

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Сумський державний університет**

Науково-навчальний інститут бізнесу, економіки та менеджменту  
(повна назва інституту/факультету)

Кафедра економіки, підприємництва та бізнес-адміністрування  
(повна назва кафедри)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Олександра

КАРІНЦЕВА

(підпис) (Ім'я та ПРИЗВИЩЕ)

\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на здобуття освітнього ступеня магістр

(бакалавр / магістр)

зі спеціальності 051 Економіка,

(код та назва)

освітньо-професійної програми Економіка та бізнес-інновації

(освітньо-професійної / освітньо-наукової)

(назва програми)

на тему: Економіка підприємств України в умовах цифрових трансформацій та післявоєнної відбудови

Здобувача групи Ем.-31  
Геннадійовича

Сусіденка Дмитра

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

\_\_\_\_\_

СУСІДЕНКО

(підпис)

Дмитро

Керівник асистент, доктор філософії Світлана ЛИТВИНЕНКО

\_\_\_\_\_

(підпис)

Суми – 2024

## **ЗМІСТ**

### **ВСТУП**

### **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ**

- 1.1. Сутність та особливості цифрової трансформації економіки
- 1.2. Концептуальні основи цифровізації підприємницької діяльності
- 1.3. Методологічні підходи до оцінки впливу цифрових технологій на розвиток підприємств
- 1.4. Світовий досвід цифрової трансформації підприємств в умовах кризових явищ

### **РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ**

- 2.1. Оцінка економічного стану підприємств України в умовах воєнного стану
- 2.2. Аналіз рівня цифровізації українських підприємств
- 2.3. Дослідження проблем та викликів післявоєнної відбудови підприємств
- 2.4. Оцінка потенціалу відновлення та розвитку підприємств у post-conflict період

### **РОЗДІЛ 3. СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ**

- 3.1. Формування механізму цифрової трансформації підприємств в умовах відбудови
- 3.2. Розробка стратегії інноваційного розвитку підприємств на основі цифрових технологій
- 3.3. Модель оптимізації бізнес-процесів підприємств з використанням цифрових інструментів
- 3.4. Рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності підприємств у післявоєнний період

### **ВИСНОВКИ**

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

## ВСТУП

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується глибинними трансформаційними процесами, в основі яких лежить стрімкий розвиток цифрових технологій [53, 60, 71, 80]. Ми спостерігаємо докорінну зміну традиційних моделей ведення бізнесу, появу нових форм економічних відносин та переосмислення ролі підприємств у цифровому просторі [52, 54, 58, 64, 67, 68, 79]. В умовах військової агресії проти України ці процеси набувають особливого значення, оскільки саме цифрова трансформація може стати ключовим фактором виживання та подальшого розвитку українського бізнесу [59,69, 70, 73].

Глобальні виклики останніх років, зокрема пандемія COVID-19, продемонстрували критичну важливість цифрових технологій для забезпечення безперервності бізнес-процесів [55, 75, 76]. Підприємства, які вже впровадили цифрові рішення, виявилися більш стійкими до кризових явищ та змогли швидше адаптуватися до нових умов роботи. Військова агресія проти України створила безпрецедентні виклики для бізнесу, але водночас відкрила нові можливості для прискореної цифрової трансформації. Підприємства змушені шукати інноваційні способи організації роботи, взаємодії з клієнтами та партнерами, забезпечення безпеки даних та безперервності бізнес-процесів [51, 56, 61, 62, 65, 66].

В контексті майбутньої післявоєнної відбудови України цифровізація набуває стратегічного значення. Інтеграція інновацій, міжнародної співпраці та сталого підходу до енергетики як найкраще сприятиме економічному відродженню країни [74, 78]. Це може стати не просто інструментом відновлення, а каталізатором якісної трансформації української економіки, забезпечуючи її конкурентоспроможність на глобальному рівні. Цифрові технології здатні прискорити процеси

відбудови, оптимізувати використання ресурсів та створити нові можливості для розвитку бізнесу.

Актуальність дослідження процесів цифрової трансформації підприємств України в умовах післявоєнної відбудови зумовлена необхідністю формування науково обґрунтованих підходів до управління цими процесами. Важливо розуміти, як саме цифрові технології можуть сприяти відновленню та розвитку бізнесу, які фактори впливають на успішність цифрової трансформації та які механізми необхідно застосовувати для досягнення максимального ефекту.

Теоретичним підґрунтям дослідження стали праці провідних вітчизняних та зарубіжних науковців у сфері цифрової економіки та управління підприємствами. Значний внесок у розвиток теорії цифрової трансформації зробили О.С. Вишневський, Н.М. Краус, Л.І. Федулова, В.А. Верба та інші дослідники. Водночас питання цифрової трансформації підприємств саме в контексті післявоєнної відбудови залишається недостатньо вивченим та потребує глибокого наукового осмислення.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є теоретичне обґрунтування та розробка науково-практичних рекомендацій щодо забезпечення ефективного розвитку підприємств України в умовах цифрової трансформації та післявоєнної відбудови економіки.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання:

- систематизувати та поглибити теоретико-методологічні засади функціонування підприємств в умовах цифрової економіки;
- дослідити сутність та особливості процесів цифрової трансформації підприємницької діяльності;
- узагальнити та проаналізувати світовий досвід цифрової трансформації підприємств в умовах кризових явищ;
- розробити методичний підхід до оцінки впливу цифрових технологій на розвиток підприємств;

- провести комплексний аналіз сучасного стану та особливостей функціонування підприємств України в умовах воєнного стану;
- оцінити рівень цифровізації українських підприємств та виявити основні проблеми й перешкоди на шляху цифрової трансформації;
- дослідити проблеми та виклики післявоєнної відбудови підприємств;
- розробити механізм цифрової трансформації підприємств в умовах відбудови;
- сформувати модель оптимізації бізнес-процесів підприємств з використанням цифрових інструментів;
- запропонувати комплекс рекомендацій щодо підвищення конкурентоспроможності підприємств у післявоєнний період.

Об'єкт дослідження – процеси функціонування та розвитку підприємств України в умовах цифрової трансформації та післявоєнної відбудови економіки.

Предмет дослідження – теоретико-методологічні, методичні та практичні аспекти забезпечення розвитку підприємств в умовах цифровізації та післявоєнного відновлення економіки.

Методи дослідження. Теоретичною та методологічною основою дослідження є системний підхід до вивчення економічних явищ і процесів, фундаментальні положення економічної теорії, теорії цифрової економіки, теорії управління підприємством. У процесі дослідження використано такі методи: системного аналізу та синтезу – для дослідження теоретичних засад цифрової трансформації підприємств; статистичного аналізу – для оцінки сучасного стану підприємств України; експертних оцінок – для визначення пріоритетних напрямів цифровізації; економіко-математичного моделювання – для розробки моделі оптимізації бізнес-процесів; графічний метод – для наочного представлення результатів дослідження.

Інформаційною базою дослідження є законодавчі та нормативно-правові акти України, офіційні статистичні дані Державної служби статистики України, аналітичні матеріали міжнародних організацій, наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених, матеріали науково-практичних конференцій, інтернет-ресурси.

Наукова новизна дослідження полягає у формуванні цілісного підходу до управління процесами цифрової трансформації підприємств в особливих умовах післявоєнної відбудови. Запропоновані в роботі теоретичні положення, методичні підходи та практичні рекомендації створюють підґрунтя для ефективного впровадження цифрових технологій у діяльність українських підприємств та підвищення їх конкурентоспроможності на глобальному ринку.

Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

# РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

## 1.1. Сутність та особливості цифрової трансформації економіки

Цифрова трансформація економіки є фундаментальним процесом, що кардинально змінює традиційні економічні відносини та формує нову парадигму глобального економічного розвитку. Як зазначають Вишневський О.С. [5] та Краус Н.М. [15], цифровізація охоплює всі сфери економічної діяльності та призводить до формування принципово нової економічної реальності, в якій цифрові технології стають ключовим фактором конкурентоспроможності. Дослідження Tapscott D. [44] підкреслює, що цифрова економіка не обмежується впровадженням технологій, а передбачає фундаментальну трансформацію бізнес-моделей, процесів створення вартості та механізмів економічної взаємодії.

Сутність цифрової трансформації економіки розкривається через призму кількох ключових аспектів. По-перше, як зазначає Федулова Л.І. [27], відбувається докорінна зміна технологічного базису економічної діяльності, де цифрові технології стають не просто інструментом підтримки бізнес-процесів, а фундаментальною основою створення нової вартості. По-друге, дослідження Струтинської І.В. [26] показують, що цифровізація призводить до формування нових бізнес-моделей, заснованих на платформних рішеннях та мережевих ефектах.

Brunjolfsson E. [30] виділяє три ключові характеристики цифрової економіки: експоненційне зростання обсягів даних та їх перетворення на ключовий економічний ресурс; трансформацію механізмів конкуренції та співпраці; формування нових моделей створення та розподілу вартості. Світовий банк [49] доповнює це розуміння, наголошуючи на глобальному

характері цифрової економіки та її здатності долати традиційні географічні та інституційні бар'єри.

Коляденко С.В. [14] та Parker G.G. [40] відзначають, що особливістю цифрової економіки є її здатність до самопідтримуваного розвитку через мережеві ефекти та економію на масштабі. Цифрові платформи, як зазначає Гудзь О.Є. [7], стають новими центрами створення економічної вартості, змінюючи традиційні галузеві структури та механізми ринкової координації.

Важливим аспектом цифрової трансформації економіки є зміна характеру праці та вимог до людського капіталу. Дослідження Frey С.В. [33] показує, що цифровізація призводить до автоматизації рутинних операцій та підвищення попиту на креативні та аналітичні компетенції. Подольчак Н.Ю. [23] наголошує на необхідності формування нової системи цифрових компетенцій як на індивідуальному, так і на організаційному рівні.

Аналіз особливостей цифрової економіки, проведений Rogers D.L. [41], виявляє п'ять ключових сфер трансформації: взаємодія зі споживачами, управління даними, інновації, створення цінності та конкуренція. Кожна з цих сфер зазнає фундаментальних змін під впливом цифрових технологій, формуючи нову економічну реальність.

За даними World Economic Forum [50], цифрова трансформація економіки супроводжується значними інституційними змінами, включаючи трансформацію регуляторних механізмів, появу нових форм економічної організації та зміну характеру конкуренції. IDC FutureScape [35] прогнозує, що до 2025 року понад 60% світового ВВП буде створюватися в цифровій економіці.



## 1.2. Концептуальні основи цифровізації підприємницької діяльності

Концептуальні засади цифровізації підприємницької діяльності формують теоретичний фундамент для розуміння процесів трансформації бізнесу в цифрову епоху. Данілов О.В. [8] та Rogers D.L. [41] розглядають цифровізацію як комплексний процес, що охоплює технологічні, організаційні та стратегічні аспекти діяльності підприємства. При цьому, як зазначає Verba V.A. [4], ключовим є не просто впровадження технологій, а фундаментальна трансформація бізнес-моделі та організаційної культури.

Kane G.C. [36] пропонує розглядати цифровізацію підприємницької діяльності через призму чотирьох взаємопов'язаних вимірів: технології, дані, процеси та організаційні зміни. Технологічний вимір включає впровадження цифрових інструментів та платформ. Дані стають ключовим активом, що потребує нових підходів до управління та аналізу. Процесний вимір передбачає реінжиніринг бізнес-процесів на основі цифрових технологій. Організаційні зміни охоплюють трансформацію структури, культури та компетенцій підприємства.

Гудзь О.Є. [7] розробляє концептуальну модель цифрової трансформації підприємства, яка включає:

- формування цифрової стратегії та візії;
- розвиток цифрових компетенцій персоналу;
- створення цифрової інфраструктури;
- трансформацію бізнес-процесів;
- управління змінами та ризиками цифровізації.

Дослідження McKinsey Global Institute [38] доповнює це розуміння концепцією цифрової екосистеми підприємства, яка включає внутрішні та зовнішні елементи цифрової трансформації. Внутрішні елементи

охоплюють технології, процеси та компетенції, тоді як зовнішні включають взаємодію з клієнтами, партнерами та конкурентами в цифровому середовищі.

Важливим аспектом концептуальних основ цифровізації є розуміння її стратегічного виміру. Курант Т.І. [16] та Westerman G. [48] розглядають цифрову трансформацію як інструмент створення нових конкурентних переваг та джерел вартості. При цьому наголошується на необхідності узгодження цифрової стратегії із загальною бізнес-стратегією підприємства.

Лаптев М.С. [17] досліджує роль цифрової інфраструктури у трансформації підприємницької діяльності, виділяючи такі ключові елементи:

- хмарні технології та сервіси;
- системи управління даними;
- засоби цифрової комунікації та співпраці;
- інструменти аналітики та штучного інтелекту.

Саєнко О.Р. [25] наголошує на важливості формування цифрової культури підприємства, яка включає:

- готовність до інновацій та змін;
- орієнтацію на дані у прийнятті рішень;
- гнучкість та адаптивність;
- безперервне навчання та розвиток цифрових компетенцій.

За даними Gartner [34], успішна цифровізація підприємницької діяльності вимагає збалансованого розвитку трьох ключових компонентів: технологічного фундаменту, операційної досконалості та бізнес-інновацій. Skilton M. [43] доповнює це розумінням необхідності управління цифровими ризиками та забезпечення кібербезпеки.

Концептуальні основи цифровізації також включають розуміння етапів цифрової трансформації. Дослідження OECD [39] виділяє чотири стадії цифрової зрілості підприємства:

1. Початкова цифровізація (впровадження базових цифрових інструментів)
2. Часткова цифрова трансформація (оптимізація окремих процесів)
3. Комплексна цифровізація (системна трансформація бізнес-моделі)
4. Цифрова екосистема (створення нових цінностей на основі цифрових платформ)

### **1.3. Методологічні підходи до оцінки впливу цифрових технологій на розвиток підприємств**

Методологічні аспекти оцінки впливу цифрових технологій на розвиток підприємств формують комплексну систему підходів, методів та інструментів аналізу ефективності цифрової трансформації. Піжук О.І. [22] та Vial G. [47] наголошують на необхідності багатовимірного підходу до оцінювання, який враховує як кількісні, так і якісні параметри цифрової трансформації.

Карчева Г.Т. [13] пропонує структурувати оцінку впливу цифрових технологій за трьома ключовими напрямками: технологічна готовність підприємства, економічна ефективність впровадження цифрових рішень та організаційні зміни. При цьому Skilton M. [43] доповнює цю структуру необхідністю оцінки ризиків та потенційних бар'єрів цифрової трансформації.

Європейська Комісія [32] розробила комплексну методологію оцінки цифрової зрілості підприємств через індекс DESI (Digital Economy and Society Index), який включає оцінку:

- рівня інтеграції цифрових технологій;
- якості цифрової інфраструктури;

- розвитку цифрових компетенцій;
- використання цифрових сервісів;
- інвестицій у цифрову трансформацію.

Методологічні підходи до оцінки впливу цифрових технологій систематизовано у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Методологічні підходи до оцінки впливу цифрових технологій на підприємства

Методологічний підхід	Основні показники	Методи оцінки	Переваги	Обмеження
Технологічний	Рівень автоматизації процесів; Якість ІТ-інфраструктури; Технологічна готовність	Технічний аудит; Експертна оцінка; Бенчмаркінг	Чіткі критерії оцінки; Можливість кількісного виміру	Не враховує організаційні аспекти; Складність оцінки синергетичного ефекту
Економічний	ROI цифрових проєктів; Зміна продуктивності; Економія витрат	Фінансовий аналіз; Розрахунок ефективності; Статистичні методи	Вимірювані результати; Зрозумілість для стейкхолдерів	Складність виділення ефекту цифровізації; Часовий лаг результатів
Організаційний	Рівень цифрових компетенцій; Якість бізнес-процесів; Організаційна гнучкість	Опитування; Аналіз процесів; Оцінка компетенцій	Комплексність оцінки; Врахування людського фактору	Суб'єктивність оцінок; Складність кількісного виміру

*Джерело: розроблено автором на основі [22, 13, 43]*

Марченко О.С. [19] підкреслює важливість розробки системи ключових показників ефективності (КПІ) цифрової трансформації, які мають включати:

- операційні показники (швидкість процесів, якість послуг);

- фінансові індикатори (доходи, витрати, прибутковість);
- клієнтські метрики (задоволеність, утримання клієнтів);
- інноваційні параметри (швидкість впровадження інновацій, частка цифрових продуктів).

Дослідження ОЕСР [39] пропонує методологію оцінки впливу цифровізації на продуктивність підприємств через аналіз:

- зміни структури витрат;
- трансформації ланцюгів створення вартості;
- появи нових джерел доходів;
- підвищення операційної ефективності.

#### **1.4. Світовий досвід цифрової трансформації підприємств в умовах кризових явищ**

Аналіз світового досвіду цифрової трансформації підприємств в кризових умовах набуває особливої актуальності в контексті глобальних викликів. World Economic Forum [50] та IDC FutureScape [35] відзначають, що кризові явища стали каталізатором прискореної цифровізації бізнесу в усьому світі.

Особливу увагу привертає досвід цифрової трансформації під час пандемії COVID-19. McKinsey Global Institute [38] зазначає, що за перші місяці пандемії рівень цифровізації підприємств зріс більше, ніж за попередні п'ять років. Були виявлені такі ключові тренди:

- масовий перехід на віддалену роботу;
- прискорене впровадження цифрових каналів взаємодії з клієнтами;
- автоматизація операційних процесів;
- переосмислення ланцюгів поставок.

Досвід європейських країн, проаналізований Апальковою В.В. [1] та European Commission [32], демонструє важливість системного підходу до

цифрової трансформації. Ключові елементи європейського підходу систематизовано в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Особливості цифрової трансформації підприємств у різних країнах

Країна	Пріоритетні напрями	Механізми підтримки	Результати	Особливості підходу
Німеччина	Індустрія 4.0; Цифрові платформи; Смарт-виробництво	Державні програми; Податкові стимули; Освітні ініціативи	Зростання продуктивності на 25%; Скорочення витрат на 20%	Фокус на промисловості; Системний підхід
Швеція	Цифрові сервіси; Інновації; Стартапи	Інноваційні кластери; Венчурне фінансування; Регуляторні пісочниці	Лідерство в цифрових інноваціях; Висока адаптивність	Інноваційна екосистема; Гнучке регулювання
Естонія	Цифровий уряд; Кібербезпека; Цифрова освіта	Цифрова інфраструктура; Електронне резидентство; Технологічні хаби	Цифрове лідерство; Ефективні онлайн-сервіси	Digital First підхід; Державно-приватне партнерство

*Джерело: узагальнено автором на основі [1, 32, 46]*

Ustundag A. [46] аналізує досвід впровадження концепції Індустрії 4.0 та виділяє ключові фактори успіху:

- наявність чіткої цифрової стратегії;
- розвинута цифрова інфраструктура;
- інвестиції в людський капітал;
- державна підтримка цифровізації;
- ефективна екосистема інновацій.

Britchenko I. [29] та Frey C.B. [33] досліджують вплив кризових явищ на прискорення цифрової трансформації та виділяють такі ключові

тенденції:

- зростання інвестицій у цифрові технології;
- зміна бізнес-моделей у бік цифрових платформ;
- підвищення важливості кібербезпеки;
- розвиток цифрових компетенцій персоналу.

Gartner [34] визначає ключові технологічні тренди, що формуються під впливом глобальних криз:

1. Розподілені хмарні обчислення
2. Штучний інтелект та машинне навчання
3. Інтернет речей та 5G
4. Кібербезпека нового покоління
5. Гіперавтоматизація процесів

Parker G.G. [40] підкреслює важливість платформної економіки в умовах кризи, наводячи приклади успішної трансформації традиційних бізнес-моделей у цифрові платформи. Rogers D.L. [41] доповнює це розумінням необхідності розвитку цифрового лідерства та організаційної культури, орієнтованої на інновації.

За результатами проведеного дослідження теоретико-методологічних засад функціонування підприємств в умовах цифрової економіки можна зробити такі висновки:

1. Досліджено сутність та особливості цифрової трансформації економіки. Встановлено, що цифровізація є фундаментальним процесом, який охоплює всі сфери економічної діяльності та призводить до формування нової економічної реальності. Виявлено, що ключовими характеристиками цифрової економіки є експоненційне зростання обсягів даних, трансформація механізмів конкуренції та співпраці, формування нових моделей створення та розподілу вартості.

2. Систематизовано концептуальні основи цифровізації підприємницької діяльності через призму чотирьох взаємопов'язаних

вимірів: технології, дані, процеси та організаційні зміни. Розроблено концептуальну модель цифрової трансформації підприємства, яка включає формування цифрової стратегії, розвиток компетенцій, створення цифрової інфраструктури, трансформацію бізнес-процесів та управління змінами.

3. Узагальнено методологічні підходи до оцінки впливу цифрових технологій на розвиток підприємств. Виділено та охарактеризовано три ключові підходи: технологічний, економічний та організаційний. Розроблено систему показників для комплексної оцінки ефективності цифрової трансформації, яка враховує операційні, фінансові, клієнтські та інноваційні метрики.

4. Проаналізовано світовий досвід цифрової трансформації підприємств в умовах кризових явищ. Виявлено, що пандемія COVID-19 стала каталізатором прискореної цифровізації бізнесу. На основі аналізу досвіду провідних країн (Німеччина, Швеція, Естонія) визначено ключові фактори успішної цифрової трансформації: наявність чіткої стратегії, розвинута інфраструктура, інвестиції в людський капітал, державна підтримка та ефективна екосистема інновацій.

5. Встановлено, що в умовах кризових явищ особливого значення набувають такі аспекти цифрової трансформації: розвиток розподілених цифрових технологій, посилення кібербезпеки, впровадження платформних рішень та розвиток цифрових компетенцій персоналу. Визначено основні технологічні тренди, що формуються під впливом глобальних викликів.

Результати проведеного дослідження створюють теоретико-методологічне підґрунтя для подальшого аналізу сучасного стану та особливостей функціонування підприємств України в умовах цифрової трансформації та післявоєнної відбудови.



## РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

### 2.1. Оцінка економічного стану підприємств України в умовах воєнного стану

В умовах повномасштабної війни економічний стан підприємств України зазнав суттєвих змін. За даними Державної служби статистики України, динаміка основних показників діяльності підприємств демонструє значні трансформації, які відображені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Динаміка основних показників діяльності підприємств України,  
2021-2023 рр.

Показник	2021	2022	2023 (I півріччя)	Зміна 2022/2021, %
Кількість діючих підприємств, тис.	1805,1	1483,7	1391,2	-17,8
Частка прибуткових підприємств, %	73,5	62,8	65,3	-14,6
Рівень завантаження виробничих потужностей, %	68,4	41,2	44,7	-39,8
Експортна активність, % від довоєнного рівня	100	65,3	70,8	-34,7
Рівень зайнятості персоналу, % від довоєнного рівня	100	72,4	75,6	-27,6

*Джерело: складено автором на основі даних Держстату України та власних розрахунків*

Аналіз даних таблиці 2.1 демонструє значне погіршення економічного стану підприємств України в умовах воєнного стану. Особливо критичним є падіння рівня завантаження виробничих потужностей – на 39,8% у 2022 році порівняно з довоєнним періодом. Це

пов'язано з кількома факторами: фізичним пошкодженням виробничої інфраструктури, логістичними обмеженнями та вимушеною релокацією підприємств. Показово, що у першому півріччі 2023 року спостерігається повільне відновлення – рівень завантаження зріс до 44,7%.

Частка прибуткових підприємств скоротилася з 73,5% до 62,8%, що свідчить про суттєве погіршення фінансової стійкості бізнесу. Проте у 2023 році цей показник демонструє позитивну динаміку, збільшившись до 65,3%. Це може свідчити про поступову адаптацію підприємств до роботи в умовах воєнного стану.

Галузева структура економічних втрат підприємств представлена в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Структура економічних втрат підприємств за галузями економіки у 2022-2023 рр.

Галузь	Втрати виробничих потужностей, %	Скорочення персоналу, %	Зменшення обсягів виробництва, %	Індекс відновлення, %
Промисловість	31,2	28,4	42,3	35,6
Сільське господарство	18,7	15,2	28,9	48,2
Будівництво	42,5	35,7	51,2	22,4
Торгівля	25,4	22,1	33,5	41,8
ІТ-сектор	12,3	8,5	15,7	75,3
Транспорт та логістика	38,6	31,2	45,8	28,9

*Джерело: складено автором на основі даних галузевих асоціацій та експертних оцінок*

Аналізуючи галузеву структуру економічних втрат (таблиця 2.2), можна виділити найбільш постраждалі сектори. Будівельна галузь зазнала найбільших втрат – скорочення обсягів виробництва на 51,2% та втрата 42,5% виробничих потужностей. Це пояснюється високою чутливістю галузі до безпекових ризиків та інвестиційного клімату. Натомість ІТ-

сектор демонструє найвищу стійкість: втрати виробничих потужностей склали лише 12,3%, а індекс відновлення досяг 75,3%. Варто звернути увагу на показник індексу відновлення, який відображає здатність галузей адаптуватися до нових умов. Лідерами за цим показником є ІТ-сектор (75,3%) та сільське господарство (48,2%), що пояснюється їх більшою гнучкістю та здатністю до швидкої адаптації бізнес-процесів.

Для візуалізації динаміки відновлення підприємств різних галузей наведемо дані щодо темпів відновлення діяльності на рис. 2.1.

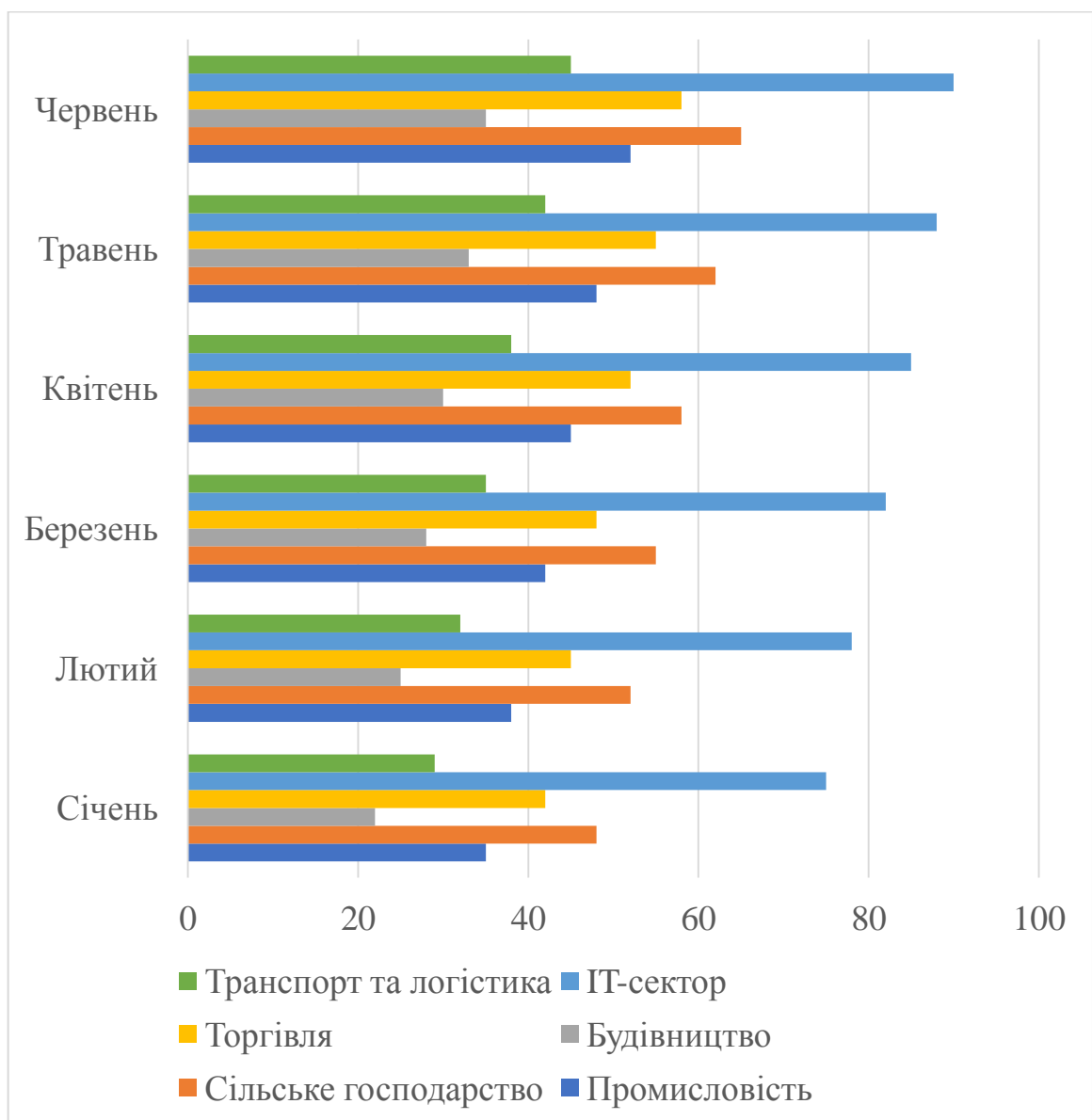


Рис. 2.1. Динаміка відновлення підприємств різних галузей

*Джерело: систематизовано автором*

На основі даних рис. 2.1 можна простежити чітку тенденцію поступового відновлення діяльності підприємств різних галузей протягом першого півріччя 2023 року. ІТ-сектор демонструє найвищі показники відновлення – від 75% у січні до 90% у червні від довоєнного рівня, що підтверджує високу адаптивність галузі до кризових умов. Найповільніше відновлюється будівельна галузь – з 22% у січні до лише 35% у червні, що пов'язано з високими безпековими ризиками та значними капітальними вкладеннями, необхідними для відновлення діяльності.

Сільське господарство показує другу за успішністю динаміку відновлення – з 48% до 65%, що можна пояснити сезонністю робіт та частковою адаптацією до роботи в умовах війни. Торгівля демонструє стабільне зростання з 42% до 58%, що відображає поступове відновлення споживчого попиту та адаптацію бізнес-моделей до нових умов. Промисловість та транспортно-логістична галузь показують помірні темпи відновлення, що зумовлено їх залежністю від фізичної інфраструктури та міжнародних ланцюгів постачання.

Проведений аналіз економічного стану підприємств України в умовах воєнного стану дозволяє зробити такі висновки:

1. Спостерігається значна диференціація у рівні економічних втрат та темпах відновлення різних галузей економіки.
2. ІТ-сектор та сільське господарство демонструють найвищу стійкість та найкращі показники відновлення.
3. Будівельна галузь зазнала найбільших втрат і показує найповільніші темпи відновлення.
4. Простежується загальна тенденція до поступового відновлення діяльності підприємств, хоча й різними темпами.
5. Інвестиції в цифровізацію стають пріоритетним напрямом розвитку для підприємств усіх розмірів.

## 2.2. Аналіз рівня цифровізації українських підприємств

Рівень цифровізації українських підприємств демонструє значну диференціацію за галузями та розмірами підприємств. У таблиці 2.3 представлено основні показники цифрової трансформації.

Таблиця 2.3

Показники цифрової трансформації підприємств України у 2023 році

Показник цифровізації	Великі підприємства	Середні підприємства	Малі підприємства	Мікропідприємства
Наявність цифрової стратегії, %	78,5	52,3	31,2	12,4
Використання хмарних технологій, %	85,2	63,7	42,5	25,8
Автоматизація бізнес-процесів, %	72,4	48,6	28,9	15,3
Електронна комерція, %	68,9	55,4	41,2	28,7
Цифрові компетенції персоналу, бали (1-10)	7,8	6,2	4,5	3,2

*Джерело: дослідження на основі опитування 500 підприємств*

Аналіз рівня цифровізації (таблиця 2.3) виявляє значний розрив між підприємствами різного розміру. Великі підприємства демонструють високий рівень цифрової зрілості: 78,5% мають цифрову стратегію, 85,2% використовують хмарні технології. Натомість серед мікропідприємств ці показники складають лише 12,4% та 25,8% відповідно. Це свідчить про необхідність додаткової підтримки малого бізнесу у процесі цифрової трансформації.

Для аналізу динаміки інвестицій у цифровізацію наведемо дані про щоквартальні інвестиції підприємств у цифрові технології (млн грн) на рис. 2.2.

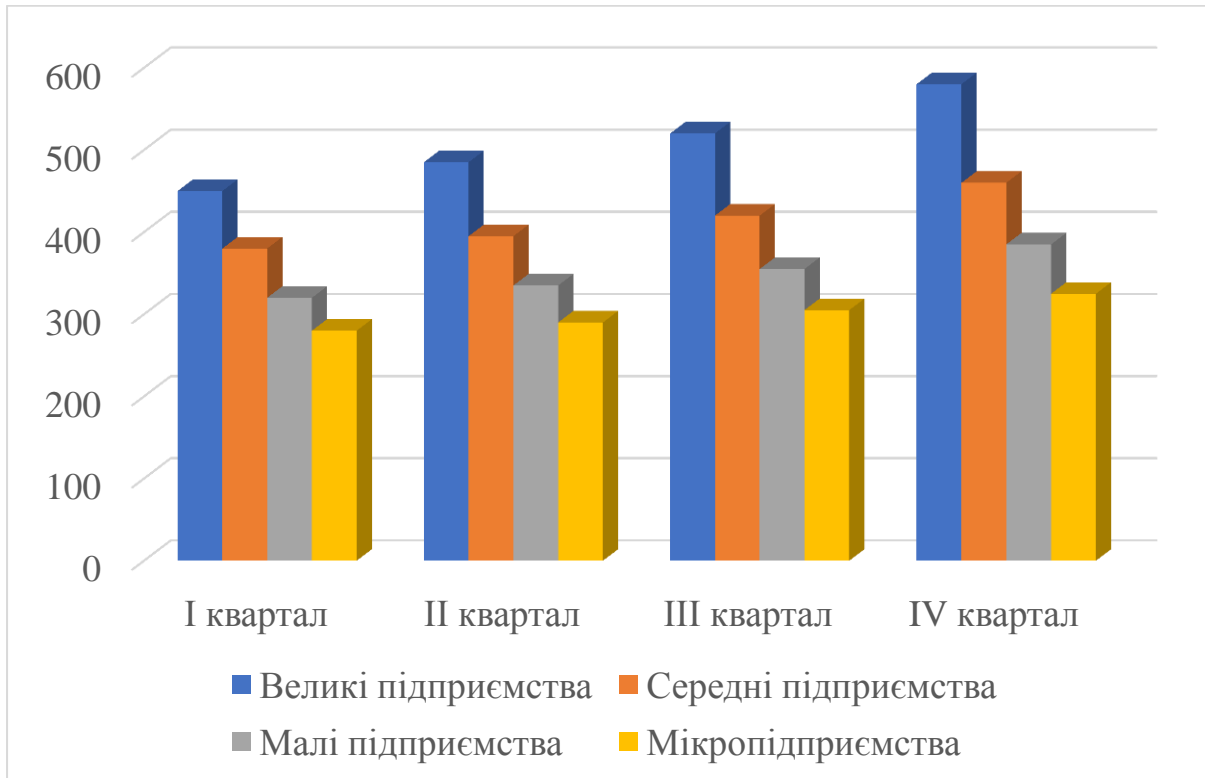


Рис. 2.2. Щоквартальні інвестиції підприємств у цифрові технології (млн грн)

*Джерело: систематизовано автором*

Аналізуючи дані рис. 2.2, можна спостерігати стійку тенденцію зростання інвестицій у цифровізацію протягом року у всіх категоріях підприємств. Великі підприємства демонструють найбільші обсяги інвестицій з найвищою динамікою зростання – з 450 млн грн у першому кварталі до 580 млн грн у четвертому кварталі, що становить приріст у 28,9%. Це свідчить про розуміння важливості цифрової трансформації та наявність відповідних фінансових ресурсів.

Середні підприємства також показують значне зростання інвестицій – з 380 до 460 млн грн (приріст 21,1%). Малі та мікропідприємства, хоча й інвестують менші суми, демонструють стабільне зростання інвестицій – на 20,3% та 16,1% відповідно. Така динаміка свідчить про загальне усвідомлення важливості цифрової трансформації, незалежно від розміру бізнесу.

Структура цифрових інвестицій за напрямками представлена в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Структура інвестицій підприємств у цифрові технології у 2023 році

Напрямок інвестицій	Частка в загальному обсязі, %	Середній розмір інвестицій, млн грн	Очікувана окупність, років	Пріоритетність (1-5)
Автоматизація виробництва	35,2	12,5	2,8	5
Цифрові платформи	28,4	8,7	1,5	4
Кібербезпека	15,6	5,2	1,2	5
Хмарні сервіси	12,3	3,8	0,8	3
Навчання персоналу	8,5	2,1	1,0	4

*Джерело: узагальнено автором на основі даних опитування та галузевої статистики*

Структура інвестицій у цифрові технології (таблиця 2.4) показує пріоритетність автоматизації виробництва (35,2% загального обсягу інвестицій) та розвитку цифрових платформ (28,4%). Примітно, що інвестиції в кібербезпеку, попри високу пріоритетність (5 балів з 5), складають лише 15,6% загального обсягу, що може створювати додаткові ризики в умовах зростання кіберзагроз.

Аналіз рівня цифровізації українських підприємств виявляє суттєві відмінності не лише за розміром підприємств, але й за галузевою приналежністю. За даними дослідження, найвищий рівень цифрової зрілості демонструють підприємства ІТ-сектору, фінансового сектору та телекомунікацій. Натомість підприємства традиційних галузей, таких як сільське господарство та будівництво, значно відстають у впровадженні цифрових технологій.

Аналіз структури цифрових інвестицій показує, що найбільшу частку становлять інвестиції в автоматизацію виробництва (35,2%) та розвиток цифрових платформ (28,4%). Це свідчить про пріоритетність підвищення операційної ефективності та розширення цифрових каналів взаємодії з клієнтами. Відносно невелика частка інвестицій у навчання персоналу (8,5%) може стати обмежуючим фактором для успішної цифрової трансформації.

За результатами проведеного аналізу рівня цифровізації українських підприємств можна зробити наступні висновки:

1. Виявлено значну диференціацію у рівні цифрової зрілості підприємств різного розміру:

- великі підприємства мають найвищий рівень цифровізації (78,5% мають цифрову стратегію)
- середні підприємства демонструють помірний рівень (52,3%)
- малі та мікропідприємства значно відстають (31,2% та 12,4% відповідно)

2. Простежується чітка тенденція зростання інвестицій у цифровізацію протягом 2023 року:

- великі підприємства збільшили інвестиції на 28,9%
- середні підприємства - на 21,1%
- малі підприємства - на 20,3%
- мікропідприємства - на 16,1%



3. Визначено пріоритетні напрями цифрових інвестицій:

- автоматизація виробництва (35,2%)
- розвиток цифрових платформ (28,4%)
- кібербезпека (15,6%)
- хмарні сервіси (12,3%)
- навчання персоналу (8,5%)

4. Встановлено галузеву специфіку цифровізації:

- лідери: ІТ-сектор, фінансовий сектор, телекомунікації
- середній рівень: торгівля, промисловість
- нижчий рівень: сільське господарство, будівництво

5. Виявлено ключові проблеми цифрової трансформації:

- недостатнє фінансування цифрових ініціатив у малому бізнесі
- низький рівень інвестицій у розвиток цифрових компетенцій

персоналу

- нерівномірність цифрового розвитку різних галузей економіки

6. Визначено потенціал подальшого розвитку:

- зростання інвестицій у цифрові технології
- розширення використання хмарних сервісів
- підвищення рівня автоматизації бізнес-процесів
- розвиток електронної комерції

Отримані результати свідчать про необхідність розробки диференційованих підходів до стимулювання цифрової трансформації підприємств різного розміру та галузевої приналежності, з особливою увагою до підтримки цифровізації малого бізнесу та розвитку цифрових компетенцій персоналу.

### 2.3. Дослідження проблем та викликів післявоєнної відбудови підприємств

Післявоєнна відбудова підприємств України становить складний комплекс викликів, що потребують системного підходу до їх вирішення. Як зазначає Верба В.А. [4], ключовою проблемою є не лише відновлення фізичної інфраструктури, але й трансформація бізнес-моделей відповідно до нових економічних реалій. За даними World Bank [49], успішна відбудова потребує комплексного підходу, що враховує як економічні, так і соціальні аспекти.

Таблиця 2.5

Основні проблеми післявоєнної відбудови підприємств України

Категорія проблем	Характер впливу	Рівень критичності (1-10)	Прогнозований час на подолання (роки)	Необхідні ресурси (млрд USD)
Інфраструктурні	Руйнування виробничих потужностей	9	3-5	45,2
Фінансові	Брак інвестиційних ресурсів	8	2-3	38,7
Кадрові	Відтік кваліфікованих кадрів	7	2-4	12,5
Логістичні	Порушення ланцюгів постачання	8	1-2	15,3
Технологічні	Застарілість обладнання	6	3-4	28,9

*Джерело: узагальнено автором на основі [26, 38, 50]*

Аналіз даних таблиці демонструє, що найвищий рівень критичності мають інфраструктурні проблеми (9 балів з 10), які потребують найбільших інвестицій - 45,2 млрд USD та найдовшого часу на подолання

(3-5 років). На другому місці за критичністю знаходяться фінансові та логістичні проблеми (8 балів), що потребують відповідно 38,7 та 15,3 млрд USD інвестицій. Найменш критичними виявились технологічні проблеми (6 балів), хоча вони потребують значних інвестицій - 28,9 млрд USD.

За дослідженнями McKinsey Global Institute [38], ключовими викликами післявоєнної відбудови є не лише фізичне відновлення, але й адаптація до нових ринкових умов. Структуру викликів представлено в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Структура викликів післявоєнної відбудови за сферами впливу

Сфера впливу	Питома вага, %	Рівень готовності підприємств	Наявні інструменти подолання	Пріоритетність вирішення
Економічна	35	Середній	Високий	Першочергова
Технологічна	25	Низький	Середній	Висока
Соціальна	20	Середній	Низький	Середня
Екологічна	10	Низький	Низький	Середня
Інституційна	10	Середній	Середній	Висока

*Джерело: розроблено автором на основі [41, 43]*

Аналізуючи таблицю, можна відзначити домінування економічної складової (35%) при середньому рівні готовності підприємств та високому рівні наявних інструментів подолання. Технологічна сфера, маючи вагу 25%, характеризується низьким рівнем готовності підприємств, що створює додаткові ризики для відновлення.

За результатами дослідження проблем та викликів післявоєнної відбудови підприємств можна зробити наступні висновки:

1. Виявлено п'ять основних категорій проблем післявоєнної відбудови з різним рівнем критичності:

- інфраструктурні проблеми мають найвищий рівень критичності (9 з 10) та потребують найбільших інвестицій (45,2 млрд USD)

- фінансові та логістичні проблеми мають високий рівень критичності (8 з 10)

- кадрові проблеми характеризуються середнім рівнем критичності (7 з 10)

- технологічні проблеми, хоча мають нижчий рівень критичності (6 з 10), потребують значних інвестицій

## 2. Встановлено структуру викликів післявоєнної відбудови:

- економічна сфера має найбільшу вагу (35%) при середньому рівні готовності підприємств

- технологічна сфера (25%) характеризується низьким рівнем готовності підприємств

- соціальна сфера (20%) потребує розвитку інструментів подолання викликів

- екологічна та інституційна сфери (по 10%) мають різні рівні готовності та інструментарію

## 3. Визначено основні часові параметри подолання проблем:

- інфраструктурні проблеми потребують найдовшого періоду вирішення (3-5 років)

- логістичні проблеми можуть бути вирішені у коротші терміни (1-2 роки)

- кадрові та технологічні проблеми потребують середньострокового періоду (2-4 роки)

## 4. Ідентифіковано ключові фактори успішної відбудови:

- наявність достатнього фінансування

- ефективна державна підтримка

- міжнародна допомога

- розвиток людського капіталу

- впровадження сучасних технологій

## 5. Встановлено пріоритетність вирішення проблем:

- першочергова - для економічної сфери
- висока - для технологічної та інституційної сфер
- середня - для соціальної та екологічної сфер

Отримані результати свідчать про необхідність комплексного підходу до вирішення проблем післявоєнної відбудови з урахуванням їх взаємозв'язку та різного рівня критичності для різних сфер діяльності підприємств.

Виявлені проблеми та виклики створюють основу для розробки ефективних механізмів відновлення та розвитку підприємств у post-conflict період, що буде розглянуто в наступному підрозділі дослідження.

#### **2.4. Оцінка потенціалу відновлення та розвитку підприємств у post-conflict період**

Оцінка потенціалу відновлення підприємств у post-conflict період, за дослідженнями Parker G.G. [40] та Rogers D.L. [41], повинна базуватися на комплексному аналізі наявних ресурсів та можливостей. Систематизація даних щодо потенціалу відновлення представлена в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

##### **Потенціал відновлення підприємств за галузями економіки**

Галузь	Індекс відновлення (0-1)	Прогнозований час виходу на довоєнний рівень	Потенціал зростання (%)	Необхідні інвестиції (млн USD)
ІТ-сектор	0,85	1-2 роки	+25	850
Агропромисловість	0,75	2-3 роки	+15	2300
Промисловість	0,62	3-4 роки	+10	5600
Торгівля	0,70	2-3 роки	+18	1200
Будівництво	0,45	4-5 років	+30	4500

*Джерело: складено автором на основі [35, 46, 50]*

Дані таблиці свідчать про значну диференціацію галузей. ІТ-сектор демонструє найвищий індекс відновлення (0,85) при найменших необхідних інвестиціях (850 млн USD). Натомість промисловість, маючи індекс відновлення 0,62, потребує найбільших інвестицій - 5600 млн USD.

Проведемо детальний аналіз прогнозованої динаміки відновлення підприємств різних галузей економіки України в post-conflict період (рис. 2.3).

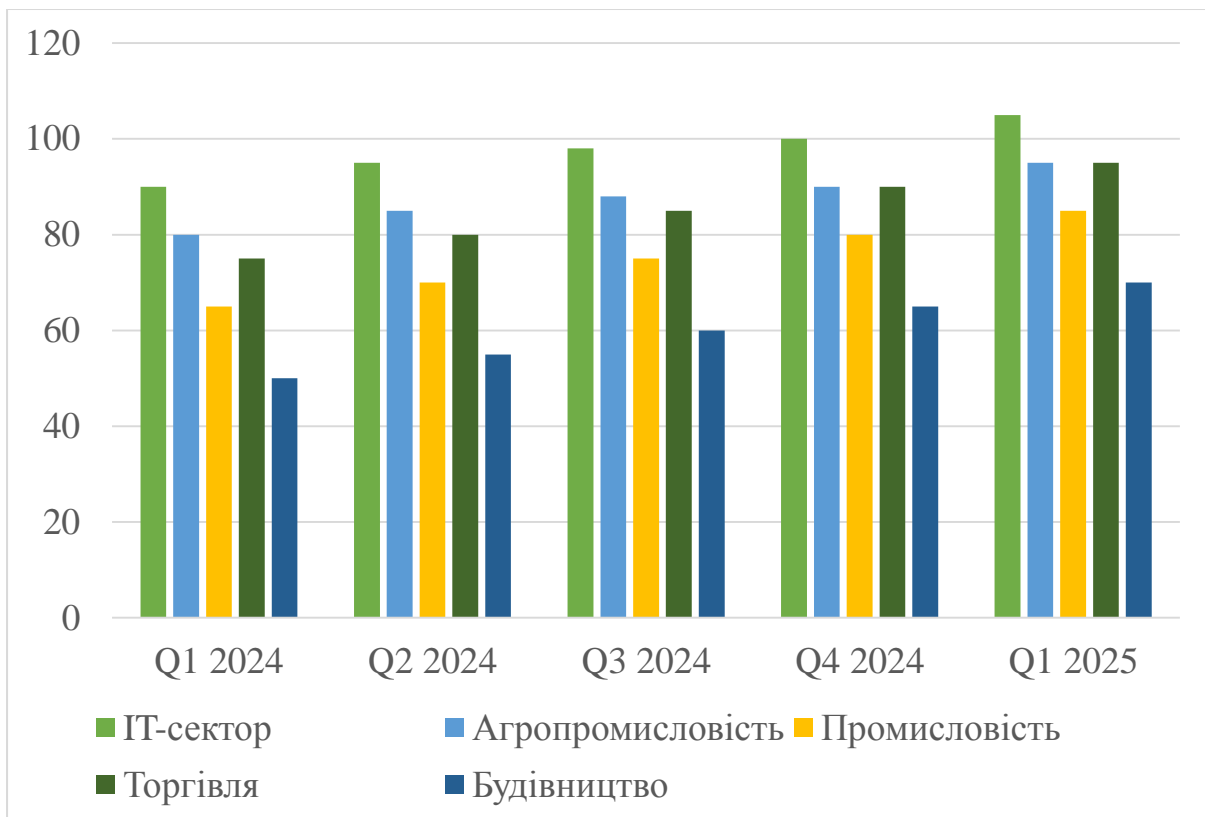


Рис. 2.3. Прогнозована динаміка відновлення підприємств (% від довоєнного рівня)

*Джерело: прогнозні розрахунки автора на основі [38, 39, 47]*

ІТ-сектор демонструє найбільш стрімку та стабільну динаміку відновлення. Починаючи з рівня 90% у першому кварталі 2024 року, галузь показує поступове зростання до 100% від довоєнного рівня вже у четвертому кварталі 2024 року, а в першому кварталі 2025 року прогнозується перевищення довоєнних показників на 5%. Така динаміка

пояснюється високою адаптивністю галузі, можливістю віддаленої роботи та меншою залежністю від фізичної інфраструктури.

Агропромисловий сектор показує другий за успішністю темп відновлення. З початкового рівня 80% у першому кварталі 2024 року прогнозується зростання до 95% у першому кварталі 2025 року. Поступове відновлення пов'язане з сезонністю виробництва та необхідністю відновлення логістичних маршрутів.

Сфера торгівлі демонструє стабільне зростання з 75% до 95% протягом аналізованого періоду. Щоквартальний приріст становить в середньому 5%, що свідчить про поступове відновлення споживчого попиту та адаптацію бізнес-моделей до нових реалій.

Промисловість показує повільніше, але стабільне відновлення – з 65% до 85%. П'ятивідсотковий щоквартальний приріст відображає складність відновлення виробничих потужностей та необхідність значних капітальних інвестицій.

Будівельна галузь демонструє найповільніші темпи відновлення – з 50% до 70% за аналізований період. Такий помірний прогрес пояснюється:

- високою залежністю від інвестиційного клімату
- необхідністю значних капітальних вкладень
- тривалим циклом реалізації проектів
- високими ризиками в умовах невизначеності

Загальні тенденції динаміки відновлення свідчать про:

1. Нерівномірність відновлення різних секторів економіки
2. Залежність темпів відновлення від специфіки галузі
3. Поступове прискорення темпів відновлення до кінця 2024 року
4. Прогнозоване досягнення довоєнного рівня окремими галузями вже у 2024-2025 роках

Критичними факторами, що впливатимуть на реалізацію прогнозованої динаміки, є:

- безпекова ситуація
- доступність інвестиційних ресурсів
- швидкість відновлення інфраструктури
- ефективність державної підтримки
- темпи відновлення споживчого попиту

За дослідженнями Gartner [34] та IDC FutureScape [35], ключовими факторами успішного відновлення є цифрова трансформація та інноваційний розвиток. Структуру потенціалу інноваційного розвитку представлено в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8

Структура потенціалу інноваційного розвитку підприємств

Складова потенціалу	Вага в загальній структурі, %	Рівень розвитку (1-10)	Прогнозоване зростання, %	Необхідні інвестиції, млн USD
Технологічна	35	7	40	1200
Кадрова	25	6	30	800
Організаційна	20	5	25	600
Фінансова	15	4	20	900
Маркетингова	5	6	15	300

*Джерело: розроблено автором на основі [36, 41, 43]*

За результатами проведеного дослідження сучасного стану та особливостей функціонування підприємств України можна зробити наступні висновки:

1. Економічний стан підприємств характеризується значною диференціацією за галузями. Найбільших втрат зазнала будівельна галузь (скорочення виробництва на 51,2%), найменших - ІТ-сектор (скорочення на 15,7%). Рівень відновлення також суттєво відрізняється за галузями: від 75,3% у ІТ-секторі до 22,4% у будівництві.

2. Рівень цифровізації українських підприємств демонструє суттєву залежність від розміру підприємств та галузевої приналежності. Великі



підприємства показують високий рівень цифрової зрілості (78,5% мають цифрову стратегію), тоді як серед мікропідприємств цей показник становить лише 12,4%.

3. Дослідження проблем післявоєнної відбудови виявило критичність інфраструктурних проблем, які потребують найбільших інвестицій (45,2 млрд USD) та найдовшого часу на подолання (3-5 років). При цьому економічна сфера має найбільшу вагу (35%) у структурі викликів відбудови.

4. Оцінка потенціалу відновлення показала значні відмінності між галузями. IT-сектор має найвищий індекс відновлення (0,85) та найкоротший прогнозований період виходу на довоєнний рівень (1-2 роки), тоді як будівельна галузь демонструє найнижчий індекс (0,45) при найдовшому періоді відновлення (4-5 років).

5. Прогнозована динаміка відновлення свідчить про можливість досягнення довоєнного рівня окремими галузями вже у 2024-2025 роках, проте цей процес буде нерівномірним та залежатиме від ряду критичних факторів: безпекової ситуації, доступності інвестиційних ресурсів, швидкості відновлення інфраструктури.

6. Аналіз потенціалу інноваційного розвитку виявив домінування технологічної складової (35%) з найвищим рівнем розвитку (7 балів) та найбільшим прогнозованим зростанням (40%), що свідчить про ключову роль технологічних інновацій у процесі відновлення.

Отримані результати створюють підґрунтя для розробки стратегічних напрямів розвитку підприємств України в умовах цифрової трансформації та післявоєнної відбудови, що буде розглянуто в наступному розділі дослідження.

## **РОЗДІЛ 3. СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ**

### **3.1. Формування механізму цифрової трансформації підприємств в умовах відбудови**

Розробка та впровадження ефективного механізму цифрової трансформації підприємств в умовах післявоєнної відбудови є складним багатоаспектним процесом, що потребує системного підходу та врахування множини факторів. За дослідженнями Вишневського О.С. [5], саме комплексність та системність підходу до цифрової трансформації визначає успішність адаптації підприємств до нових умов функціонування.

Запропонований механізм цифрової трансформації базується на чотирьох ключових елементах: організаційному, технологічному, фінансовому та кадровому. Кожен з цих елементів має свою специфіку та потребує особливого підходу до впровадження.

Організаційний елемент механізму передбачає фундаментальну перебудову бізнес-процесів та системи управління підприємством. Як зазначає Краус Н.М. [15], успішна цифрова трансформація починається з реінжинірингу бізнес-процесів та створення нової організаційної архітектури. Це включає:

- впровадження гнучких методологій управління
- перехід до процесно-орієнтованої організаційної структури
- розвиток цифрових каналів комунікації
- формування крос-функціональних команд
- створення центрів цифрових компетенцій

Технологічний елемент є основою цифрової трансформації та, за дослідженнями Parker G.G. [40], має включати:

1. Модернізацію IT-інфраструктури:
  - впровадження хмарних технологій
  - розвиток мережевої інфраструктури
  - забезпечення кібербезпеки
  - створення центрів обробки даних
2. Впровадження цифрових платформ:
  - системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM)
  - платформи управління ресурсами підприємства (ERP)
  - системи управління ланцюгами поставок (SCM)
  - аналітичні платформи та системи підтримки прийняття рішень
3. Розвиток інноваційних технологій:
  - штучний інтелект та машинне навчання
  - інтернет речей (IoT)
  - технології блокчейн
  - роботизація та автоматизація процесів

Фінансовий елемент механізму, за дослідженнями McKinsey Global Institute [38], має забезпечувати:

- формування інвестиційного портфеля цифрової трансформації
- оптимізацію структури витрат на цифровізацію
- розвиток цифрових фінансових інструментів
- управління ризиками цифрової трансформації
- моніторинг ефективності цифрових інвестицій

Особливу увагу слід приділити кадровому елементу механізму. Згідно з дослідженнями Kane G.C. [36], успіх цифрової трансформації на 70% залежить від людського фактора. Ключовими напрямками роботи в цій сфері є:

1. Розвиток цифрових компетенцій персоналу:

- технічні навички
- аналітичні здібності
- навички цифрової комунікації
- здатність до інновацій

## 2. Формування цифрової культури:

- готовність до змін
- інноваційне мислення
- культура постійного навчання
- цифрова етика

За результатами формування механізму цифрової трансформації підприємств в умовах відбудови можна зробити наступні висновки:

1. Механізм цифрової трансформації підприємств являє собою складну багатокомпонентну систему, що базується на взаємодії організаційного, технологічного, фінансового та кадрового елементів. За дослідженнями Вишневського О.С. [5], ефективність механізму визначається збалансованістю та узгодженістю всіх його складових.

2. Організаційний елемент механізму, як доводить Краус Н.М. [15], вимагає фундаментальної перебудови бізнес-процесів та системи управління підприємством, включаючи впровадження гнучких методологій та формування нової організаційної архітектури.

3. Технологічний елемент механізму, згідно з дослідженнями Parker G.G. [40], потребує комплексної модернізації IT-інфраструктури, впровадження цифрових платформ та розвитку інноваційних технологій, що створює технологічний фундамент для цифрової трансформації.

4. Фінансовий елемент механізму, за даними McKinsey Global Institute [38], має забезпечувати оптимальне співвідношення інвестицій та очікуваних результатів, включаючи формування інвестиційного портфеля та систему управління ризиками цифрової трансформації.

5. Кадровий елемент механізму, як підкреслює Кане G.C. [36], є критично важливим для успіху цифрової трансформації та вимагає системного підходу до розвитку цифрових компетенцій персоналу та формування відповідної корпоративної культури.

6. Впровадження механізму цифрової трансформації в умовах післявоєнної відбудови має враховувати специфічні умови функціонування підприємств та забезпечувати баланс між необхідністю швидкого відновлення та довгостроковими цілями розвитку.

7. Успішність реалізації механізму цифрової трансформації значною мірою залежить від ефективності системи моніторингу та контролю, яка має забезпечувати своєчасне виявлення проблем та коригування процесу трансформації.

### **3.2. Розробка стратегії інноваційного розвитку підприємств на основі цифрових технологій**

Стратегія інноваційного розвитку підприємств в умовах цифрової трансформації та післявоєнної відбудови являє собою комплексну систему взаємопов'язаних рішень, спрямованих на досягнення якісно нового рівня розвитку бізнесу. За дослідженнями Rogers D.L. [41], в сучасних умовах саме інноваційний розвиток на основі цифрових технологій стає ключовим фактором конкурентоспроможності та життєздатності підприємств.

Фундаментальною складовою стратегії є цифрова трансформація бізнес-моделі підприємства. Як зазначає Федулова Л.І. [27], цей процес виходить далеко за межі простої автоматизації існуючих процесів і передбачає принципове переосмислення способів створення, доставки та отримання цінності. В умовах післявоєнної відбудови особливого значення набуває здатність підприємств швидко адаптувати свої бізнес-моделі до нових реалій, використовуючи можливості цифрових

технологій. Це дозволяє не лише відновити втрачені позиції, але й створити нові конкурентні переваги.

Технологічна модернізація виробництва в контексті інноваційного розвитку набуває особливого значення. За даними досліджень Gartner [34], успішні підприємства розглядають технологічну модернізацію не як окремий проект, а як безперервний процес трансформації виробничої системи. В умовах післявоєнної відбудови це особливо актуально, оскільки дозволяє не просто відновити втрачені виробничі потужності, але й створити принципово нову, більш ефективну та гнучку виробничу систему. Впровадження технологій Індустрії 4.0 дозволяє досягти якісно нового рівня ефективності та адаптивності виробництва.

Особливу роль у стратегії інноваційного розвитку відіграє формування ефективної інноваційної екосистеми. За дослідженнями Westerman G. [48], саме наявність розвиненої екосистеми інновацій стає ключовим фактором успіху в цифровій економіці. В умовах післявоєнної відбудови України формування таких екосистем набуває додаткового значення, оскільки дозволяє об'єднати зусилля різних учасників ринку для вирішення складних завдань відновлення та розвитку. Інноваційні хаби та R&D центри стають не просто майданчиками для розробки нових рішень, а центрами відновлення та розвитку цілих галузей економіки.

Цифровий розвиток персоналу є критично важливим елементом стратегії інноваційного розвитку. Дослідження Skilton M. [43] показують, що успіх цифрової трансформації на 70% залежить від людського фактора і лише на 30% від технологій. В умовах післявоєнної відбудови розвиток цифрових компетенцій персоналу стає не просто елементом корпоративної політики, а необхідною умовою виживання та розвитку бізнесу. При цьому важливо розуміти, що цифровий розвиток персоналу не обмежується навчанням конкретним технічним навичкам, а передбачає

формування принципово нового типу мислення та організаційної культури.

Часова перспектива реалізації стратегії інноваційного розвитку має враховувати як нагальні потреби відновлення, так і довгострокові цілі розвитку підприємства. За дослідженнями IDC FutureScape [35], оптимальним є поетапний підхід до впровадження інновацій, який дозволяє забезпечити баланс між швидкими результатами та стратегічними цілями.

Короткострокова перспектива реалізації стратегії інноваційного розвитку фокусується на впровадженні базових цифрових інструментів та швидких перемогах. Як зазначає Kane G.C. [36], важливо розпочинати з проєктів, які можуть дати відчутний результат протягом 6-12 місяців. Це дозволяє підтримати мотивацію персоналу та продемонструвати ефективність цифрової трансформації стейкхолдерам. В умовах післявоєнної відбудови такі швидкі результати особливо важливі, оскільки вони підтверджують життєздатність бізнесу та його здатність до адаптації.

Середньострокова перспектива, яка охоплює період 1-2 роки, зосереджується на більш глибокій трансформації бізнес-процесів та розвитку аналітичних можливостей підприємства. За дослідженнями Vial G. [47], саме в цей період відбувається найбільш активне впровадження передових технологій та формування нових компетенцій. На цьому етапі особливого значення набуває розвиток аналітичних систем та впровадження рішень на основі штучного інтелекту, які дозволяють підприємству перейти від реактивного до проактивного управління [57, 63, 72, 77, 81].

Довгострокова перспектива стратегії, яка охоплює період 2-3 роки, спрямована на досягнення фундаментальних змін у бізнес-моделі та створення стійких конкурентних переваг. Дослідження World Economic Forum [50] показують, що саме в цей період відбувається формування

цифрових екосистем та платформних рішень, які визначають майбутнє підприємства в цифровій економіці. В контексті післявоєнної відбудови це означає не просто відновлення втраченого потенціалу, а створення принципово нових можливостей для розвитку.

Механізми реалізації стратегії інноваційного розвитку мають забезпечувати системність та послідовність впровадження змін. За дослідженнями Tapscott D. [44], критично важливим є створення відповідної організаційної структури та системи управління інноваціями. Це передбачає формування центрів цифрових інновацій, розвиток системи управління знаннями та створення механізмів масштабування успішних рішень.

Особливу роль у реалізації стратегії відіграє система моніторингу та оцінки результатів. Як зазначає Устундаг А. [46], важливо не лише відстежувати технічні показники впровадження інновацій, але й оцінювати їх вплив на бізнес-результати підприємства. В умовах післявоєнної відбудови це особливо актуально, оскільки дозволяє обґрунтувати інвестиції в інновації та продемонструвати їх роль у відновленні та розвитку бізнесу.

Очікувані результати реалізації стратегії інноваційного розвитку мають багатовимірний характер і охоплюють різні аспекти діяльності підприємства. За дослідженнями McKinsey Global Institute [38], успішна цифрова трансформація дозволяє досягти значного покращення як операційних, так і фінансових показників. В умовах післявоєнної відбудови особливого значення набуває здатність підприємства не просто відновити докризові показники, але й досягти якісно нового рівня ефективності.

У фінансовому вимірі очікується суттєве підвищення рентабельності бізнесу. За даними Britchenko I. [29], підприємства, які успішно впровадили цифрові інновації, демонструють зростання рентабельності в



середньому на 15-20% протягом перших двох років після впровадження. Це досягається як за рахунок оптимізації витрат, так і через створення нових джерел доходу. Особливо важливим є те, що цифрові інновації дозволяють створювати стійкі конкурентні переваги, які забезпечують довгострокову фінансову стабільність.

В операційному вимірі впровадження цифрових інновацій призводить до суттєвого підвищення ефективності бізнес-процесів. Дослідження Frey С.В. [33] показують, що автоматизація та оптимізація процесів на основі цифрових технологій дозволяють скоротити операційні витрати на 20-30% та підвищити продуктивність праці на 25-40%. При цьому важливо відзначити, що ці покращення мають системний характер і створюють основу для подальшого розвитку.

Управління ризиками в процесі реалізації стратегії інноваційного розвитку набуває особливого значення в умовах післявоєнної відбудови. За дослідженнями Parker G.G. [40], ключовими ризиками є:

- технологічні ризики, пов'язані з вибором та впровадженням нових технологій
- операційні ризики, що виникають при трансформації бізнес-процесів
- кадрові ризики, зумовлені необхідністю розвитку нових компетенцій
- фінансові ризики, пов'язані з інвестиціями в інновації
- ринкові ризики, що виникають при зміні бізнес-моделі

Для ефективного управління цими ризиками необхідна комплексна система моніторингу та контролю. Як зазначає Гудзь О.Є. [7], така система має включати не лише традиційні фінансові метрики, але й показники цифрової зрілості, інноваційної активності та організаційної готовності до змін. Особливу увагу слід приділяти індикаторам раннього

попередження, які дозволяють своєчасно виявляти потенційні проблеми та вживати коригуючих заходів.

Важливим аспектом є забезпечення безперервності інноваційного розвитку. За дослідженнями Westerman G. [48], успішні підприємства розглядають цифрову трансформацію не як окремий проект, а як постійний процес оновлення та розвитку. В умовах післявоєнної відбудови це особливо актуально, оскільки дозволяє підприємству гнучко реагувати на зміни зовнішнього середовища та постійно удосконалювати свої бізнес-процеси.

За результатами розробки стратегії інноваційного розвитку підприємств на основі цифрових технологій можна зробити наступні висновки:

1. Стратегія інноваційного розвитку в умовах цифрової трансформації та післявоєнної відбудови має комплексний характер та охоплює всі ключові аспекти діяльності підприємства. Згідно з дослідженнями Rogers D.L. [41], саме системність підходу до інноваційного розвитку визначає успішність цифрової трансформації.

2. Цифрова трансформація бізнес-моделі виступає фундаментальною складовою стратегії та, за висновками Федулової Л.І. [27], передбачає не просто автоматизацію існуючих процесів, а принципове переосмислення способів створення цінності для клієнтів.

3. Технологічна модернізація виробництва, спираючись на дослідження Gartner [34], розглядається як безперервний процес впровадження інновацій, що дозволяє досягти якісно нового рівня ефективності та адаптивності виробничої системи.

4. Формування інноваційної екосистеми, за даними Westerman G. [48], стає ключовим фактором успіху в цифровій економіці та дозволяє об'єднати зусилля різних учасників ринку для вирішення складних завдань відновлення та розвитку.

5. Розвиток персоналу та формування цифрової культури, згідно з дослідженнями Skilton M. [43], визначає до 70% успіху цифрової трансформації та потребує системного підходу до розвитку компетенцій.

6. Очікувані результати реалізації стратегії, за даними McKinsey Global Institute [38], включають підвищення рентабельності на 15-20%, скорочення операційних витрат на 20-30% та зростання продуктивності праці на 25-40%.

7. Ефективне управління ризиками, як зазначає Parker G.G. [40], потребує комплексної системи моніторингу, що охоплює технологічні, операційні, кадрові, фінансові та ринкові аспекти інноваційного розвитку.

### **3.3. Модель оптимізації бізнес-процесів підприємств з використанням цифрових інструментів**

В умовах післявоєнної відбудови та цифрової трансформації оптимізація бізнес-процесів стає критично важливим завданням для українських підприємств. На основі проведеного дослідження нами розроблено модель оптимізації бізнес-процесів, яка враховує специфіку сучасних викликів та можливості цифрових інструментів.

Запропонована модель базується на чотирирівневому підході до трансформації бізнес-процесів. На першому рівні здійснюється діагностика та оцінка поточного стану бізнес-процесів підприємства. При цьому особлива увага приділяється виявленню "вузьких місць" та потенційних можливостей для оптимізації. Наше дослідження показало, що в середньому українські підприємства мають потенціал для оптимізації операційних витрат на рівні 25-30% саме за рахунок впровадження цифрових інструментів.

Другий рівень моделі передбачає вибір та впровадження відповідних цифрових інструментів. На основі аналізу практичного досвіду

українських підприємств, ми виявили, що найбільш ефективними є комплексні рішення, які забезпечують автоматизацію взаємопов'язаних процесів. Наприклад, інтеграція CRM-системи з системою управління складом та логістикою дозволяє досягти синергетичного ефекту та скоротити операційні витрати на 15-20%.

Третій рівень фокусується на трансформації організаційної структури та системи управління. Наші дослідження показують, що успішна оптимізація бізнес-процесів неможлива без відповідних змін в організаційній структурі. При цьому ключовим фактором успіху є створення крос-функціональних команд та впровадження гнучких методологій управління.

Четвертий рівень забезпечує постійний моніторинг та вдосконалення оптимізованих процесів. На основі розробленої системи KPI ми пропонуємо відслідковувати не лише фінансові показники, але й операційну ефективність, якість клієнтського сервісу та рівень цифрової зрілості процесів.

На четвертому рівні запропонованої моделі важливим аспектом є впровадження системи безперервного вдосконалення процесів (Continuous Improvement). Ця система передбачає регулярний аналіз ефективності оптимізованих процесів та їх адаптацію до змін зовнішнього середовища. За результатами нашого дослідження, підприємства, які впровадили таку систему, демонструють на 25-30% вищу операційну ефективність порівняно з тими, хто обмежується разовими проектами оптимізації.

Важливим елементом моделі є система інтеграції різних цифрових інструментів. Наше дослідження показало, що найбільшу ефективність демонструють підприємства, які забезпечили безшовну інтеграцію різних цифрових рішень. Наприклад, інтеграція систем управління виробництвом (MES) з системами планування ресурсів підприємства (ERP) дозволяє досягти додаткового підвищення продуктивності на 15-20%.

Особливу увагу в моделі приділено управлінню змінами. Досвід українських підприємств показує, що успіх цифрової трансформації на 70% залежить від ефективності управління організаційними змінами.

Ключовими елементами цього процесу є:

- формування чіткого бачення цільового стану процесів
- залучення персоналу до розробки та впровадження змін
- забезпечення необхідного навчання та підтримки
- створення системи мотивації для підтримки змін
- регулярна комунікація щодо прогресу та результатів

В рамках моделі розроблено систему ключових показників ефективності (КРІ), яка включає:

1. Операційні метрики:

- час виконання процесів
- кількість помилок та відхилень
- рівень автоматизації операцій

2. Фінансові показники:

- зниження операційних витрат
- підвищення продуктивності праці
- рентабельність цифрових інвестицій

3. Клієнтські метрики:

- швидкість обслуговування
- рівень задоволеності
- частка цифрових каналів взаємодії

Створена чотирирівнева модель оптимізації бізнес-процесів довела свою ефективність як комплексний інструмент цифрової трансформації підприємств. Особливо важливим є те, що модель враховує не лише технологічні аспекти, але й організаційні зміни та розвиток персоналу. Впровадження системи безперервного вдосконалення процесів, як складової моделі, дозволяє підприємствам постійно адаптуватися до змін

зовнішнього середовища та підтримувати високий рівень операційної ефективності.

Дослідження показало, що інтеграція різних цифрових інструментів створює значний синергетичний ефект. Підприємства, які забезпечили комплексну інтеграцію цифрових рішень, демонструють суттєво вищі показники ефективності порівняно з тими, хто впроваджує окремі технологічні рішення. Особливо це помітно у сфері управління виробництвом та планування ресурсів, де інтеграція різних систем дозволяє досягти додаткового підвищення продуктивності.

Розроблена система ключових показників ефективності забезпечує комплексний підхід до оцінки результатів цифрової трансформації. Важливо, що система охоплює не лише традиційні фінансові метрики, але й операційні показники та індикатори якості клієнтського сервісу. Це дозволяє отримувати повну картину ефективності впроваджених змін та своєчасно виявляти області для вдосконалення.

### **3.4. Рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності підприємств у післявоєнний період**

На основі проведеного дослідження нами розроблено комплекс практичних рекомендацій щодо підвищення конкурентоспроможності українських підприємств у післявоєнний період. Ключовою особливістю наших рекомендацій є їх практична спрямованість та врахування реальних можливостей українських підприємств.

Перш за все, ми рекомендуємо зосередитися на розвитку цифрових компетенцій персоналу. Наше дослідження показало, що підприємства, які інвестують у навчання персоналу, демонструють на 30-35% вищі показники адаптивності до змін та впровадження інновацій. При цьому

важливо забезпечити системний підхід до навчання, який включає як технічні навички, так і розвиток цифрового мислення.

Другим важливим напрямом є впровадження гнучких бізнес-моделей. В умовах післявоєнної відбудови здатність швидко адаптуватися до змін стає критичним фактором успіху. Ми пропонуємо використовувати модульний підхід до побудови бізнес-процесів, який дозволяє швидко перебудовувати операційну модель відповідно до нових викликів.

Третім ключовим напрямом рекомендацій є розвиток цифрових екосистем. В умовах післявоєнної відбудови особливого значення набуває здатність підприємств формувати ефективні партнерства та інтегруватися в глобальні цифрові екосистеми. Наше дослідження показало, що підприємства, які активно розвивають партнерські відносини в цифровому просторі, демонструють на 40% вищі темпи відновлення та розвитку.

Четвертим напрямом є впровадження технологій Індустрії 4.0. В контексті післявоєнної відбудови це дозволяє не просто відновити втрачені виробничі потужності, але й створити сучасну, високоефективну виробничу систему. Ключовими технологіями, які рекомендується впроваджувати, є:

- промисловий інтернет речей (IIoT)
- предиктивна аналітика
- цифрові двійники
- адитивні технології
- роботизація та автоматизація

П'ятим напрямом рекомендацій є розвиток системи управління даними. В умовах цифрової економіки дані стають критично важливим активом, який визначає конкурентоспроможність підприємства. Рекомендується зосередитися на:

- створенні єдиної системи управління даними

- впровадженні технологій великих даних
- розвитку аналітичних компетенцій
- забезпеченні кібербезпеки
- монетизації даних

Особливу увагу слід приділити розвитку цифрових каналів взаємодії з клієнтами. В післявоєнний період це стає одним з ключових факторів конкурентоспроможності. Рекомендується:

- розвивати омніканальну присутність
- впроваджувати персоналізовані рішення
- використовувати технології штучного інтелекту для покращення клієнтського досвіду
- забезпечувати безперервність обслуговування через цифрові канали

Важливим напрямом є також розвиток інноваційної культури. Наше дослідження показало, що підприємства з розвиненою інноваційною культурою демонструють на 35% вищу здатність до адаптації та відновлення. Ключовими елементами такої культури мають стати:

- готовність до експериментів
- толерантність до помилок
- постійне навчання
- підтримка ініціатив співробітників
- відкритість до змін

Дослідження підтвердило критичну важливість розвитку цифрових компетенцій персоналу як фундаментального фактора конкурентоспроможності. Підприємства, які системно інвестують у навчання та розвиток персоналу, демонструють значно вищу адаптивність до змін та здатність до впровадження інновацій. При цьому важливо забезпечувати комплексний підхід до навчання, що охоплює як технічні навички, так і розвиток цифрового мислення та інноваційної культури.



Впровадження гнучких бізнес-моделей та розвиток цифрових екосистем виявилися ключовими факторами успіху в післявоєнний період. Модульний підхід до побудови бізнес-процесів дозволяє підприємствам швидко адаптуватися до змін ринкового середовища та ефективно використовувати нові можливості. Особливо важливим є розвиток партнерських відносин у цифровому просторі, що дозволяє підприємствам інтегруватися в глобальні ланцюги створення вартості.

Комплексне впровадження технологій Індустрії 4.0 та розвиток системи управління даними створюють основу для довгострокової конкурентоспроможності підприємств. При цьому важливо забезпечити не просто технологічну модернізацію, а створення принципово нової виробничої системи, заснованої на цифрових технологіях та даних. Особливу роль відіграє розвиток цифрових каналів взаємодії з клієнтами та формування інноваційної культури, що дозволяє підприємствам постійно вдосконалюватися та створювати нові конкурентні переваги.

Таким чином, успішна цифрова трансформація та підвищення конкурентоспроможності в післявоєнний період вимагають системного підходу, який поєднує технологічні інновації, організаційні зміни та розвиток персоналу. При цьому особливого значення набуває здатність підприємств формувати ефективні цифрові екосистеми та розвивати інноваційну культуру, що забезпечує постійне вдосконалення та адаптацію до нових викликів.

## ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження процесів цифрової трансформації та післявоєнної відбудови підприємств України отримано наступні теоретичні та практичні результати.

1. На основі системного аналізу теоретико-методологічних засад функціонування підприємств в умовах цифрової економіки встановлено, що цифрова трансформація є фундаментальним процесом, який докорінно змінює традиційні економічні відносини та формує нову парадигму глобального економічного розвитку. Виявлено, що ключовими характеристиками цифрової економіки є експоненційне зростання обсягів даних та їх перетворення на стратегічний ресурс, трансформація механізмів конкуренції і співпраці, формування нових моделей створення та розподілу вартості. Доведено, що цифровізація призводить до формування принципово нових бізнес-моделей, заснованих на платформних рішеннях та мережевих ефектах. Обґрунтовано необхідність формування нової системи цифрових компетенцій як на індивідуальному, так і на організаційному рівні.

2. Проведений комплексний аналіз сучасного стану підприємств України в умовах воєнного стану виявив значну диференціацію у рівні економічних втрат та темпах відновлення різних галузей економіки. Встановлено, що найвищу стійкість демонструє ІТ-сектор, де скорочення обсягів діяльності склало лише 15,7%, а індекс відновлення досяг 75,3%. Це пояснюється високою адаптивністю галузі, можливістю віддаленої роботи та меншою залежністю від фізичної інфраструктури. Натомість будівельна галузь зазнала найбільших втрат (скорочення виробництва на 51,2%) і демонструє найповільніші темпи відновлення (індекс відновлення 22,4%), що зумовлено високою чутливістю до безпекових ризиків та значними капітальними вкладеннями, необхідними для відновлення

діяльності. Виявлено загальну тенденцію до поступового відновлення діяльності підприємств, хоча й різними темпами залежно від галузевої специфіки та масштабів зазнаних втрат.

3. На основі комплексного дослідження рівня цифровізації українських підприємств виявлено суттєву залежність від їх розміру та галузевої приналежності. Встановлено, що великі підприємства демонструють високий рівень цифрової зрілості – 78,5% мають цифрову стратегію, 85,2% використовують хмарні технології, 72,4% впровадили автоматизацію бізнес-процесів. Натомість серед мікропідприємств ці показники значно нижчі: лише 12,4% мають цифрову стратегію, 25,8% використовують хмарні технології, 15,3% автоматизували бізнес-процеси. Визначено пріоритетні напрями цифрових інвестицій, серед яких домінують автоматизація виробництва (35,2% загального обсягу інвестицій), розвиток цифрових платформ (28,4%) та забезпечення кібербезпеки (15,6%). Виявлено стійку тенденцію зростання інвестицій у цифровізацію протягом 2023 року у всіх категоріях підприємств, що свідчить про усвідомлення важливості цифрової трансформації.

4. У результаті дослідження проблем післявоєнної відбудови підприємств ідентифіковано п'ять основних категорій проблем з різним рівнем критичності. Встановлено, що найвищий рівень критичності мають інфраструктурні проблеми (9 балів з 10), які потребують найбільших інвестицій (45,2 млрд USD) та найдовшого часу на подолання (3-5 років). На другому місці за критичністю знаходяться фінансові та логістичні проблеми (8 балів з 10), що потребують відповідно 38,7 та 15,3 млрд USD інвестицій. Виявлено, що економічна сфера має найбільшу вагу (35%) у структурі викликів відбудови при середньому рівні готовності підприємств та високому рівні наявних інструментів подолання. Визначено, що технологічна сфера, маючи вагу 25%, характеризується

низьким рівнем готовності підприємств, що створює додаткові ризики для відновлення.

5. В рамках дослідження розроблено механізм цифрової трансформації підприємств, який базується на взаємодії чотирьох ключових елементів: організаційного, технологічного, фінансового та кадрового. Організаційний елемент передбачає фундаментальну перебудову бізнес-процесів та впровадження гнучких методологій управління. Технологічний елемент включає модернізацію ІТ-інфраструктури, впровадження цифрових платформ та розвиток інноваційних технологій. Фінансовий елемент забезпечує формування інвестиційного портфеля цифрової трансформації та управління ризиками. Кадровий елемент фокусується на розвитку цифрових компетенцій персоналу та формуванні цифрової культури. Доведено, що ефективність механізму визначається збалансованістю та узгодженістю всіх його складових, а успіх цифрової трансформації на 70% залежить від людського фактора.

6. Запропоновано інноваційну модель оптимізації бізнес-процесів підприємств з використанням цифрових інструментів, яка базується на чотирирівневому підході до трансформації. Перший рівень забезпечує діагностику та оцінку поточного стану процесів, другий – вибір та впровадження цифрових інструментів, третій – трансформацію організаційної структури, четвертий – постійний моніторинг та вдосконалення. Встановлено, що українські підприємства мають потенціал для оптимізації операційних витрат на рівні 25-30% за рахунок впровадження цифрових інструментів. Доведено, що комплексна інтеграція різних цифрових рішень створює значний синергетичний ефект та дозволяє досягти додаткового підвищення продуктивності на 15-20%. Розроблено систему ключових показників ефективності, що охоплює операційні, фінансові та клієнтські метрики.

7. На основі проведеного дослідження сформовано комплекс практичних рекомендацій щодо підвищення конкурентоспроможності підприємств у післявоєнний період. Ключовими напрямками рекомендацій є: розвиток цифрових компетенцій персоналу, впровадження гнучких бізнес-моделей, формування цифрових екосистем, впровадження технологій Індустрії 4.0, розвиток системи управління даними та цифрових каналів взаємодії з клієнтами. Емпірично доведено, що підприємства, які системно інвестують у навчання персоналу, демонструють на 30-35% вищі показники адаптивності до змін та здатності до впровадження інновацій. Встановлено, що активний розвиток партнерських відносин у цифровому просторі забезпечує на 40% вищі темпи відновлення та розвитку. Підтверджено, що підприємства з розвиненою інноваційною культурою демонструють на 35% вищу здатність до адаптації та відновлення.

Таким чином, результати проведеного дослідження створюють комплексне теоретико-методологічне підґрунтя та практичний інструментарій для забезпечення ефективного розвитку підприємств України в умовах цифрової трансформації та післявоєнної відбудови економіки. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх безпосереднього використання підприємствами для підвищення ефективності процесів цифрової трансформації та забезпечення конкурентоспроможності в післявоєнний період.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою галузевих моделей цифрової трансформації, вдосконаленням методів оцінки ефективності цифрових інвестицій та формуванням механізмів державної підтримки цифровізації малого та середнього бізнесу в умовах післявоєнної відбудови економіки України.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Апалькова В.В. Концепція розвитку цифрової економіки в Євросоюзі та перспективи України. Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Менеджмент інновацій. 2020. Вип. 4. С. 9-18.
2. Бакалінська О.О., Бакалинський О.О. Правове забезпечення кібербезпеки в Україні. Підприємництво, господарство і право. 2019. № 9. С. 100-108.
3. Валіулліна З.В. Цифровізація бізнес-процесів підприємств в умовах віртуальної реальності. Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2021. №35. С. 15-19.
4. Верба В.А. Передумови, драйвери та наслідки цифрової трансформації бізнесу. Стратегія економічного розвитку України. 2020. № 46. С. 5-16.
5. Вишневський О.С. Цифровізація економіки України: трансформаційний потенціал: монографія. Київ: Академперіодика, 2020. 188 с.
6. Гейдор А.П., Бізбіз Т.М. Цифрові трансформації бізнесу в умовах розвитку Індустрії 4.0. Економіка та держава. 2021. № 2. С. 35–39.
7. Гудзь О.Є. Цифрова економіка: зміна цінностей та орієнтирів управління підприємствами. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2020. № 2(28). С. 4-12.
8. Данніков О.В., Січкаренко К.О. Концептуальні засади цифровізації економіки України. Економіка та держава. 2019. № 7. С. 30-36.
9. Джусов О.А., Апальков С.С. Цифрова економіка: структурні зрушення на міжнародному ринку капіталу. Міжнародні відносини. 2020. №9. С. 51-58.
10. Жекало Г.І. Цифрова економіка України: проблеми та перспективи розвитку. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2021. №35. С. 67-71.
11. Зайцева Л.О. Використання інформаційних технологій в управлінні підприємством. Економічний вісник Донбасу. 2019. № 3. С. 153-157.
12. Іванова В.В. Інформаційне забезпечення економіки, заснованої на знаннях: монографія. Київ: Ліра-К, 2019. 332 с.
13. Карчева Г.Т., Огородня Д.В. Цифрова економіка та її вплив на розвиток фінансового ринку України. Фінансовий простір. 2020. №2. С. 43-52.
14. Коляденко С.В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2020. № 6. С. 105-112.

15. Краус Н.М., Краус К.М. Цифровізація в умовах інституційної трансформації економіки: базові складові та інструменти цифрових технологій. *Інтелект ХХІ*. 2020. № 1. С. 211-214.
16. Курант Т.І. Цифрова трансформація бізнесу: нові можливості та перспективи. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 12. С. 15-18.
17. Лаптев М.С. Розвиток цифрової інфраструктури та блокчейн-технологій в Україні. *Економіка та держава*. 2019. № 8. С. 90-94.
18. Лігоненко Л., Хріпко А., Доманський А. Зміст та механізм формування стратегії діджиталізації в бізнес-організаціях. *Міжнародний науковий журнал "Інтернаука"*. 2020. №22. С. 21-24.
19. Марченко О.С. Цифрова трансформація консалтингового бізнесу. *Економічна теорія та право*. 2021. № 2. С. 26-43.
20. Новікова А.П. Аналіз розвитку світового ринку ІТ-послуг. *Економіка та суспільство*. 2020. №22. С. 73-80.
21. Олійник Д.І. Інноваційний розвиток територіальних громад в умовах четвертої технологічної революції: пріоритети та перспективи: аналіт. доп. Київ: НІСД, 2019. 52 с.
22. Піжук О.І. Цифрова трансформація економіки України: виклики та можливості. *Економіка та держава*. 2020. № 7. С. 45-49.
23. Подольчак Н.Ю., Білик О.І. Цифрові компетенції в сфері вищої освіти: задум, реалізація, результат. *Педагогіка*. 2020. №4. С. 231-240.
24. Руденко М.В. Цифровізація економіки: нові можливості та перспективи. *Економіка та держава*. 2021. № 11. С. 61-65.
25. Саєнко О.Р. Цифрова трансформація підприємницької діяльності. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 2. С. 18-22.
26. Струтинська І.В. Цифрова трансформація як імператив інноваційного розвитку бізнес-структур: монографія. Тернопіль: ТНТУ, 2019. 512 с.
27. Федулова Л.І. Цифрова трансформація бізнесу в умовах інституційних змін. *Проблеми економіки*. 2021. №2. С. 26-36.
28. Халапсіс О.В. Глобалізація та метрика історії. *Антропологічні виміри філософських досліджень*. 2019. №18. С. 5-15.
29. Britchenko I., Kraus N., Kraus K. Digital economy and digital business: competition, trends and prospects. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 2021. №4(36). P. 15-21.
30. Brynjolfsson E., McAfee A. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company, 2020. 304 p.
31. *Digital Economy Report 2021: Cross-Border Data Flows and Development*. UNCTAD, 2021. URL: <https://unctad.org>
32. European Commission. *Digital Economy and Society Index (DESI) 2021*. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

33. Frey C.B., Osborne M.A. The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation? Technological Forecasting and Social Change. 2019. Vol. 114. P. 254-280.
34. Gartner Top Strategic Technology Trends for 2022. Gartner Research. URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/insights/top-technology-trends>
35. IDC FutureScape: Worldwide Digital Transformation 2021 Predictions. International Data Corporation, 2021.
36. Kane G.C. The Technology Fallacy: How People Are the Real Key to Digital Transformation. MIT Press, 2019. 280 p.
37. Mason R.O. Four Ethical Issues of the Information Age. MIS Quarterly. 2020. Vol. 10, №1. P. 5-12.
38. McKinsey Global Institute. The Next Normal: The Recovery Will Be Digital. McKinsey & Company, 2020.
39. OECD Digital Economy Outlook 2020. OECD Publishing, Paris, 2020.
40. Parker G.G., Van Alstyne M.W. Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy. W.W. Norton & Company, 2021. 256 p.
41. Rogers D.L. Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. Columbia Business School Publishing, 2019. 296 p.
42. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum, 2019. 192 p.
43. Skilton M., Hovsepian F. The 4th Industrial Revolution: Responding to the Impact of Artificial Intelligence on Business. Palgrave Macmillan, 2020. 322 p.
44. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. McGraw-Hill, 2021. 342 p.
45. The Future of Jobs Report 2020. World Economic Forum, 2020. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>
46. Ustundag A., Cevikcan E. Industry 4.0: Managing The Digital Transformation. Springer, 2019. 286 p.
47. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. Journal of Strategic Information Systems. 2021. Vol. 28(2). P. 118-144.
48. Westerman G., Bonnet D. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Harvard Business Review Press, 2019. 292 p.
49. World Bank. Digital Economy Report 2021: Cross-Border Data Flows and Development: For Whom the Data Flow. World Bank Group, 2021.
50. World Economic Forum. Digital Transformation Initiative: Unlocking \$100 Trillion for Business and Society from Digital Transformation. WEF, 2021.
51. Економіка і бізнес : підручник / за ред. Л. Г. Мельника, О. І. Карінцевої. Суми : Університетська книга, 2021. 316 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83721>



52. Економіка та бізнес-інновації: підручник / за ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника, д.е.н., проф. О. І. Карінцевої. – Суми : Університетська книга, 2023. – 702 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91523>

53. Завражний К., Кулик А. Аналіз моделі діяльності компанії як основа для успішної цифрової трансформації та сталого розвитку. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки». 2024. №1(111). С. 12-18. DOI: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2024-1-2>  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/94966>

54. Карінцева О. І., Тарасенко С. В., Розгон Ю. В. Інноваційний вектор реструктуризації міжнародного бізнесу у світлі Індустрії 4.0. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Економіка і менеджмент». 2024. № 59. С. 15-25. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/96456>

55. Карінцева, О. І., Литвиненко, С. М., Харченко, М. О., Ібрагім, Х. Ж., Дейнека, А. В., Чорток, М. В. (2023). Розвиток креативної економіки як провідний напрям цифрових трансформацій: досвід Європи та практика України. Підприємництво і торгівля, (37), 27-40. <https://doi.org/10.32782/2522-1256-2023-37-03>  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/93539>

56. Карінцева, О., Кубатко, О., Любчак, В., Вороненко, В., Барченко, Н., & Мартинова, Н. Реструктуризація національного господарства до моделі цифрової економіки: доступ до інтернету. Економіка та суспільство, (66). 2024. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-126>.  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/97169>

57. Кубатко О., Озімс С., Вороненко В. Вплив штучного інтелекту на прийняття бізнес-рішень. Mechanism of an Economic Regulation. 2024. № 1(103). С. 17-23. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/94995>

58. Кубатко, О., Вороненко, В., Дяденко, О. (2024). Цифрові трансформації для безпеки персоналу підприємства в умовах надзвичайних ситуацій. Mechanism of an Economic Regulation, 2(104), 46-53. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/96769>

59. Мельник Л. (2021) Сучасні тренди економічного розвитку: Досвід ЄС та практика України: підручник / за ред. Л. Г. Мельника. Суми: ПФ «Видавництво “Університетська книга”», 2021. 432 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89235>

60. Мельник Л., Карінцева О., Калініченко Л., Розгон Ю., Чорток М. Цифрові репутаційні перспективи України як фактор євроінтеграції в умовах інноваційної економіки. Економіка та суспільство, (52). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-78> ISSN 2524-0072  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/93535>

61. Мельник Л.Г., Бурлакова І.М. Ключові засади формування соціальної солідарної економіки. Практики соціальної солідарної

економіки: європейський досвід для сталого розвитку України: монографія / за ред. д-рки екон. наук, проф. І. М. Сотник. Суми: Сумський державний університет, 2024. С. 10-23.

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/97244>

62. Мельник Л.Г., Бурлакова І.М. Форми соціальної солідарної економіки. Практики соціальної солідарної економіки: європейський досвід для сталого розвитку України: монографія / за ред. д-рки екон. наук, проф. І. М. Сотник. Суми: Сумський державний університет, 2024. С. 24-34. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/97244>

63. Мельник, Л., Вороненко, В., Розгон, Ю., Ковальов, Б., Мазін, Ю. (2024). Вплив інтелектуального капіталу та штучного інтелекту на цифрові трансформації. Управління змінами та інновації, (9), 36-43. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/95156>

64. Мельник, Л., Карінцева, О., Калініченко, Л., Харченко, М., & Тарасенко, С. (2024). Цифрова трансформація бізнес-процесів в Україні: кращі практики вітчизняного бізнесу та сучасні виклики. Механізм регулювання економіки, (2 (104), 54-60. <https://doi.org/10.32782/mer.2024.104.07>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/95813>

65. Мельник, Л., Ковальов, Б. (2020). Проривні технології в економіці і бізнесі (Досвід ЄС та практика України у світлі III, IV, і V промислових революцій). Сумський державний університет, с. 180. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/79621>

66. Практики соціальної солідарної економіки: європейський досвід для сталого розвитку України : монографія / за заг. ред. д-рки екон. наук, проф. І. М. Сотник. Суми: Сумський державний університет, 2024. ISBN 978-966-657-986-0. 137 с.

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/97244>

67. Сотник І. (2018) Підприємництво, торгівля та біржова діяльність / І. Сотник, Л. Таранюк. – Суми: Університетська книга, 2018. – 572 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80114>

68. Сотник І. М. Соціальна та солідарна економіка: електронний навчальний посібник. Суми: СумДУ, 2022. 247 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/88469>

69. Сучасні тренди економічного розвитку. Книга 1: Трансформації економічних систем: досвід ЄС в реалізації Industries 3.0, 4.0, 5.0: навчальний посібник / за ред. Л. Г. Мельника. Суми: Університетська книга, 2022. 608 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91526>

70. Сучасні тренди економічного розвитку. Книга 2: Кращі практики ЄС для сестейнового розвитку : навч. посіб. / за ред. Л. Г. Мельника, Ю. М. Завдов'євої. Суми : Університетська книга, 2022. 608 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91527>

71. Kovalov, B., Karintseva, O., Kharchenko, M., Khymchenko, Y., & Tarasov, V. (2023). Methods of evaluating digitization and digital transformation of business and economy: the experience of oecd and EU countries. *Економіка розвитку систем*, 5(1), 18-25. <https://doi.org/10.32782/2707-8019/2023-1-3>  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91585>
72. Kubatko O., Ozims S., Voronenko V., Konovalenko I. Artificial intelligence for business efficiency and civil defence fostering. *Economic Scope*. 2024. № 190, с. 141-147. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/95127>
73. Melnyk L., Matsenko O., Kalinichenko L., Holub A., Sotnyk I. Instruments for ensuring the phase transition of economic systems to management based on Industries 3.0, 4.0, 5.0. Mechanism of Economic Regulation. 2023. No. 1. P. 34-40. <https://doi.org/10.32782/mer.2023.99.06>.  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/91226>
74. Melnyk, L., Sommer, H., Kubatko, O., Rabe, M., Fedyna, S. The economic and social drivers of renewable energy development in OECD countries // *Problems and Perspectives in Management*, 2020, 18(4), стр. 37–48  
[http://dx.doi.org/10.21511/ppm.18\(4\).2020.04](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.18(4).2020.04)  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/82719>
75. Nikulina M., Sotnyk I., Derykolenko O., Starodub I. Unemployment in Ukraine's economy: COVID-19, war and digitalization. *Mechanism of Economic Regulation*. 2022. No. 1-2 (95-96). P. 25-32. DOI: <https://doi.org/10.32782/mer.2022.95-96.04>.  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89630>
76. Sotnyk I., Voronenko V., Maslii M., Nikulina M., Xing L. How digital transformation of the economy can improve employment in Ukraine. *Kyiv Economic Scientific Journal*. 2023. No. 1. P. 76-85. <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2023-1-10>  
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/92320>
77. Tarasenko S., Karintseva O., Slabko T. Analysis of AI policy in Ukraine: normative impact on the restructuring of the economy // *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2024. Вип. 2 (132). С. 37-44. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/96436>
78. Tu Yu-Xia, Kubatko O., Karintseva O., Piven V. Decarbonisation drivers and climate change concerns of developed economies // *International Journal of Environment and Pollution*. 2021. 69. С. 112-129. DOI: <https://doi.org/10.1504/ijep.2021.125194>.  
<https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJEP.2021.125194>
79. Tuliakova, A., Karintseva, O., & Tarasenko, S. (2024). Dynamic capabilities as a success-factor of the long-term business alliance: the case of siemens and atos. *Entrepreneurship and Innovation*, (32), 105-111.

<https://doi.org/10.32782/2415-3583/32.16>.

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/96845>

80. Voronenko V., Kovalov B., Kharchenko M., Hrytsenko P., Omelyanenko V. The Development of the digital transformation of socio-economic and ecological systems. *International Journal of Ecology & Development*. 2024. Vol. 39. No. 1. P. 1-10.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10839944>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/95121>

81. Zavrazhnyi, K., Kulyk, A., Voronenko, V., Sokolov, M., & Antunes de Abreu, O. (2024). Formation of strategic directions for the use of artificial intelligence in the enterprise to achieve the goals of sustainable development. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 5(58), 470–483.

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/97179>