кожним із цих понять у сукупності дозволяє отримати найкращий результат при розробці рішення. Якщо в процесі аналізу «забути» про якийсь із компонентів або опрацювати його недостатньо глибоко, якість розробленого рішення суттєво постраждає. Тому до процесу бізнес-аналізу не можна підходити формально або завжди діяти за незмінними шаблонами.

Працюючи в рамках концептуальної моделі, бізнес-аналітик застосовує широкий спектр існуючих технік аналізу та управління. ВАВОК містить опис понад п'ятдесяті найбільш застосовуваних технік, при цьому більшість з них є сукупністю методів. Наприклад, техніка «Аналіз першопричин» включає діаграму Ісікави та метод «п'яти чому», а техніка «Оцінка» охоплює всі існуючі способи оцінки вартості проекту та методи визначення його тривалості [39].

Таблиця 3.10 – Основні групи технік бізнес-аналізу

Група технік	Приклади технік
Аналіз контексту та виявлення причин проблеми	Аналіз першопричин, аналіз документів, модель Canvas, PESTLE-аналіз, аналіз п'яти сил Портера
Аналіз та моделювання процесів	Діаграми потоків даних, моделювання процесів BPMN, аналіз процесів, карти потоку створення цінності
Робота із зацікавленими сторонами та вимогами	Карта зацікавлених сторін, опитування та анкетування, користувацькі історії, варіанти використання
Розробка та оцінка рішення	Метрики та KPI, збалансована система показників, аналіз витрат і вигод, SWOT-аналіз, бенчмаркінг
Техніки гнучкого управління	Scrum, Kanban, ітеративне планування, ретроспективи, щоденні стендапи

Джерело: складено автором на основі [39]

Важливою особливістю роботи бізнес-аналітика є те, що для кожної конкретної проблеми він самостійно обирає найбільш відповідну сукупність технік. Хоча існують найкращі практики застосування певних комбінацій методів, єдиного стандартного набору для будь-якого випадку не існує. Використання одного і того ж «набору» технік для вирішення різних проблем

може завдати шкоди якості рішення, оскільки кожна ситуація має свої особливості та різний контекст.

На основі проведеного аналізу концепції бізнес-аналізу та специфіки діяльності ТОВ «Код» можна сформулювати рекомендації щодо підвищення стійкості інформаційної системи підприємства до зовнішніх викликів.

По-перше, необхідно впровадити систему моніторингу зовнішнього середовища. В умовах VUCA-світу критично важливим є постійне відстеження змін у бізнес-середовищі. Для ТОВ «Код» це передбачає:

- моніторинг цін на матеріали та обладнання для поліграфічного виробництва;
- відстеження змін у законодавстві, що регулює діяльність поліграфічної галузі;
- аналіз дій конкурентів та ринкових тенденцій;
- моніторинг енергетичної ситуації та планування резервних джерел живлення.

По-друге, доцільно впровадити підхід Data-Driven Decision Making у практику управління підприємством. Це передбачає:

- збір та систематизацію даних про всі аспекти діяльності підприємства;
- використання аналітичних інструментів для обробки інформації;
- прийняття управлінських рішень на основі фактичних даних, а не інтуїції;
- регулярний перегляд та коригування рішень на основі нових даних.

По-третє, рекомендується впровадити гнучкі методи управління проектами. В умовах високої невизначеності традиційне каскадне планування втрачає ефективність. Для ТОВ «Код» доцільно:

- перейти від довгострокового планування до ітеративного підходу;

- впровадити елементи Agile-методології у роботу з клієнтами та замовленнями;
- забезпечити можливість швидкого перерозподілу ресурсів між проектами;
- проводити регулярні ретроспективи для аналізу ефективності роботи.

Таблиця 3.11 – Рекомендації щодо підвищення стійкості інформаційної системи ТОВ «Код» до зовнішніх викликів

Напрямок	Заходи	Очікуваний результат
Моніторинг середовища	Впровадження системи раннього попередження про зміни у зовнішньому середовищі	Скорочення часу реакції на загрози на 40-50%
Data-Driven підхід	Інтеграція аналітичних модулів в ERP-систему, створення дашбордів для керівництва	Підвищення якості управлінських рішень на 25-30%
Гнучке планування	Перехід від річного до квартального планування з щомісячним коригуванням	Підвищення точності планування на 35-40%
Робота із зацікавленими сторонами	Картування стейкхолдерів, регулярна комунікація з ключовими партнерами	Зниження ризиків зриву контрактів на 20-25%
Управління ризиками	Впровадження системи ідентифікації та оцінки ризиків на основі технік бізнес-аналізу	Зниження фінансових втрат від реалізації ризиків на 30-35%
Резервування ресурсів	Формування резервів критичних матеріалів, диверсифікація постачальників	Забезпечення безперебійної роботи протягом 2-3 тижнів

Джерело: розроблено автором

Впровадження ERP-системи A5.SMB, яке було обґрунтовано у попередньому параграфі, створює технологічну основу для реалізації принципів бізнес-аналізу на підприємстві. Інтеграція цих двох напрямків дозволить:

- забезпечити збір та зберігання даних про всі бізнес-процеси у єдиній системі;

- створити аналітичні звіти та дашборди для підтримки прийняття рішень;
- автоматизувати моніторинг ключових показників ефективності (KPI);
- забезпечити швидкий доступ до інформації для всіх зацікавлених сторін;
- реалізувати механізми раннього попередження про відхилення від планових показників.

В умовах воєнного стану питання кібербезпеки набуває особливої актуальності для українських підприємств. ТОВ «Код» необхідно вжити заходів щодо захисту інформаційної системи від кіберзагроз: регулярне оновлення програмного забезпечення та антивірусних баз; впровадження багатофакторної автентифікації для доступу до критичних систем; регулярне резервне копіювання даних із зберіганням копій у географічно віддалених локаціях; навчання персоналу основам кібергігієни та розпізнавання фішингових атак; розробка плану відновлення діяльності у разі кібератаки або технічного збою.

Сучасний бізнес-аналіз активно використовує можливості штучного інтелекту для підвищення якості аналітичної роботи. Для ТОВ «Код» перспективними напрямками застосування ШІ є: автоматизація аналізу даних про продажі та прогнозування попиту; оптимізація складських запасів на основі алгоритмів машинного навчання; автоматична обробка вхідних документів та замовлень; чат-боти для комунікації з клієнтами та обробки типових запитів.

Важливо зазначити, що впровадження технологій штучного інтелекту вимагає постійного навчання та розвитку компетенцій персоналу, що повністю відповідає вимогам VUCA-світу щодо безперервного навчання.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі здійснено комплексне дослідження економічної доцільності модернізації ІТ-інфраструктури малого підприємства, що дозволило сформулювати такі висновки.

У першому розділі досліджено теоретичні основи модернізації ІТ-інфраструктури підприємства. Встановлено, що інформаційні технології є стратегічним активом підприємства, який забезпечує його стійкість і розвиток у цифровій економіці. Визначено, що ІТ-інфраструктура підприємства включає комплекс апаратних, програмних, інформаційних, мережових і організаційних компонентів, які забезпечують функціонування інформаційної системи.

Систематизовано теоретичні підходи до оцінювання ефективності ІТ-проектів, серед яких ключовими є: чиста приведена вартість (NPV), внутрішня норма дохідності (IRR), індекс рентабельності (PI), термін окупності (PP) та рентабельність інвестицій (ROI). Узагальнено зарубіжний та вітчизняний досвід модернізації ІТ-інфраструктури, який свідчить про зростання ролі хмарних технологій, ERP-систем та рішень на базі штучного інтелекту.

У другому розділі проведено комплексний економічний аналіз використання інформаційних систем на підприємстві ТОВ «Код». Проаналізовано вплив викликів сучасного бізнес-середовища на інформаційні системи управління, серед яких: цифрова трансформація економіки, розвиток штучного інтелекту, кібербезпекові загрози та наслідки воєнного стану.

Досліджено фінансово-економічний стан ТОВ «Код» за 2022–2024 роки. Встановлено, що підприємство демонструє стійке зростання: чистий дохід збільшився з 5 142 тис. грн. до 7 815 тис. грн. (+52%), чистий прибуток зріс з 233,5 тис. грн. до 373,9 тис. грн. (+60%). Загальна вартість активів

збільшилася з 965 тис. грн. до 2 813 тис. грн. завдяки активній інвестиційній політиці.

Оцінено ефективність наявної IT-інфраструктури та визначено основні проблеми: відсутність єдиної системи обліку ресурсів, дублювання функцій персоналу, низька швидкість обробки інформації, несвоєчасність управлінських рішень та відсутність оперативної управлінської звітності.

У третьому розділі обґрунтовано шляхи підвищення економічної ефективності IT-інфраструктури підприємства. Запропоновано впровадження CRM-системи для автоматизації взаємодії з клієнтами, що дозволить систематизувати клієнтську базу, підвищити ефективність комунікацій та сформувати інструменти прогнозування продажів.

Обґрунтовано економічну доцільність впровадження ERP-системи A5.SMB на підприємстві ТОВ «Код». Розраховано, що загальна вартість володіння системою у перший рік становить 224,5 тис. грн., очікувана економія – 307,2 тис. грн., чистий економічний ефект – 82,7 тис. грн. За консервативним сценарієм термін окупності інвестицій становить 2,7 року, індекс рентабельності (PI) – 1,15, рентабельність інвестицій (ROI) – 36,6%. Кумулятивний економічний ефект за три роки складе 615,4 тис. грн.

Розроблено рекомендації щодо підвищення стійкості інформаційної системи ТОВ «Код» до зовнішніх викликів на основі концепції бізнес-аналізу. Проведений аналіз засвідчив, що підвищення стійкості потребує комплексного підходу, який поєднує технологічні рішення з методологічними принципами. Ключовими елементами цього підходу є:

1. Впровадження підходу Data-Driven Decision Making, що забезпечує прийняття обґрунтованих управлінських рішень на основі фактичних даних.

2. Застосування концептуальної моделі бізнес-аналізу з її шістьма базовими поняттями (зміна, рішення, цінність, зацікавлені сторони, потреби, контекст) для системного підходу до вирішення проблем.

3. Використання гнучких методів управління проектами для швидкої адаптації до змін у зовнішньому середовищі.
4. Інтеграція принципів бізнес-аналізу з ERP-системою для створення єдиного інформаційного простору підприємства.
5. Забезпечення кібербезпеки та використання технологій штучного інтелекту для підвищення ефективності аналітичної роботи.

Реалізація запропонованих рекомендацій дозволить ТОВ «Код» суттєво підвищити адаптивність до змін зовнішнього середовища, забезпечити стійкий розвиток підприємства в умовах невизначеності та сформуванню конкурентні переваги на ринку поліграфічних послуг Кіровоградської області.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Афонін О. Про долю українського книговидання: реальність і перспективи. *Вісник книжкової палати України*. 2020. № 9. С. 10–15. URL: <http://visnyk.ukrbook.net/article/view/218269> (дата звернення: 11.10.2025).
2. Бруханський Р., Спільник І. Бізнес-аналітика vs. бізнес-аналіз: сучасний дискурс, модель професійної компетенції ініціатора позитивних змін. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації*. 2022. Випуск 1-2. С. 7–21.
3. Буряк С. Книговидавнича діяльність сучасної України: стан, тенденції та перспективи розвитку. *Вісник книжкової палати України*. 2021. № 1. С. 10–21. URL: <http://visnyk.ukrbook.net/article/view/255741> (дата звернення: 22.10.2025).
4. Випуск книжкової продукції України. Офіційний вебсайт Книжкової палати України. URL: http://www.ukrbook.net/statistika_.html#neperiod (дата звернення: 24.10.2025).
5. Вікулова А.О., Савчук В.В. Перспективи розвитку ринку ІТ-послуг в Україні. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 51. С. 27–32.
6. Гудкова Л.А. Розвиток ІТ-послуг у бізнес-середовищі. *Економічний вісник Донбасу*. 2016. № 3(45). URL: [http://www.evd-journal.org/download/2016/3\(45\)/pdf/27-Gudkova.pdf](http://www.evd-journal.org/download/2016/3(45)/pdf/27-Gudkova.pdf) (дата звернення: 25.10.2025).
7. Гудкова Л.А. Управління інформаційною інфраструктурою підприємства. *Економіка та держава*. 2019. № 6. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/6_2019/58.pdf (дата звернення: 08.11.2025).
8. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 10.11.2025).
9. Дзямулич М.І., Шматковська Т.О. Вплив сучасних інформаційних систем і технологій на формування цифрової економіки. *Економічний форум*. 2022. № 2. С. 3–8.

10. Карачарова К.А., Наливайко Л.В. Сутність та особливості управління фінансовим станом підприємства. *Економічний аналіз: зб. наук. праць*. Тернопіль: ТНЕУ, 2020. Т. 23. № 2. С. 126–130.
11. Константинов С.М., Пономаренко Ю.Л. Інформаційні технології управління сучасними підприємствами: навч. посібник. У 2 т. / За ред. д.т.н., проф. Л. А. Пономаренка. Львів: Українська академія друкарства, 2010. Т. 1. 368 с.
12. Колещук О.Я. Моделі формування розвитку інноваційної діяльності. *Економічний вісник*. 2019. № 1. С.86-95.
13. Костирко Р.О. Фінансовий аналіз: навч. посіб. Харків: Фактор, 2020. 784 с.
14. Кузнецова Т. Є. Управління розвитком підприємства в умовах цифрової економіки. *Інформація і право*. 2015. № 1 (13). URL: https://ippi.org.ua/sites/default/files/ukvovpit_13_1_2015_0.pdf (дата звернення: 08.11.2025).
15. Мельник Л. Г. Цифровізація як чинник інноваційного розвитку економіки. *Економіка та суспільство*. 2024. № 57. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/5335/5277> (дата звернення: 08.11.2025).
16. Міністерство цифрової трансформації України. Стратегія розвитку електронних комунікацій до 2030 року. URL: <https://storage.thedigital.gov.ua/files/9/b9/1008811020e076c183e900feda794b9e.pdf> (дата звернення: 08.11.2025).
17. Остервальдер О., Піньє І. Побудова бізнес-моделей. Настільна книга стратега і новатора. Київ: Альпіна Паблішер Україна, 2020. 288 с.
18. Офіційний веб-сайт АТ «Ощадбанк». Звіт про цифрову трансформацію 2023. URL : <https://www.oschadbank.ua/news/osadbank-opublikuvav-ricnij-finansovij-zvit-za-2023-rik-pidtvrdzenij-zovnisnim-auditorom-ta-zatverdzenij-akcionerom> (дата звернення: 02.11.2025).
19. Офіційний веб-сайт компанії А4. URL: <https://a4.com.ua/bas-erp-ua/> (дата звернення: 27.11.2025).

20. Офіційний веб-сайт компанії А5. URL: <https://a5erp.solutions/slider/a5-smb/> (дата звернення: 27.11.2025).
21. Погорелов С.М. Особливості застосування інформаційних технологій в менеджменті та економіці. *Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки)*. 2018. № 19 (1295). С. 151–155.
22. Селіверстова Л.С., Скрипник О.В. Фінансовий аналіз: Навчально-методичний посібник; За ред. С.М. Безрутченка. К.: ЦУЛ, 2020. 274 с.
23. Сіленко А.О., Сіленко М.В. Роль інформаційних технологій в управлінні політичними, виробничими та освітніми процесами. *Актуальні проблеми політики*. 2022. Вип. 70. С. 118-124. URL: http://app.nuoua.od.ua/archive/70_2022/19.pdf (дата звернення: 17.10.2025).
24. Сучасні інформаційні технології та системи в управлінні: зб. матеріалів І Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, аспірантів і студентів (19–20 квітня 2018 р.). Київ: КНЕУ, 2018. 266 с.
25. Цифрове перетворення ІТ-бізнесу: монографія / за ред. О.В. Шпак. Львів: ЛНУ, 2025. URL: https://lvet.edu.ua/images/doc/monograph/fem/2025/2/tsyfrove_peretvorennnya_IT-biznesu.pdf (дата звернення: 08.11.2025).
26. Чкан А.С., Гостева Ю.А. Сутність аналітичної роботи та інструменти бізнес-аналітики в управлінській діяльності. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2016. Випуск 3 (03). С. 155–158.
27. Чеботарьов О.О. Формування інноваційних пріоритетів в системі виробничого менеджменту в умовах цифровізації. *Ефективна економіка*. 2023. № 3. URL: <https://nauka.com.ua/index.php/ee/article/view/1316/1326> (дата звернення: 04.11.2025).
28. Хаустова В.Є., Решетняк О.І., Хаустов М.М. Перспективні напрямки розвитку ІТ сфери в світі. *Проблеми економіки*. 2022. № 1. С. 3–19.
29. Швайка Л.А., Сеньківський В.М., Мельников О.В. Економічний розвиток видавничо-поліграфічної галузі України: дослідження сутності, показників, факторів і результатів. *Наукові записки*. 2012. № 4(41). С. 95–102.

30. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. URL: <https://files.core.ac.uk/download/pdf/11336807.pdf> (дата звернення: 08.11.2025).
31. Global Standards of the Business Analysis Profession. A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK® Guide). URL: <https://www.iiba.org/career-resources/a-business-analysis-professionals-foundation-for-success/babok/> (дата звернення: 28.10.2025).
32. Hryhorenko V. (2024). Digital transformation of enterprises under the conditions of the russian-ukrainian war. URL: https://www.researchgate.net/publication/380714335_DIGITAL_TRANSFORMATION_OF_ENTERPRISES_UNDER_THE_CONDITIONS_OF_THE_RUSSIAN-UKRAINIAN_WAR (дата звернення: 08.11.2025).
33. Inlogica. ROI with ERP: How do you calculate the return on investment? URL: <https://inlogica.com/en/articles/roi-with-erp-how-do-you-calculate-the-return-on-investment/> (дата звернення: 22.10.2025).
34. IT Ukraine Association. Огляд ринку IT-інфраструктури України. URL: <https://itukraine.org.ua/en/home/> (дата звернення: 29.10.2025).
35. Intecracy Group. Гібридні хмарні рішення: головні вигоди для підприємств. URL: <https://intecracy.com/ua/news/hibrydni-khmarni-rishennia-holovni-vyhody-dlia-pidpryiemstv.html> (дата звернення: 25.10.2025).
36. Kamala Soft. Як створити інформаційну базу в BAS. URL: <https://kamala-soft.com/uk/blog/kak-sozdat-informatsionnuyu-bazu-v-bas/> (дата звернення: 08.11.2025).
37. Ma L., Sun B. Machine learning and AI in marketing – connecting computing power to human insights. *International Journal of Research in Marketing*. 2020. Vol. 37. No. 3. P. 481–504. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2020.04.005>.
38. One Service Consulting. ROI від впровадження ERP. URL: <https://www.oneservice-consulting.com/blog/erp-1/roi-vid-vprovadzhennia-erp-4> (дата звернення: 15.10.2025).

39. Paul D., Yeates D., Cadle J. *Business Analysis*. 2nd Edition. 2010. URL: <https://repository.unikom.ac.id/48164/1/BCS.Business.Analysis.2nd.Edition.1906124612.pdf> (дата звернення: 16.10.2025).
40. Redress Compliance. *Uncovering the Truth About NetSuite Pricing in 2023*. URL: <https://redresscompliance.com/uncovering-the-truth-about-netsuite-pricing-in-2023/> (дата звернення: 18.11.2025).
41. SAP. *SAP Business ByDesign Pricing*. URL: <https://www.sap.com/ukraine/products/erp/business-bydesign/pricing.html> (дата звернення: 27.11.2025).
42. SIM-Networks. *IT-інфраструктура: що це таке і з чого складається*. URL: <https://www.sim-networks.com/ukr/blog/it-infrastructure> (дата звернення: 08.11.2025).
43. Statista. *Digital Advertising Worldwide*. URL: <https://www.statista.com/outlook/dmo/digital-advertising/worldwide#ad-spending> (дата звернення: 20.10.2025).
44. The role of internet marketing in the strategy of forming entrepreneurial activity / N. Butenko et al. *Economic Affairs*. 2023. Vol. 68. No. 01s. P. 73–82. DOI: <https://doi.org/10.46852/0424-2513.1s.2023.9> (дата звернення: 21.10.2025).
45. VantorTech. *What Is ERP ROI and Why Is It Important?* URL: <https://ventor.tech/erp/what-is-erp-roi-and-why-is-it-important/> (дата звернення: 18.11.2025).