

ISSN 2524-2547(print)

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені
В.Н. Каразіна

Ministry of Education and Science of Ukraine
V. N. Karazin Kharkiv National University

СОЦІАЛЬНА ЕКОНОМІКА

SOCIAL ECONOMICS

Науковий журнал
Випуск 74

Scientific journal
Issue 74

Заснований 2000 року

Foundation 2000

Харків – Kharkiv
2026

УДК 330

Засновник журналу:

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Заснований у 2000 році

Періодичність видання – 4 рази на рік

UDC 330

Founder:

V. N. Karazin Kharkiv National University.

Foundation 2000

Publication frequency: quarterly.

Журнал присвячений висвітленню результатів наукових досліджень у галузі економічних наук: питання мотивації праці, управління на різних рівнях економіки, кредитна і грошова системи, облік та аудит, міжнародна економіка та світове господарство, економіко-математичні методи і моделі, статистичний аналіз і маркетингові стратегії.

Для наукових працівників, викладачів, аспірантів і студентів економічних спеціальностей.

The scientific journal is dedicated to highlighting the results of research on issues of labor motivation, management at various economy levels, the credit and monetary system, accounting and auditing, international economics and the world economy, economics and mathematical methods and models, statistical analysis and marketing strategies.

For researchers, lecturers, practitioners, postgraduates and students of economic specialties.

Журнал є фаховим виданням у галузі економічних наук категорії «Б» (Наказ Міністерства освіти та науки України № 409 від 17.03.2020).

The scientific journal is a professional edition category «B» in the field of Economic Sciences (Decree of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 409 dated March 17, 2020).

Спеціальності: C1.01 «Економіка», D2 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок», D3 «Менеджмент», D5 «Маркетинг», D7 «Торгівля».

Specialties (ISCED-F 2013): 0311 «Economics», 0412 «Finance, banking and insurance», 0413 «Management and administration», 0414 «Marketing and advertising», 0416 «Wholesale and retail sales».

Затверджено до друку рішенням Вченої ради Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна (протокол № 9 від 25 травня 2026 р.).

Approved for publication by the Academic Council of V. N. Karazin Kharkiv National University (protocol No 9 dated May 25, 2026).

Редакційна колегія:

Глущенко О. В. – головний редактор, доктор екон. наук, доцент, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна.

Бехера Ч. – доктор філософії з економіки, доцент, Інститут менеджменту Гоа, Індія.

Коціємська Г. – доктор філософії з економіки, доцент, Вроцлавський університет економіки та бізнесу, Польща.

Кузьминчук Н. В. – доктор екон. наук, професор, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна.

Осецький В. Л. – доктор екон. наук, професор, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна.

Островська Г. Й. – кандидат екон. наук, доцент, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна.

Хуторна М. Е. – доктор екон. наук, професор, Державний науково-дослідний інститут випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки, Україна.

Чаттопадхьай С. – доктор філософії з менеджменту, професор, Університет інженерії та менеджменту, Індія.

Чихладзе Н. – доктор екон. наук, професор, Кутаїський університет; Державний університет імені Акакія Церетелі, Грузія.

Чміль Г. Л. – доктор екон. наук, професор, Державний біотехнологічний університет, Україна.

Editorial board:

Hlushchenko O. V. – Chief Editor, D.Sc., Associate Professor, V. N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine.

Behera Ch. – PhD, Associate Professor, Goa Institute of Management, India.

Kociemska H. – PhD, Associate Professor, Wroclaw University of Economics & Business, Poland.

Kuzmynchuk N. V. – D.Sc., Professor, V. N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine.

Osetskyy V. L. – D.Sc., Professor, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine.

Ostrovskaya H. Yo. – PhD, Associate Professor, Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, Ukraine.

Khutorna M. E. – D.Sc., Professor, State Scientific Research Institute of Armament and Military Equipment Testing and Certification, Ukraine.

Chattopadhyay S. – PhD, Professor, University Of Engineering and Management, India.

Chikhladze N. – D.Sc., Professor, Kutaisi University, Akaki Tsereteli State University, Georgia.

Chmil H. L. – D.Sc., Professor, State Biotechnological University, Ukraine.

Відповідальний секретар

Стеценко Т. В. – кандидат екон. наук, доцент Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна.

Executive Secretary

Stetsenko T. V. – PhD, Associate Professor, V. N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine.

Адреса редколлегии:

61002, м. Харків, вул. Мironositskaya, 1, економічний факультет Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Тел. (057) 707 51 94, sejournal@karazin.ua.

<https://periodicals.karazin.ua/soceconom>

Address:

61002, Kharkiv, st. Mironositskaya, 1, Faculty of Economics

V. N. Karazin Kharkiv National University

Phone: (057) 707 51 94, sejournal@karazin.ua

<https://periodicals.karazin.ua/soceconom>

Статті пройшли подвійне сліпе рецензування.

The journal uses double-blind review.

Ідентифікатор медіа у Реєстрі суб'єктів у сфері медіа: R30-04467 (Рішення № 1538 від 09.05.2024 р. Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення. Протокол № 15).

Media identifier in the Register of the field of Media Entities: R30-04467 (Decision № 1538 dated May 9, 2024 of the National Council of Television and Radio Broadcasting of Ukraine, Protocol № 15).

© Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2026

© V.N. Karazin Kharkiv National University, 2026

ЗМІСТ

CONTENTS

ЕКОНОМІКА	5	ECONOMICS
Арич М. І., Петухова О. М. СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ: ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ФОРМУВАННЯ ІМІДЖУ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ	5	Arych M., Pietukhova O. MODERN FEATURES OF ENTREPRENEURSHIP IN UKRAINE: INVESTMENT AND INNOVATION ACTIVITY AND FORMATION OF THE IMAGE OF AN ECONOMIC ENTITY
Ганусич В. О. КЛАСИФІКАЦІЯ ОНЧЕЙН-МЕТРИК СТРУКТУРНОГО АНАЛІЗУ РИНКУ ЦИФРОВИХ АКТИВІВ	15	Hanusych V. CLASSIFICATION OF ON-CHAIN METRICS FOR STRUCTURAL ANALYSIS OF DIGITAL ASSET MARKETS
Ландяк Т. П., Мельник Л. М. ПАРАДИГМА ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО ВІДПОВІДАЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ БІЗНЕСУ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	29	Landiak T., Melnyk L. A PARADIGM FOR SHAPING SOCIALLY RESPONSIBLE BUSINESS BEHAVIOR IN TERMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT
Маслак Т. О. СИСТЕМА ІНДИКАТОРІВ ЦИРКУЛЯРНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ: АВТОРСЬКА МЕТОДИКА	39	Maslak T. SYSTEM OF CIRCULARITY INDICATORS FOR THE NATIONAL ECONOMY: AN AUTHOR'S METHODOLOGY
Мушкудіані Н. РИНОК ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ ТА МОДЕЛЬ ОПИТУ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	48	Mushkudiani N. VIRTUAL ASSET MARKET AND SUPPLY-DEMAND MODEL
Олійник Н. М., Ільяшенко Д. М. ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНОЇ ІНСТИТУЦІОНАЛІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНОГО ІНВЕСТУВАННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНИХ ПРОЄКТІВ НА ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ	59	Oliinyk N., Ilyashenko D. THE IMPACT OF GLOBAL INSTITUTIONALIZATION OF SOCIAL INVESTMENT AND THE IMPLEMENTATION OF SOCIAL PROJECTS ON THE FORMULATION OF STRATEGIES FOR ENSURING ECONOMIC SECURITY OF ENTERPRISES
Рябоконт І. О. КОРПОРАТИВНЕ СОЦІАЛЬНО ВІДПОВІДАЛЬНЕ ІНВЕСТУВАННЯ В ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ: РОЛЬ У ФОРМУВАННІ СОЦІОЕКОНОМІЧНОЇ ЦІННОСТІ БРЕНДУ РОБОТОДАВЦЯ	78	Ryabokon I. CORPORATE SOCIALLY RESPONSIBLE INVESTMENT IN ENERGY INDEPENDENCE OF ENTERPRISES: ROLE IN SHAPING THE SOCIOECONOMIC VALUE OF THE EMPLOYER BRAND
Стірой С. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ЕКОНОМІЧНОМУ АНАЛІЗІ ТА ПРОГНОЗУВАННІ РЕСПУБЛІКИ МОЛДОВА	90	Stiroi S. ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ECONOMIC ANALYSIS AND FORECASTING OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA
Циклашвілі Н., Поладашвілі Т. ЕКОНОМІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕШКОДИ У ДОСТУПІ ДО ВИЩОЇ ОСВІТИ: КЕЙС-СТАДІ АВТОНОМНОЇ РЕСПУБЛІКИ АДЖАРІЯ, ГРУЗІЯ	97	Tsiklashvili N., Poladashvili T. ECONOMIC AND SOCIOECONOMIC BARRIERS OF HIGHER EDUCATION: A CASE STUDY OF AUTONOMOUS REPUBLIC OF ADJARA, GEORGIA
Чарекішвілі Л. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ТЕНДЕНЦІЇ, ВИКЛИКИ ТА ПЕРЕТВОРЕННЯ У ГРУЗІЇ	106	Charekishvili L. THE SOCIO-ECONOMIC DIMENSIONS OF HIGHER EDUCATION: TRENDS, CHALLENGES, AND TRANSFORMATIONS IN GEORGIA
Юрчик Г. М., Самолюк Н. М. ДЕМОГРАФІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	122	Urchik G., Samoliuk N. DEMOGRAPHIC PRECONDITIONS FOR PROVIDING HUMAN RESOURCES TO THE ECONOMY OF UKRAINE

- Ящук Т. А.** 136 **Yashchuk T.**
СТРАТЕГІЧНЕ ПАРТНЕРСТВО ЯК ІННОВАЦІЙНА
ФОРМА ВЗАЄМОДІЇ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ
У СУЧАСНОМУ БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩІ
STRATEGIC PARTNERSHIPS AS AN INNOVATIVE FORM OF
COOPERATION AMONG BUSINESS ENTITIES IN THE MODERN
BUSINESS ENVIRONMENT

МАРКЕТИНГ 153 MARKETING

- Гуменюк А. В., Білошкурська Н. В.** 153 **Humeniuk A., Biloshkurska N.**
ТРАНСФОРМАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ
ЯК СКЛАДОВА ЦИФРОВІЗАЦІЇ МАРКЕТИНГОВОГО
УПРАВЛІННЯ АГРОПРОМИСЛОВИМ КОМПЛЕКСОМ
TRANSFORMATION OF LOGISTICS PROCESSES AS
A COMPONENT OF DIGITALIZATION OF MARKETING
MANAGEMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

МЕНЕДЖМЕНТ 164 MANAGEMENT

- Бірюченко С. Ю., Остапчук Т. П.** 164 **Biriuchenko S., Ostapchuk T.**
СОЦІАЛЬНО-ЕТИЧНІ ПРИНЦИПИ ДЕМОТИВАЦІЇ
ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ФАКТОР
ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ
SOCIO-ETHICAL PRINCIPLES OF PERSONNEL
DEMOTIVATION AT THE ENTERPRISE AS A FACTOR OF
PROFESSIONAL BURNOUT

- Лиштва О. В.** 177 **Lyshtva O.**
ФАКТОРИ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ЯК ОСНОВА
МОДЕРНІЗАЦІЇ КОНКУРЕНТНОГО АНАЛІЗУ
В СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ
DIGITAL ECONOMY FACTORS AS A BASIS FOR MODERNIZING
COMPETITIVE ANALYSIS IN STRATEGIC MANAGEMENT

- Лопатін Д. А.** 191 **Lopatin D.**
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ГОС-
ПОДАРЮЮЧИХ СУБ'ЄКТІВ У КОНТЕКСТІ
ІНТЕГРАЦІЇ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
SOCIO-ECONOMIC PERFORMANCE OF ECONOMIC
ENTITIES IN THE CONTEXT OF INTEGRATING SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS

ФІНАНСИ 202 FINANCE

- Бержанір І. А.** 202 **Berzhanir I.**
ОБЛІК ТА АНАЛІЗ ЯК ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ
ПРИБУТКОМ ПІДПРИЄМСТВА
ACCOUNTING AND ANALYSIS AS TOOLS FOR MANAGING A
COMPANY'S PROFITS

- Джмафу Ф., Бенсада А., Хуалед А., Альмі Х.** 211 **Jmafou F., Bensada A., Khoualed A., Almi H.**
ГРОШОВІ ПЕРЕКАЗИ ТА НАДХОДЖЕННЯ
ВІД НЕПРЯМИХ ПОДАТКІВ В АЛЖИРІ: ДАНІ,
ОТРИМАНІ ЗА ДОПОМОГОЮ МОДЕЛЕЙ ARDL ТА ECM
REMITTANCES AND INDIRECT TAX REVENUES IN ALGERIA:
EVIDENCE FROM THE ARDL AND ECM MODELS

- Заєць О. О.** 226 **Zaiets O.**
МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ У СИСТЕМІ ПОВОЄННОГО
РОЗВИТКУ: ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО ІМУНІТЕТУ ТА
АДАПТИВНОЇ КАПІТАЛІЗАЦІЇ
MODELING THE FINANCIAL PROVISION OF AGRICULTURAL
ENTERPRISES IN THE POST-WAR DEVELOPMENT SYSTEM:
ASSESSMENT OF FINANCIAL IMMUNITY AND ADAPTIVE
CAPITALIZATION

- Мшвидобадзе Т., Кокашвілі Н., Сосанідзе М.** 244 **Mshvidobadze T., Kokashvili N., Sosanidze M.**
ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ ДЛЯ
КОНТРОЛЮ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ
DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE BANKING SYSTEM FOR RISK
MANAGEMENT CONTROL

- Орехова К. В., Головка О. Г., Гнип Н. О.** 251 **Oriekhova K., Golovko O., Hnyp N.**
РЕЗИЛІЄНТНЕ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ ПО-
ТОКАМИ ПІДПРИЄМСТВА В КОНТЕКСТІ ЕКСПОРТНОЇ
ЕКСПАНСІЇ
RESILIENT MANAGEMENT OF ENTERPRISE FINANCIAL
FLOWS IN THE CONTEXT OF EXPORT EXPANSION

- Семенова К. Д., Кравець Д. Д.** 264 **Semenova K., Kravets D.**
АНАЛІЗ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВ ДЛЯ
ПРИЙНЯТТЯ ЕФЕКТИВНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ
ANALYSIS OF THE FINANCIAL CONDITION OF ENTERPRISES
TO MAKE EFFECTIVE MANAGEMENT DECISIONS

- Стеценко Т. В.** 273 **Stetsenko T.**
ОЦІНКА ПОДАТКОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ КРАЇНИ
ASSESSMENT OF A COUNTRY'S TAX POTENTIAL

ЕКОНОМІКА ♦ ECONOMICS

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-01>

УДК 659.13

Михайло Іванович Арич*

кандидат економічних наук, доцент

mykhailo.arych@nuft.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-0910-2332>

Ольга Михайлівна Петухова*

доктор економічних наук, професор

ompetukhova@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-4020-6949>

* Національний університет харчових технологій,
вул. Володимирська, 68, Київ, 01601, Україна

СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ: ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ФОРМУВАННЯ ІМІДЖУ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ

У роботі проведено дослідження теоретичних основ та сучасних особливостей здійснення підприємництва з урахуванням специфіки інвестиційно-інноваційної діяльності та формування іміджу суб'єкта господарювання. Проаналізовано ключові практичні аспекти інвестиційно-інноваційної діяльності підприємства та формування іміджу суб'єкта господарювання у сучасних умовах з урахуванням досвіду України, а також визначено основні проблемні аспекти та визначено напрями вдосконалення інноваційно-інвестиційної діяльності та формування іміджу суб'єкта господарювання у сучасних умовах. Визначено та досліджено такі теоретичні та практичні особливості підприємництва в Україні, як 1) сутність підприємництва та особливості його трактування у сучасних умовах; 2) необхідність та умови дотримання принципу свободи підприємницької діяльності; 3) комерційна діяльність як складова інвестиційно-інноваційної діяльності та формування іміджу суб'єкта господарювання; 4) інвестиційно-інноваційна діяльність та формування іміджу суб'єкта господарювання: венчурні фірми та малий бізнес; 5) соціальне підприємництво, інвестиційно-інноваційна діяльність та формування іміджу суб'єкта господарювання.

Ключові слова: підприємництво, комерційна діяльність, імідж, інновації, інвестиції підприємства.

JEL Classification: D02; G14; L11.

Як цитувати: Арич, М. І., & Петухова, О. М. (2026). Сучасні особливості підприємництва в Україні: інвестиційно-інноваційна діяльність та формування іміджу суб'єкта господарювання. *Соціальна економіка*, 74, 5-14. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-01>

Вступ. У сучасних умовах господарювання функціонування та відтворення свого виробничого циклу будь-якого підприємства можливе в основному за рахунок впровадження, а також постійного

наповнення своєї діяльності основними здобутками науково-технічного прогресу та новітніх технологій (Redko, 2023; Zabashta, 2024). Таке поповнення повинно бути основою інноваційної діяльності під-

приємства та формування іміджу суб'єкта господарювання. Саме завдяки використанню сучасних досягнень науки і техніки формується нова стратегія розвитку та вдосконалення існуючої діяльності підприємства (Havrysh, Pylnova, & Piskovets, 2020). В умовах ринкового середовища економічний розвиток має виконувати надзвичайно важливе економічне завдання, що полягає у формуванні належних умов забезпечення ефективності економічної стратегії держави загалом, так і здійснення інвестиційно-інноваційної діяльності та формування іміджу суб'єкта господарювання. За таких умов економіка має можливість зайняти одне з вагомих місць на світовому рівні (Havrysh, Pylnova, & Piskovets, 2020; Anhelko, 2024). Підтримка та захист конкурентного середовища для поширення інноваційної діяльності українського бізнесу стає одним із найбільш визначальних завдань економічної політики (Zhavoronok & Marych, 2021).

Отже, об'єктом дослідження є інвестиційно-інноваційна діяльність та імідж суб'єкта господарювання, а предметом дослідження – теоретичні та практичні особливості підприємництва в Україні з урахуванням інноваційно-інвестиційної специфіки та формування іміджу суб'єкта господарювання.

При цьому, метою статті є аналіз сучасних особливостей підприємництва в Україні, враховуючи специфіку інвестиційно-інноваційної діяльності та формування іміджу суб'єкта господарювання, а також визначення ключових проблем здійснення підприємницької діяльності та пошук шляхів їх вирішення.

Огляд літератури. Розвиток підприємництва, зокрема здійснення інвестиційно-інноваційної діяльності, є основою економічного зростання будь-якої країни, а також збільшення валового внутрішнього продукту та національного доходу. Підприємництво виступає фактором реформування в економіці. Без його участі неможлива побудова ринкового господарства. Його становлення є одним з надзвичайно важливих та основних напрямів процесу реформування країни. Цим і пояснюється актуальність теми дослідження серед вітчизняних та іноземних науковців. Так, наразі особливо детальна увага науковців приділяється таким питанням, як соціальне підприємництво як основа для переходу до циркулярної економіки в Україні (Redko, 2023; Horiaschenko, 2022), формування сутності інноваційного підприємництва та його розвитку (Zabashta, 2024; Sadovnyuk

& Riepin, 2022; Zinchuk, 2024), значення та проблеми в сучасних умовах функціонування інноваційного підприємництва (Wadichar, Manusmare, & Burghate, 2024; Thai, Mai, & Do, 2023), зміст та основні аспекти розвитку інноваційного підприємництва (Pigola, Fischer, & Moraes, 2024), теоретичні основи розвитку інноваційного підприємництва у національній економіці (Bejjani, Göcke, & Menter, 2023; Hajizadeh, & Valliere, 2022), феноменологія інноваційного розвитку підприємництва (Huang & Zhou, 2025; Palamarchuk & Klimenko, 2021; Bielova & Rosul, 2022), екосистема підприємництва (Zinchuk, 2024), еволюція розвитку екосистеми підприємництва (Shpykuliak, Diuk, & Balaniuk, 2023), підприємницька революція (Komisarenko, 2023) тощо. Крім цього, враховуючи сучасні особливості підприємництва як і в Україні, так і за кордоном вчені-економісти приділяють увагу таким питанням, як формування підприємництва в Україні (Dmytriieva, 2022; Kovtunenکو & Pareva, 2020), зарубіжний досвід розвитку соціального підприємництва (Pigola, Fischer, & Moraes, 2024; Kovtunenکو & Pareva, 2020), а також стратегічне управління розвитком підприємництва з урахування вимог інноваційно-інвестиційного розвитку (Teese, 2010; Cavallo, Ghezzi, & Balocco, 2019; Kyrylenko, 2024).

Методологія дослідження. У ході проведення дослідницької роботи було здійснено аналіз відповідних наукових джерел, присвячених проблематиці інноваційно-інвестиційної активності та формування іміджу підприємств. Для відбору релевантних публікацій застосовувалися такі наукометричні ресурси, як ResearchGate, ScienceDirect, Google Scholar та інші.

Основні результати. Здійснення інноваційно-інвестиційної діяльності та формування іміджу підприємства вимагає від суб'єктів підприємництва врахування сучасних особливостей та ринкових умов господарювання.

1. Сутність підприємництва та особливості його трактування у сучасних умовах. Підприємницьку активність доцільно інтерпретувати як комплекс легітимних дій, що реалізуються на професійній та регулярній основі суб'єктом, який офіційно набув статусу підприємця, із прийняттям індивідуального ризику та орієнтацією на отримання економічного результату – прибутку (Cavallo, Ghezzi, & Sanasi, 2021). Водночас у науковій літературі підприємництво дедалі частіше розглядається не лише як форма господарювання, а як

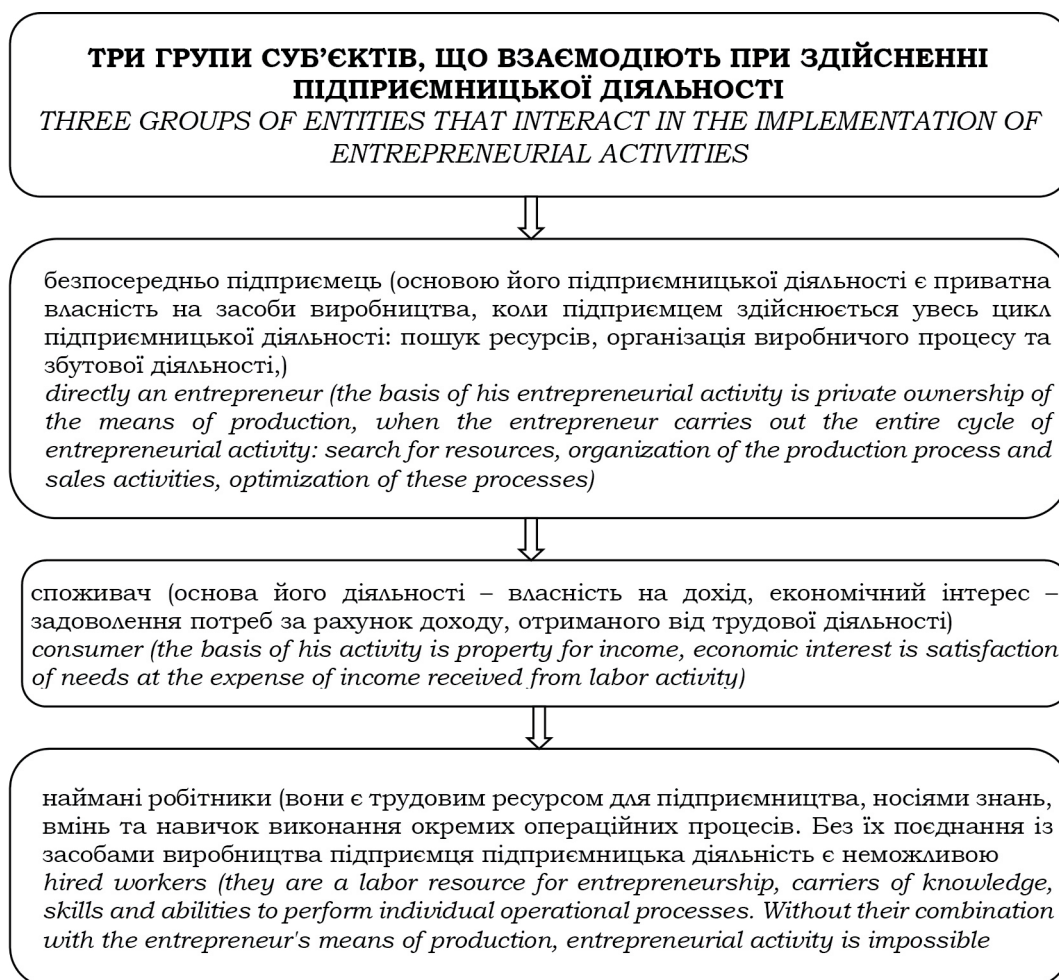


Рис. 1. Види та характеристика суб'єктів підприємницької діяльності

Fig. 1. Types and characteristics of business entities

Джерело: складено автором на основі даних (Blagodyr, 2022)

Source: compiled by the authors based on (Blagodyr, 2022)

визначальний імпульс економічної динаміки (рис. 1).

Тут важливо відмітити, що попри значну кількість теоретичних напрацювань, питання всебічного та концептуально завершеного тлумачення сутності підприємництва, а також уточнення його функціонального призначення, залишаються відкритими, особливо в умовах трансформаційних економік, які перебувають на етапі інституціоналізації ринкових відносин.

При цьому, мотиваційною основою функціонування підприємницького сектору (у тому числі й інвестиційно-інноваційної діяльності та формування іміджу суб'єкта господарювання) виступає прагнення до отримання доходу, що в умовах ринкової економіки трансформується у ключовий стимул виробничої активності. Водночас підприємництво характеризується не епізодичністю, а системністю та безперервністю здійснення, що відображає

його інституційний характер (Boychenko & Sergeev, 2024). Важливою рисою є також здійснення діяльності за рахунок власних ресурсів із прийняттям індивідуального ризику, що підкреслює автономність економічних рішень і відповідальність за їх наслідки. У структурі бізнес-середовища підприємництво функціонує як відносно самостійний сегмент, який вирізняється підвищеним рівнем інноваційності, гнучкості та здатності до генерування унікальних економічних рішень.

2. Необхідність та умови дотримання принципу свободи підприємницької діяльності. Принцип свободи здійснення підприємницької діяльності доцільно розглядати як один із базових елементів системи фундаментальних прав людини, що водночас формує інституційне підґрунтя функціонування ринкової економіки (Grebeshkova & Lopato, 2021). Так, у контексті сучасного етапу розвитку еко-

номіки України, який характеризується активізацією євроінтеграційних процесів, орієнтацією на підвищення конкурентоспроможності національної економіки та створенням сприятливого інвестиційного середовища, проблема ефективної реалізації зазначеного принципу набуває особливої теоретичної й практичної значущості.

Разом із тим, незважаючи на нормативне закріплення свободи підприємництва, суб'єкти господарювання на практиці стикаються з численними бар'єрами, що обмежують їх економічну автономію. Йдеться, зокрема, про надмірне адміністративне регулювання, нестабільність правового поля, а також складність досягнення оптимального балансу між економічною свободою та необхідністю державного втручання. Виклики інвестиційно-інноваційної діяльності суб'єкта господарювання значно загострилися в умовах запровадження воєнного стану, коли держава змушена вдаватися до додаткових обмежувальних заходів, що, своєю чергою, актуалізує питання визначення допустимих меж такого втручання та його відповідності конституційним засадам (Huang & Zhou, 2025). Імплементація стандартів Європейського Союзу у національне законодавство обумовлює необхідність традиційних підходів до інтерпретації свободи підприємницької діяльності, а також формування сучасної правової доктрини, яка б забез-

печувала узгодження інтересів бізнесу з потребами захисту прав інших учасників економічних відносин.

При цьому, генезис принципу свободи підприємництва тісно пов'язаний із трансформацією правових систем, розвитком економічної думки та еволюцією політико-ідеологічних концепцій. Його інституціоналізація в європейському правовому просторі відбулася під впливом ідей класичної політичної економії XVIII–XIX століть, зокрема наукової спадщини Адама Сміта, який обґрунтовував доцільність мінімізації державного втручання в господарську діяльність та підкреслював ефективність саморегульованих ринкових механізмів (Bielova & Rosul, 2022; Shpykuliak, Diuk, & Balaniuk, 2023). При цьому, відмова від феодальних обмежень, що суттєво стримували розвиток комерційної ініціативи, сприяла утвердженню права індивідів на здійснення економічної діяльності, що стало важливим кроком у становленні ринкових відносин. У результаті свобода підприємництва трансформувалася у ключовий інститут демократичних суспільств, який визначає засади економічної організації більшості сучасних держав.

3. Комерційна діяльність як складова інвестиційно-інноваційної діяльності та формування іміджу суб'єкта господарювання. Економічна природа комерційної діяльності розкривається через систему то-

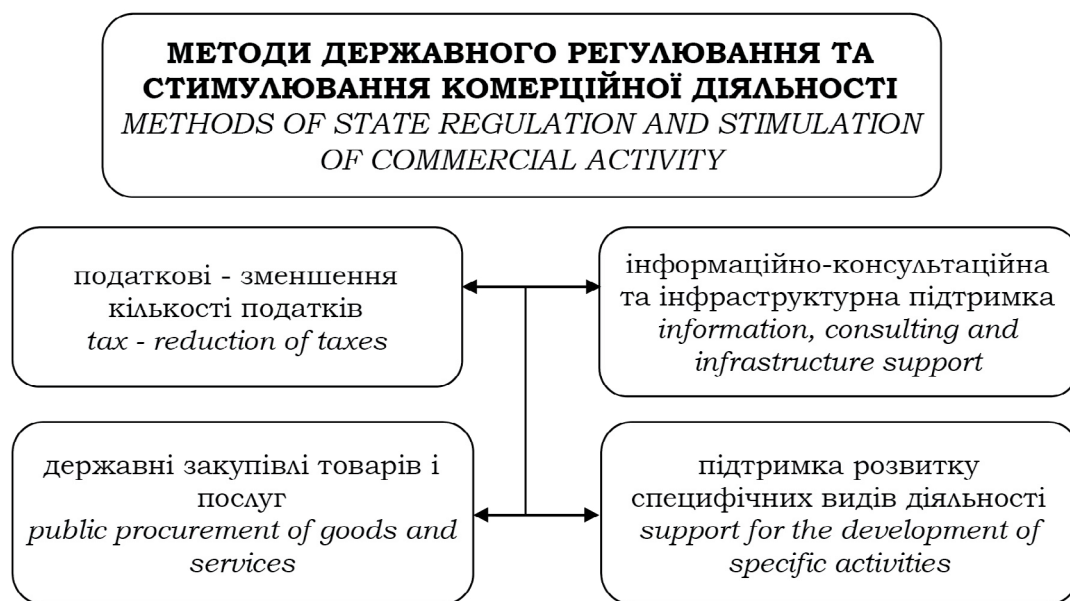


Рис. 2. Сучасні методи державного регулювання та стимулювання розвитку комерційної діяльності в Україні

Fig. 2. Current methods of state regulation and stimulation of commercial activity development in Ukraine

Джерело: складено автором на основі даних (Bielova & Rosul, 2022; Shpykuliak, Diuk, & Balaniuk, 2023)

Source: compiled by the authors based on (Bielova & Rosul, 2022; Shpykuliak, Diuk, & Balaniuk, 2023)

варообмінних процесів, що охоплюють операції купівлі та подальшого продажу продукції, які реалізуються в межах безперервного кругообігу «ресурсне забезпечення – товарна форма – реалізація – формування валового доходу – кінцевий фінансовий результат господарювання» (Grebeshkova & Kuzenko, 2024). У цьому контексті комерційна діяльність постає як механізм трансформації ресурсів у дохід через ефективну організацію обігу товарів та оптимізацію торговельних процесів.

При цьому, за своєю логікою побудови комерційне підприємництво має спільні риси з виробничою формою господарювання, однак принципово відрізняється відсутністю стадії безпосереднього виготовлення продукції. Відповідно, ключовий акцент зміщується на забезпечення підприємства товарними ресурсами, а не сировиною чи матеріалами для виробництва.

Тому важливим є визначення основних методів державного регулювання та стимулювання розвитку комерційної діяльності в Україні (рис. 2).

При цьому, перед початком здійснення такої діяльності обов'язковим є проведення комплексного аналізу ринкової кон'юнктури, який дозволяє визначити оптимальні обсяги закупівель, цінові параметри придбання та подальшої реалізації товарів. При цьому комерційна доцільність передбачає встановлення ціни продажу на рівні, що перевищує витрати на придбання, забезпечуючи таким чином формування прибутку, а також ефективність інвестиційно-інноваційної діяльності, що впливає на формування іміджу суб'єкта господарювання.

Однак, змістовне наповнення комерційної діяльності значно ширше, ніж суто торговельні операції, оскільки охоплює комплекс організаційно-економічних заходів. До них належать формування кадрового потенціалу, здатного забезпечити закупівельну, логістичну, збутову та посередницьку діяльність; організація матеріально-технічної бази шляхом придбання, оренди чи будівництва складських і торговельних приміщень; укладення контрактів із контрагентами щодо надання супутніх послуг; фінансове забезпечення процесів закупівлі товарів і підтримки взаємодії з постачальниками (Autio, Nambisan, Thomas, & Wright, 2018). Важливим елементом є також систематичний збір і обробка інформації про ринок, споживачів та умови реалізації продукції, що забезпечує обґрунтованість управлінських рішень.

Також варто відмітити, що розгляд підприємницького середовища доцільно

здійснювати у багаторівневому вимірі, що дозволяє більш комплексно охарактеризувати механізми його функціонування. На мікрорівні ключову роль відіграють окремі підприємства, неприбуткові організації, які взаємодіють із бізнесом, а також професійні об'єднання, що представляють інтереси підприємців і працівників відповідних сфер. Їх функціональне навантаження включає вибір напрямів підприємницької діяльності, визначення організаційно-правової форми господарювання, мобілізацію ресурсного потенціалу, а також формування ініціатив щодо вдосконалення взаємодії з органами публічної влади та іншими інституціями.

На мезорівні функціонують органи регіонального управління та місцевого самоврядування, діяльність яких спрямована на регулювання використання ресурсів регіону в межах наданих повноважень, визначення пріоритетних напрямів розвитку підприємництва, а також розроблення стратегічних документів, що забезпечують ефективне використання економічного потенціалу територій (Blagodyr, 2022; Boychenko & Sergeev, 2024; Autio, Nambisan, Thomas, & Wright, 2018).

Важливою складовою їх діяльності є координація взаємодії з різними інституційними структурами задля формування сприятливого підприємницького середовища.

4. Інвестиційно-інноваційна діяльність та формування іміджу суб'єкта господарювання: венчурні фірми та малий бізнес. Венчурне підприємництво доцільно трактувати як специфічну форму господарської активності, що інтегрує фінансову та інноваційну складові й характеризується підвищеним рівнем невизначеності. Його зміст полягає у фінансуванні та реалізації проєктів, спрямованих на створення і впровадження нових продуктів, технологічних рішень і послуг, що мають потенціал швидкої комерціалізації (Cavallo, Ghezzi & Balocco, 2019).

Функціональні переваги венчурних структур зумовлені їх організаційною природою та спеціалізацією. Зокрема, вузька концентрація на окремих напрямках наукових досліджень дозволяє ефективно акумулювати фінансові й матеріально-технічні ресурси для реалізації конкретних інноваційних ідей. Високий рівень мотивації залучених фахівців, гнучкість організаційних рішень, здатність оперативно адаптуватися до змін ринкового середовища та відсутність надмірної бюрократизації управління створюють умови для швидкого впровадження інновацій (Hurochkina &

Braunagel, 2024). Важливою характеристикою є також скорочення інноваційного циклу «наука – виробництво», що забезпечує прискорену комерціалізацію результатів інтелектуальної діяльності та формування конкурентних переваг.

При цьому, специфіка функціонування венчурного капіталу в Україні істотно відрізняється від моделей, притаманних розвиненим економікам. Якщо в країнах Європейського Союзу та Сполучених Штатах Америки венчурні інвестиції здебільшого спрямовуються на підтримку високотехнологічних інновацій, то в українських реаліях переважає орієнтація на менш ризикові та короткострокові проекти, пов'язані з нерухомістю, торгівлею чи переробною промисловістю (Autio, Nambisan, Thomas & Wright, 2018; Hurochkina & Braunagel, 2024). Така структура інвестування свідчить про недостатній рівень розвитку інноваційної екосистеми та обмежену готовність інвесторів до фінансування довгострокових технологічних ініціатив.

Так, малий бізнес, своєю чергою, виступає ключовим сегментом національної економіки, який забезпечує її гнучкість і адаптивність до змін зовнішнього середовища, однак все ще існує ряд факторів, які стримують його розвиток (рис. 3).

Виходячи з даних рис. 3 варто відмітити, що ефективне функціонування сприяє насиченню ринку товарами та послугами, ство-

ренню робочих місць, зниженню рівня безробіття та підвищенню загального добробуту населення. Діяльність малих підприємств охоплює широкий спектр сфер – від виробництва і торгівлі до фінансових та страхових послуг, що підкреслює їх універсальність і значення для формування конкурентного середовища. Завдяки своїй мобільності, спрощеним управлінським структурам і здатності до швидкої окупності витрат, малий бізнес виступає важливим драйвером економічного розвитку та структурної трансформації господарської системи, зокрема інвестиційно-інноваційної її складової.

5. Соціальне підприємництво, інвестиційно-інноваційна діяльність та формування іміджу суб'єкта господарювання. Ключова відмінність соціального підприємництва від традиційних форм господарювання полягає у пріоритетності його цільової орієнтації, яка зосереджується не стільки на максимізації прибутку, скільки на вирішенні суспільно значущих проблем (Uzuegbunam, Ofem, & Nambisan, 2021; Matalamäki & Joensuu-Salo, 2022).

Однак, важливим аспектом теоретичного осмислення є чітке розмежування понять соціального підприємництва та соціальної відповідальності бізнесу. Якщо в межах соціального підприємництва досягнення суспільного ефекту виступає первинною, свідомо визначеною метою діяльності, то в рамках соціально відповідального біз-

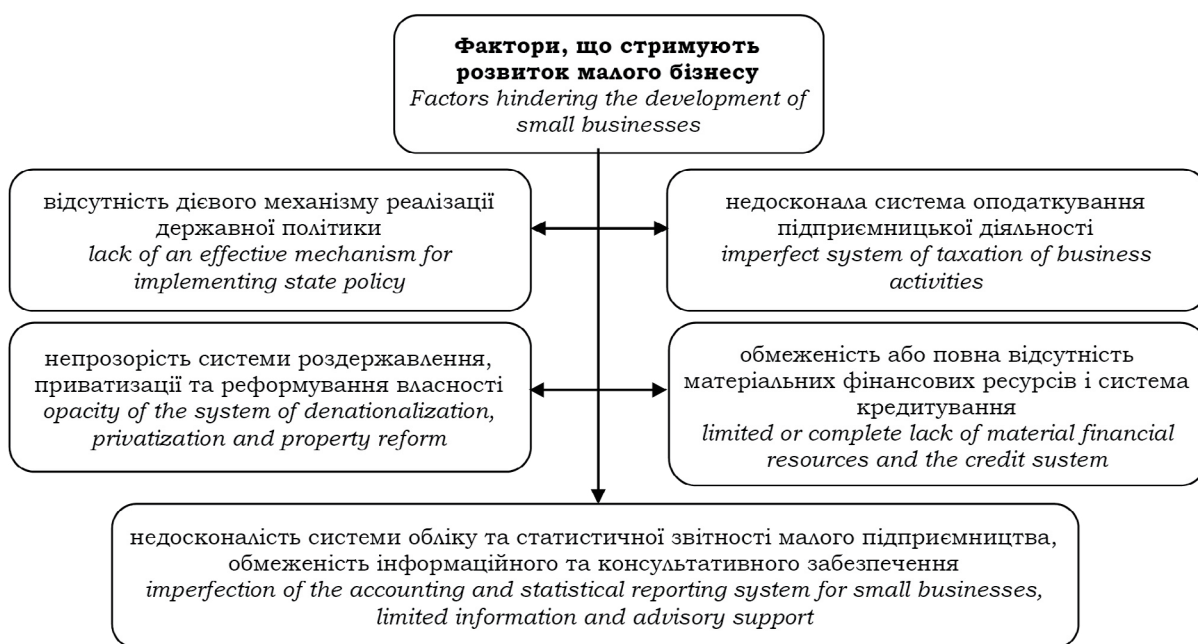


Рис. 3. Основні фактори, що стримують розвиток малого бізнесу в Україні

Fig. 3. The main factors hindering the development of small businesses in Ukraine

Джерело: складено автором на основі даних (Zabashta, 2024; Havrysh, Pynova, & Piskovets, 2020; Abbas & Bulut, 2024)

Source: compiled by the authors based on (Zabashta, 2024; Havrysh, Pynova, & Piskovets, 2020; Abbas & Bulut, 2024)

несу такий ефект має факультативний характер і розглядається як додатковий результат, який може змінюватися залежно від стратегічних пріоритетів суб'єкта господарювання. Таким чином, соціальне підприємництво відзначається більш високим рівнем інституціоналізації соціальної місії та її інтеграції в бізнес-модель.

Висновки. Таким чином, підприємницька діяльність у сучасних умовах постає як фундаментальний структуроутворюючий елемент національної економіки України, що забезпечує її функціональну спроможність і стійкість державного розвитку. Повномасштабна агресія Російської Федерації зумовила істотну трансформацію змістовного наповнення підприємництва, спричинивши переорієнтацію його ключових характеристик і пріоритетів. Зокрема, значно посилилася роль соціальної складової, що проявляється у зростанні відповідальності бізнесу перед суспільством. Водночас рівень невизначеності та ризикованості господарської діяльності значно зріс і потребує ґрунтового теоретико-методологічного переосмислення. Поряд із цим, принципові засади підприємництва зазнають еволюційних змін, що

обумовлює необхідність їх адаптації до нових соціально-економічних реалій. Також, у результаті дослідження сучасних особливостей підприємницької діяльності встановлено, що трансформаційні процеси в економіці відіграють особливо важливу роль у розумінні та визначенні теоретичних положень та концептуальних тлумачень сутності як підприємництва загалом, так і його інноваційно-інвестиційної діяльності. Крім цього, результати проведеного дослідження показують, що незважаючи на ґрунтовне законодавче забезпечення діяльності підприємництва в Україні, все ще існують певні бар'єри, які обмежують залучення та ефективне використання інвестицій, гальмують інноваційну діяльність та стримують розвиток підприємництва в цілому, обмежують підприємницьку автономію, що в свою чергу уповільнює дотримання принципу свободи підприємницької діяльності. З теоретичної точки зору в у роботі обґрунтовано, що найбільш доцільним є трактування комерційної діяльності з урахуванням системи товарообмінних процесів, які включають в себе як етап купівлі самого товару, так і його подальший перепродаж.

Список використаної літератури

1. Редько К. Ю. Соціальне підприємництво як основа для переходу до циркулярної економіки в Україні. *Економічний вісник Національного технічного університету України «КПІ»*. 2023. №25. <https://doi.org/10.20535/2307-5651.25.2023.278421>
2. Забашта Є. Теоретичні аспекти формування сутності інноваційного підприємництва та його розвитку. *Економіка та суспільство*. 2024. №61. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-90>
3. Гавриш О. М., Пильнова В. П., Пісковець О. В. Інноваційне підприємництво: сутність, значення та проблеми в сучасних умовах функціонування. *Економіка та держава*. 2020. №12. С. 109–113. <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.12.109>
4. Ангелко І. В. Інноваційне підприємництво: зміст та основні аспекти розвитку. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2024. №23(1). С. 21–35. [https://doi.org/10.18524/2413-9998.2024.1\(56\).310523](https://doi.org/10.18524/2413-9998.2024.1(56).310523)
5. Жаворонок А., Марич А. Теоретичні основи розвитку інноваційного підприємництва у національній економіці. *Економічний дискурс*. 2021. №1(4). С. 104–110. <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2020-4-11>
6. Горяченко Ю. Г. Феноменологія інноваційного розвитку підприємництва. *Економічні горизонти*. 2022. №3(21). С. 41–52. [https://doi.org/10.31499/2616-5236.3\(21\).2022.263569](https://doi.org/10.31499/2616-5236.3(21).2022.263569)
7. Садовник О., Рєпін, М. Екосистема цифрових інновацій та інноваційне підприємництво. *Формування ринкової економіки в Україні*. 2022. №(48). С. 42–52. <http://dx.doi.org/10.30970/meu.2022.48.0.4805>

References

1. Redko, K. (2023). Social enterprises leading as the way in the circular economy in Ukraine. *Economic Bulletin of NTUU "Kyiv Polytechnical Institute" / Economic problems of sustainable development of national economy*, (25). <https://doi.org/10.20535/2307-5651.25.2023.278421> (in Ukrainian)
2. Zabashta, E. (2024). Theoretical aspects of the formation of innovative entrepreneurship and its development. *Economy and Society*, (61). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-90> (in Ukrainian)
3. Havrysh, O., Pylnova, V. & Piskovets, O. (2020). Innovative entrepreneurship: essence, meaning and problems in the modern conditions of functioning. *Ekonomika ta derzhava*, 12, 109–113. <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.12.109> (in Ukrainian)
4. Anhelko, I. V. (2024). Innovative entrepreneurship: content and main aspects of development. *Market Economy: Modern Management Theory and Practice*, 23(1(56)), 21–35. [https://doi.org/10.18524/2413-9998.2024.1\(56\).310523](https://doi.org/10.18524/2413-9998.2024.1(56).310523) (in Ukrainian)
5. Zhavoronok, A., & Marych, A. (2021). Theoretical fundamentals of innovative entrepreneurship development in the national economy. *The Economic Discourse*, 1(4), 104–110. <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2020-4-11> (in Ukrainian)
6. Horiashchenko, Y. H. (2022). Phenomenology of innovative development of entrepreneurship. *Economies' Horizons*, (3(21)), 41–52. [https://doi.org/10.31499/2616-5236.3\(21\).2022.263569](https://doi.org/10.31499/2616-5236.3(21).2022.263569) (in Ukrainian)
7. Sadovnyk, O., Riepin, M. (2022). Digital innovation ecosystem and innovative entrepreneurship. *Formation of market economy in Ukraine*, (48), 42–52. <http://dx.doi.org/10.30970/meu.2022.48.0.4805> (in Ukrainian)

8. Зінчук Т. Сучасні драйвери інноваційного підприємництва: українські реалії та європейський досвід. *Економіка та суспільство*. 2024. №66. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-125>
9. Wadichar R. K., Manusmare P., Burghate M. A. Entrepreneurial ecosystem: A systematic literature review. *Vision: The Journal of Business Perspectives*. 2024. №28(2). С. 143–156. <https://doi.org/10.1177/09722629221093866>
10. Thai Q. H., Mai K. N., Do T. T. An evolution of entrepreneurial ecosystem studies: A systematic literature review and future research agenda. *SAGE Open*. 2023. 13(1). <https://doi.org/10.1177/215824402311530>
11. Pigola A., Fischer B., Moraes G. H. Impacts of digital entrepreneurial ecosystems on sustainable development. *Sustainability*. 2024. №16(18). <https://doi.org/10.3390/su16187928>
12. Bejjani M., Göcke L., Menter M. Digital entrepreneurial ecosystems: A systematic literature review. *Technological Forecasting and Social Change*. 2023. №189. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122372>
13. Hajizadeh A., Valliere D. Entrepreneurial foresight: Discovery of future opportunities. *Futures*. 2022. №135. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102876>
14. Huang J., Zhou P. Open innovation and entrepreneurship. *Sustainability*. 2025. 17(3). <https://doi.org/10.3390/su17030939>
15. Паламарчук О. М., Кліменко І. М. Інноваційне підприємництво і цифровий бізнес: розвиток та зміни в управлінні. *Економічний вісник університету*. 2021. №49. С. 21–30. <https://doi.org/10.31470/2306-546X-2021-49-21-30>
16. Росул О. М., Бєлова М. В. Соціальне підприємництво як нова категорія сучасної юриспруденції. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2022. №6. <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2022.06.23>
17. Шпикуняк О. Г., Дюк А. А., Баланюк І. Ф. Управління організаційно-інституційним та ресурсним потенціалом соціальних підприємств у розвитку сільських територій: теоретичний концепт аналізу. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. №7. С. 136–140. <https://doi.org/10.32782/dees.7-22>
18. Комисаренко А. Зарубіжний досвід інституалізації та розвитку соціального підприємництва. *Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти*. Серія «Екологія. Публічне управління та адміністрування». 2023. №3. <https://doi.org/10.32782/2786-5681-2023-3.14>
19. Дмитрієва, О. . Тенденції розвитку інноваційного підприємництва та стартап проєктів в Україні. *Проблеми та перспективи розвитку підприємництва*. 2022. №28. С. 104–118. <https://doi.org/10.30977/PPB.2226-8820.2022.28.104>
20. Ковтуненко К. В., Пар'єва О. О. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства: сутність, класифікація стратегій. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2020. №2. С. 128–139. <https://doi.org/10.15276/EJ.02.2020.17>
21. Baron R. A. The cognitive perspective: a valuable tool for answering entrepreneurship's basic «why» questions. *Journal of Business Venturing*. 2024. №19(2). С. 221–239. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(03\)00008-9](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(03)00008-9)
22. Teece D. J. Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*. 2010. №43(2–3). С. 172–194. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>
8. Zinchuk, T. (2024). Modern drivers of innovative entrepreneurship development: ukrainian realities and european experience. *Economy and Society*, (66). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-125> (in Ukrainian)
9. Wadichar, R. K., Manusmare, P., & Burghate, M. A. (2024). Entrepreneurial ecosystem: A systematic literature review. *Vision: The Journal of Business Perspectives*, 28(2), 143–156. <https://doi.org/10.1177/09722629221093866>
10. Thai, Q. H., Mai, K. N., & Do, T. T. (2023). An evolution of entrepreneurial ecosystem studies: A systematic literature review and future research agenda. *SAGE Open*, 13(1). <https://doi.org/10.1177/215824402311530>
11. Pigola, A., Fischer, B., & Moraes, G. H. S. M. (2024). Impacts of digital entrepreneurial ecosystems on sustainable development. *Sustainability*, 16(18). <https://doi.org/10.3390/su16187928>
12. Bejjani, M., Göcke, L., & Menter, M. (2023). Digital entrepreneurial ecosystems: A systematic literature review. *Technological Forecasting and Social Change*, 189. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122372>
13. Hajizadeh, A., & Valliere, D. (2022). Entrepreneurial foresight: Discovery of future opportunities. *Futures*, 135. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102876>
14. Huang, J., & Zhou, P. (2025). Open innovation and entrepreneurship. *Sustainability*, 17(3). <https://doi.org/10.3390/su17030939>
15. Palamarchuk, O. & Klimenko, I. (2021). Innovative entrepreneurship and digital business: development and changes in management. *University Economic Bulletin*, (49), 21–30. <https://doi.org/10.31470/2306-546X-2021-49-21-30> (in Ukrainian)
16. Rosul, O.M., & Bielova, M.V. (2022). Social entrepreneurship as new category in modern jurisprudence. *Analytical and Comparative Jurisprudence*, (6). <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2022.06.23> (in Ukrainian)
17. Shpykuliak, O., Diuk, A., & Balaniuk, I. (2023). Management of organizational-institutional and resource potential of social enterprises in the development of rural areas: theoretical concept of analysis. *Digital Economy and Economic Security*, (7) (07), 136–140. <https://doi.org/10.32782/dees.7-22> (in Ukrainian)
18. Komisarenko, A. (2023). Foreign experience of institutionalization and development of social entrepreneurship. *Scientific Bulletin of Vinnytsia Academy of Continuing Education. Series "Ecology. Public Administration"*, (3). <https://doi.org/10.32782/2786-5681-2023-3.14> (in Ukrainian)
19. Dmytriieva, O. (2022). Trends in the development of innovative entrepreneurship and startup projects in Ukraine. *Problems and prospects for the development of entrepreneurship*, (28), 104–118. <https://doi.org/10.30977/PPB.2226-8820.2022.28.104> (in Ukrainian)
20. Kovtunencko, K. V., & Pareva, O. O. (2020). Strategic management of innovative development of the enterprise: essence, classification of strategies. *Economic journal Odessa polytechnic university*, (2), 128–139. <https://doi.org/10.15276/EJ.02.2020.17> (in Ukrainian)
21. Baron, R. A. (2004). The cognitive perspective: a valuable tool for answering entrepreneurship's basic "why" questions. *Journal of Business Venturing*, 19(2), 221–239. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(03\)00008-9](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(03)00008-9)
22. Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2–3), 172–194. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>

23. Cavallo A., Ghezzi A., Balocco R. Entrepreneurial ecosystem research. *International Entrepreneurship and Management Journal*. 2019. №15. С. 1291–1321. <https://doi.org/10.1007/s11365-018-0526-3>
24. Кириленко С. В. Формування інноваційної екосистеми підприємництва в умовах цифрової економіки. Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. 2024. №4. С. 36–42. <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2024-284-4-36-42>
25. Cavallo A., Ghezzi A., Sanasi S. Assessing entrepreneurial ecosystems. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. 2021. №28(2). С. 261–276. <https://doi.org/10.1108/JSBED-05-2019-0148>
26. Благодир Л. М. Цифрові бізнес-екосистеми як специфічна форма координації господарської діяльності в умовах цифрової економіки. *Економіка та суспільство*. 2022. №46. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-46-55>
27. Бойченко К. С., Сергєєв М. М. Підприємницькі екосистеми в умовах цифровізації. *Економічний простір*. 2024. №191. С. 364–368. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/191-61>
28. Гребешкова О. М., Лопато К. І. Цифровізація бізнесу як стратегічний напрям економічного розвитку України. *Стратегія економічного розвитку України*. 2021. №48. С. 36–47. <https://doi.org/10.33111/sedu.2021.48.036.047>
29. Гребешкова О. М., Кизенко О. О. Формування метричної системи соціального підприємництва в умовах української економіки. *Ефективна економіка*. 2024. №7. <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.7.10>
30. Autio E., Nambisan S., Thomas L., Wright M. Digital affordances and entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*. 2018. №12(1). С.72–95. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-41>
31. Гурочкіна В. В., Браунагель А. В. Соціальні підприємства в умовах війни vs ринок праці та демографічна ситуація України. *Сталуй розвиток економіки*. 2024. №3. С. 271–282. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-41>
32. Abbas M. H., Bulut M. Sustainable entrepreneurship research. *Discover Sustainability*. 2024. №5. С. 171.
33. Laird V., Quick K., Shaver J. M. Cross-sector initiatives should start small. *Stanford Social Innovation Review*. 2024. №22(2). С. 46–53. <https://doi.org/10.48558/0E2T-Q615>
34. Uzuegbunam I. S.-P., Ofem B., Nambisan S. Entrepreneurial ecosystems and hybrid ventures. *Academy of Management Proceedings*. 2021. <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2021.122>
35. Matalamäki M. J., Joensuu-Salo S. Digitalization and strategic flexibility. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. 2022. №29(3). С. 380–401. <https://doi.org/10.1108/JSBED-10-2020-0384>
23. Cavallo, A., Ghezzi, A., & Balocco, R. (2019). Entrepreneurial ecosystem research. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15, 1291–1321. <https://doi.org/10.1007/s11365-018-0526-3>
24. Kyrylenko, S.V. (2024). Formation of an innovative ecosystem of entrepreneurship in the conditions of the digital economy. *Visnik of the VolodymyrDahlEast Ukrainian National University*, (4), 36–42. <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2024-284-4-36-42> (in Ukrainian)
25. Cavallo, A., Ghezzi, A., & Sanasi, S. (2021). Assessing entrepreneurial ecosystems. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 28(2), 261–276. <https://doi.org/10.1108/JSBED-05-2019-0148>
26. Blagodyr, L. (2022). Digital business ecosystems as a specific form for economic activities coordination in the digital economy. *Economy and Society*, (46). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-46-55> (in Ukrainian)
27. Boychenko, K. S., & Sergeev, M. M. (2024). Entrepreneurial ecosystems in the context of digitalisation. *Economic scope*, (191), 364–368. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/191-61> (in Ukrainian)
28. Grebeshkova, O. M., & Lopato, K. I. (2021). Tsyfrovizatsiya biznesu. [Business Digitalization]. *Stratehiya ekonomichnoho rozvytku Ukrainy – Economic development strategy of Ukraine*, (48), 36–47. <https://doi.org/10.33111/sedu.2021.48.036.047>
29. Grebeshkova, O. M., & Kyzenko, O.O. (2024). Formation of metric system of social entrepreneurship in the Ukrainian economy. *Efektivna ekonomika*, (7). <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.7.10> (in Ukrainian)
30. Autio, E., Nambisan, S., Thomas, L., & Wright, M. (2018). Digital affordances and entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(1), 72–95. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-41>
31. HHurochkina, V., & Braunagel, A. (2024). Social enterprises in wartime conditions vs labor market and demographic situation in Ukraine. *Sustainable Development of Economy*, (3(50)), 271–282. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-41> (in Ukrainian)
32. Abbas, M.H., & Bulut, M. (2024). Sustainable entrepreneurship research. *Discover Sustainability*, 5, 171.
33. Laird, V., Quick, K., & Shaver, J. M. (2024). Cross-sector initiatives should start small. *Stanford Social Innovation Review*, 22(2), 46–53. <https://doi.org/10.48558/0E2T-Q615>
34. Uzuegbunam, I. S.-P., Ofem, B., & Nambisan, S. (2021). Entrepreneurial ecosystems and hybrid ventures. *Academy of Management Proceedings*. <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2021.122>
35. Matalamäki, M. J., & Joensuu-Salo, S. (2022). Digitalization and strategic flexibility. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 29(3), 380–401. <https://doi.org/10.1108/JSBED-10-2020-0384>

Mykhailo Arych*,
PhD (Economics), Associate Professor
mykhailo.arych@nuft.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-0910-2332>

Oliha Pietukhova*,
D.Sc. (Economics), Professor
ompetukhova@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-4020-6949>

* National University of Food Technologies, 68, Volodymyrska Str., 01601 Kyiv, Ukraine

MODERN FEATURES OF ENTREPRENEURSHIP IN UKRAINE: INVESTMENT AND INNOVATION ACTIVITY AND FORMATION OF THE IMAGE OF AN ECONOMIC ENTITY

Abstract. The study investigates the theoretical foundations and contemporary features of entrepreneurship, taking into account the specificities of investment and innovation activities as well as the formation of the business entity's image. Key practical aspects of investment and innovation activities and corporate image formation under current conditions are analyzed with due consideration of the Ukrainian context. Furthermore, the principal challenges are identified, and directions for improving investment and innovation activities and enhancing the image of business entities in modern conditions are proposed.

The research identifies and examines the following theoretical and practical features of entrepreneurship in Ukraine: (1) the essence of entrepreneurship and the specificities of its interpretation in contemporary conditions; (2) the necessity and conditions for ensuring the principle of freedom of entrepreneurial activity; (3) commercial activity as a component of investment and innovation processes and corporate image formation; (4) investment and innovation activities and corporate image formation in the context of venture firms and small businesses; (5) social entrepreneurship in relation to investment and innovation activities and corporate image formation.

It is substantiated that entrepreneurial activity should be interpreted as a set of legitimate actions carried out on a professional and regular basis by an entity that has formally acquired the status of an entrepreneur, involving the assumption of individual risk and oriented toward achieving an economic outcome in the form of profit. At the same time, entrepreneurship is conceptualized as a dynamic and initiative-driven segment of the business environment, characterized by a high degree of autonomy, responsibility, and adaptability.

The study further demonstrates that the economic nature of commercial activity (including investment and innovation processes and corporate image formation) is revealed through a system of commodity exchange processes encompassing the purchase and subsequent sale of goods. These processes operate within a continuous cycle of "resource provision – commodity form – realization – gross income formation – final financial result."

Keywords: *Entrepreneurship, Commercial Activity, Image, Innovation, Enterprise Investments.*

JEL Classification: D02; G14; L11.

In cites: Arych, M., & Pietukhova, O. (2026). Modern features of entrepreneurship in Ukraine: investment and innovation activity and formation of the image of an economic entity. *Social Economics*, 74, 5-14. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-01> (In Ukrainian)

Конфлікт інтересів: автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів.

Автори підтверджують, що при написанні наукової статті ресурс штучного інтелекту не використовувався.

Стаття надійшла до редакції 04.03.2026 р.

Стаття пройшла рецензування 16.04.2026 р.

Стаття рекомендована до друку 29.04.2026 р.

Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest. The authors confirm that no artificial intelligence resources were used in the writing of the scientific article

Received: 04 March 2026

Revised: 16 April 2026

Accepted: 29 April 2026

Published: 30 May 2026

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-02>

UDC 336.76:004.031.4

Veronika Hanusych,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University,
6, Kossuth square, Berehove, 90202, Ukraine

hanuszics.veronika@kmf.org.ua

<https://orcid.org/0000-0001-6902-6303>

CLASSIFICATION OF ON-CHAIN METRICS FOR STRUCTURAL ANALYSIS OF DIGITAL ASSET MARKETS

Abstract. This study develops a structured classification of on-chain metrics for the analysis of digital asset market structure and introduces a five-dimensional analytical framework that integrates blockchain-derived indicators into a coherent system of market interpretation. I examine the analytical roles of transaction activity metrics, supply distribution indicators, liquidity measures, network participation variables, and investor behaviour signals as complementary dimensions describing capital circulation processes within distributed ledger environments. I construct a methodological taxonomy that organizes heterogeneous blockchain indicators according to their structural contribution to market analysis rather than their technical measurement properties. I demonstrate that transaction metrics capture the intensity and direction of capital flows, supply distribution indicators reflect ownership concentration and accumulation regimes, liquidity measures describe the availability of assets for exchange participation, network activity metrics signal changes in user engagement, and behavioural indicators reveal shifts in investor positioning across market cycles. I further propose a five-dimensional structural model that explains how these analytical layers interact and jointly determine the internal configuration of digital asset ecosystems.

I introduce the concept of structural on-chain analytics as an integrated methodological approach that interprets blockchain-based indicators as components of a unified analytical environment rather than isolated measurements of network activity. I show that this framework improves the consistency of market diagnostics and supports the identification of structural transitions between accumulation, distribution, expansion, and consolidation regimes observable in distributed financial systems. The results extend the methodological foundations of digital asset market research and provide a systematic basis for integrating blockchain-derived indicators into investment analysis, risk evaluation, and structural monitoring of cryptocurrency markets. The proposed classification framework supports the development of multidimensional analytical models capable of improving the interpretation of capital allocation dynamics within blockchain-based financial infrastructures.

Keywords: *On-Chain Metrics, Digital Asset Markets, Blockchain Analytics, Market Structure Analysis, Structural On-Chain Analytics, Liquidity Indicators, Supply Distribution Metrics, Network Activity Metrics, Investor Behaviour Metrics.*

JEL Classification: G10; G12; G17; C38.

In cites: Hanusych, V. (2026). Classification of on-chain metrics for structural analysis of digital asset markets. *Social Economics*, 74, 15–28. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-02>

Introduction. The rapid expansion of blockchain-based financial infrastructures has fundamentally transformed the informational environment of digital asset markets and created new opportunities for analysing market dynamics through indicators derived

directly from distributed ledger data. Unlike traditional financial market analysis, which relies primarily on price movements, trading volumes and balance-sheet information, blockchain networks provide transparent and continuously updated records of transactions,

ownership redistribution and participant behaviour. This technological characteristic has led to the emergence of on-chain metrics as an independent analytical layer capable of reflecting the internal structural processes of digital asset ecosystems.

The growing importance of cryptocurrencies in global financial architecture increases the need for methodological approaches capable of interpreting blockchain-derived indicators not only as descriptive measurements of network activity but as structural signals of market transformation. In academic research and applied analytics, however, on-chain metrics are still predominantly used as isolated indicators integrated into platform-specific dashboards rather than as elements of a unified analytical framework. As a result, their explanatory potential for identifying capital flow dynamics, ownership configuration changes, liquidity conditions and behavioural shifts of market participants remains only partially realised.

The problem of constructing a coherent classification system for on-chain indicators is directly connected with broader scientific and practical tasks related to the structural interpretation of digital asset markets. The ability to systematise blockchain-derived metrics into analytically meaningful groups creates the methodological basis for diagnosing market-cycle phases, identifying accumulation and distribution regimes, and evaluating the sustainability of digital asset ecosystems. From a practical perspective, such systematisation supports investment decision-making, improves risk assessment procedures and enhances the reliability of analytical models applied in cryptocurrency market research.

The purpose of this study is to develop a structured classification of on-chain metrics for the analysis of digital asset markets and to propose a five-dimensional structural model that integrates blockchain-derived indicators into a coherent analytical framework for interpreting transaction dynamics, ownership configuration, liquidity conditions, network utilisation intensity and investor behaviour.

To achieve this objective, the study addresses the following research tasks: to analyse the analytical nature and functional role of on-chain metrics in digital asset market research; to systematise blockchain-derived indicators according to their contribution to the structural interpretation of market dynamics; to develop a classification of on-chain metrics reflecting their structural role in digital asset market analysis; to construct

a five-dimensional structural model of digital asset markets based on integrated interactions among groups of on-chain indicators; to introduce the concept of structural on-chain analytics as a methodological approach to interpreting blockchain-derived market information.

The object of the research is the system of blockchain-based indicators describing the internal structure of digital asset markets. The subject of the research is the classification and structural interpretation of on-chain metrics as analytical instruments for identifying transaction dynamics, ownership redistribution processes, liquidity conditions, network participation intensity and behavioural transformations of market participants within cryptocurrency ecosystems.

The development of a structured analytical framework for interpreting on-chain indicators contributes to expanding the methodological foundations of digital asset market research and supports the transition from descriptive blockchain monitoring toward multidimensional structural analysis of distributed financial systems.

Literature Review. The growing importance of digital asset markets has stimulated a rapidly expanding body of academic research devoted to understanding the determinants of cryptocurrency price formation, market structure, transaction dynamics, and behavioural patterns of network participants. Early studies primarily examined cryptocurrencies as speculative financial assets and focused on return distributions, volatility characteristics, and diversification potential within investment portfolios. In particular, Liu and Tsyvinski (2020) demonstrated that cryptocurrency returns are largely driven by factors specific to blockchain adoption and investor demand rather than traditional macroeconomic variables, highlighting the distinct analytical nature of digital asset markets. Similarly, Ang, Morris, and Savi (2023) showed that cryptocurrencies exhibit asymmetric payoff structures attractive for portfolio allocation under preferences for positive skewness, confirming their role as nontraditional investment instruments within alternative asset classes.

A substantial group of studies investigates the mechanisms of price discovery and market efficiency in cryptocurrency trading environments. Research by Entrop, Frijns, and Seruset (2020) identified the determinants of price discovery across Bitcoin markets and demonstrated that

liquidity fragmentation across exchanges significantly affects informational efficiency. Complementary evidence provided by Dimpfl and Peter (2021) suggested that price discovery in cryptocurrency markets is distributed across multiple trading venues rather than concentrated within a single exchange, reflecting the decentralised structure of digital asset ecosystems. Further contributions by Gemayel, Franus, and Bowden (2023) confirmed the interaction between spot markets and exchange-traded cryptocurrency products in the price discovery process, while Chen and Yang (2024) showed that the relative importance of derivatives markets in price formation varies over time depending on market conditions.

The role of derivatives and exchange-traded instruments in shaping cryptocurrency price dynamics has also received considerable attention. Augustin, Rubtsov, and Shin (2023) demonstrated that the introduction of Bitcoin futures contracts significantly influenced spot market volatility and information transmission channels. Similar conclusions were reached by Mohamad (2025), who showed that the launch of Bitcoin exchange-traded funds contributed to shifts in price discovery mechanisms by increasing institutional participation. Mazur and Polyzos (2025) further emphasised the importance of ETF fund flows as a structural factor affecting Bitcoin price formation, suggesting that institutional investment vehicles increasingly shape market liquidity conditions and capital allocation processes.

Another important research direction concerns the relationship between supply dynamics and cryptocurrency price behaviour. Rudd and Porter (2025) demonstrated that Bitcoin price movements reflect the interaction between supply constraints embedded in protocol design and fluctuations in investor demand. Ciaian, Kanacs, and Rajcaniova (2026) extended this perspective by distinguishing between on-chain and off-chain demand drivers and showed that blockchain-recorded transaction activity contributes significantly to explaining price variations beyond traditional trading indicators. Similarly, Podhorsky (2024) questioned whether Bitcoin prices reflect fundamental value and argued that deviations between market valuation and structural supply conditions may indicate speculative bubbles rather than equilibrium pricing mechanisms.

A separate strand of literature focuses on the structural properties of blockchain networks themselves and their role in shaping

market behaviour. Kubal and Kristoufek (2022) demonstrated the endogenous relationship between Bitcoin price and network hash rate, confirming the interaction between technological infrastructure and market valuation. Sun et al. (2022) analysed the spatial distribution of mining activity and showed that geographical concentration of computational resources influences network stability and security conditions. In addition, Kim, Ryu, and Webb (2023) examined transaction fee formation mechanisms and demonstrated that competition among network participants plays a decisive role in determining equilibrium transaction costs within blockchain systems.

The emergence of decentralised finance (DeFi) has further expanded the analytical scope of digital asset research by introducing new financial infrastructures operating entirely on blockchain networks. Schär (2022) provided one of the most comprehensive conceptual analyses of DeFi markets, demonstrating that smart-contract-based financial systems replicate traditional financial services while eliminating the need for intermediaries. Similar conclusions were reached by Jensen, von Wachter, and Ross (2021), who emphasised the structural transformation of financial intermediation in decentralised environments. Grassi et al. (2022) further argued that DeFi ecosystems challenge the conventional role of financial intermediaries by redistributing risk-management and settlement functions across network participants.

Within blockchain analytics research, increasing attention has been devoted to the interpretation of transaction-level data and ownership structures recorded in distributed ledger environments. Xia et al. (2025) proposed a two-layer transaction-network methodology for identifying address ownership patterns, demonstrating the analytical value of transaction graph structures for behavioural analysis of cryptocurrency users. Similarly, Celig, Ockenga, and Schoder (2025) examined the distributional equality of Ether supply and showed that ownership concentration remains a persistent structural characteristic of blockchain-based asset systems despite increasing adoption. These findings confirm that supply distribution metrics represent a critical analytical dimension for understanding capital concentration processes within digital asset markets.

At the same time, recent research has increasingly recognised the importance of integrating blockchain-based indicators into broader analytical frameworks describing

network utilisation intensity and behavioural transformations of market participants. Kristoufek (2020) demonstrated that mining activity evolves along equilibrium adjustment paths consistent with endogenous network development processes, while Tsang and Yang (2021) analysed the market for Bitcoin transactions and showed that transaction demand reflects structural interaction between users and network infrastructure. Complementary evidence provided by Mišić, Mišić, and Chang (2022) highlighted the role of transaction message optimisation in improving network efficiency and reducing operational costs within blockchain environments.

Despite the significant progress achieved in analysing individual dimensions of cryptocurrency markets, existing studies remain largely fragmented in their interpretation of blockchain-derived indicators. Most empirical contributions examine either price discovery mechanisms, derivatives market effects, mining activity, supply dynamics, or DeFi infrastructures separately, without integrating transaction activity metrics, ownership distribution indicators, liquidity measures, network utilisation variables, and behavioural signals into a unified structural analytical system. As a result, the methodological potential of on-chain data for comprehensive market-structure research remains insufficiently developed.

Research Methodology. The methodological framework of this study is based on the structural interpretation of blockchain-derived indicators as multidimensional components of digital asset market analysis. The research applies the concept of structural on-chain analytics, according to which blockchain-based metrics are examined not as isolated numerical indicators but as elements of an integrated analytical system reflecting transaction dynamics, ownership configuration, liquidity conditions, network utilisation intensity, and behavioural transformations of market participants within distributed ledger environments.

The empirical component of the study was conducted by the author on the basis of publicly available blockchain analytics datasets covering the Bitcoin network as the largest and most representative digital asset ecosystem in terms of market capitalisation, transaction volume and analytical transparency. The analysed time horizon includes the period from 2011 to 2026, which makes it possible to examine

structural transformations of digital asset markets across several complete market cycles, including expansion, correction, consolidation and accumulation phases.

The empirical data used in the study were obtained from recognised blockchain analytics platforms, including Glassnode Studio¹, CryptoQuant², and Coinglass³, which provide aggregated on-chain indicators derived directly from distributed ledger transaction records. These datasets include transfer volume dynamics, long-term and short-term holder supply indicators, liquid and illiquid supply measures, exchange reserve statistics, active address indicators, and realised profit-loss metrics reflecting investor positioning across market cycles. The selected indicators form a representative analytical sample covering all five structural dimensions of digital asset market activity considered in the proposed classification framework.

The structure of the dataset reflects monthly and aggregated time-series observations describing transaction activity intensity, supply redistribution processes, liquidity availability conditions, network participation levels, and behavioural responses of market participants. The use of longitudinal blockchain data allows the identification of persistent structural regularities rather than short-term fluctuations associated with individual trading episodes.

The analytical methodology combines classification analysis, comparative structural interpretation, time-series observation, and visual analytical modelling. Classification analysis was applied to systematise on-chain indicators according to their functional analytical roles within transaction activity measurement, ownership distribution evaluation, liquidity condition assessment, network utilisation monitoring and investor behaviour interpretation. Comparative structural analysis made it possible to identify interdependencies between different groups of blockchain-derived indicators and to interpret their joint contribution to the formation of market-cycle phases. Time-series analysis supported the identification of long-term regularities in capital circulation dynamics and behavioural positioning across different stages of digital asset market development.

1 Glassnode Studio. URL: <https://studio.glassnode.com/> (date of access: 25.03.2026).

2 CryptoQuant. URL: <https://cryptoquant.com/> (date of access: 25.03.2026).

3 Coinglass. URL: <https://www.coinglass.com/> (date of access: 25.03.2026).

In addition, graphical analytical modelling was used to construct the proposed five-dimensional structural model of digital asset markets describing interactions between the principal groups of on-chain metrics.

An important methodological feature of the research consists in the integration of heterogeneous blockchain indicators into a unified analytical taxonomy reflecting their structural role in market interpretation. This approach makes it possible to distinguish between indicators describing transfer intensity, ownership concentration,

Main Results. The rapid expansion of blockchain-based financial infrastructures has led to the emergence of a new category of analytical indicators derived directly from distributed ledger data. Unlike traditional market indicators that rely primarily on price dynamics, trading volumes or financial reporting information, on-chain metrics reflect the internal transactional structure of digital asset networks and therefore provide direct insight into the economic activity recorded within blockchain systems. These indicators form an independent informational layer that allows researchers to observe capital movements, ownership distribution patterns and behavioural transformations of market participants with a level of transparency that is not available in conventional financial markets.

In analytical practice, however, on-chain metrics are most often applied as isolated indicators interpreted within platform-specific dashboards rather than as elements of a coherent methodological framework. As a result, their analytical potential remains only partially realised, since the absence of a structured classification limits the possibility of integrating blockchain-derived indicators into the general system of financial market analysis. The transformation of on-chain data into a consistent analytical toolkit therefore requires a systematic interpretation of their functional roles within the structure of digital asset market research.

From a methodological perspective, on-chain metrics should be understood not merely as technical measurements of blockchain activity but as structural indicators describing different dimensions of network-based economic processes. Each metric reflects a specific aspect of interaction between market participants, transaction flows and asset distribution mechanisms recorded in the ledger environment. Their analytical significance arises from the fact that blockchain networks simultaneously perform the functions of settlement infrastructure,

ownership registry and transaction archive, which allows on-chain data to capture both behavioural and structural characteristics of market dynamics. The classification of on-chain metrics represents a necessary step toward constructing a unified analytical framework capable of supporting structural interpretation of digital asset markets. Such classification makes it possible to distinguish between indicators describing transaction intensity, ownership configuration, liquidity conditions, network utilisation and behavioural transformations of participants. The differentiation of these analytical dimensions provides the basis for interpreting blockchain data not as a collection of heterogeneous numerical signals but as an integrated system of market structure indicators.

The analytical potential of on-chain data becomes methodologically meaningful only when individual indicators are organised into a coherent classification system reflecting their functional role in the structural interpretation of digital asset markets. Although existing analytical platforms provide extensive sets of blockchain-based indicators, these metrics are typically presented as isolated measurement tools rather than as elements of an integrated analytical framework. This limits their systematic application in academic financial research. In order to address this limitation, a structured classification of on-chain metrics is proposed based on their analytical contribution to the interpretation of capital flows, ownership configuration, liquidity conditions, network utilisation intensity and behavioural dynamics of market participants. The proposed taxonomy forms a conceptual basis for interpreting blockchain-derived indicators as components of a unified system of structural market analysis. Table 1 presents the classification of on-chain metrics.

The proposed classification demonstrates that on-chain metrics differ not only in their measurement techniques but also in their analytical functions within the interpretation of market structure. Grouping indicators according to their role in describing transaction activity, ownership distribution, liquidity movements, network utilisation and behavioural transformations allows blockchain data to be integrated into a coherent methodological framework for financial market analysis.

Transaction metrics represent the primary analytical layer of on-chain data because they reflect the intensity and direction of value transfers recorded within blockchain networks

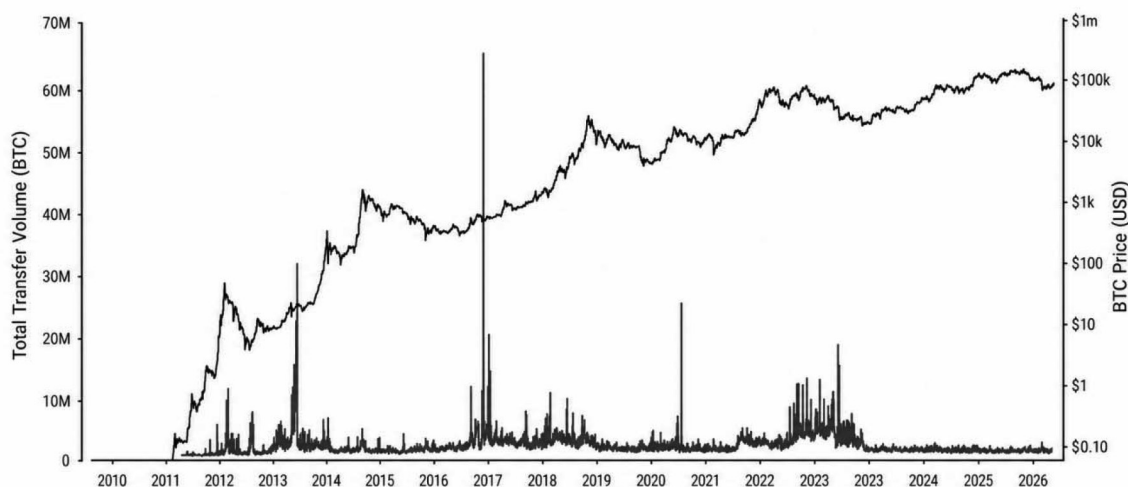
Table 1. Classification of on-chain metrics for structural analysis of digital assets

Metric category	Analytical content	Typical indicators	Analytical role in market structure research
Transaction metrics	Reflect the intensity and direction of value transfers recorded within blockchain networks	Transaction volume, number of transactions, average transaction size, transfer velocity	Identification of capital flow dynamics and transactional activity within digital asset markets
Supply distribution metrics	Describe the structure of asset ownership and concentration of holdings across network participants	Holder concentration ratios, whale balances, long-term vs short-term holder supply, realised capitalisation structure	Assessment of ownership configuration and redistribution processes affecting market stability
Liquidity metrics	Characterise the movement of assets between storage environments and trading infrastructure	Exchange inflows and outflows, exchange reserve balances, stablecoin supply dynamics, transfer-to-exchange ratios	Evaluation of liquidity conditions and potential supply pressure within trading environments
Network activity metrics	Measure the level of economic utilisation of blockchain infrastructure	Active addresses, new addresses, transaction fees, hash rate indicators	Assessment of network utilisation intensity and underlying economic activity of digital asset ecosystems
Investor behaviour metrics	Reflect behavioural patterns of market participants derived from holding duration and transaction inactivity	Dormancy indicators, holding period structure, accumulation signals, distribution signals	Identification of behavioural transformations and shifts in investment strategies across market cycles

and provide direct evidence of capital circulation beyond exchange-based trading activity. Among the most informative indicators in this category is transaction volume (Fig. 1), which measures the total value transferred across the network and reflects the scale of capital participation in network activity. Sustained growth in transfer volume typically indicates expansion of economic engagement, whereas declining values may signal contraction of transactional demand.

The dynamics of total transfer volume presented in Fig. 1 reflect several structural

regularities of transaction activity within digital asset markets. In particular, pronounced increases in transfer volume coincide with key phases of market-cycle transformation and indicate intensified capital redistribution within the network. Periods of sustained price growth are generally accompanied by an expansion of transaction activity, which reflects the strengthening economic utilisation of the network infrastructure. At the same time, subsequent declines in transfer volume after phases of market overheating signal a temporary contraction of capital

**Fig. 1. Total transfer volume in the Bitcoin network as an indicator of transaction activity intensity**

Source: Glassnode Studio¹

1 Glassnode Studio (2026) BTC: Total Transfer Volume. URL: <https://studio.glassnode.com/charts/transactions.TransfersVolumeSum?a=BTC> (date of access: 25.03.2026).

circulation. The divergence observed between price dynamics and transfer activity further confirms that transaction metrics function as independent indicators of structural changes in network-level economic behaviour.

The number of transactions captures the frequency of interactions between network participants and therefore reflects the degree of decentralised economic activity. When transaction counts increase without significant changes in transfer size, this usually indicates broader participation rather than concentration of capital. An additional structural perspective is provided by average transaction size, which helps distinguish between institutional-scale transfers and retail-level activity and supports the identification of shifts in the composition of market participants. Complementary insight is offered by transaction velocity, which reflects the intensity of asset circulation within the network and indicates redistribution processes across ownership structure. Taken together, transaction metrics support the identification of capital flow intensity, participation structure and redistribution dynamics within digital asset markets, allowing differentiation between accumulation, circulation and consolidation phases of network-based economic activity.

Supply distribution metrics constitute a key analytical category of on-chain indicators that describe the allocation of digital assets across different groups of network participants and therefore reveal the structural configuration of ownership within the market. Unlike transaction metrics

reflecting capital movement intensity, these indicators capture concentration patterns, accumulation behaviour and redistribution processes shaping the internal architecture of asset supply.

Among the most informative measures are holder concentration (Fig. 2.), which reflects the share of supply controlled by large participants and indicates structural asymmetries in ownership distribution, and long-term holder supply, which characterises the extent of strategic accumulation and the stability of investor positioning. Complementary insight is provided by short-term holder supply, reflecting the proportion of actively circulating assets associated with increased trading responsiveness to market fluctuations. Additional analytical significance is associated with the realised capitalisation structure, which evaluates supply distribution according to acquisition price levels and enables the identification of accumulation zones and shifts in investor cost basis across market cycles.

The dynamics of long-term holder supply presented in Fig. 2 reflect structural changes in ownership distribution associated with accumulation behaviour across market cycles. A persistent increase in the share of assets held by long-term participants indicates the strengthening of strategic positioning and reduced short-term circulation within the network, whereas temporary declines typically correspond to redistribution phases and rising transactional activity. The comparison with price dynamics demonstrates that growth in long-term holder balances often



Fig. 2. Long-term holder supply as an indicator of strategic accumulation dynamics in digital asset markets

Source: Coinglass¹

¹ Coinglass (2026) Bitcoin Long Term Holder Supply. URL: <https://www.coinglass.com/pro//long-term-holder-supply> (date of access: 25.03.2026).

precedes or accompanies periods of market stabilisation, confirming the analytical significance of this indicator for identifying accumulation regimes and shifts in investor time horizons within the ownership structure of digital asset markets.

Liquidity metrics represent an analytical category of on-chain indicators that characterise the availability of assets for exchange, transfer and market participation

within blockchain networks. Unlike transaction metrics reflecting movement intensity and supply distribution metrics describing ownership structure, liquidity indicators capture the degree to which assets remain economically active and capable of responding to changes in market conditions.

Among the most informative measures are liquid supply (Fig. 3.) and illiquid supply, which distinguish between assets

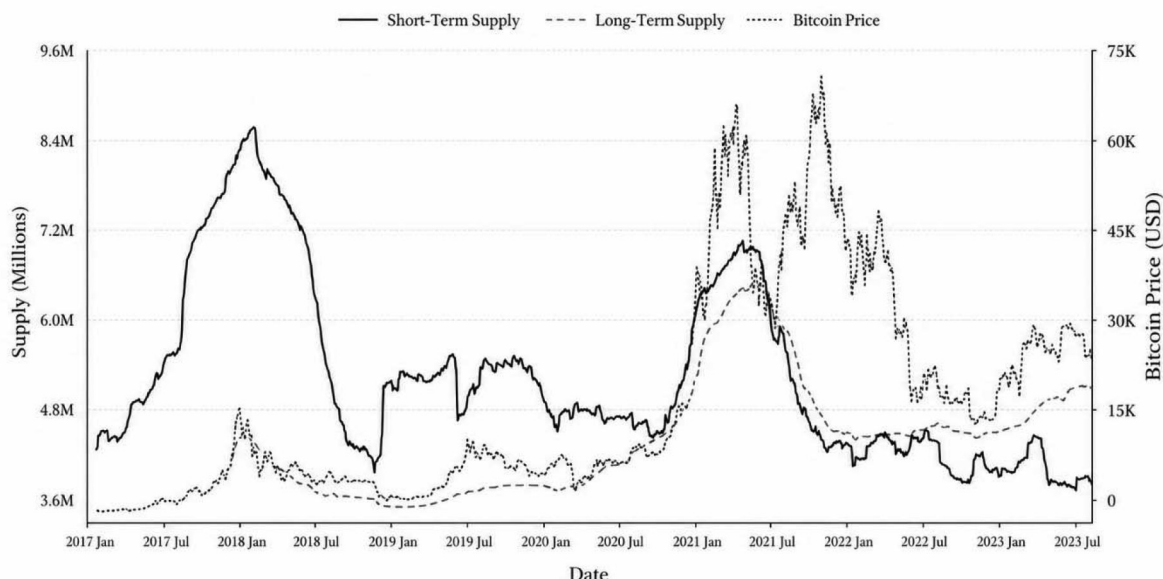


Fig. 3. Dynamics of short-term holder supply as an indicator of circulating liquidity in the Bitcoin market

Source: Cryptoquant¹

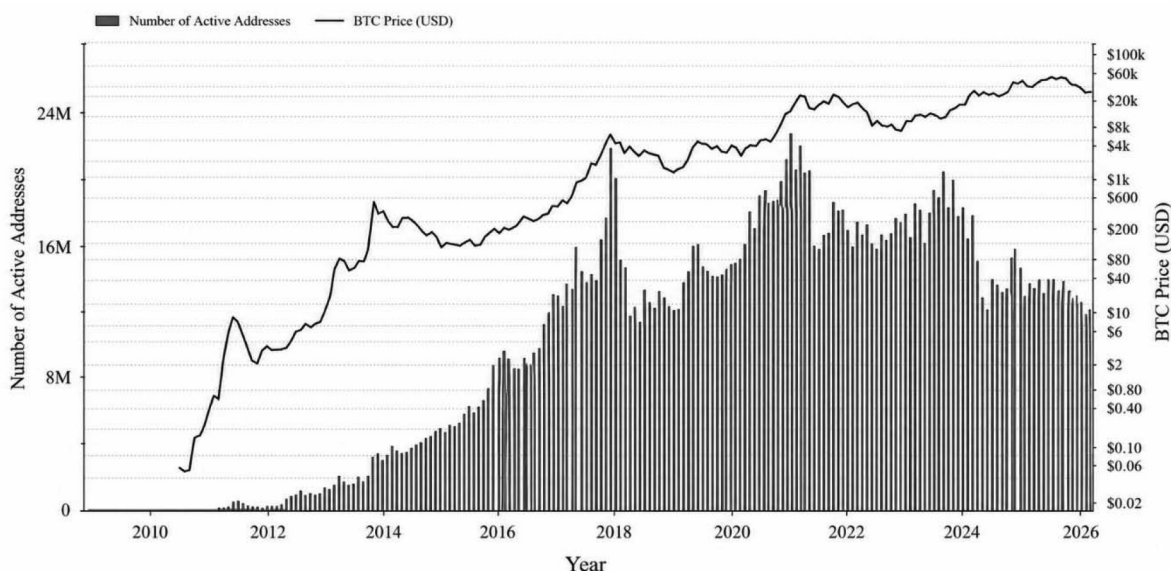


Fig. 4. Dynamics of active addresses as an indicator of network participation intensity in the Bitcoin ecosystem

Source: Glassnode Studio²

1 Cryptoquant (2023) Examining Bitcoin's Liquid Supply. URL: <https://cryptoquant.com/insights/quicktake/64fcc4540526041375d31238-Examining-Bitcoins-Liquid-Supply> (date of access: 25.03.2026).

2 Glassnode Studio (2026) BTC: Number of Active Addresses. URL: <https://studio.glassnode.com/charts/addresses.ActiveCount?a=BTC&chartStyle=column&mSci=lin&resolution=1month&zoom=all> (date of access: 25.03.2026).

regularly involved in circulation and assets held in long-term storage. Changes in their relative proportions reflect shifts between accumulation and distribution regimes. Complementary insight is provided by exchange reserve dynamics, which indicate the volume of assets available for potential trading activity and therefore signal variations in short-term market responsiveness. Together, liquidity metrics support the identification of circulation capacity, capital availability and structural constraints affecting price formation processes within digital asset markets.

The dynamics of short-term holder supply reflect structural changes in the share of assets available for active market circulation and therefore characterise variations in liquidity conditions across market cycles. Periods of increasing short-term supply correspond to phases of intensified trading participation and higher sensitivity of the market to price fluctuations, whereas declining values indicate transitions toward accumulation regimes associated with reduced circulating liquidity. The comparison with Bitcoin price reveals that expansions of liquid supply typically accompany upward market phases, while subsequent contractions signal the redistribution of assets into longer-term holding structures and the stabilisation of ownership configuration within the network.

Network activity metrics reflect the intensity of interactions between participants within blockchain networks and therefore characterise the level of functional utilisation of digital assets beyond price dynamics.

Indicators such as the number of active addresses (Fig. 3.), transaction count, new address formation, and network growth rate make it possible to assess the expansion of the user base, the degree of participation in transfer activity, and the continuity of network engagement across market cycles. In structural market analysis, sustained growth of network activity typically indicates strengthening adoption processes and broadening participation, whereas declining activity signals contraction of transactional interaction and weakening demand for network usage, often preceding phases of reduced market momentum.

The number of active addresses reflects changes in the scale of user participation in blockchain transactions and serves as an indicator of functional network utilisation across market cycles. Growth in active addresses corresponds to periods of expanding adoption and increasing interaction among participants, whereas declines indicate contraction of transactional engagement and weakening network activity. The comparison with Bitcoin price dynamics demonstrates that increases in network participation typically accompany expansion phases of the market, while subsequent reductions reflect transitions toward consolidation stages in the structure of digital asset demand. Changes in realised profit and loss (Fig. 5.) provide insight into the timing and intensity of distribution and accumulation behaviour among market participants during different phases of the Bitcoin market cycle.

The dynamics of net realised profit and loss reflect shifts in investor positioning

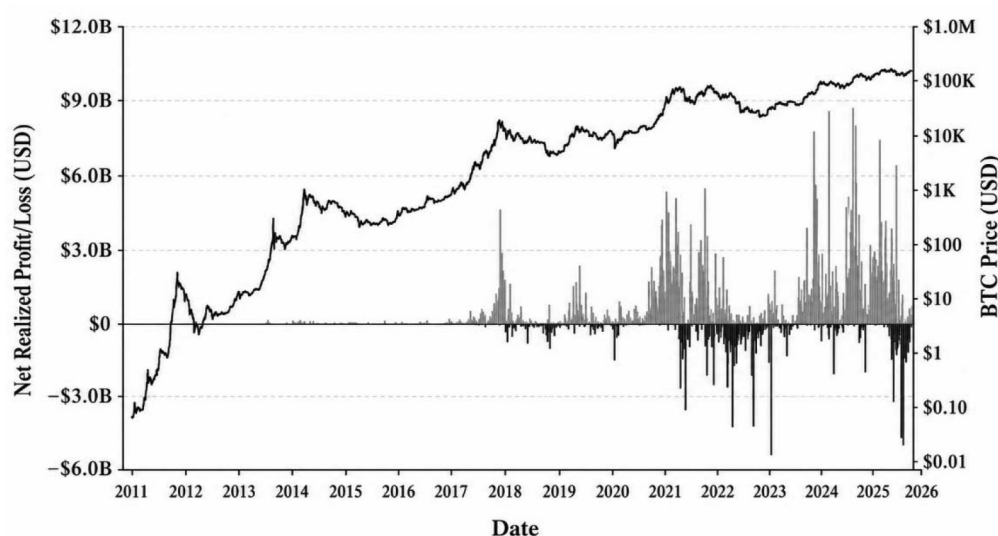


Fig. 5. Net realised profit and loss as an indicator of investor positioning across Bitcoin market cycles

Source: Coinglass¹

¹ Coinglass (2026) Bitcoin NRPL (Net Realized Profit Loss). URL: <https://www.coinglass.com/pro/i/net-realized-profit-and-loss> (date of access: 25.03.2026).

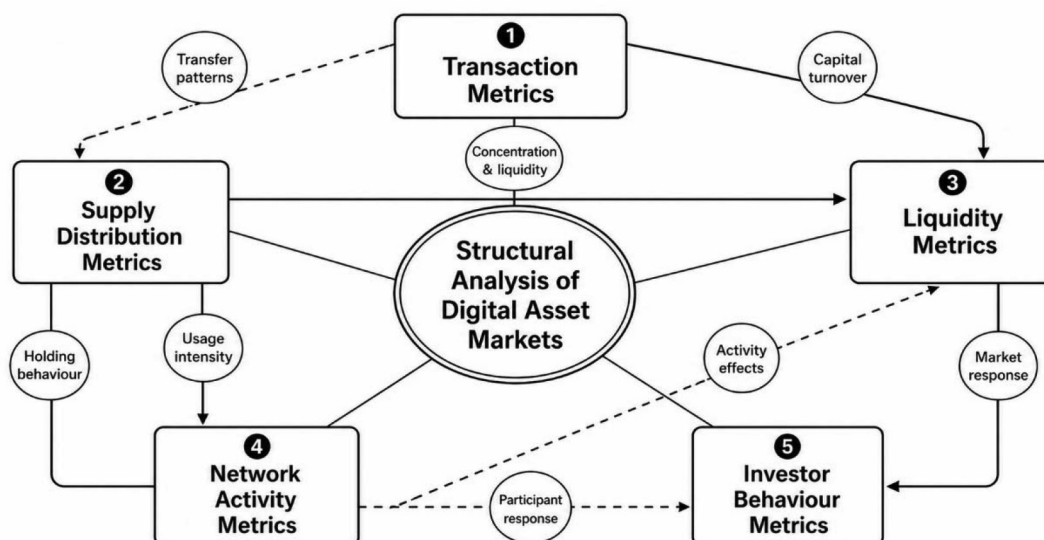


Fig. 6. Five-dimensional structural model of digital asset markets based on integrated on-chain metric interactions

between profit-taking and loss-realisation regimes, thereby revealing transitions between expansion, correction and consolidation phases of the market. Periods of large realised profits typically correspond to distribution stages associated with elevated selling pressure, whereas sustained realised losses indicate capitulation episodes and the subsequent formation of accumulation zones that support the restructuring of ownership across market cycles.

The proposed classification extends the analytical role of on-chain indicators beyond descriptive blockchain monitoring and introduces a five-dimensional structural framework for interpreting digital asset markets. Within this framework, transaction activity, ownership configuration, liquidity conditions, network utilisation and investor positioning are treated as interconnected components of market structure observable directly through distributed ledger data. In order to systematize on-chain indicators and develop a coherent analytical framework for digital asset market analysis, a five-dimensional structural model (Fig. 6.) is proposed that reflects the interactions among transaction, supply distribution, liquidity, network activity, and investor behaviour metrics.

The proposed model establishes a multidimensional framework for the structural analysis of digital asset markets by integrating five functional groups of on-chain metrics into a unified analytical system. Unlike conventional approaches, in which individual indicators are typically examined in isolation, the model reveals their structural and causal

interdependencies through channels such as transfer activity, capital concentration, network usage intensity, and market participant response. This configuration enables the cryptocurrency market to be interpreted not merely as a price-driven system, but as a complex behavioural and network-based structure in which liquidity conditions, supply distribution patterns, and investor decision-making processes emerge from the interaction between transactional dynamics and network activity. As a result, the model provides a methodological basis for identifying market cycle phases and enhances the explanatory power of on-chain analysis in the context of structural digital asset market research.

Structural on-chain analytics may be defined as an integrated analytical approach to the study of digital asset markets that examines blockchain-based indicators as an interconnected system of structural relationships rather than as isolated signals of market activity. Such an approach extends the traditional scope of on-chain analysis beyond descriptive monitoring of individual metrics and enables the identification of structural shifts in market regimes, capital concentration processes, and behavioural transformations of market participants, thereby providing a more comprehensive methodological basis for diagnosing market cycle phases and assessing the sustainability of digital asset ecosystems.

Conclusion. Digital asset markets increasingly function as structurally observable financial systems in which transaction flows, ownership redistribution,

liquidity conditions, network utilisation intensity and investor positioning become directly measurable through distributed ledger data. The proposed classification of on-chain metrics establishes a coherent analytical framework that integrates these dimensions into a unified system of structural indicators describing the internal configuration of blockchain-based market activity. Such systematisation transforms heterogeneous blockchain-derived signals into a consistent methodological toolkit suitable for interpreting capital circulation processes and behavioural transformations across cryptocurrency market cycles.

The five-dimensional structural model of digital asset markets clarifies the functional interdependencies between transaction activity, supply distribution, liquidity conditions, network participation and investor behaviour and demonstrates that these analytical layers jointly determine the structural dynamics of digital asset ecosystems. Stable and partial interactions between metric groups reveal how transfer intensity influences ownership concentration, how liquidity availability reflects redistribution regimes, and how network participation signals shifts in market engagement across different stages of market evolution. This multidimensional interpretation expands the analytical scope of blockchain data beyond descriptive monitoring and strengthens the explanatory capacity of on-chain indicators in identifying accumulation phases, distribution regimes and structural transitions in investor positioning.

The introduction of the concept of structural on-chain analytics provides a methodological foundation for interpreting blockchain-based indicators as components of an integrated analytical environment

rather than isolated measurements of network activity. Such approach improves the consistency of digital asset market diagnostics and supports the identification of structural regularities in capital allocation processes observable directly within distributed ledger systems. The integration of transaction metrics, supply distribution indicators, liquidity measures, network activity variables and behavioural signals into a unified analytical taxonomy enhances the interpretative reliability of blockchain-derived information and contributes to the development of multidimensional models of cryptocurrency market structure.

The results obtained create opportunities for improving analytical procedures applied in digital asset investment research, market-cycle identification and risk assessment frameworks. Structural interpretation of blockchain indicators strengthens the ability to detect early signals of liquidity contraction, accumulation regimes and behavioural shifts among market participants, thereby supporting more informed evaluation of market sustainability conditions in cryptocurrency ecosystems.

Future research directions may include the extension of the proposed classification framework to multi-asset blockchain environments, the incorporation of decentralised finance indicators into structural market models, and the development of quantitative composite indices describing multidimensional structural states of digital asset markets. Such developments may contribute to the formation of next-generation analytical architectures capable of supporting systematic monitoring of structural transformations in distributed financial ecosystems.

Список використаної літератури

1. Celig T., Ockenga T. A., Schoder D. Distributional equality in ethereum? on-chain analysis of Ether Supply Distribution and Supply Dynamics. *Humanities and Social Sciences Communications*. 2025. Vol. 12(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04728-9>
2. Ciaian P., Kancs d'Artis, Rajcaniova M. On- and off-chain demand and supply drivers of Bitcoin Price. *Economics*. 2026. Vol. 20(1). <https://doi.org/10.1515/econ-2025-0169>
3. Xia L., Zhu T., Jing Z., Wang Q., Ma Z., Huang Z., Yin Z. A two-layer transaction network-based method for virtual currency address identity recognition. *Cryptography*. 2025. Vol. 9(4). <https://doi.org/10.3390/cryptography9040065>
4. Ang A., Morris T., Savi R. Asset allocation with crypto: Application of preferences for positive skewness. *The Journal of Alternative Investments*. 2023. Vol. 25(4). Pp. 7–28. <https://doi.org/10.3905/jai.2023.1.185>
5. Chowdhury M. A. F., Abdullah M., Alam M., Abedin M. Z., Shi B. NFTs, DeFi, and other assets efficiency and

References

1. Celig, T., Ockenga, T. A., & Schoder, D. (2025). Distributional equality in ethereum? on-chain analysis of Ether Supply Distribution and Supply Dynamics. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04728-9>
2. Ciaian, P., Kancs, d'Artis, & Rajcaniova, M. (2026). On- and off-chain demand and supply drivers of Bitcoin Price. *Economics*, 20(1). <https://doi.org/10.1515/econ-2025-0169>
3. Xia, L., Zhu, T., Jing, Z., Wang, Q., Ma, Z., Huang, Z., & Yin, Z. (2025). A two-layer transaction network-based method for virtual currency address identity recognition. *Cryptography*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/cryptography9040065>
4. Ang, A., Morris, T., & Savi, R. (2023). Asset allocation with crypto: Application of preferences for positive skewness. *The Journal of Alternative Investments*, 25(4), 7–28. <https://doi.org/10.3905/jai.2023.1.185>
5. Chowdhury, M. A. F., Abdullah, M., Alam M., Abedin, M. Z., & Shi, B. (2023). NFTs, DeFi, and other assets efficiency and

- volatility dynamics: An asymmetric multifractality analysis. *International Review of Financial Analysis*. 2023. Vol. 87. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102642>
6. Metelski D., Sobieraj J. Decentralized Finance (DeFi) Projects: A Study of Key Performance Indicators in Terms of DeFi Protocols' Valuations. *International Journal of Financial Studies*. 2022. Vol. 10(4). <https://doi.org/10.3390/ijfs10040108>
 7. Zhao Y., Kang X., Li T., Chu C. K., Wang, H. Toward Trustworthy DeFi Oracles: Past, Present, and Future. *IEEE Access*. 2022. Vol. 10. 60914–60928. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3179374>
 8. Schär F. Decentralized finance: on blockchain-and smart contract-based financial markets. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. 2022. Vol. 103(2). Pp. 153–174. <https://doi.org/10.20955/r.103.153-74>
 9. Grassi L., Lanfranchi D., Faes A., Renga, F. M. Do we still need financial intermediation? The case of decentralized finance – DeFi. *Qualitative Research in Accounting and Management*. 2022. Vol. 19(3). Pp. 323–347. <https://doi.org/10.1108/QRAM-03-2021-0051>
 10. Jensen J. R., von Wachter V., Ross O. An Introduction to Decentralized Finance - DeFi. *Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly*. 2021. Vol. 26. Pp. 46–54. <https://doi.org/10.7250/csimq.2021-26.03>
 11. Kitzler S., Victor F., Saggese P., Haslhofer B. Disentangling Decentralized Finance (DeFi) Compositions. *ACM Transactions on the Web*. 2023. Vol. 17(2). <https://doi.org/10.1145/3532857>
 12. Schueffel P. DeFi: Decentralized Finance - An Introduction and Overview. *Journal of Innovation Management. Universidade do Porto - Faculdade de Engenharia*. 2021. https://doi.org/10.24840/2183-0606_009.003_0001
 13. Rudd M. A., Porter D. Bitcoin supply, demand, and Price Dynamics. *Journal of Risk and Financial Management*. 2025. Vol. 18(10). Article 570. <https://doi.org/10.3390/jrfm18100570>
 14. Augustin P., Rubtsov A., Shin D. The impact of derivatives on spot markets: Evidence from the introduction of bitcoin futures contracts. *Management Science*. 2023. Vol. 69(11). Pp. 6752–6776. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2023.4900>
 15. Biais B., Bisière C., Bouvard M., Casamatta C., Menkveld A. J. Equilibrium bitcoin pricing. *The Journal of Finance*. Vol. 78(2). Pp. 967–1014. <https://doi.org/10.1111/jofi.13206>
 16. Mazur M., Polyzos E. Spot bitcoin effs: The effect of fund flows on Bitcoin Price Formation. *SSRN Electronic Journal*. 2025. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5452994>
 17. Mohamad A. Do bitcoin effs lead Price Discovery following their introduction in the bitcoin market? *Computational Economics*. 2025. Vol. 66(1). Pp. 947–969. <https://doi.org/10.1007/s10614-025-10998-x>
 18. Aleti S., Mizrach B. Bitcoin spot and futures market microstructure. *Journal of Futures Markets*. 2021. Vol. 41(2). Pp. 194–225. <https://doi.org/10.1002/fut.22163>
 19. Chen Y.-L., Yang J. J. Time-varying price discovery in regular and microbitcoin futures. *Journal of Futures Markets*. 2024. Vol. 44(1). Pp. 103–121. <https://doi.org/10.1002/fut.22466>
 20. Dimpfl T., Peter F. J. Nothing but noise? Price discovery across cryptocurrency exchanges. *Journal of Financial Markets*. 2021. Vol. 54. <https://doi.org/10.1016/j.finmar.2020.100584>
 21. Entrop O., Frijns B., Seruset M. The determinants of price discovery on bitcoin markets. *Journal of Futures Markets*. 2020. Vol. 40(5). Pp. 816–837. <https://doi.org/10.1002/fut.22101>
- and volatility dynamics: An asymmetric multifractality analysis. *International Review of Financial Analysis*, 87. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102642>
6. Metelski D., Sobieraj J. (2022). Decentralized Finance (DeFi) Projects: A Study of Key Performance Indicators in Terms of DeFi Protocols' Valuations. *International Journal of Financial Studies*, 10(4). <https://doi.org/10.3390/ijfs10040108>
 7. Zhao, Y., Kang, X., Li, T., Chu, C. K., & Wang, H. (2022). Toward Trustworthy DeFi Oracles: Past, Present, and Future. *IEEE Access*, 10, 60914–60928. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3179374>
 8. Schär, F. (2022). Decentralized finance: on blockchain-and smart contract-based financial markets. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 103(2), 153–174. <https://doi.org/10.20955/r.103.153-74>
 9. Grassi, L., Lanfranchi, D., Faes, A., & Renga, F. M. (2022). Do we still need financial intermediation? The case of decentralized finance – DeFi. *Qualitative Research in Accounting and Management*, 19(3), 323–347. <https://doi.org/10.1108/QRAM-03-2021-0051>
 10. Jensen, J. R., von Wachter, V., & Ross, O. (2021). An Introduction to Decentralized Finance - DeFi. *Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly*, 26, 46–54. <https://doi.org/10.7250/csimq.2021-26.03>
 11. Kitzler, S., Victor, F., Saggese, P., & Haslhofer, B. (2023). Disentangling Decentralized Finance (DeFi) Compositions. *ACM Transactions on the Web*, 17(2). <https://doi.org/10.1145/3532857>
 12. Schueffel, P. (2021). DeFi: Decentralized Finance - An Introduction and Overview. *Journal of Innovation Management. Universidade do Porto - Faculdade de Engenharia*. https://doi.org/10.24840/2183-0606_009.003_0001
 13. Rudd, M. A., & Porter, D. (2025). Bitcoin supply, demand, and Price Dynamics. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(10), 570. <https://doi.org/10.3390/jrfm18100570>
 14. Augustin, P., Rubtsov, A., & Shin, D. (2023). The impact of derivatives on spot markets: Evidence from the introduction of bitcoin futures contracts. *Management Science*, 69(11), 6752–6776. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2023.4900>
 15. Biais, B., Bisière, C., Bouvard, M., Casamatta, C., & Menkveld, A. J. (2023). Equilibrium bitcoin pricing. *The Journal of Finance*, 78(2), 967–1014. <https://doi.org/10.1111/jofi.13206>
 16. Mazur, M., & Polyzos, E. (2025). Spot bitcoin effs: The effect of fund flows on Bitcoin Price Formation. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5452994>
 17. Mohamad, A. (2025). Do bitcoin effs lead Price Discovery following their introduction in the bitcoin market? *Computational Economics*, 66(1), 947–969. <https://doi.org/10.1007/s10614-025-10998-x>
 18. Aleti, S., & Mizrach, B. (2021). Bitcoin spot and futures market microstructure. *Journal of Futures Markets*, 41(2), 194–225. <https://doi.org/10.1002/fut.22163>
 19. Chen, Y.-L., & Yang, J. J. (2024). Time-varying price discovery in regular and microbitcoin futures. *Journal of Futures Markets*, 44(1), 103–121. <https://doi.org/10.1002/fut.22466>
 20. Dimpfl, T., & Peter, F. J. (2021). Nothing but noise? Price discovery across cryptocurrency exchanges. *Journal of Financial Markets*, 54. <https://doi.org/10.1016/j.finmar.2020.100584>
 21. Entrop, O., Frijns, B., & Seruset, M. (2020). The determinants of price discovery on bitcoin markets. *Journal of Futures Markets*, 40(5), 816–837. <https://doi.org/10.1002/fut.22101>

22. Gemayel R., Franus T., Bowden J. Price discovery between Bitcoin spot markets and exchange traded products. *Economics Letters*. 2023. Vol. 228. Article 111152. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2023.111152>
23. Hung J.-C., Liu H.-C., Yang J. J. Trading activity and price discovery in Bitcoin futures markets. *Journal of Empirical Finance*. Vol. 62. Pp. 107–120. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2021.03.001>
24. Kim J., Linn S. C. Price discovery under model uncertainty. *Energy Economics*. 2022. Article 105833. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.105833>
25. Pati P. C. Informativeness of CME Micro Bitcoin Futures in Pricing of Bitcoin: Intraday Evidence. *Finance Research Letters*. 2022. 49. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103084>
26. Podhorsky A. Bursting the bitcoin bubble: Do market prices reflect fundamental bitcoin value? *International Review of Financial Analysis*. 2024. Vol. 93. Article 103158. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103158>
27. Wu J., Xu K., Zheng X., Chen J. Fractional cointegration in bitcoin spot and futures markets. *Journal of Futures Markets*. 2021. Vol. 41(9). Pp. 1478–1494. <https://doi.org/10.1002/fut.22216>
28. Sun W., Jin H., Jin F., Kong L., Peng Y., Dai Z. Spatial Analysis of Global Bitcoin Mining. *Scientific Reports*. 2022. Vol. 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-14987-0>
29. Mišić V. B., Mišić J., Chang X. Reducing the number of transaction messages in bitcoin. *Peer-to-Peer Networking and Applications*. 2022. Vol. 15(1). Pp. 768–782. <https://doi.org/10.1007/s12083-021-01278-0>
30. Gronwald M. How explosive are cryptocurrency prices? *Finance Research Letters*. 2021. Vol. 38. Article 101603. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101603>
31. Liu Y., Tsyvinski A. Risks and returns of cryptocurrency. *The Review of Financial Studies*. 2020. Vol. 34(6). Pp. 2689–2727. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa113>
32. Lucey B. M., Vigne S. A., Yarovaya L., Wang Y. The cryptocurrency uncertainty index. *Finance Research Letters*. 2022. Vol. 45. Article 102147. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102147>
33. Podhorsky A. Taxing bitcoin: Incentivizing the difficulty adjustment mechanism to reduce electricity usage. *International Review of Financial Analysis*. 2023. Vol. 86. Article 102493. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102493>
34. Kubal J., Kristoufek L. Exploring the relationship between Bitcoin Price and network's hashrate within endogenous system. *International Review of Financial Analysis*. 2022. Vol. 84. Article 102375. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102375>
35. Kim D., Ryu D., Webb R. I. Determination of equilibrium transaction fees in the Bitcoin Network: A rank-order contest. *International Review of Financial Analysis*. 2023. Vol. 86. Article 102487. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102487>
36. Aspris A., Foley S., Svec J., Wang L. Decentralized exchanges: The "wild west" of cryptocurrency trading. *International Review of Financial Analysis*. 2021. Vol. 77. Article 101845. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101845>
37. Jiang S., Li Y., Wang S., Zhao L. Blockchain competition: The tradeoff between platform stability and efficiency. *European Journal of Operational Research*. 2022. Vol. 296(3). Pp. 1084–1097. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.05.031>
38. Kristoufek L. Bitcoin and its mining on the Equilibrium Path. *Energy Economics*. 2020. Vol. 85. Article 104588. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.104588>
39. Tsang K. P., Yang Z. The market for Bitcoin transactions. *Journal of International Financial Markets*, 22. Gemayel, R., Franus, T., & Bowden, J. (2023). Price discovery between Bitcoin spot markets and exchange traded products. *Economics Letters*, 228, 111152. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2023.111152>
23. Hung, J.-C., Liu, H.-C., & Yang, J. J. (2021). Trading activity and price discovery in Bitcoin futures markets. *Journal of Empirical Finance*, 62, 107–120. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2021.03.001>
24. Kim, J., & Linn, S. C. (2022). Price discovery under model uncertainty. *Energy Economics*, 105833. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.105833>
25. Pati, P. C. (2022). Informativeness of CME Micro Bitcoin Futures in Pricing of Bitcoin: Intraday Evidence. *Finance Research Letters*, 49. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103084>
26. Podhorsky, A. (2024). Bursting the bitcoin bubble: Do market prices reflect fundamental bitcoin value? *International Review of Financial Analysis*, 93, 103158. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103158>
27. Wu, J., Xu, K., Zheng, X., & Chen, J. (2021). Fractional cointegration in bitcoin spot and futures markets. *Journal of Futures Markets*, 41(9), 1478–1494. <https://doi.org/10.1002/fut.22216>
28. Sun, W., Jin, H., Jin, F., Kong, L., Peng, Y., & Dai, Z. (2022). Spatial Analysis of Global Bitcoin Mining. *Scientific Reports*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-14987-0>
29. Mišić, V. B., Mišić, J., & Chang, X. (2022). Reducing the number of transaction messages in bitcoin. *Peer-to-Peer Networking and Applications*, 15(1), 768–782. <https://doi.org/10.1007/s12083-021-01278-0>
30. Gronwald, M. (2021). How explosive are cryptocurrency prices? *Finance Research Letters*, 38, 101603. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101603>
31. Liu, Y., & Tsyvinski, A. (2020). Risks and returns of cryptocurrency. *The Review of Financial Studies*, 34(6), 2689–2727. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa113>
32. Lucey, B. M., Vigne, S. A., Yarovaya, L., & Wang, Y. (2022). The cryptocurrency uncertainty index. *Finance Research Letters*, 45, 102147. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102147>
33. Podhorsky, A. (2023). Taxing bitcoin: Incentivizing the difficulty adjustment mechanism to reduce electricity usage. *International Review of Financial Analysis*, 86, 102493. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102493>
34. Kubal, J., & Kristoufek, L. (2022). Exploring the relationship between Bitcoin Price and network's hashrate within endogenous system. *International Review of Financial Analysis*, 84, 102375. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102375>
35. Kim, D., Ryu, D., & Webb, R. I. (2023). Determination of equilibrium transaction fees in the Bitcoin Network: A rank-order contest. *International Review of Financial Analysis*, 86, 102487. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102487>
36. Aspris, A., Foley, S., Svec, J., & Wang, L. (2021). Decentralized exchanges: The "wild west" of cryptocurrency trading. *International Review of Financial Analysis*, 77, 101845. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101845>
37. Jiang, S., Li, Y., Wang, S., & Zhao, L. (2022). Blockchain competition: The tradeoff between platform stability and efficiency. *European Journal of Operational Research*, 296(3), 1084–1097. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.05.031>
38. Kristoufek, L. (2020). Bitcoin and its mining on the Equilibrium Path. *Energy Economics*, 85, 104588. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.104588>
39. Tsang, K. P., & Yang, Z. (2021). The market for Bitcoin transactions. *Journal of International Financial*

- Institutions and Money*. 2021. Vol. 71. Article 101282. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101282>
40. Yi E., Cho Y., Sohn S., Ahn K. After the splits: Information flow between Bitcoin and Bitcoin family. *Chaos, Solitons and Fractals*. 2021. Vol. 142. Article 110464. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110464>
- Markets, Institutions and Money, 71, 101282. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101282>
40. Yi, E., Cho, Y., Sohn, S., & Ahn, K. (2021). After the splits: Information flow between Bitcoin and Bitcoin family. *Chaos, Solitons & Fractals*, 142, 110464. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110464>

Вероніка Олександрівна Ганусич,

кандидат економічних наук, доцент, Закарпатський угорський університет ім. Ференца Ракоці II, площа Кошута, 6, Берегове, 90202, Україна

hanuszics.veronika@kmf.org.ua

<https://orcid.org/0000-0001-6902-6303>

КЛАСИФІКАЦІЯ ОНЧЕЙН-МЕТРИК СТРУКТУРНОГО АНАЛІЗУ РИНКУ ЦИФРОВИХ АКТИВІВ

У статті розроблено структуровану класифікацію ончейн-метрик для аналізу ринку цифрових активів та запропоновано п'ятивимірну аналітичну модель, що інтегрує показники, отримані з даних розподілених реєстрів, у цілісну систему інтерпретації ринкової структури. Узагальнено аналітичні функції метрик транзакційної активності, показників розподілу пропозиції, індикаторів ліквідності, метрик мережевої активності та поведінкових характеристик інвесторів як взаємопов'язаних складових дослідження процесів руху капіталу в середовищі цифрових активів. Сформовано методологічну таксономію, у межах якої ончейн-індикатори систематизовано відповідно до їх структурної ролі в аналізі ринку, а не лише за технічними параметрами вимірювання. Показано, що транзакційні метрики відображають інтенсивність і напрям переміщення капіталу, показники розподілу пропозиції характеризують концентрацію активів і процеси накопичення, індикатори ліквідності визначають ступінь доступності активів для ринкової взаємодії, метрики мережевої активності відображають рівень участі користувачів у функціонуванні мережі, а поведінкові індикатори дозволяють ідентифікувати зміни позиціонування учасників ринку в межах різних фаз ринкового циклу. Запропоновано п'ятивимірну структурну модель ринку цифрових активів, яка відображає взаємозв'язки між зазначеними аналітичними блоками та пояснює формування внутрішньої конфігурації цифрових фінансових екосистем.

Введено поняття структурного ончейн-аналізу як інтегрованого методологічного підходу до інтерпретації блокчейн-індикаторів у межах єдиної аналітичної системи дослідження ринку. Обґрунтовано, що використання такого підходу підвищує узгодженість діагностики ринкових трансформацій та розширює можливості виявлення структурних змін у процесах накопичення, розподілу та перерозподілу цифрових активів. Отримані результати розширюють методологічні засади дослідження ринку цифрових активів та формують основу для інтеграції ончейн-метрик у задачі інвестиційного аналізу, оцінювання ризиків і структурного моніторингу розвитку цифрових фінансових екосистем.

Ключові слова: ончейн-метрики, ринок цифрових активів, блокчейн-аналітика, структурний аналіз ринку, структурний ончейн-аналіз, показники ліквідності, метрики розподілу пропозиції, метрики мережевої активності, поведінкові метрики інвесторів.

JEL Classification: G10; G12; G17; C38.

Конфлікт інтересів: автор повідомляє про відсутність конфлікту інтересів.

Автор підтверджує, що в роботі використано ресурс штучного інтелекту Grammarly для перевірки та стилістичного редагування тексту англійською мовою.

Conflict of Interest: The author declares no conflict of interest.

The author confirms that the artificial intelligence tool Grammarly was used in this work to check and stylistically edit the text in English.

Стаття надійшла до редакції 29.03.2026 р.

Стаття пройшла рецензування 01.05.2026 р.

Стаття рекомендована до друку 17.05.2026 р.

Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 29 March 2026

Revised: 01 May 2026

Accepted: 17 May 2026

Published: 30 May 2026

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-03>
УДК 338.24:658.1:504:316.774

Тарас Петрович Ландяк*

аспірант

taras.landiak@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-9916-7560>

Лілія Миколаївна Мельник*

доктор економічних наук, професор

liliana.mel0512@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8844-5490>

* Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,
вул. Руська, 56, Тернопіль, 46001, Україна

ПАРАДИГМА ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО ВІДПОВІДАЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ БІЗНЕСУ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

У статті концептуалізовано трансформаційну парадигму соціально відповідальної поведінки підприємств у контексті сталого розвитку через призму ESG (Environmental, Social, Governance), що інтерпретується як інтегративна методологічна рамка інституціоналізації екологічних, соціальних та управлінських детермінант у сучасній архітектурі корпоративного управління. Проаналізовано синергетичний вплив екологічних, соціальних і управлінських чинників на формування нової конфігурації корпоративних пріоритетів, де нефінансові показники стають визначальними маркерами довгострокової конкурентоспроможності. Особливу увагу приділено українському контексту: процесам інтеграції у європейське економічне середовище, післявоєнній відбудові та впровадженню регуляторних новацій (CSRD, CBAM, директиви щодо прав людини у ланцюгах постачання) та специфічним викликам локальної бізнес-екосистеми. Показано, що проактивне впровадження ESG-політик не лише оптимізує управлінські практики й підвищує стійкість підприємств до турбулентності ринкового середовища, але й формує нову якість конкурентної субстанції, де інтелектуальні та нематеріальні активи набувають ключового значення. Розроблено авторську модель ESG-орієнтованої корпоративної соціальної відповідальності, яка забезпечує аналітичну декомпозицію факторів її формування, дозволяє верифікувати причинно-наслідкові зв'язки між ESG-параметрами та результативністю бізнесу, а також формує методичне підґрунтя для прийняття стратегічних управлінських рішень. Результати дослідження мають прикладне значення для стратегічного планування, підготовки компаній до європейських стандартів сталого розвитку та підвищення міжнародної репутації українських бізнес-структур.

Ключові слова: ESG, корпоративна соціальна відповідальність, сталий розвиток, нефінансові індикатори, євроінтеграційні стандарти.

JEL Classification: M14; Q56; G38; L26; O15.

Як цитувати: Ландяк, Т. П., & Мельник, Л. М. (2026). Парадигма формування соціально відповідальної поведінки бізнесу в умовах сталого розвитку. *Соціальна економіка*, 74, 29–38. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-03>

Вступ. Актуалізація концепції сталого розвитку спричиняє глибинну трансформацію поведінкових моделей бізнесу, в межах якої соціальна відповідальність набуває ознак інституційної норми. Формування відповідної парадигми відбувається під

впливом взаємодії економічних, соціальних та екологічних чинників, що детермінують нову конфігурацію управлінських пріоритетів. За таких умов соціально відповідальна поведінка бізнесу виступає не лише індикатором зрілості корпоративного управлін-

ня, а й механізмом забезпечення довготривалої конкурентоспроможності в середовищі, що характеризується високим рівнем турбулентності та невизначеності. Цю концептуальну рамку конкретизує підхід ESG (Environmental, Social, Governance), який трансформує дискурсивні ідеї соціальної та екологічної відповідальності у структурний імператив сучасної економіки. Економічні агенти, здатні поєднувати генерацію фінансового результату з відповідальним ставленням до природного середовища та соціальних стейкхолдерів, формують новий тип конкурентної субстанції, де нематеріальні чинники набувають визначальної ваги. У міжнародному вимірі ця парадигма фактично втратила статус тренду, перейшовши у площину нормативної практики: переважна більшість корпорацій, що входять до індексу S&P 500, імплементують власні ESG-контури розвитку, що засвідчує інституціоналізацію відповідних підходів.

У контексті сучасних трансформацій проблематика сталого розвитку в Україні набуває статусу системного імперативу, детермінованого одночасно євроінтеграційним вектором і завданнями посткризової реконфігурації економічної системи. У цьому контексті ESG-підхід слід інтерпретувати не лише як сукупність принципів, а як інтеграційний механізм, що забезпечує синхронізацію національного бізнес-середовища з європейськими регуляторними та етичними стандартами. Його впровадження створює передумови для розширення доступу до зовнішніх фінансових ресурсів, підвищення рівня довіри міжнародних партнерів та формування стійкого репутаційного капіталу держави в глобальному економічному просторі.

Ключове смислове навантаження полягає у відході від редукції ESG до декларативної або іміджевої практики. За сучасних умов це радше інституційна вимога, ніж добровільна ініціатива. З урахуванням імплементатії оновлених стандартів нефінансової звітності в європейському регуляторному полі, а також стратегічного курсу України на євроінтеграцію, національним підприємствам доцільно здійснювати проактивну адаптацію управлінських моделей. Оцінювання ESG-параметрів у цьому випадку постає своєрідним «інституційним фільтром», який визначає спроможність підприємств до участі у глобальних ринках капіталу та інтеграції у транснаціональні ланцюги створення вартості.

Об'єктом дослідження є багаторівневий процес еволюційної трансформації поведінкових патернів суб'єктів господарю-

вання в умовах імплементатії парадигми сталого розвитку, що супроводжується інституціоналізацією екологічних, соціальних та управлінських імперативів у структурі сучасних економічних відносин.

Предметом дослідження виступає комплекс теоретико-концептуальних, методичних та прикладних положень щодо формування та інтеграції соціально відповідальної поведінки бізнесу на засадах ESG, включаючи механізми її інституційної імплементатії, адаптації до євроінтеграційних регуляторних вимог і трансформації у функціональний інструментарій забезпечення довгострокової стійкості, конкурентоспроможності та інвестиційної релевантності підприємств в умовах післякризової реконфігурації економічного середовища України.

Метою дослідження є теоретико-концептуальне обґрунтування та прикладна інтерпретація парадигми формування соціально відповідальної поведінки бізнесу в умовах сталого розвитку через призму ESG, а також визначення її впливу на конкурентоспроможність, інвестиційну привабливість і стратегічну стійкість підприємств у контексті євроінтеграційних трансформацій України.

Завдання дослідження: розкрити сутнісно-змістовні характеристики соціально відповідальної поведінки бізнесу в контексті парадигми сталого розвитку; узагальнити теоретичні підходи до інтерпретації концепції ESG та визначити її структурні компоненти; проаналізувати регуляторні та інституційні передумови впровадження ESG в Україні з урахуванням євроінтеграційного вектора; дослідити вплив ESG-практик на формування конкурентних переваг і доступ до фінансових ресурсів; ідентифікувати ключові бар'єри та драйвери імплементатії ESG у вітчизняному бізнес-середовищі; обґрунтувати практичні напрями інтеграції ESG-принципів у систему стратегічного управління підприємствами; розробити модель ESG-орієнтованої корпоративної соціальної відповідальності, яка забезпечує аналітичну декомпозицію чинників її формування.

Огляд літератури. Вивчення питань, пов'язаних із соціально відповідальною поведінкою бізнесу, свідчить про еволюцію концепції корпоративної соціальної відповідальності, в розвиток сучасної інтерпретації якої, починаючи з середини XX століття, помітний вклад внесли такі вчені, як Г. Боуэн, Ч. Бернард, Т. Крепс, М. Фрідман, А. Керролл, Е. Епштейн, Т. Джонс, Е. Фріман, Ф. Туцоліно, Д. Кернс та ін. Актуаліза-

ція проблематики розвитку соціально відповідальної поведінки бізнесу в сучасному науковому дискурсі відображається у множинності теоретико-методологічних підходів до концептуалізації її принципів, моделей, інструментальних засобів і механізмів імплементації, а також до формування підходів оцінювання результативності та проектування інноваційних траєкторій розвитку.

У дослідженні Н. Брюховецької та І. Булеєва (2019) концептуалізовано інститути соціальної відповідальності як ключовий детермінант макроекономічної стабільності, що забезпечує формування інституційно збалансованого середовища функціонування економіки та підвищення її резильєнтності до зовнішніх шоків.

Автори роботи (Ahmad, Mobarek, & Roni, 2021; Beckmann & Rogmann, 2024) аргументовано доводять, що результати аналізу загальних тенденцій розвитку корпоративної соціальної відповідальності виявляють диференційований характер рівня ухилення від її дотримання, детермінований країновими та галузевими особливостями. Водночас науковці (Chervinska & Blavt, 2023) розглядають впровадження принципів ESG в українських корпораціях, зокрема в умовах війни.

Дослідниками (Drempetic, Klein, & Zwergel, 2020; Mulchandani, Mulchandani, Iyer, & Lonare, 2022) проаналізовано вплив розміру компанії, доступності ресурсів для формування ESG-даних та рівня їх розкриття на показники сталого розвитку. Встановлено статистично значущу позитивну кореляцію між зазначеними чинниками, що інтерпретується крізь призму теорії легітимності організації.

У роботі (López-Cabarcos, Ziane, López-Pérez, & Piñeiro-Chousa, 2025) концептуалізовано роль ESG-ініціатив як інструменту досягнення Цілей сталого розвитку, що дозволяє ідентифікувати релевантні етичні імперативи для їх подальшої імплементації у корпоративні стратегії сталого розвитку.

Отримані результати дослідження (Zhu, Zhi, & Fang, 2025) засвідчують ключове значення етичного лідерства та внутрішньоорганізаційних детермінант у процесах імплементації ESG-практик, формуючи аналітичне підґрунтя для управлінських рішень і публічної політики у сфері сталого розвитку.

У межах дослідження (Duan, Yang, & Xiong, 2023; Amarna, Garde Sánchez, López-Pérez, & Marzouk, 2024) ідентифіковано взаємозв'язки між ESG-показниками та

корпоративною цінністю, що дозволило емпірично верифікувати їхній статистично значущий позитивний ефект у контексті формування ринкової вартості компаній. Водночас фінансові обмеження відіграють часткову посередницьку роль. У цьому контексті в роботі (Qian, 2024) відстежено вплив ESG на вартість підприємства в рамках подвійних вуглецевих цілей (з точки зору фінансових обмежень та зелених інновацій) та вплив оцінки ESG компанії на її вартість капіталу (Priem & Gabbellone, 2024; Jafar et al., 2024).

Інтенсифікація дискурсу щодо проблематики соціально відповідальної поведінки бізнесу в сучасному науковому просторі детермінована її зростаючою теоретичною та практичною значущістю, водночас супроводжується збереженням плюралізму підходів до концептуалізації та імплементації відповідних моделей у практиці господарювання.

Методологія дослідження. Отримання наукових результатів забезпечено шляхом застосування комплексу загальнонаукових і спеціальних методів пізнання. Зокрема, метод теоретичного узагальнення застосовано для систематизації наукових підходів до трактування сутності ESG та соціально відповідальної поведінки бізнесу. Методи аналізу та синтезу використано для розкриття структури ESG-парадигми та виявлення взаємозв'язків між її екологічною, соціальною та управлінською складовими. Порівняльний (компаративний) метод дозволив зіставити міжнародні практики впровадження ESG із вітчизняними тенденціями та визначити їхні відмінності й спільні риси. Інституційний підхід застосовано для дослідження впливу регуляторного середовища та міжнародних стандартів на розвиток ESG-практик. Крім того, системний підхід забезпечив цілісне бачення ESG як інтегрованого механізму трансформації бізнесу, а логіко-узагальнюючий метод – формування висновків щодо його ролі у забезпеченні сталого розвитку та підвищенні конкурентоспроможності підприємств.

Основні результати. З прикладної точки зору ESG не варто ототожнювати з філантропічною активністю чи соціальною доброчинністю у вузькому сенсі. Йдеться про довгострокову архітектуру управління, що інкорпорує критерії екологічної, соціальної та управлінської відповідальності у процес прийняття стратегічних рішень в контексті сталого розвитку. Хоча імплементація відповідних практик супроводжуєть-

ся додатковими витратами на початкових етапах, у стратегічній перспективі вона виконує функцію своєрідного «ризик-амортизатора», мінімізуючи екологічні, репутаційні та інституційні загрози, а також підвищуючи стійкість бізнес-моделі.

У глобальному інвестиційному контексті ESG-фактори дедалі виразніше корелюють із напрямками перерозподілу фінансових потоків. Зростання обсягів так званого «відповідального капіталу» формує нову конфігурацію доступу до фінансування, у межах якої відповідність принципам сталого розвитку перетворюється на квазіобов'язкову умову. Світові фінансові установи й інвестиційні структури дедалі частіше інтегрують ESG-критерії у процедури оцінювання позичальників, що фактично означає зміну самої логіки інвестиційного відбору – від виключно фінансових метрик до комплексної багатовимірної оцінки діяльності підприємства. Отже, ESG-парадигма виступає не просто інструментом підвищення конкурентоспроможності, а системоутворювальним чинником модернізації бізнес-середовища, що відкриває доступ до глобальних ресурсів, одночасно підвищуючи адаптивність економіки до сучасних викликів.

Актуалізація ESG-пріоритетів в Україні детермінована комплексом причинно-структурних трансформацій, притаманних сучасному етапу соціально-економічного розвитку.

Отримання Україною кандидатського статусу в Європейський Союз каталізує не лінійне наближення до європейських практик, а багаторівневу інституційну «перепрошивку» економічного середовища (Melnyk et al., 2021). У цій конфігурації ESG виступає як своєрідний механізм нормативної синхронізації, що дозволяє інтегруватися у складну регуляторну екосистему ЄС без втрати функціональної релевантності. Зокрема, Corporate Sustainability Reporting Directive трансформує нефінансову звітність із периферійного інструменту у статус обов'язкового елементу корпоративної транспарентності, де фіксується не лише економічна ефективність, а й соціо-екологічний «відбиток» діяльності. Водночас Carbon Border Adjustment Mechanism імплементує принцип «вуглецевої відповідальності» у зовнішньоторговельні відносини, фактично матеріалізуючи екологічні ризики у фінансових витратах (Chen, Ren, Narayan, & Huynh, 2024; Bratten & Cheng, 2025). Додаткового значення набувають регуляції щодо дотримання прав людини у ланцюгах постачання, які розширюють

периметр відповідальності бізнесу до меж усієї мережі створення вартості. У підсумку виникає ефект «ланцюгової нормативності»: посилення вимог до європейських компаній автоматично трансляється на українських партнерів. Таким чином, імплементація ESG перетворюється з опції стратегічного позиціонування на базову умову економічної присутності на ринках ЄС.

Щодо інвестиційної парадигми та фінансової архітектури повоєнного відновлення, то економічні втрати, спричинені війною, формують безпрецедентний масштаб потреби у зовнішньому фінансуванні. Проте сучасна логіка глобальних інвестицій характеризується зміщенням акценту від суто фінансових метрик до комплексної оцінки сталості (Khaw, Amran, & Teoh, 2024; Tutar et al., 2025). У цьому контексті такі інституції, як Європейський банк реконструкції та розвитку, Світовий банк та Міжнародна Фінансова Корпорація, інтегрують ESG-критерії у власні процедури відбору проектів, фактично інституціоналізуючи їх як «вхідний квиток» до капіталу. За таких умов ESG виконує роль інфраструктурного елементу інвестиційної привабливості: підприємства, що демонструють системну відповідність принципам сталого розвитку, отримують доступ до більш диверсифікованих фінансових інструментів і вигідніших умов фінансування. У площині післявоєнної реконструкції це означає формування нерівномірного розподілу ресурсів на користь тих суб'єктів, які вже інтегрували ESG у власні бізнес-моделі.

Соціальна рефлексія та трансформація поведінкових очікувань формують нову конфігурацію суспільних вимог до бізнесу, зумовлюючи підвищення значущості його соціально відповідальної поведінки. Сучасне українське суспільство перебуває у фазі інтенсивної ціннісної трансформації, що проявляється у зростанні вимог до соціальної та етичної відповідальності бізнесу. У контексті воєнного конфлікту формується феномен «публічної підзвітності поведінки», коли діяльність підприємств оцінюється через призму їхньої участі у вирішенні суспільно значущих завдань. Водночас посилюється роль репутаційного капіталу як нематеріального активу, що безпосередньо впливає на ринкові позиції. У сегменті міжфірмових відносин (B2B) це проявляється у поширенні практик ESG-аудиту контрагентів, спрямованих на мінімізацію ризиків репутаційних втрат, санкцій чи соціального резонансу. У результаті компанії з розвинутою ESG-архітектурою набувають статусу «системно надійних» партнерів, що

підвищує їхню конкурентну інтегрованість у бізнес-мережах.

Репутаційна суб'єктність України та її глобальна проєкція детермінують формування нової моделі міжнародного позиціонування національного бізнесу в контексті зростаючих вимог до прозорості та відповідальності. В умовах сьогодення Україна функціонує в умовах підвищеної міжнародної уваги, що актуалізує значення прозорості, відповідальності та довірчих відносин як ключових параметрів економічної взаємодії. ESG у цьому контексті виступає інструментом «репутаційної легітимації», який сигналізує про готовність бізнесу діяти відповідно до глобальних стандартів. Ідея «build back better» набуває змісту стратегічної модернізації, а не механічного відновлення, що передбачає впровадження інноваційних і сталих підходів у всі сфери економіки. Відтак підприємства, які вже інтегрують ESG-принципи, отримують ефект випереджувальної адаптації: їм простіше входити у міжнародні альянси, залучати фінансові ресурси та формувати довгострокові партнерства. Ігнорування ж цих тенденцій підвищує ризик економічної маргіналізації.

Сучасна пріоритетність ESG для України є наслідком конвергенції кількох системних процесів – євроінтеграційної гармонізації, трансформації інвестиційних критеріїв, еволюції суспільних запитів і зростання ролі міжнародної репутації. У своїй єдності вони формують нову модель економічної раціональності, в межах якої сталість, прозорість і відповідальність стають не додатковими характеристиками, а базовими умовами функціонування бізнесу.

Тенденційна конфігурація розвитку ESG в Україні відображає актуальний стан його імплементації та детермінує формування функціональних ефектів, що трансформують поведінкові та управлінські практики бізнесу. Попри відносно ранню фазу інституціоналізації ESG-підходів, український економічний простір уже демонструє ознаки поступового формування «екосистеми сталості», у межах якої окремі практики трансформуються у структуровані механізми регулювання та корпоративного управління. Одним із ключових маркерів переходу від декларативності до практичної імплементації стало затвердження національної стратегії розвитку нефінансового звітування (2023 р.), яка орієнтована на гармонізацію з нормативною базою Європейський Союз. У перспективі це означає поступове «вбудовування» українських компаній у європейський про-

стір звітності (Гончарук, Ландяк, Мельник, 2025), зокрема відповідно до вимог Corporate Sustainability Reporting Directive, що передбачає якісно новий рівень розкриття інформації щодо нефінансових аспектів діяльності. Водночас вагому роль у дифузії ESG-принципів відіграє Національний банк України, який ініціював інтеграцію відповідних критеріїв у банківське регулювання. Зазначимо, що з 2023 року, фінансові установи поступово імплементують ESG-звітність і, що принципово, транслюють аналогічні вимоги на клієнтський сегмент (Prykazyuk, Pikus, & Lomonosova, 2024). У такий спосіб формується своєрідний «ефект каскадування», коли банківська система виступає провідником стандартів сталості для реального сектору економіки (Antoniuk et al., 2025). Окремі представники банківського сектору, зокрема Укрсиббанк та Укргазбанк, вже реалізують фінансування «зелених» ініціатив і адаптують власні політики до вимог міжнародних фінансових груп. Це фактично означає, що доступ до кредитних ресурсів значною мірою залежить від здатності бізнесу демонструвати хоча б базовий рівень ESG-комплаєнсу.

Концептуалізація взаємодії екологічних, соціальних та управлінських компонентів у сучасному бізнес-середовищі України зумовила розроблення авторської моделі ESG-орієнтованої корпоративної соціальної відповідальності, що репрезентована на рис. 1.

Імплементація ESG-практик генерує економічні дивіденди, що проявляються у зростанні вартості бізнесу, підвищенні інвестиційної привабливості та оптимізації операційної ефективності.

Доступ до капіталу та інвестиційна релевантність визначають фінансові можливості підприємств у контексті впровадження ESG-практик. Рівень інтегрованості ESG у бізнес-модель компанії прямо корелює з її фінансовими можливостями. Підприємства з вищим ступенем ESG-зрілості сприймаються кредиторами як менш ризиковані суб'єкти, що відкриває для них доступ до дешевшого фінансування. Додатково з'являється можливість використання спеціалізованих інструментів, таких як «зелені» облігації чи тематичні фонди, орієнтовані на фінансування екологічних і соціальних проєктів. У результаті ESG функціонує як своєрідний «мультиплікатор фінансової довіри».

Експортна адаптивність і торговельна сумісність формують нові параметри конкурентоспроможності на зовнішніх ринках. У

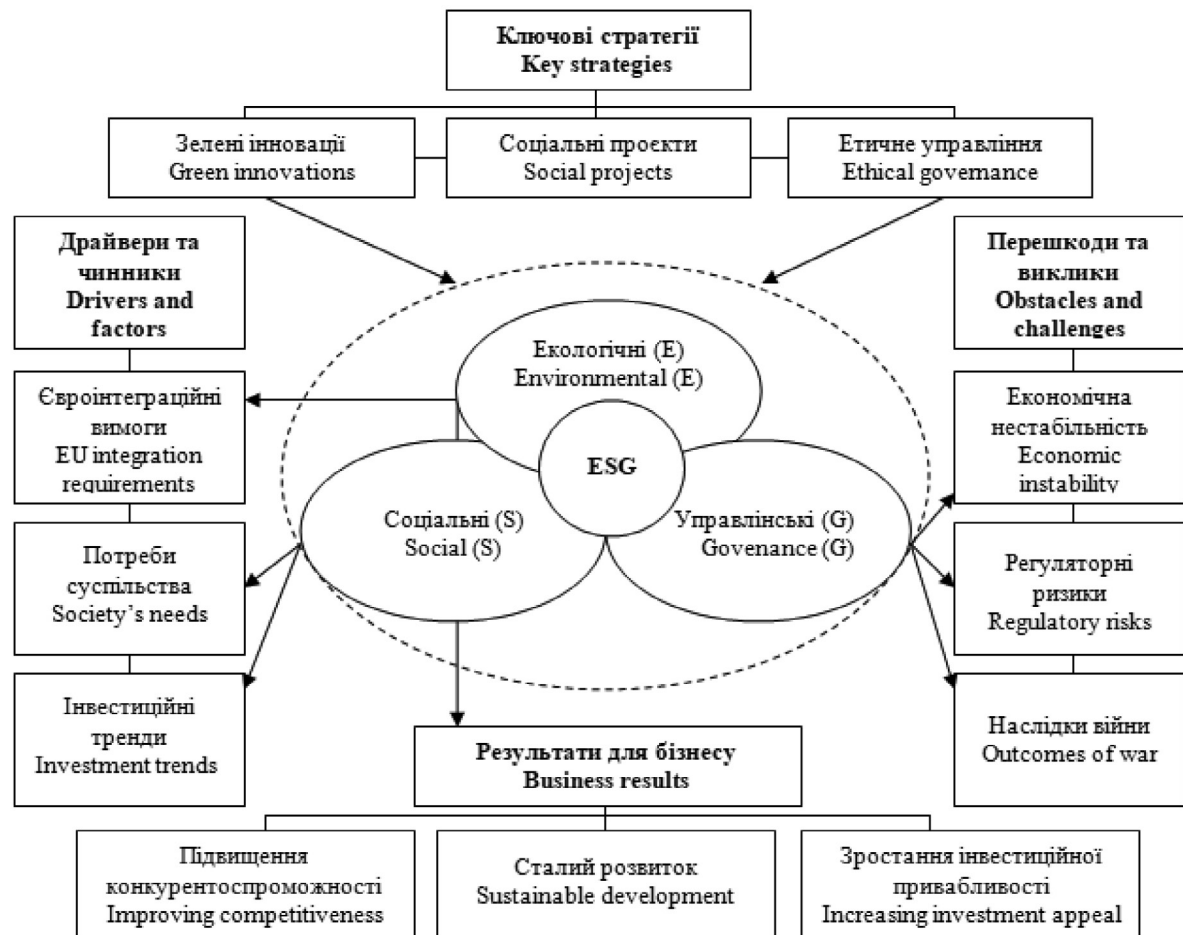


Рис. 1. Модель формування ESG-орієнтованої корпоративної соціальної відповідальності в Україні

Fig. 1. A model for the development of ESG-oriented corporate social responsibility in Ukraine

сучасних умовах конкурентоспроможність на зовнішніх ринках конструюється не тільки класичними параметрами ціни та якості, а й показниками екологічного впливу. Запровадження Carbon Border Adjustment Mechanism дає змогу інституціоналізувати облік вуглецевого сліду, переводячи його у площину економічної доцільності: обсяги викидів прямо конвертуються у додаткові фінансові витрати економічних суб'єктів. Відповідно, підприємства, що впроваджують ресурсощадні та низьковуглецеві технології, отримують структурну перевагу, мінімізуючи регуляторні бар'єри при виході на європейські ринки.

Репутаційна конверсія та партнерська привабливість визначають зміну поведінкових орієнтирів споживачів і контрагентів. Зростання екологічної й соціальної свідомості споживачів зумовлює переорієнтацію попиту на користь брендів, які демонструють відповідальну поведінку. ESG у цьому випадку виконує функцію «репутаційного каталізатора», що підсилює довіру клієнтів і партнерів. У B2B-сегменті це доповнюється практиками попереднього

аудиту контрагентів, коли відповідність ESG-критеріям стає умовою включення до ланцюгів постачання міжнародних корпорацій.

Ризик-менеджмент і підвищення стійкості зумовляють трансформацію підходів до управління ризиками. Імплементація ESG-підходів сприяє переходу від реактивної до проактивної моделі управління ризиками. Системне відстеження факторів екологічного, соціального та управлінського характеру дозволяє ідентифікувати потенційні загрози на ранніх стадіях – від техногенних інцидентів до репутаційних криз. У підсумку компанія формує підвищений рівень адаптивності, що забезпечує її довгострокову функціональну стабільність.

Інноваційна динаміка та операційна раціоналізація забезпечують підвищення ефективності функціонування підприємств. Практична імплементація ESG нерідко супроводжується технологічним оновленням і оптимізацією ресурсокористування. Зниження енерговитрат, повторне використання матеріалів, удосконалення умов праці та підвищення прозорості

управління формують ефект «накопиченої ефективності». У результаті підприємство не лише скорочує витрати, а й підвищує власну конкурентоспроможність, формуючи запас стійкості до майбутніх викликів.

Таким чином, сучасний етап розвитку ESG в Україні характеризується переходом від фрагментарних ініціатив до системного впровадження, підсиленого як регуляторними, так і ринковими чинниками. ESG поступово трансформується у багатовимірний інструмент, що одночасно забезпечує доступ до капіталу, підвищує експортну спроможність, зміцнює репутацію та формує підґрунтя довгострокової стійкості бізнесу.

За таких умов випереджувальна адаптація набуває статусу визначального імперативу ESG-трансформації, задаючи контури майбутньої траєкторії розвитку бізнесу.

Емпіричні спостереження, зокрема аналітика DiXi Group, фіксують парадоксальну конфігурацію: декларативна підтримка ESG-підходів серед українських компаній є масовою, тоді як їхня концептуальна інтеріоризація залишається фрагментарною. Така асиметрія між схвальним ставленням і глибиною розуміння сигналізує про наявність «латентного ресурсу готовності», який поки що не конвертований у системні управлінські практики. Водночас саме цей розрив формує поле для прискореної інституціоналізації ESG через освітні платформи, трансфер експертизи та цільові стимули з боку держави і фінансових інституцій (зокрема, грантові механізми та пільгове кредитування).

У цьому контексті стратегія випереджувальної адаптації набуває ознак критичного фактора конкурентного позиціонування. Економічні агенти, які ініціюють інтеграцію ESG-принципів на ранніх етапах, фактично акумулюють «премію першопрохідця», що проявляється у підвищенні репутаційного капіталу, спрощенні доступу до зовнішніх ринків, а також у преференційному входженні до сегмента так званих «відповідальних фінансів». У довгостроковій перспективі ігнорування екологічних та соціальних параметрів функціонування трансформується з управлінського недоліку у системний ризик втрати ринкової життєздатності.

Поточний етап розвитку характеризується формуванням моменту стратегічної артикуляції, в межах якого відбувається перехід від відкладених інтенцій до інституціоналізованих практик дії. Сучасна глобальна економіка перебуває у фазі глибин-

ної трансформації, де ESG виступає не зовнішнім атрибутом, а внутрішнім принципом організації економічних процесів. Для України цей процес набуває додаткового значення у зв'язку з євроінтеграційною траєкторією та необхідністю післякризової реконструкції. Орієнтація на стандарти Європейського Союзу, а також активізація фінансування з боку міжнародних інституцій, спрямованого на «зелені» та соціально відповідальні ініціативи, формують нову систему економічних пріоритетів (Liu & Wang, 2023; Qian, 2024). У таких умовах відкладення ESG-трансформації означає втрату часу, який у сучасній динаміці ринків еквівалентний втраті можливостей. Натомість інтеграція принципів сталого розвитку у стратегічний контур бізнесу забезпечує не лише відповідність зовнішнім вимогам, а й внутрішню оптимізацію процесів – від управління ризиками до підвищення операційної ефективності.

Таким чином, ESG інтерпретується як інструмент прикладної модернізації, що забезпечує структурну трансформацію бізнесу та його інтеграцію в сучасну архітектуру сталого розвитку. Впровадження ESG доцільно трактувати не як декларативну риторичу чи символічну практику, а як набір конкретних управлінських рішень, що мають вимірюваний ефект. Йдеться про поступову перебудову бізнес-моделей у напрямі підвищення їхньої стійкості, адаптивності та прозорості. Компанії, які розпочинають цей процес уже сьогодні, формують довгострокову конкурентну базу, здатну витримувати як регуляторні, так і ринкові виклики.

Отже, ESG постає як інструмент стратегічної інтеграції українського бізнесу у нову економічну реальність, де відповідальність і ефективність більше не є альтернативними категоріями, а функціонують у взаємодоповнювальній єдності. Це складний і ресурсомісткий процес, однак його реалізація відкриває можливості для якісного перезавантаження економіки та закріплення конкурентних позицій України у глобальному середовищі.

Висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено, що парадигма соціально відповідальної поведінки бізнесу в умовах сталого розвитку зазнає суттєвої трансформації, переходячи від декларативного рівня до статусу системоутворювального чинника сучасної економіки. Підтверджено, що концепція ESG виступає інтеграційною платформою, яка поєднує екологічні, соціальні та управлінські ком-

поненти у цілісну модель стратегічного управління, орієнтовану на довгострокову стійкість і збалансований розвиток підприємств. Обґрунтовано, що в українських умовах імплементація ESG-підходів детермінується сукупністю взаємопов'язаних факторів, серед яких ключовими є євроінтеграційний курс, необхідність післявоєнної відбудови, посилення регуляторних вимог та трансформація суспільних очікувань. Встановлено, що впровадження ESG-практик сприяє розширенню доступу до фінансових ресурсів, підвищенню інвестиційної привабливості, зміцненню репутаційного капіталу та зниженню рівня операційних і стратегічних ризиків. Доведено, що підприємства, які здійснюють проак-

тивну інтеграцію ESG-принципів у власні бізнес-моделі, формують нову якість конкурентоспроможності, де визначальну роль відіграють нематеріальні активи, управлінська прозорість і здатність до адаптації в умовах невизначеності. Водночас ігнорування зазначених тенденцій підвищує ризик втрати позицій на міжнародних ринках та обмежує можливості залучення інвестицій.

В умовах глобальної турбулентності, ESG слід розуміти як інституційно закріплений стратегічний інструментарій модернізації бізнесу, що забезпечує його адаптивну інтеграцію у міжнародний економічний простір і створює передумови для стійкого розвитку у довгостроковій перспективі.

Список використаної літератури

1. Брюховецька Н. Ю., Булєєв І. П. Ресурси і механізми інвестиційно-інноваційного розвитку промислових підприємств України. Вісник економічних наук України. 2019. №1(32). С. 11–25.
2. Ahmad N., Mobarek A., Roni N. N. Revisiting the Impact of ESG on Financial Performance of FTSE350 UK Firms: Static and Dynamic Panel Data Analysis. *Cogent Business & Management*. 2021. № 8. Article 1900500-190. <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1900500>
3. Beckmann J., Rogmann J. Determinants and effects of country ESG controversy. *Energy Economics*. 2024. Vol. 131. Article 107326. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107326>
4. Chervinska O., Blavt A. Modern realities of compliance with ESG principles in the activities of corporations. *Regional Economy*. 2023. № 3. С. 101–109. <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2023-3-9>
5. Drempetic S., Klein Ch., Zwergel B. The Influence of Firm Size on the ESG Score: Corporate Sustainability Ratings Under Review. *Journal of Business Ethics*. 2020. Vol. 167(2). Pp. 333–360. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04164-1>
6. Mulchandani K., Mulchandani K., Iyer G., Lonare A. Do equity investors care about environment, social and governance (ESG) disclosure performance? Evidence from India. *Global Business Review*. 2022. Vol. 23(6). Pp. 1336–1352. <https://doi.org/10.1177/09721509221129910>
7. López-Cabarcos M. Á., Ziane Y., López-Pérez M. L., Piñeiro-Chousa J. The Ethical Commitment of Business Strategy: ESG-Related Factors as Drivers of the SDGs. *Journal of Business Ethics*. 2025. Vol. 202. Pp. 805-821. <https://doi.org/10.1007/s10551-025-06002-z>
8. Zhu J., Zhi W., Fang Y. Ethical leadership and ESG performance. *International Review of Economics & Finance*. 2025. Vol. 98(C). <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.103966>
9. Duan Y., Yang F., Xiong L. Environmental, Social, and Governance (ESG) Performance and Firm Value: Evidence from Chinese Manufacturing Firms. *Sustainability*. 2023. Vol. 15(17). Article 12858. <https://doi.org/10.3390/su151712858>
10. Amarna K., Garde Sánchez R., López-Pérez M. V., Marzouk M. The effect of environmental, social, and governance disclosure and real earning management on the cost of financing. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2024. Vol. 31(4). Pp. 3181–3193. <https://doi.org/10.1002/csr.2740>

References

1. Bryukhovetska, N. Yu., & Buleev, I. P. (2019). Resources and mechanisms for investment and innovation development of Ukraine industrial enterprises. *Bulletin of Economic Sciences of Ukraine*, 1(32), 11–25. (in Ukrainian)
2. Ahmad, N., Mobarek, A., & Roni, N. N. (2021). Revisiting the Impact of ESG on Financial Performance of FTSE350 UK Firms: Static and Dynamic Panel Data Analysis. *Cogent Business & Management*, 8, 1900500-190. <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1900500>
3. Beckmann, J., & Rogmann, J. (2024). Determinants and effects of country ESG controversy. *Energy Economics*, 131, 107326. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107326>
4. Chervinska, O., & Blavt, A. (2023). Modern realities of compliance with ESG principles in the activities of corporations. *Regional Economy*, 3, 101–109. <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2023-3-9>
5. Drempetic, S., Klein, Ch., & Zwergel, B. (2020). The Influence of Firm Size on the ESG Score: Corporate Sustainability Ratings Under Review. *Journal of Business Ethics*, 167(2), 333–360. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04164-1>
6. Mulchandani, K., Mulchandani, K., Iyer, G., & Lonare, A. (2022). Do equity investors care about environment, social and governance (ESG) disclosure performance? Evidence from India. *Global Business Review*, 23(6), 1336–1352. <https://doi.org/10.1177/09721509221129910>
7. López-Cabarcos, M. Á., Ziane, Y., López-Pérez, M. L., & Piñeiro-Chousa, J. (2025). The Ethical Commitment of Business Strategy: ESG-Related Factors as Drivers of the SDGs. *Journal of Business Ethics*, 202, 805-821. <https://doi.org/10.1007/s10551-025-06002-z>
8. Zhu, J., Zhi, W., & Fang, Y. Ethical leadership and ESG performance. (2025). *International Review of Economics & Finance*. Elsevier, 98(C). <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.103966>
9. Duan, Y., Yang, F., & Xiong, L. (2023). Environmental, Social, and Governance (ESG) Performance and Firm Value: Evidence from Chinese Manufacturing Firms. *Sustainability*, 15(17), 12858. <https://doi.org/10.3390/su151712858>
10. Amarna, K., Garde Sánchez, R., López-Pérez, M. V., & Marzouk, M. (2024). The effect of environmental, social, and governance disclosure and real earning management on the cost of financing. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(4), 3181–3193. <https://doi.org/10.1002/csr.2740>

11. Qian S. The effect of ESG on enterprise value under the dual carbon goals: From the perspectives of financing constraints and green innovation. *International Review of Economics and Finance*. 2024. Vol. 93. Pp. 318–331. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.03.010>
12. Priem R., Gabbellone A. The impact of a firm's ESG score on its cost of capital: Can a high ESG score serve as a substitute for a weaker legal environment. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. 2024. Vol. 15(3). Pp. 676–703. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-05-2023-0254>
13. Jafar R., Basuki B., Windijarto W., Setiawan R., Yaacob Z. Environmental, social and governance (ESG) disclosure and cost of equity: the moderating effects of board structures. *Cogent Business & Management*. 2024. Vol. 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2429794>
14. Melnyk L., Sherstiuk R., Malevski E., Marynenko N., Pavlykivska O. Models of evaluating the impact of changes technological and industrial areas in enterprise development. *Amazonia Investiga*. 2021. Vol. 10. №40. Pp. 253–264. <https://doi.org/10.34069/AI/2021.40.04.25>
15. Chen Y., Ren Y.-Sh., Narayan S., Huynh N. Does climate risk impact firms ESG performance? *Economic Analysis and Policy*. 2024. Vol. 81(C). Pp. 683–695. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.12.028>
16. Bratten B., Cheng S.-Yu. The information content of managers' climate risk disclosure: Evidence from conference calls. *Journal of Accounting and Public Policy*. 2025. Vol. 51. Article 107321. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2025.107321>
17. Khaw T. Y., Amran A., Teoh A.P. Factors influencing ESG performance: A bibliometric analysis and systematic review. *Journal of Cleaner Production*. 2024. Vol. 448. Article 141430. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141430>
18. Tutar S., Tutar H., Keskin D., Bilan Yu., Streimikiene D. Relationship Between Earnings Quality and Sustainability of Companies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2025. Vol. 32. Pp. 4923–4941. <https://doi.org/10.1002/csr.3211>
19. Гончарук О. А., Ландяк Т. П., Мельник Л. М. Використання систем бізнес-аналітики в стратегічному управлінні підприємством. *Review of transport economics and management*. 2025. № 13(29). С. 86–97. <https://doi.org/10.15802/rtem2025/339100>
20. Приказюк Н., Пікус Р., Ломоносова Л. Концепція розвитку ESG-орієнтованої корпоративної культури у фінансових установах України. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. 2024. Вип. 2 (225). С. 61–68. <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2024/225-2/6>
21. Antoniuk L., Strilchuk Y., Lavreniuk V., Kornyluk R., Sandul M., Bielinskyi A. ESG practices maturity in Ukraine's largest banks: Evaluation framework and insight. *Problems and Perspectives in Management*. 2025. Vol. 23. № 3. Pp. 614–630. [https://doi.org/10.21511/ppm.23\(3\).2025.44](https://doi.org/10.21511/ppm.23(3).2025.44)
22. Liu Sh., Wang Y.-K. Green innovation effect of pilot zones for green finance reform: Evidence of quasi natural experiment. *Technological Forecasting and Social Change*. 2023. Vol. 186. Article 122079. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122079>
11. Qian, S. (2024). The effect of ESG on enterprise value under the dual carbon goals: From the perspectives of financing constraints and green innovation. *International Review of Economics and Finance*, 93, 318–331. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.03.010>
12. Priem, R., & Gabbellone, A. (2024). The impact of a firm's ESG score on its cost of capital: Can a high ESG score serve as a substitute for a weaker legal environment. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 15(3), 676–703. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-05-2023-0254>
13. Jafar, R., Basuki, B., Windijarto, W., Setiawan, R., & Yaacob, Z. (2024). Environmental, social and governance (ESG) disclosure and cost of equity: the moderating effects of board structures. *Cogent Business & Management*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2429794>
14. Melnyk, L., Sherstiuk, R., Malevski, E., Marynenko, N., & Pavlykivska, O. (2021). Models of evaluating the impact of changes technological and industrial areas in enterprise development. *Amazonia Investiga*, 10(40), 253–264. <https://doi.org/10.34069/AI/2021.40.04.25>
15. Chen, Y., Ren, Y.-Sh., Narayan, S., & Huynh, N. (2024). Does climate risk impact firms ESG performance? *Economic Analysis and Policy*, 81(C), 683–695. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.12.028>
16. Bratten, B., & Cheng, S.-Yu. (2025). The information content of managers' climate risk disclosure: Evidence from conference calls. *Journal of Accounting and Public Policy*, 51, 107321. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2025.107321>
17. Khaw, T. Y., Amran, A., & Teoh, A. P. (2024). Factors influencing ESG performance: A bibliometric analysis and systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 448, 141430. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141430>
18. Tutar, S., Tutar, H., Keskin, D., Bilan, Yu., & Streimikiene, D. (2025). Relationship Between Earnings Quality and Sustainability of Companies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 32, 4923–4941. <https://doi.org/10.1002/csr.3211>
19. Goncharuk, O., Landiak, T., & Melnyk, L. (2025). Using business intelligence systems in strategic management of an enterprise. *Review of transport economics and management*, 13(29), 86–97. <https://doi.org/10.15802/rtem2025/339100> (in Ukrainian)
20. Prykazyuk, N., Pikus, R., & Lomonosova, L. (2024). The concept of developing an ESG-oriented corporate culture in financial institutions of Ukraine. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics*, 2(225), 61–68. <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2024/225-2/6>
21. Antoniuk, L., Strilchuk, Y., Lavreniuk, V., Kornyluk, R., Sandul, M., & Bielinskyi, A. (2025). ESG practices maturity in Ukraine's largest banks: Evaluation framework and insight. *Problems and Perspectives in Management*, 23, 3, 614–630. [https://doi.org/10.21511/ppm.23\(3\).2025.44](https://doi.org/10.21511/ppm.23(3).2025.44)
22. Liu, Sh., & Wang, Y.-K. (2023). Green innovation effect of pilot zones for green finance reform: Evidence of quasi natural experiment. *Technological Forecasting and Social Change*, 186, 122079. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122079>

Taras Landiak*,
PhD Student
taras.landiaak@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-9916-7560>

Liliya Melnyk*,
D.Sc. (Economics), Professor
liliana.mel0512@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8844-5490>

* Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, 56, Ruska Str., Ternopil, 46001, Ukraine

A PARADIGM FOR SHAPING SOCIALLY RESPONSIBLE BUSINESS BEHAVIOR IN TERMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract. The article conceptualizes a transformational paradigm of socially responsible corporate behavior in terms of sustainable development through the lens of ESG (Environmental, Social, Governance), which is interpreted as an integrative methodological framework for institutionalizing environmental, social, and governance determinants within the modern architecture of corporate governance. The study analyzes the synergistic impact of environmental, social, and governance factors on the emergence of a new configuration of corporate priorities, in which non-financial indicators become key determinants of long-term competitiveness. Particular attention is paid to the Ukrainian context: the processes of integration into the European economic environment, post-war reconstruction, and the implementation of regulatory innovations (CSRD, CBAM, directives on human rights in supply chains), as well as the specific challenges of the local business ecosystem. It is shown that proactive implementation of ESG policies not only optimizes management practices and enhances companies' resilience to market turbulence, but also shapes a new dimension of competitive advantage, in which intellectual and intangible assets take on key importance. An original model of ESG-oriented corporate social responsibility has been developed, which provides an analytical breakdown of the factors influencing its formation, enables the verification of causal relationships between ESG parameters and business performance, and establishes a methodological foundation for strategic management decision-making. The research findings have practical significance for strategic planning, preparing companies for European sustainability standards, and enhancing the international reputation of Ukrainian business entities.

Keywords: ESG, Corporate Social Responsibility, Sustainable Development, Non-Financial Indicators, European Integration Standards.

JEL Classification: M14; Q56; G38; L26; O15.

In cites: Landiak, T., & Melnyk, L. (2026). A paradigm for shaping socially responsible business behavior in terms of sustainable development. *Social Economics*, 74, 29–38. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-03> (In Ukrainian)

Конфлікт інтересів: автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів.

Автори заявляють про використання генеративного ШІ у процесі підготовки рукопису. Завдання, що були делеговані інструментам генеративного ШІ за повного людського нагляду: перевірка граматики, орфографії, пунктуації без зміни контексту рукопису. Використаний інструмент генеративного ШІ: GPT-4.1. Повну відповідальність за фінальний рукопис несуть автори. Інструменти генеративного ШІ не зазначаються як автори та не несуть відповідальності за кінцеві результати..

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

The authors declare that they have used generative AI in the preparation of the manuscript. The tasks delegated to generative AI tools, under full human supervision, were: checking grammar, spelling and punctuation without altering the context of the manuscript. The generative AI tool used was GPT-4.1. The authors bear full responsibility for the final manuscript. Generative AI tools are not listed as authors and bear no responsibility for the final results.

Стаття надійшла до редакції 14.04.2026 р.
Стаття пройшла рецензування 16.05.2026 р.
Стаття рекомендована до друку 25.05.2026 р.
Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 14 April 2026
Revised: 16 May 2026
Accepted: 25 May 2026
Published: 30 May 2026

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-04>
УДК 338.24:504.062

Тетяна Олександрівна Маслак,
асистент
Національний університет «Львівська політехніка»,
вул. С. Бандери, 12, Львів, 79013, Україна
tetiana.o.maslak@lpnu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-9815-4387>

СИСТЕМА ІНДИКАТОРІВ ЦИРКУЛЯРНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ: АВТОРСЬКА МЕТОДИКА

Метою дослідження є розроблення авторської системи індикаторів циркулярності національної економіки та обчислення на її основі Індексу циркулярності національної економіки (ІЦНЕ), адаптованого до особливостей статистичної бази України. Встановлено, що жодна з існуючих міжнародних систем моніторингу — ні Рамкова система Eurostat (11 індикаторів, 5 тематичних блоків), ні система ОЕСР (474 індикатори), ні Настанови ЮНСЕ — не є придатною для безпосереднього застосування в Україні через відсутність відповідних статистичних рядів та специфіку структури відходоутворення. Запропоновано авторську чотириблокову систему, яка включає 18 індикаторів, згрупованих за блоками: матеріальні потоки, управління відходами, вторинне використання ресурсів та соціально-економічний вимір. Кожен блок отримав вагові коефіцієнти ($w_1=0,30$; $w_2=0,30$; $w_3=0,25$; $w_4=0,15$) відповідно до їх значущості для національної стратегії. Нормалізацію індикаторів здійснено методом мінімакс. ІЦНЕ розраховується як зважена сума нормалізованих субіндексів блоків. За результатами розрахунків, значення ІЦНЕ для України становить 0,140 порівняно з 0,548 для середнього показника ЄС-27, що фіксує критичну «циркулярну прірву». Частка циркулярного використання матеріалів в Україні оцінюється на рівні ~2,8%, тоді як в ЄС-27 цей показник досяг 11,8% у 2023 р. Рівень рециклінгу твердих побутових відходів не перевищує 8% (ЄС — 48%). Запропоновано цільові орієнтири ІЦНЕ на 2027–2040 рр. та відповідний комплекс державних заходів: реформування системи екологічного оподаткування, розбудова інфраструктури роздільного збору, запровадження розширеної відповідальності виробника та підтримка «зеленої» дослідницько-дослідної діяльності. Наукова новизна роботи полягає у синтезі міжнародного методологічного досвіду та адаптації системи індикаторів до умов країни, що формує передумови для інтеграції до ЄС.

Ключові слова: циркулярна економіка, індикатори циркулярності, матеріальні потоки, управління відходами, Індекс циркулярності національної економіки.

JEL Classification: Q53; Q56; O44.

Як цитувати: Маслак, Т. О. (2026). Система індикаторів циркулярності національної економіки: авторська методика. *Соціальна економіка*, 74, 39–47.
<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-04>

Вступ. Перехід до циркулярної економіки (ЦЕ) є одним із ключових стратегічних пріоритетів сучасного економічного розвитку. В умовах посилення ресурсної залежності, кліматичної кризи та євроінтеграційного курсу України питання формування надійного інструментарію оцінювання циркулярності набуває не лише наукового, а й практичного значення. Без вимірювання неможливо управляти: ця аксіома ме-

неджменту цілком справедлива у застосуванні до трансформації національних економічних систем у напрямі ЦЕ.

Циркулярна економіка розглядається у сучасній науці як альтернатива лінійній моделі «видобути–виготовити–викинути» та передбачає замкнення циклів матеріальних потоків через перепроєктування продуктів, збільшення тривалості використання ресурсів, повернення матеріалів до ви-

робничого процесу та мінімізацію відходів (Kirchherr, Reike, & Hekkert, 2017). Однак численність конкуруючих визначень і підходів ускладнює операціоналізацію ЦЕ у вигляді вимірних індикаторів (Korhonen, Honkasalo, & Seppälä, 2018).

На рівні ЄС функціонує низка систем моніторингу: Рамкова система Eurostat включає 11 ключових індикаторів, ОЕСР систематизував 474 показники, ЮНСЕ розробила 19 базових / 19 core indicators статистичних індикаторів¹. Попри значні здобутки цих систем, усі вони орієнтовані на статистично зрілі країни з розвинутою інфраструктурою поводження з відходами та сформованими системами матеріального обліку. Застосування цих систем до України – країни, де понад 90% твердих побутових відходів захоронюється на полігонах, а офіційні дані про матеріальні потоки залишаються фрагментарними, – потребує суттєвої адаптації (UNIDO, 2024)².

Метою статті є розроблення авторської системи індикаторів циркулярності національної економіки та розрахунок Індексу циркулярності національної економіки (ІЦНЕ), який дозволить відстежувати прогрес України у переході до ЦЕ та порівнювати його з показниками країн ЄС. Предметом дослідження є методологічні засади побудови та обчислення системи індикаторів циркулярності. Об'єктом – процес переходу національної економіки до моделі ЦЕ. Відповідно до мети, у роботі поставлено та вирішено такі завдання: систематизовано міжнародний досвід вимірювання ЦЕ; виявлено ключові прогалини у застосуванні існуючих підходів до України; розроблено авторську чотириблокову систему 18 індикаторів; запропоновано методику обчислення ІЦНЕ; проведено порівняльний аналіз позиції України та ЄС-27; сформовано цільові орієнтири та рекомендації для державної політики.

Огляд літератури. Проблема вимірювання циркулярної економіки на макрорівні перебуває в центрі міжнародної академічної дискусії вже понад десятиліття. Фундаментом для усіх подальших досліджень слугують роботи Naas, Krausmann, Wiedenhofer & Heinz (2015), які, спираючись

на аналіз матеріальних потоків (Material Flow Analysis, MFA), встановили, що глобальна економіка рециркулює лише ~7% матеріалів, а решта безповоротно поглинається довкіллям. Mayer et al. (2019) розвинули цей підхід, запропонували шість парних індикаторів матеріального циклу для 28 країн ЄС та розрахували вхідний рівень соціоекономічного рециклінгу на рівні 9,6%, – ці результати безпосередньо вплинули на формат ключового показника Eurostat (CMU)³.

Системну класифікацію існуючих підходів здійснили Saidani et al. (2019), які ідентифікували 55 наборів індикаторів ЦЕ та запропонували 10-категоріальну таксономію. De Pascale et al. (2021) на основі систематичного огляду 137 публікацій звели 61 індикатор до структурованого переліку. Moraga et al. (2019) критично оцінили, що саме вимірюють популярні індикатори, і дійшли висновку про надмірну зосередженість на відходах на шкоду ширшим матеріальним та соціальним аспектам. Corona et al. (2019) встановили, що жоден існуючий метричний підхід не охоплює концепцію ЦЕ в повному обсязі, що залишає методологічну лаку для дослідників.

Концептуальні засади ЦЕ детально розроблено у роботах Geissdoerfer et al. (2017), які визначили ЦЕ як регенеративну систему, спрямовану на уповільнення та замикання матеріальних циклів. Ghisellini et al. (2016) у масштабному систематичному огляді показали, що ЦЕ охоплює три рівні – мікро, мезо та макро – і її впровадження суттєво знижує ресурсний тиск. Blomsma & Brennan (2017) обґрунтували, що ЦЕ є новою концептуальною рамкою для пролонгації ресурсної продуктивності, яка об'єднує попередні підходи: ремонт, реновацію, перевиробництво та рециклінг. Stahel (2016) наголошував на ролі послуговізації та довгострокового збереження матеріальних активів. D'Adamo et al. (2024), поєднавши метод АНР із критеріальним аналізом, отримали диференційовані рейтинги ЦЕ для 27 країн ЄС.

Щодо методології побудови композитних індексів, Garcia-Bernabeu et al. (2020) застосували TOPSIS-підхід із функцією по-

1 Eurostat. Circular economy – monitoring framework. Eurostat Statistics Explained. 2023. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy/information-data> (дата звернення: 10.03.2025).

2 UNIDO. Baseline study: Circular economy for industrial development in Ukraine. United Nations Industrial Development Organization. 2024. URL: https://www.unido.org/sites/default/files/unido-publications/2024-08/Baseline%20report%20ENG_web.pdf (дата звернення: 20.03.2025).

3 EEA – European Environment Agency. Europe's circular economy in facts and figures. EEA Publications. 2024. URL: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/europes-circular-economy-in-facts> (дата звернення: 15.03.2025); EEA – European Environment Agency. Circular material use rate in Europe (8th EAP Headline Indicator). 2024. URL: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/european-union-8th-environment-action-programme-1/indicators/15-circular-material-use-rate-in-europe> (дата звернення: 15.03.2025).

стійної еластичності замінника для рейтингування 27 країн ЄС за 10 індикаторами Eurostat та отримали три версії індексу (слабка, обмежена та сильна компенсованість). D'Adamo et al. (2024) поєднали метод АНР із критеріальним аналізом для оцінювання ЦЕ у 27 країнах ЄС. Claudio-Quiroga et al. (2024) застосували факторний аналіз і встановили значну диференціацію між країнами ЄС у 2014-2021 рр., виявивши, що Нідерланди, Бельгія та Франція суттєво випереджають Болгарію та Румунію за показниками ЦЕ.

Методологічну основу побудови будь-яких складових індексів в економічних дослідженнях сформовано у Настанові ОЕСР щодо конструювання композитних індексів (Nardo et al., 2005), яка охоплює повний цикл: відбір змінних, нормалізація, зважування, агрегування та аналіз чутливості. Pauliuk (2018) запропонував «дашборд» кількісних системних індикаторів ЦЕ на рівні організацій, а Elia, Gnoni & Tornese (2017) розробили чотирирівневу структуру моніторингу ЦЕ-стратегій за методом індексних підходів.

В українському контексті дослідження ЦЕ залишаються відносно новим напрямом. Shpak et al. (2020) аналізували передумови та виклики впровадження ЦЕ в Україні з погляду євроінтеграції, фіксуючи низький рівень рециклінгу та відсутність системної державної стратегії. UNIDO (2024) у «Базовому дослідженні циркулярної економіки в промисловому розвитку України» вперше комплексно задокументував стан ЦЕ в Україні. Серед вітчизняних науковців варто виокремити роботи з циркулярної економіки в системі державної політики сталого розвитку, опубліковані у виданнях Сталий розвиток економіки та Журнал Європейської економіки. Однак комплексна, методично опрацьована система індикаторів, поєднана з розрахунковим композитним індексом для рівня національної економіки, в Україні досі відсутня, – це і зумовлює актуальність та наукову новизну пропонованого дослідження.

Методологія дослідження. У дослідженні застосовано комплекс методів: порівняльного аналізу – для систематизації міжнародних підходів; структурної декомпозиції – для виокремлення тематичних блоків системи індикаторів; нормалізації та зваженого агрегування – для розрахунку ІЦНЕ. Вибір чотирьох блоків обґрунтовано концепцією охоплення ключових циклів матеріальних потоків (Haas et al., 2015) та необхідністю відображення соціально-економічного виміру трансформації, що відповідає рекомендаціям De Pascale et al. (2021).

Нормалізацію індикаторів здійснено методом мінімакс (min-max normalization). Для індикаторів, зростання яких є позитивним сигналом (наприклад, частка рециклінгу), застосовується пряма нормалізація:

$$x_{\text{норм}} = (x - x_{\text{мін}}) / (x_{\text{макс}} - x_{\text{мін}}), \quad (1)$$

де x – значення індикатора; $x_{\text{мін}}$ та $x_{\text{макс}}$ – мінімальне та максимальне значення у вибірці, що включає Україну та 27 країн ЄС. Для індикаторів, зростання яких є негативним сигналом (частка захоронення, матеріаломісткість), застосовується інверсна нормалізація:

$$x_{\text{норм}} = (x_{\text{макс}} - x) / (x_{\text{макс}} - x_{\text{мін}}). \quad (2)$$

ІЦНЕ обчислюється як зважена сума чотирьох нормалізованих субіндексів блоків:

$$ІЦНЕ = w_1 \cdot ІБ_1 + w_2 \cdot ІБ_2 + w_3 \cdot ІБ_3 + w_4 \cdot ІБ_4, \quad (3)$$

де w_1, w_2, w_3, w_4 – вагові коефіцієнти блоків, визначені методом попарного порівняння на основі консенсусу трьох незалежних експертів у сфері ЦЕ; $ІБ_1, ІБ_2, ІБ_3, ІБ_4$ – субіндекси відповідних блоків, що являють собою середнє арифметичне нормалізованих значень індикаторів у кожному блоці. Загальна умова: $\sum w_i = 1,00$.

Емпіричну базу становлять дані Державної служби статистики України (2019–2023), Eurostat (Circular Economy Database, 2024)¹ UNIDO Baseline Report (2024), Звіти Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, а також міжнародні бази даних ОЕСР та ЄЕА. Обмеженням дослідження є відсутність в Україні ряду статистичних рядів (зокрема, повного обліку ДМС та СМУ), що вимагало застосування методу аналогій та часткових оцінок на основі наявних даних.

Основні результати.

1. Порівняльна характеристика міжнародних систем моніторингу ЦЕ.

Аналіз п'яти провідних міжнародних систем моніторингу ЦЕ (Eurostat, ОЕСР, ЮНСЕ, ЄЕА та Фонд Еллен Макартур) дозволив ідентифікувати їх ключові характеристики та ступінь придатності для застосування в Україні (табл. 1).

Як свідчать дані таблиці 1, рамкова система Eurostat є найбільш деталізованою щодо змістовного наповнення, проте охо-

1 OECD. Monitoring progress towards a resource-efficient and circular economy. OECD Publishing. 2024. URL: <https://doi.org/10.1787/3b644b83-en> (дата звернення: 01.04.2025).

Таблиця 1. Порівняльна характеристика міжнародних систем моніторингу циркулярної економіки**Table 1. Comparative characteristics of international circular economy monitoring systems**

Ознака / Feature	Eurostat	OECP / OECD	ЮНСЕ / UNECE
Кількість індикаторів / Number of indicators	11 (5 тематичних блоків) / 11 (5 thematic areas)	474 (5 категорій) / 474 (5 categories)	19 базових / 19 core indicators
Рівень охоплення / Coverage level	Макро (країни ЄС) / Macro (EU countries)	Макро/мезо / Macro/meso	Макро (міжнародний) / Macro (international)
Ключовий індикатор / Key indicator	CMU — частка циркулярного використання матеріалів / CMU — circular material use rate	Ресурсопродуктивність (GDP/DMC) / Resource productivity (GDP/DMC)	Матеріальна інтенсивність + рециклінг / Material intensity + recycling
Статистична основа / Statistical base	MFA, відходи, торгівля / MFA, waste, trade	MFA + соціально-економічна / MFA + socioeconomic	SEEA-aligned
Придатність для України / Applicability to Ukraine	Часткова (відсутній CMU) / Partial (CMU unavailable)	Часткова (MFA обмежено) / Partial (MFA limited)	Потенційна (вимагає адаптації) / Potential (requires adaptation)
Обов'язковість звітності / Reporting obligation	Обов'язкова (ЄС) / Mandatory (EU)	Добровільна / Voluntary	Добровільна / Voluntary

Джерело: складено автором на основі (Eurostat, 2023; OECD, 2024; UNECE, 2024; ЕЕА, 2024)
Source: compiled by the author based on (Eurostat, 2023; OECD, 2024; UNECE, 2024; ЕЕА, 2024)

плює лише держави-члени та кандидати ЄС. Система ОЕСР пропонує найбільший охоплення показників (474), однак значна їх частина є нерелевантною для умов України з огляду на відсутність відповідної статистичної інфраструктури. Настанови ЮНСЕ/ОЕСР (2024)¹ побудовані на системі SEEA, мають найвищий потенціал для адаптації, оскільки передбачають поступове введення індикаторів міру розвитку статистичних систем.

2. Авторська система індикаторів циркулярності.

На основі аналізу міжнародних підходів та з урахуванням доступності даних в Україні запропоновано авторську систему 18 індикаторів, структурованих у чотири тематичні блоки (табл. 2). При відборі індикаторів керувалися такими критеріями: науковою обґрунтованістю (відповідність концепції ЦЕ за Kirchherr et al., 2017); вимірністю (наявність або можливість розрахунку на основі існуючих вітчизняних статистичних рядів); сумісністю з міжнародними стандартами (відповідність методології Eurostat та ЮНСЕ); охопленням усього ланцюга матеріальних потоків відповідно до концепції MFA (Haas et al., 2015).

Вагові коефіцієнти блоків визначені з огляду на стан ЦЕ в Україні: блоки мате-

ріальних потоків та управління відходами отримали найбільшу вагу (по 0,30), оскільки саме в цих сферах критичне відставання є найбільш гострим. Блок вторинного використання ресурсів ($w_3=0,25$) відображає ключову мету ЦЕ – замикання циклів. Соціально-економічний блок ($w_4=0,15$) фіксує інституційне та інноваційне середовище, необхідне для системної трансформації.

3. Розрахунок ІЦНЕ та позиція України відносно ЄС-27.

На основі наявних статистичних даних здійснено розрахунок ІЦНЕ для України у порівнянні із середнім значенням по ЄС-27 за базовий рік (2022-2023). Через відсутність в Україні окремих повних статистичних рядів (зокрема, CMU та DMC у форматі Eurostat) частина субіндексів розрахована на основі оцінок UNIDO (2024), Держстату та звітів МЕРП (табл. 3).

Отримане значення ІЦНЕ=0,140 для України фіксує критичну «циркулярну прірву» відносно ЄС-27 (0,548): Україна досягає лише 25,5% від середнього рівня ЄС. Найбільше відставання зафіксовано у блоці управління відходами (субіндекс 0,08): рівень рециклінгу ТПВ не перевищує 8% (проти 48% в ЄС), тоді як понад 90% відходів захоронюється на полігонах (BSB-CIRCLECON, 2022). Блок матеріальних потоків демонструє субіндекс 0,18, що відображає високу матеріаломісткість економіки: питоме споживання матеріалів в Україні перевищує середній показник ЄС приблизно втричі у відносних до ВВП вимірниках. Показник CMU, що є ключо-

¹ UNECE. Guidelines for measuring circular economy (Part A: Conceptual framework, indicators and measurement framework). United Nations Economic Commission for Europe. 2024. URL: <https://unece.org/statistics/publications/guidelines-measuring-circular-economy-part-conceptual-framework-indicators> (дата звернення: 01.03.2025).

Таблиця 2. Авторська система індикаторів циркулярності національної економіки (18 індикаторів, 4 блоки)
Table 2. Author's circularity indicator system for the national economy (18 indicators, 4 blocks)

№	Назва індикатора / Indicator name	Формула / визначення / Formula / definition	Джерело даних / Data source
БЛОК I. Матеріальні потоки / Block I. Material flows (w₁ = 0,30)			
I.1	Матеріаломісткість ВВП / Material intensity of GDP	DMC (млн т) / ВВП (млрд грн); ↓ краще / lower is better	Держстат, МВФ
I.2	Ресурсопродуктивність / Resource productivity	ВВП (грн) / DMC (кг); ↑ краще / higher is better	Держстат
I.3	Матеріальний слід на душу населення / Material footprint per capita	RMC (т) / населення; ↓ краще / lower is better	ОЕСР, Держстат
I.4	Частка вторинної сировини у виробництві / Secondary raw material share	Вторинна сировина (т) / Загальне споживання (т) × 100%; ↑ краще / higher is better	Держстат, UNIDO
I.5	Інтенсивність імпорту матеріалів / Material import intensity	Імпорт матеріалів (т) / DMI (т) × 100%; ↓ краще / lower is better	Держстат, НБУ
БЛОК II. Управління відходами / Block II. Waste management (w₂ = 0,30)			
II.1	Рівень захоронення ТПВ / MSW landfill rate	ТПВ на полігонах (т) / Загальне ТПВ (т) × 100%; ↓ краще / lower is better	Мінекоенерго, Держстат
II.2	Рівень рециклінгу ТПВ / MSW recycling rate	ТПВ рецикловано (т) / Загальне ТПВ (т) × 100%; ↑ краще / higher is better	Держстат, Eurostat
II.3	Генерування відходів на одиницю ВВП / Waste intensity	Промислові відходи (т) / ВВП (млрд грн); ↓ краще / lower is better	Держстат
II.4	Частка утилізованих небезпечних відходів / Hazardous waste treatment rate	Утилізовано НВ (т) / Утворено НВ (т) × 100%; ↑ краще / higher is better	Мінекоенерго
II.5	Покриття населення роздільним збором / Source separation coverage	Населення з РЗВ (осіб) / Загальне населення × 100%; ↑ краще / higher is better	Мінекоенерго, ОМС
БЛОК III. Вторинне використання ресурсів / Block III. Secondary resource use (w₃ = 0,25)			
III.1	Частка рецикльованих матеріалів (СМУ) / Circular material use rate	U / (DMC + U) × 100%, де U — вторинні матеріали / where U — secondary materials; ↑ краще / higher is better	Держстат (розрахунок), Eurostat
III.2	Рівень переробки упаковки / Packaging recycling rate	Перероблена упаковка (т) / Введена в обіг упаковка (т) × 100%; ↑ краще / higher is better	Держстат, МЕПР
III.3	Частка рециклінгу БЕЕО / WEEE recycling rate	Зібрано БЕЕО (т) / Введено в обіг ЕЕО (т) × 100%; ↑ краще / higher is better	МЕПР, ДЕС
III.4	Зайнятість у секторі ЦЕ / CE sector employment	Зайняті у переробці та рециклінгу / Employed in recycling sector / Total employment × 100%; ↑ краще / higher is better	Держстат
БЛОК IV. Соціально-економічний вимір / Block IV. Socioeconomic dimension (w₄ = 0,15)			
IV.1	Екоінноваційна активність / Eco-innovation activity	Витрати на НДДКР у сфері ЦЕ (тис. грн) / CE R&D expenditures / GDP × 100%; ↑ краще / higher is better	Держстат, МОН
IV.2	Частка «зелених» державних закупівель / Green public procurement share	ДЗ з екокритеріями (млн грн) / Green PP (UAH mln) / Total PP (UAH mln) × 100%; ↑ краще / higher is better	Prozorro, Мінекономіки
IV.3	Екологічні платежі до ВВП / Environmental taxes to GDP	Екоподатки (млрд грн) / ВВП × 100%; контекстуальний / Environmental taxes / GDP × 100%; contextual	Держстат, ДПС
IV.4	Приватні інвестиції у ЦЕ / Private CE investments	Інвестиції у переробку та ВДЕ (млн грн) / ВВП × 100%; ↑ краще / higher is better	НБУ, ДАРТ

Таблиця 3. Розрахунок ІЦНЕ для України та порівняння з ЄС-27
Table 3. CINE calculation for Ukraine and comparison with EU-27

Блок / Block	Вага / Weight	Субіндекс Україна / Ukraine sub-index	Субіндекс ЄС-27 / EU-27 sub-index	Зважений внесок UA / Weighted contribution UA
Блок I. Матеріальні потоки / Block I. Material flows	0,30	0,18	0,52	0,054
Блок II. Управління відходами / Block II. Waste management	0,30	0,08	0,61	0,024
Блок III. Вторинне використання ресурсів / Block III. Secondary resource use	0,25	0,12	0,55	0,030
Блок IV. Соціально-економічний вимір / Block IV. Socioeconomic dimension	0,15	0,21	0,47	0,032
ІЦНЕ / CINE (Composite Circularity Index)	1,00	0,140	0,548	0,140

Джерело: розраховано автором на основі (Eurostat, 2024; UNIDO, 2024; Держстат України, n.d.; ЕЕА, 2024)

Source: calculated by the author based on (Eurostat, 2024; UNIDO, 2024; State Statistics Service of Ukraine, n.d.; EEA, 2024)

вим індикатором Eurostat, оцінюється для України на рівні ~2,8%, тоді як у ЄС-27 він становить 11,8% (ЕЕА, 2024) при плановому подвоєнні до 2030 р. Соціально-економічний блок (0,21) є відносно вищим завдяки наявності екоінноваційної діяльності та державним програмам підтримки, однак порівняно з ЄС залишається недостатнім.

4. Цільові орієнтири ІЦНЕ та пріоритети державної політики.

Спираючись на Стратегію управління відходами України до 2030 р., цілі Директиви ЄС 2018/851/ЄС та орієнтири Закону «Про управління відходами» (2022), запропоновано траєкторію зростання ІЦНЕ на 2027-2040 рр. (табл. 4). Вибір часових горизонтів обумовлений ключовими регуляторними подіями: 2027 р. – повна імплементація нового законодавства про відходи; 2030 р. – виконання цілей Стратегії до 2030 р.; 2035–2040 рр. — поступова гармонізація з цілями ЄС.

Досягнення запропонованої траєкторії ІЦНЕ потребує реалізації системного комплексу заходів державної політики. По-перше, у сфері нормативно-правового забезпечення: прийняття підзаконних актів до Закону «Про управління відходами» (2022)¹ запровадження розширеної відповідальності виробника (РВВ) для упаковки, електроніки та батарей; підвищення ставок екологічного податку на захоронення відходів мінімум у 10 разів протягом 2025-2028 рр. (наразі ставка на рівні €0,15/т проти €107/т у Нідерландах). По-друге, в

інфраструктурному вимірі: будівництво принаймні 50 сортувальних станцій до 2030 р. та охоплення роздільним збором 80% міського населення; розвиток компостування органічних відходів. По-третє, у сфері державних закупівель: запровадження обов'язкових екологічних критеріїв для тендерів на суму понад 5 млн грн, що стимулюватиме попит на вторинну сировину та циркулярні продукти. По-четверте, в науково-інноваційному вимірі: виділення цільового фінансування на НДДКР у сфері ЦЕ (мінімум 0,05% ВВП) та підтримка технологічних кластерів, які спеціалізуються на переробці відходів.

Висновки. У статті запропоновано авторську методику системи індикаторів циркулярності національної економіки, що включає 18 індикаторів, структурованих у чотири блоки: матеріальні потоки ($w_1=0,30$), управління відходами ($w_2=0,30$), вторинне використання ресурсів ($w_3=0,25$) та соціально-економічний вимір ($w_4=0,15$). На відміну від існуючих міжнародних систем моніторингу (Eurostat, ОЕСР, ЮНСЕ), запропонована методика адаптована до реальних можливостей вітчизняної статистичної бази та враховує специфіку структури відходоутворення й матеріальних потоків в Україні.

Розрахований на основі методики ІЦНЕ для України становить 0,140 – проти 0,548 для середнього показника ЄС-27, що фіксує критичну «циркулярну прірву»: Україна досягає лише 25,5% від середньо-європейського рівня. Найгірші позиції зафіксовано у блоці управління відходами (субіндекс 0,08): понад 90% ТПВ захоронюється, рівень рециклінгу не перевищує 8%. СМУ України оцінюється на рівні ~2,8%

¹ Про управління відходами : Закон України від 20.06.2022 р. № 2320-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-9> (дата звернення: 15.03.2025).

**Таблиця 4. Цільові орієнтири ІЦНЕ та ключових індикаторів
для України на 2023–2040 рр.**
Table 4. CINE target values and key indicators for Ukraine, 2023–2040

Рік / Year	Цільове значення ІЦНЕ / Target CINE	CMU (%) / Circular material use rate	Рівень рециклінгу ТПВ (%) / MSW recycling rate	Обґрунтування / Rationale
2023 (базис)	0,140	~2,8%	~8%	Поточний стан за даними UNIDO (2024) / Current state per UNIDO (2024) data
2027	0,220	5%	20%	Імплементация Закону про відходи (2022) / Implementation of the Waste Management Law (2022)
2030	0,320	10%	35%	Стратегія управління відходами до 2030 р. / Waste Management Strategy until 2030
2035	0,420	16%	50%	Директива ЄС 2018/851 (цілі для нових членів) / EU Directive 2018/851 (targets for new members)
2040	0,500	21%	60%	Наближення до середнього рівня ЄС-27 (11,8% CMU) / Convergence towards EU-27 average (11.8% CMU)

Джерело: розраховано автором на основі (Директива ЄС 2018/851; Закон України 2320-IX, 2022; UNIDO, 2024)
Source: calculated by the author based on (EU Directive 2018/851; Law of Ukraine 2320-IX, 2022; UNIDO, 2024)

проти 11,8% в ЄС-27 (2023 р.).
Запропонована траєкторія зростання ІЦНЕ до 2040 р. передбачає його підвищення до 0,500, що відповідатиме рівню менш розвинутих країн ЄС. Першочерговими державними пріоритетами визначено: реформу екологічного оподаткування (підвищення ставок на захоронення відходів у 10 разів), розбудову інфраструктури роздільного збору та запровадження РВВ.
Наукова новизна дослідження полягає у синтезі провідного міжнародного методологічного досвіду та його адаптації до умов країни євроінтеграційного переходу. Запропонована система індикаторів може слугувати основою для регулярного державного моніторингу, міжнародних порівнянь та оцінювання ефективності реалізованих заходів екологічної та промислової політики. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням регіональних субіндексів ІЦНЕ, що дозволить диференціювати пріоритети на рівні областей, а також з удосконаленням методики в міру розширення статистичної бази України.

Список використаної літератури

1. Blomsma F., Brennan G. The emergence of circular economy: A new framing around prolonging resource productivity. *Journal of Industrial Ecology*. 2017. Vol. 21, no. 3. P. 603–614. <https://doi.org/10.1111/jiec.12603>

2. Claudio-Quiroga G., Poza C. Measuring the circular economy in Europe: Big differences among countries, great opportunities to converge. *Sustainable Development*. 2024. Vol. 32, no. 5. P. 4707–4725. <https://doi.org/10.1002/sd.2925>

3. Corona B., Shen L., Reike D., Carreón J. R., Worrell E. Towards sustainable development through the circular economy: A review and critical assessment on current circularity metrics. *Resources, Conservation and Recycling*. 2019. Vol. 151. Art. 104498. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104498>

4. D'Adamo I., Favari D., Gastaldi M., Kirchherr J. Towards circular economy indicators: Evidence from the European Union. *Waste Management & Research*. 2024. Vol. 42, no. 8. P. 671–685. <https://doi.org/10.1177/0734242X241237171>

5. De Pascale A., Arbolino R., Szopik-Decpzyńska K., Limosani M., Ioppolo G. A systematic review for

References

1. Blomsma, F., & Brennan, G. (2017). The emergence of circular economy: A new framing around prolonging resource productivity. *Journal of Industrial Ecology*, 21(3), 603–614. <https://doi.org/10.1111/jiec.12603>

2. Claudio-Quiroga, G., & Poza, C. (2024). Measuring the circular economy in Europe: Big differences among countries, great opportunities to converge. *Sustainable Development*, 32(5), 4707–4725. <https://doi.org/10.1002/sd.2925>

3. Corona, B., Shen, L., Reike, D., Carreón, J. R., & Worrell, E. (2019). Towards sustainable development through the circular economy: A review and critical assessment on current circularity metrics. *Resources, Conservation and Recycling*, 151, 104498. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104498>

4. D'Adamo, I., Favari, D., Gastaldi, M., & Kirchherr, J. (2024). Towards circular economy indicators: Evidence from the European Union. *Waste Management & Research*, 42(8), 671–685. <https://doi.org/10.1177/0734242X241237171>

5. De Pascale, A., Arbolino, R., Szopik-Decpzyńska, K., Limosani, M., & Ioppolo, G. (2021). A systematic

- measuring circular economy: The 61 indicators. *Journal of Cleaner Production*. 2021. Vol. 281. Art. 124942. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124942>
6. Elia V., Gnoni M. G., Tornese F. Measuring circular economy strategies through index methods: A critical analysis. *Journal of Cleaner Production*. 2017. Vol. 142. P. 2741–2751. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.196>
 7. Garcia-Bernabeu A., Hilario-Caballero A., Pla-Santamaria D., Salas-Molina F. A process oriented MCDM approach to construct a circular economy composite index. *Sustainability*. 2020. Vol. 12, no. 2. Art. 618. <https://doi.org/10.3390/su12020618>
 8. Geissdoerfer M., Savaget P., Bocken N. M. P., Hultink E. J. The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*. 2017. Vol. 143. P. 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
 9. Ghisellini P., Cialani C., Ulgiati S. A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*. 2016. Vol. 114. P. 11–32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>
 10. Haas W., Krausmann F., Wiedenhofer D., Heinz M. How circular is the global economy? An assessment of material flows, waste production, and recycling in the EU and the world in 2005. *Journal of Industrial Ecology*. 2015. Vol. 19, no. 5. P. 765–777. <https://doi.org/10.1111/jiec.12244>
 11. Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*. 2017. Vol. 127. P. 221–232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
 12. Kirchherr J., Yang N.-H. N., Schulze-Spüntrup F., Heerink M. J., Hartley K. Conceptualizing the circular economy (revisited): An analysis of 221 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*. 2023. Vol. 194. Art. 107001. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2023.107001>
 13. Korhonen J., Honkasalo A., Seppälä J. Circular economy: The concept and its limitations. *Ecological Economics*. 2018. Vol. 143. P. 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>
 14. Mayer A., Haas W., Wiedenhofer D., Krausmann F., Nuss P., Blengini G. A. Measuring progress towards a circular economy: A monitoring framework for economy-wide material loop closing in the EU28. *Journal of Industrial Ecology*. 2019. Vol. 23, no. 1. P. 62–76. <https://doi.org/10.1111/jiec.12809>
 15. Moraga G., Huysveld S., Mathieux F., Blengini G. A., Alaerts L., Van Acker K., de Meester S., Dewulf J. Circular economy indicators: What do they measure? *Resources, Conservation and Recycling*. 2019. Vol. 146. P. 452–461. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.03.045>
 16. Nardo M., Saisana M., Saltelli A., Tarantola S., Hoffman A., Giovannini E. Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide. *OECD Statistics Working Papers*. 2005. No. 2005/03. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/533411815016>
 17. Pauliuk S. Critical appraisal of the circular economy standard BS 8001:2017 and a dashboard of quantitative system indicators for its implementation in organizations. *Resources, Conservation and Recycling*. 2018. Vol. 129. P. 81–92. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.10.019>
 18. Saidani M., Yannou B., Leroy Y., Cluzel F., Kendall A. A taxonomy of circular economy indicators. *Journal of Cleaner Production*. 2019. Vol. 207. P. 542–559. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.014>
 - review for measuring circular economy: The 61 indicators. *Journal of Cleaner Production*, 281, 124942. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124942>
 6. Elia, V., Gnoni, M. G., & Tornese, F. (2017). Measuring circular economy strategies through index methods: A critical analysis. *Journal of Cleaner Production*, 142, 2741–2751. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.196>
 7. Garcia-Bernabeu, A., Hilario-Caballero, A., Pla-Santamaria, D., & Salas-Molina, F. (2020). A process oriented MCDM approach to construct a circular economy composite index. *Sustainability*, 12(2), 618. <https://doi.org/10.3390/su12020618>
 8. Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
 9. Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11–32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>
 10. Haas, W., Krausmann, F., Wiedenhofer, D., & Heinz, M. (2015). How circular is the global economy? An assessment of material flows, waste production, and recycling in the EU and the world in 2005. *Journal of Industrial Ecology*, 19(5), 765–777. <https://doi.org/10.1111/jiec.12244>
 11. Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
 12. Kirchherr, J., Yang, N.-H. N., Schulze-Spüntrup, F., Heerink, M. J., & Hartley, K. (2023). Conceptualizing the circular economy (revisited): An analysis of 221 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 194, 107001. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2023.107001>
 13. Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular economy: The concept and its limitations. *Ecological Economics*, 143, 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>
 14. Mayer, A., Haas, W., Wiedenhofer, D., Krausmann, F., Nuss, P., & Blengini, G. A. (2019). Measuring progress towards a circular economy: A monitoring framework for economy-wide material loop closing in the EU28. *Journal of Industrial Ecology*, 23(1), 62–76. <https://doi.org/10.1111/jiec.12809>
 15. Moraga, G., Huysveld, S., Mathieux, F., Blengini, G. A., Alaerts, L., Van Acker, K., de Meester, S., & Dewulf, J. (2019). Circular economy indicators: What do they measure? *Resources, Conservation and Recycling*, 146, 452–461. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.03.045>
 16. Nardo, M., Saisana, M., Saltelli, A., Tarantola, S., Hoffman, A., & Giovannini, E. (2005). Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide. *OECD Statistics Working Papers*, 2005/03. OECD. <https://doi.org/10.1787/533411815016>
 17. Pauliuk, S. (2018). Critical appraisal of the circular economy standard BS 8001:2017 and a dashboard of quantitative system indicators for its implementation in organizations. *Resources, Conservation and Recycling*, 129, 81–92. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.10.019>
 18. Saidani, M., Yannou, B., Leroy, Y., Cluzel, F., & Kendall, A. (2019). A taxonomy of circular economy indicators. *Journal of Cleaner Production*, 207, 542–559. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.014>

19. Shpak N., Kuzmin O., Melnyk O., Ruda M., Sroka W. Implementation of a circular economy in Ukraine: The context of European integration. *Resources*. 2020. Vol. 9, no. 8. Art. 96. <https://doi.org/10.3390/resources9080096>
20. Stahel W. R. The circular economy. *Nature*. 2016. Vol. 531. P. 435–438. <https://doi.org/10.1038/531435a>
19. Shpak, N., Kuzmin, O., Melnyk, O., Ruda, M., & Sroka, W. (2020). Implementation of a circular economy in Ukraine: The context of European integration. *Resources*, 9(8), 96. <https://doi.org/10.3390/resources9080096>
20. Stahel, W. R. (2016). The circular economy. *Nature*, 531, 435–438. <https://doi.org/10.1038/531435a>

Tetiana Maslak,

Assistant, Lviv Polytechnic National University, 12, S. Bandery Str., Lviv, 79013, Ukraine

tetiana.o.maslak@lpnu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-9815-4387>

SYSTEM OF CIRCULARITY INDICATORS FOR THE NATIONAL ECONOMY: AN AUTHOR'S METHODOLOGY

Abstract. The purpose of this article is to develop an author's system of circularity indicators for the national economy and to calculate on this basis the Composite Circularity Index of the National Economy (CINE), adapted to the specific statistical base of Ukraine. We establish that none of the existing international monitoring frameworks — not the Eurostat Monitoring Framework (11 indicators across 5 thematic areas), nor the OECD inventory (474 indicators across 5 categories), nor the UNECE/OECD Guidelines (19 core indicators) — is directly applicable to Ukraine, due to the absence of corresponding statistical series and the specific structure of waste generation. We propose an author's four-block system comprising 18 indicators grouped into the following blocks: material flows, waste management, secondary resource use, and the socioeconomic dimension. Each block is assigned a weight coefficient ($w_1=0.30$; $w_2=0.30$; $w_3=0.25$; $w_4=0.15$) reflecting its importance for the national transition strategy. We apply min-max normalization to all indicators and compute CINE as a weighted sum of the normalized block sub-indices. We find that Ukraine's CINE equals 0.140, compared with 0.548 for the EU-27 average, documenting a critical 'circularity gap.' We estimate Ukraine's circular material use rate at approximately 2.8%, while the EU-27 reached 11.8% in 2023. The municipal solid waste recycling rate in Ukraine does not exceed 8%, against the EU average of 48%. We construct target values for CINE over 2027–2040 and propose a corresponding set of policy measures: ecological tax reform, development of source-separation infrastructure, introduction of extended producer responsibility, and support for green research and development. The scientific novelty of this study lies in the synthesis of international methodological experience and adaptation of the indicator system to the conditions of a country undergoing European integration, creating prerequisites for Ukraine's alignment with EU circular economy governance standards.

Keywords: *Circular Economy, Circularity Indicators, Material Flows, Waste Management, Composite Circularity Index of The National Economy.*

JEL Classification: Q53; Q56; O44.

In cites: Maslak, T. (2026). System of circularity indicators for the national economy: an author's methodology. *Social Economics*, 74, 39–47. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-04> (In Ukrainian)

Конфлікт інтересів: автор повідомляє про відсутність конфлікту інтересів.

Автор підтверджує, що при написанні наукової статті ресурси штучного інтелекту використовувались. Зокрема, в роботі використано ресурс штучного інтелекту Claude (Anthropic) для підтримки літературного пошуку, структурування окремих фрагментів тексту та стилістичного редагування.

Conflict of Interest: The author declares no conflict of interest.

The author confirms that artificial intelligence tools were used in the writing of this research article. In particular, the article utilised the artificial intelligence tool Claude (Anthropic) to assist with literature searches, the structuring of individual text passages, and stylistic editing.

Стаття надійшла до редакції 01.04.2026 р.

Стаття пройшла рецензування 04.05.2026 р.

Стаття рекомендована до друку 20.05.2026 р.

Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 01 April 2026

Revised: 04 May 2026

Accepted: 20 May 2026

Published: 30 May 2026

Nino Mushkudiani,
PhD, Assistant Professor
Business and Technology University,
82, Ilia Chavchavadze Avenue, Tbilisi, 0179, Georgia
nino.mushkudiani@btu.edu.ge
<https://orcid.org/0009-0005-9799-8333>

VIRTUAL ASSET MARKET AND SUPPLY-DEMAND MODEL

Abstract. Virtual assets are driving a new stage of technological progress and becoming an increasingly vital component of the digital economy, gaining popularity globally. The price of these assets reflects not only their intrinsic value but also market trust, usage, and investor expectations. In this sense, prices signal the strength, reliability and demand for these assets within the ecosystem. The general mechanisms of price formation are often explained by the classical common economic supply-demand model. This paper examines price formation mechanisms in virtual asset market using a standard supply-demand framework with differentiated supply elasticity structures. By modeling Bitcoin, Ethereum and fiat-backed stablecoin within a unified microeconomic system, the study demonstrated that volatility patterns are structurally determined by protocol-level supply design. A numerical simulation and elasticity analysis reveal that Bitcoin behaves as a demand-driven asset due to near-zero supply elasticity, Ethereum exhibits hybrid adjustment through partially elastic supply and stablecoins reverse the classical adjustment mechanism by fixing price and allowing quantity to absorb demand shocks. An empirical specification using log-linear regression models is proposed to estimate demand and supply elasticity.

The study shows that the applicability of the model varies significantly depending on the type of asset and that the virtual assets market requires hybrid theoretical frameworks. The analysis is inherently theoretical due to the difficulty in measuring supply and demand in the virtual assets market. This market lacks transparency and investor emotions significantly influence prices. While the findings may not offer practical results due to the virtual assets market's dynamic nature, the article provides valuable insights for economists, analysts, investors, and traders. It helps assess fair market value, potential risks and how changes in supply or demand could affect prices, offering strategic guidance for those involved in the crypto space.

The findings carry significant regulatory implications, suggesting that virtual asset supervision should be elasticity-centered rather than technology-centered. Policy recommendations include differentiated prudential treatment, reserve requirements for stablecoins and volatility-aware investor protection frameworks.

Keywords: *Virtual Asset, Supply and Demand Analysis, Supply Elasticity, Bitcoin, Ethereum, Stablecoins.*

JEL Classification: G12; D41; C62.

In cites: Mushkudiani, N. (2026). Virtual asset market and supply-demand model. *Social Economics*, 74, 48–58. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-05>

Introduction. Since ancient times, wealth has been concentrated in the hands of a small part of humanity - feudal lords, kings, rulers and their entourage. The emergence of financial institutions has improved the situation, but the principle of distribution has remained the same - the trace of wealth leads to the centers of power.

The transformation of modern financial systems accelerated significantly after the

2008 global financial crisis, which coincided with the emergence of Bitcoin and the first decentralized virtual asset systems (Hayes, 2017; Saengchote & Samphantharak, 2024). These systems introduced the idea of a digital, decentralized asset accessible to anyone who participates in the network, reducing reliance on traditional financial intermediaries (Urquhart, 2016; Gadzinski et al., 2024)). Before that, humanity had already

experienced three great industrial revolutions. The first industrial revolution used water and steam to mechanize production, the second - created mass production through electricity. As a result of the third revolution, the process became automated with the help of electronic and information technologies. And the third revolution automated processes through electronics and information technologies (Mankiw, 2021; Samuelson & Nordhaus, 2010). Building on this foundation, a fourth industrial revolution is currently unfolding. It is characterized by the convergence of digital, physical, and biological systems, where multiple technologies interact and reshape traditional economic and financial structures (Ciaian et al., 2016; Schilling & Uhlig, 2019).

Explaining the mechanism of price formation is one of the fundamental tasks of economic theory. Classical microeconomics considers price as the result of the interaction between demand and supply (Mankiw, 2021; Samuelson & Nordhaus, 2010). However, the emergence of the crypto-asset market has introduced a new type of asset that does not fully fit the characteristics of a traditional commodities or financial instruments (Hayes, 2017; Urquhart, 2016).

A virtual asset is a global product. It knows no borders. Market turmoil fluctuations can be triggered by events occurring anywhere in the world, reflecting the high interconnectedness of digital financial systems (Ciaian et al., 2016; Lee et al., 2025). Virtual asset users typically trade on exchanges and store their assets in digital wallet. A wallet allows a user to send, receive, or store assets, while an exchange functions as an online marketplace for buying and selling virtual assets (Schilling & Uhlig, 2019). Today, there are about 2-3 thousand different virtual assets in the world. Despite increasing technological innovation and market competition, Bitcoin has remained the dominant asset since its inception, largely due to its widespread adoption and fixed supply structure (Urquhart, 2016; Fassas et al., 2020). Bitcoin's market capitalization represents the total value of all Bitcoins in circulation, while Ethereum ranks second and plays a key role as a smart contract platform, enabling a significant portion of decentralized finance (DeFi) and NFT ecosystems.

A stablecoin is a type of virtual asset designed to maintain a stable value, typically pegged to a fiat currency, such as US dollar or euro or a basket of assets (Ji et al., 2024; Bagh et al., 2025). Unlike highly volatile assets such as Bitcoin or Ethereum, stablecoins aim to reduce price fluctuations,

making them more suitable for everyday transactions, remittances, and as a store of value within crypto ecosystems (Fernández et al., 2024). They have also become a central focus of financial in major economies worldwide. The first widely recognized stablecoin, Tether (USDT), was launched in 2014 and was designed to be pegged to the US dollar in order to provide stability within volatile virtual asset markets (Saengchote & Samphantharak, 2024).

How the price of a virtual asset is formed and what the virtual asset rate means.

The virtual asset rate refers to the current market value of digital assets, which is determined through the interaction of demand and supply in trading markets (Mankiw, 2021; Samuelson & Nordhaus, 2010). It serves as a key indicator for investors and traders to assess the market conditions and make a decisions regarding buying or selling. The price of virtual assets is highly dynamic and can change multiple times within a single day due to various influencing factors, including news, events, regulatory developments and technical market signals (Urquhart, 2016; Hayes, 2017). This frequent fluctuation reflects the high volatility of the virtual asset market compared to traditional financial markets (Liu & Serletis, 2019). Overall, the price of a virtual asset functions as a central indicator of market sentiment, reflecting investor interest, market confidence, and shifts in demand for digital assets (Ciaian et al., 2016; Schilling & Uhlig, 2019)

The price of a virtual asset is a complex phenomenon that is influenced by a combination of internal and external factors, making it highly difficult to predict accurately (Hayes, 2017; Urquhart, 2016). Among internal factors, the most important is the interaction of demand and supply for a specific virtual asset, which forms the basis of price determination in economic theory (Mankiw, 2021; Samuelson & Nordhaus, 2010). In addition to supply and demand, several also affect price formation. Technical characteristics such as fast transaction speed, low fees, and high security can increase investor interest and contribute to perceived stability and value. Similarly, the strength and experience of the development team can enhance technological reliability and investment attractiveness. The underlying purpose and design of a virtual asset also plays an important role, particularly when it aims to solve specific economic or technological problems; Furthermore, news and related events, such as partnerships, technological updates, or regulatory announcements,

can help to sudden and significant price fluctuations (Ciaian et al., 2016).

External factors are equally important in explaining price dynamics. The general macroeconomic environment, including inflation, interest rates, and unemployment levels can influence investor behavior and risk appetite. Global political and geopolitical developments, such as conflicts, sanctions, or instability, often increase demand for alternative assets as investors seek financial protection (Urquhart, 2016).

Technological innovation and regulation frameworks also play a critical role: while innovation increases interest in virtual asset, strict regulation can limit access and reduce market activity. Finally, media influence and public sentiment significantly affect price movements, as news, rumors, and social media discussions shape perception and investor behavior (Schilling & Uhlig, 2019). Both internal and external factors are critically important in influencing the price of a virtual asset. However, the main factor that determines the price of a virtual asset is demand and supply.

Demand and Supply Equations are the fundamental tools of economics, forming the basic for determining market price and equilibrium in classical economic theory (Mankiw, 2021; Samuelson & Nordhaus, 2010). In principle, similar economic logic applies to the pricing of virtual assets as to conventional goods, where prices are shaped by the interaction of supply and demand. However, in virtual asset market, prices adjustments occur at a significantly faster pace compared to traditional markets, reflecting higher sensitivity to information and market sentiment (Urquhart, 2016). It is generally impossible to predict the price of a virtual asset with 100% certainty, regardless of whether an experienced analyst does it or not. This uncertainty is primarily driven by the high volatility of the virtual asset market and the large number of interacting influencing factors, which make precise forecasting extremely challenging (Hayes, 2017; Schilling & Uhlig, 2019).

Although the general mechanism of price formation is often explained through the classical supply–demand framework, the structural and technological characteristics of virtual assets raise questions regarding the full applicability of traditional economic models (Ciaian et al., 2016). Understanding the supply–demand dynamics of virtual assets is essential for explaining price formation, market volatility, and investor behavior. Unlike conventional assets, the

supply of many virtual assets is governed by algorithmic rules, consensus mechanisms, or protocol-level constraints, often resulting in fixed or predictable issuance schedules. On the demand side, factors such as utility, network effects, speculative expectations, regulatory developments, and macroeconomic conditions play a central role in shaping price dynamics (Cong et al., 2021). These unique characteristics suggest that virtual asset markets require an adapted analytical framework that integrates both economic fundamentals and technological design (Auer et al., 2025; Carbó & Gorjón, 2024).

This article examines the virtual asset market through the lens of a supply–demand model, highlighting how classical economic principles can be extended to account for decentralized issuance, tokenomics, and market sentiment. By analyzing the determinants of supply and demand and their interaction in virtual asset ecosystems, the study aims to provide a structured theoretical foundation for understanding price dynamics and market equilibrium in this emerging asset class. Such an approach contributes to both academic research and practical policy discussions surrounding the regulation, valuation, and sustainable development of virtual asset markets.

The object of the research is the virtual asset market and its economic functioning mechanisms. The subject of the research is the supply–demand model operating within the virtual asset market and the factors influencing price formation and market dynamics.

The task of the research is to analyze the relationship between supply and demand in the virtual asset market and to assess its impact on market performance and price volatility. In order to achieve the objective, the research addresses the following tasks: to examine the concept and characteristics of virtual assets and their markets; to analyze the role of supply and demand in price formation; to identify the key factors affecting market equilibrium and investor behavior; and to evaluate the economic and regulatory challenges associated with the development of the virtual asset ecosystem. The study shows that the applicability of the supply–demand model varies significantly depending on the type of asset (Bitcoin, Ethereum and stablecoins) and that the virtual assets market requires hybrid theoretical frameworks.

The study contributes to a better understanding of the economic nature of virtual assets and the mechanisms shaping market dynamics in the context of rapidly evolving digital finance.

Literature Review. The growing academic interest in virtual asset markets has produced a diverse body of literature examining price formation, valuation, and market dynamics. While early studies often emphasized speculative behavior and market inefficiencies, more recent research increasingly frames virtual asset prices through economic fundamentals, particularly supply–demand interactions under protocol-defined constraints. This section reviews the literature along three main strands: (i) supply-side characteristics of virtual assets, (ii) demand-side determinants and behavioral factors, and (iii) equilibrium and dynamic modeling approaches.

(i). A defining feature of many virtual assets is the exogenous and algorithmic determination of supply. Unlike traditional financial assets or commodities, where supply may respond endogenously to price signals, the issuance of virtual assets such as Bitcoin follows predetermined protocol rules. Ciaian et al. (2016) and Hayes (2017) emphasize that this near-perfect supply inelasticity fundamentally alters price dynamics, shifting the burden of price adjustment almost entirely to the demand side. Schilling and Uhlig (2019) formalize this insight by modeling Bitcoin supply as fixed, demonstrating that stochastic demand alone can sustain positive prices and generate high volatility.

Subsequent studies refine the concept of supply by distinguishing between total supply and effective or liquid supply. Research on token behavior indicates that long-term hoarding decreases circulating supply, steepening the supply curve and magnifying price responses to demand shocks. Cong et al. (2021) further extend the analysis of supply-side mechanisms by examining decentralized mining structures and incentives, showing that although token issuance is algorithmically fixed, network participation and mining dynamics introduce endogenous elements into the effective supply and market equilibrium.

(ii). on the demand side, the literature identifies a wide range of factors driving virtual asset valuation. Empirical studies, suggest that demand can be decomposed into transactional and speculative components, with speculative motives often dominating during periods of high volatility and market stress (Urquhart, 2016; Hayes, 2017). This is consistent with evidence showing that trading volume, investor attention, and market sentiment significantly influence short-term price movements in virtual asset markets. This result is consistent with evidence that

trading volume, investor attention, and market sentiment exert significant influence on short-term price movements.

More recent theoretical contributions emphasize the role of network effects and adoption dynamics. Cong et al. (2021) develop a framework in which demand arises endogenously from platform usage and user participation. In this setting the value of a token increases with network expansion, introducing nonlinear feedback effects into the demand formation and reinforcing price volatility

This article suggests that demand in virtual asset markets cannot be treated as exogenous or strictly price-dependent. Instead, it should be understood as a function of expectations, adoption dynamics and protocol-level utility. Behavioral finance perspectives in the literature support this view, highlighting that investor sentiment herding behavior and reaction to news can amplify demand fluctuations and contribute to deviations to fundamental value. (Schilling & Uhlig, 2019; Ciaian et al., 2015).

(iii): Building on these supply and demand characteristics, several studies propose equilibrium frameworks tailored to virtual asset markets. Schilling & Uhlig (2019) develop a general equilibrium model in which Bitcoin analyzed within a monetary framework alongside fiat currency. In their setting, agents optimize over consumption and asset holdings, and equilibrium prices emerge from the interaction between deterministic Bitcoin supply and stochastic demand. This framework highlights how predictable issuance schedules shape equilibrium price dynamics and can sustain speculative equilibria even in the absence of intrinsic cash flows.

The deterministic supply schedule of the virtual asset plays a key role in shaping the equilibrium price dynamics. Empirical equilibrium models typically estimate reduced-form supply–demand relationships using transaction volume, user adoption metrics, and macro-financial variables. Cong et al. develop a continuous-time dynamic optimization/asset-pricing model for platform tokens where demand arises endogenously from users' transaction needs and platform adoption – rather than from exogenous cash flows. In their framework token prices are determined in equilibrium through the interaction between users' optimal trading decisions and the evolution of the platform's user base, which in turn affects token valuation. The model incorporates predictable features of token supply and

employs dynamic equilibrium methods to explain the valuation of virtual assets.

In a broader sense, equilibrium approaches in the literature emphasize that virtual asset pricing is determined jointly by supply constraints and demand-side optimization behavior. Ciaian et al. (2016) similarly show that market equilibrium in Bitcoin is driven primarily by demand shocks given the highly inelastic supply structure, while market clearing adjusts through price rather than quantity. These approaches suggest that traditional supply–demand equilibrium models can be extended to virtual asset markets, but must account for unique structural features such as deterministic issuance rules, decentralized validation mechanisms, and strong dependence on expectations and adoption dynamics (Hayes, 2017; Urquhart, 2016).

Although the international literature on virtual asset markets has expanded considerably, research conducted in Georgia remains relatively limited. Existing studies have mainly focused on the adoption of virtual assets, investor behavior, and regulatory developments. In contrast, relatively little attention has been devoted to examining virtual asset markets through the lens of demand and supply theory and its implications for equilibrium price formation. This indicates a gap in the Georgian literature and highlights the need for further research in this area.

Overall, the literature suggests that virtual asset markets represent a distinct economic environment in which classical supply–demand theory remains relevant but requires significant adaptation. Unlike traditional financial assets, virtual assets are characterized by predetermined or algorithmic supply mechanisms, demand driven largely by expectations and speculative behavior, and strong network externalities arising from user adoption. These features jointly influence price formation and market equilibrium, highlighting the need for integrated theoretical and empirical frameworks capable of capturing the unique dynamics of virtual asset markets. Building upon these insights, the present study applies the demand–supply framework to virtual asset markets in order to examine the determinants of equilibrium price formation and market behavior

Research Methodology. Demand and Supply Equations are the basic tools of economics – they determine market price and equilibrium.

Demand for a product or service is defined as the quantity of a product or service that consumers are willing to buy at various prices during a given period of time, other things being equal. Market demand is represented by a simple linear function such as $Q_d = a - bP$, where: Q_d – Quantity demanded, P – Price, a – Potential maximum demand, b – Price sensitivity of demand.

As price increases, demand decreases, reflecting the behavior of a rational consumer. This relationship between price and demand is called the law of demand. Similarly, supply refers to the quantity of a good or service that producers are willing to offer at different price levels over a given period of time, all other factors remaining constant. $Q_s = c + dP$ is an equation of supply, where ($d > 0$) means that an increase in price increases supply.

The price at which demand and supply are equal ($Q_s = Q_d$) is the equilibrium price and calculated as follows $P = \frac{a-c}{b+d}$. At the equilibrium price, the quantity of a product that buyers are willing to buy and sellers are willing to sell is the equilibrium quantity. A market situation where demand exceeds supply and the price is below the equilibrium price is called a shortage, while a market situation where supply exceeds demand and the price is above the equilibrium price is called a surplus. In this framework, price acts as an information signal that coordinates the behavior of producers and consumers.

The study applies a standard linear supply-demand model to compare price formation mechanism across three virtual asset class: Bitcoin, Ethereum and Stablecoins. Demand is modeled as $Q_d = a - bP$. Supply structure differs across assets.

Bitcoin issuance is predetermined by protocol (block+halving) (Easley et al., 2019). Miners cannot instantly increase supply

when price rises. So in short run: $Q_s = \bar{Q}$. That means supply is perfectly inelastic. Now equilibrium becomes: $a - bP = \bar{Q}$ and $P^* = \frac{a - \bar{Q}}{b}$. It means that if demand increases, than price jumps sharply and if demand falls, price collapses. That's why Bitcoin is highly volatile (Schilling & Uhlig, 2019).

Ethereum is different because issuance exists, staking locks supply, EIP-1559 burns fees. Supply is not fixed, which reacts somewhat to price and network usage. So, supply can be modeled normally $Q_s = c + dP$, but d is small (low elasticity), c shifts depending on burn rate and staking. Equilibrium $P^* = \frac{a - \bar{Q}}{b}$. Ethereum behaves like a commodity with partial elasticity. Compared to Bitcoin, price is still demand-sensitive, but supply adjustment dampens volatility slightly.

For fiat-backed stablecoins $P=1$. That means price is fixed by design. Supply adjusts instead. Equilibrium is $Q_s = Q_d$. If demand increases than $Q_d = a - b \cdot 1$, issuer mints more tokens. If demand decreases, tokens are redeemed and burned.

Based on above: Bitcoin is price adjusts, Ethereum – price mostly adjust and Stablecoin – quantity adjust. The point elasticity of demand $\epsilon_d = \frac{\partial Q}{\partial P} \cdot \frac{P}{Q}$ since $\frac{\partial Q}{\partial P} = -b$, then $\epsilon_d = -b \cdot \frac{P}{Q}$, supply elasticity $\epsilon_s = \frac{\partial Q_s}{\partial P} \cdot \frac{P}{Q}$. For Interpretation: if supply is perfectly inelastic (fixed supply, like Bitcoin), then $\frac{\partial Q_s}{\partial P} = 0$, so $\epsilon_s = 0$. For stablecoins with fixed

price, quantity adjusts with demand; elasticity in price terms is irrelevant – better to think in terms of quantity adjustment to demand shocks, not price changes.

To answer the main research question: to what extent and under what conditions do different types of crypto assets obey the classical supply-demand model, the author combines theoretical modeling with empirical analysis of market data. The study adopts a conceptual and illustrative approach, incorporating theoretical modeling, hypothetical numerical examples, and comparative analysis of different virtual assets.

The analysis covers the period from January 2018 to December 2024, enabling the examination of both short-term fluctuations and long-term trends in crypto-asset markets. The study relies on secondary data obtained from publicly available and reliable crypto-asset market databases, including:

1. Virtual asset price data (daily closing prices in USD).
2. Trading volume data as a proxy for market demand.
3. Circulating supply and total supply data as indicators of market supply.

The data are structured as a time-series dataset, allowing dynamic analysis of price behavior over time. The dependent variable is virtual asset price, while independent variables include demand indicators (trading volume, number of transactions) and supply indicators (circulating supply, newly issued coins). Data were collected through systematic extraction from online virtual asset platforms and statistical databases and were cleaned and standardized to ensure consistency across time periods and different virtual assets. Specifically, to collect the required data, the author relied on publicly available and reputable virtual assets market platforms and blockchain explorers:

For Bitcoin, price, supply, and transaction data were gathered from CoinMarketCap¹, Yahoo Finance², and Blockchain.com³.

For Ethereum, price and supply data were collected from CoinMarketCap and Etherscan⁴, along with transaction statistics from Ethereum block explorers.

For Stablecoins, supply and trading

volume data were obtained from CoinMarketCap, CoinGecko⁵, and official stablecoin platforms.

To estimate demand relationship, the following regression model applied: $Q_t = \alpha - \beta P_t + \gamma X_t + \varepsilon_t$, where Q_t represents quantity (proxied by trading volume), P_t denotes price and X_t includes control variables, ETF flows and transaction fees (e.g., gas fees). For Bitcoin, Supply is approximately fixed in the short run $\varepsilon_t \approx 0$. For Ethereum supply responsiveness was estimated through regression of changes in circulating supply on price movements. For Stablecoins, the analyses tested whether supply fully adjusts to demand shocks using $\Delta Q_t = \theta(Q_d - Q_s)$. If $\theta = 1$ – Stablecoin exhibits a strong peg mechanism with full quantity adjustment to demand changes (Pindyck & Rubinfeld, 2018).

This integrated approach provides a structured framework for assessing the theoretical applicability for assessing the applicability of classical supply-demand principles across different types of virtual assets. Despite the structured analytical framework, several limitations should be acknowledged:

Non-market-clearing mechanism: Stablecoin prices do not equilibrate through standard market-clearing mechanisms. Instead, issuers adjust supply to maintain a peg. As a result, classical price–quantity equilibrium models may not fully apply. **Institutional and regulatory constraints:** Stablecoin issuance is subject to reserve management, compliance requirements, and regulatory oversight. These institutional factors introduce discretionary frictions that are not purely market-driven;

Ambiguous interpretation of demand signals: Increases in stablecoin demand may reflect heterogeneous factors such as risk aversion, leverage accumulation, or growth in transactional usage. This limits the precision of inferences drawn from demand indicators alone.

In addition to the above, the study also took into account existing differences, listed in Table 1, of these three virtual assets in speculation, sensitivity to macroeconomic factors, institutional demand, and regulatory influence, listed in the Table 1.

Main Results. The behavior of virtual asset prices is shaped by both market mechanics and supply elasticity. Demand is influenced by economic, behavioral, and technological factors, including investment expectations, usability in payments and DeFi

1 CoinMarketCap. *Cryptocurrency market data*. URL: <https://coinmarketcap.com> (date of access: 28.02.2026).

2 Yahoo Finance. *Cryptocurrency historical data*. URL: <https://finance.yahoo.com> (date of access: 28.02.2026).

3 Blockchain.com. *Bitcoin blockchain data*. URL: <https://www.blockchain.com> (date of access: 28.02.2026).

4 Etherscan. *Ethereum blockchain explorer*. URL: <https://etherscan.io> (date of access: 28.02.2026).

5 CoinGecko. *Cryptocurrency market data*. URL: <https://www.coingecko.com> (date of access: 28.02.2026).

Table 1. Comparative Market and Institutional Sensitivities

Factor	Bitcoin	Ethereum	Stablecoin
Price speculation	High	High	No
Macroeconomic sensitivity	High	High	Low
Institutional demand	Strong	Growing	Financial Infrastructure
Regulatory influence	Important	Quit High	Very High

Source: Authors' analysis

Table 2. Comparative Economic Interpretation

Asset	Supply Elasticity	Price volatility	Adjustment Variable
Bitcoin	0	Very high	Price
Ethereum	Low	High	Mostly price
Stablecoin	Very high	Very low (if peg holds)	Quantity

Source: Authors' analysis

applications, macroeconomic conditions, regulatory signals, network effects, and sentiment or speculation driven by media and social networks.

Supply is often predetermined and algorithmic, with mechanisms such as fixed maximum supply (e.g., Bitcoin's 21 million coins), emission schedules (halving, staking rewards), token lockups and vesting, burn mechanisms, and liquidity concentration on exchanges. Prices are formed where quantity demanded equals quantity supplied, a process that occurs in real time, operates globally 24/7, and is highly volatile due to rapid information dissemination.

These findings highlight that supply design and market mechanisms are critical determinants of volatility, risk, and economic function across different types of virtual assets. Within this framework, the study identifies three distinct behaviors:

1. Bitcoin, with near-zero short-run supply elasticity, behaves as a demand-driven asset, causing prices to react sharply to changes in demand and amplifying volatility.

2. Ethereum exhibits hybrid behavior, where endogenous supply adjustments – such as issuance, staking, and burn mechanisms—help moderate price fluctuations.

3. Fiat-backed stablecoins invert the classical price-quantity relationship: their prices remain fixed, and quantities adjust to absorb demand shocks, effectively functioning like a monetary expansion process rather than a commodity pricing mechanism.

Bitcoin - Demand-Driven Asset: Bitcoin's supply is algorithmically fixed, with a terminal cap of 21 million coins, and periodic halvings introduce predictable supply shocks (Baur et al., 2018). Granular on-chain data enables precise estimation of circulating supply

and investor behavior. Bitcoin demand is largely speculative or store-of-value oriented, sensitive to macro-financial variables such as inflation, interest rates, and geopolitical risk. In periods of high inflation or monetary expansion, demand increases as Bitcoin serves as an alternative store of value. Likewise, global financial instability often boosts demand, though Bitcoin does not fully mimic traditional safe-haven assets.

Implication: Bitcoin's near-zero supply elasticity and demand-driven nature explain its very high price volatility.

Ethereum – Hybrid and Network-Dependent: Ethereum does not have a fixed supply cap, but after the transition to EIP-1559 and Proof-of-Stake, supply has become partially controllable and even deflationary at times. Network activity, staking participation, and protocol-level burns moderate price fluctuations. Ethereum demand reflects both speculative investment and usage in DeFi, smart contracts, and payments. Inflation impacts Ethereum indirectly, largely through investor activity in the technology sector. Interest rate increases reduce demand for risky assets, affecting Ethereum prices, while global financial instability has a mixed effect depending on the state of the broader technology sector.

Implication: Ethereum's hybrid supply and network-driven demand explain its high—but moderated—price volatility and primarily price-based adjustment.

Stablecoin - Quantity-Driven and Trust-Dependent: Stablecoin maintain fixed prices through fiat collateralization, crypto backing, or algorithmic pegs, with supply adjusting to meet demand (Hafner et al. 2024). The largest stablecoin (e.g., USDT) dominate circulation, and trust in issuers and reserve

management is critical for maintaining stability. Regulatory strengthening in 2023–2025¹ has further increased the role of trust in shaping demand. Stablecoin supply is highly elastic, responding directly to demand, while price elasticity is minimal. They are widely used for fast, low-cost transfers, especially in regions with emerging financial systems, and often serve as “safe havens” within the crypto market.

Implication: Elastic supply and quantity-based adjustment explain stablecoin’s low volatility and monetary-like function.

While demand–supply models provide useful structure for analyzing virtual -assets, their explanatory power varies substantially by asset type. Empirically robust research typically integrates on-chain metrics with macroeconomic variables and institutional constraints, rather than relying on static equilibrium frameworks alone. Bitcoin, Ethereum, and stablecoins are digital assets with different economic logics, with supply and demand mechanisms that respond differently to both internal technological and external macroeconomic factors. These differences make the crypto market a multi-layered and heterogeneous economic system, where asset-specific supply and demand mechanisms respond differently to internal technological factors and external macro-financial conditions. Methodologically, the transparency and granularity of on-chain data provide unique insights, but endogeneity, regime dependence, and narrative-driven valuation shifts challenge classical demand–supply frameworks.

Conclusion. The application of demand–supply frameworks to crypto-assets presents both novel opportunities and substantial methodological challenges. Unlike traditional financial assets or commodities, crypto-assets exhibit algorithmically governed or institutionally mediated supply mechanisms, heterogeneous and evolving demand drivers, and high degrees of reflexivity between prices and user behavior.

Virtual assets prices are highly sensitive to changes in monetary policy and interest rates, which influence investors’ allocations to outside assets such as Bitcoin and Ethereum. Uncertainty over Federal Reserve policy fuels speculative movements as investors reduce positions in riskier assets. Regulatory development in 2025–26, including ETF

approvals and the EU MiCA framework², supports institutional efforts and enhance market stability.

As highlighted in table 1:

Bitcoin – The most sensitive to institutional flows and macroeconomic conditions, with price volatility reflecting shifts in market expectations.

Ethereum – Driven primarily by technical fundamentals and DeFi demand, but also impacted by market sentiment and speculative activity.

Stablecoin – While price remain stable, it provide liquidity, enable payment infrastructure, and foster financial confidence, indirectly influencing BTC and ETH price movements.

Findings allow us to say that supply design and market mechanisms are critical determinants of volatility, risk, and economic function across virtual assets. Understanding these dynamics is essential for investors, market participants, and regulators, informing both portfolio strategy and policy frameworks. Moreover, the study underscores the importance of considering demand composition—including speculative, transactional, and network-driven components—when modeling price behavior. Future research can build on these insights by examining cross-asset interactions, the role of emerging DeFi protocols, and the impact of macro-financial shocks, providing a more comprehensive understanding of virtual asset markets.

1 United United States Congress. Guiding and Establishing National Innovation for U.S. Stablecoins (GENIUS) Act. Washington, DC: U.S. Government Publishing Office, 2023.

2 European Parliament and Council of the European Union. *Regulation (EU) 2023/1114 of 31 May 2023 on markets in crypto-assets (MiCA)*. Official Journal of the European Union, 2023.

Список використаної літератури

References

- Ciaian, P., Rajcaniova, M., & Kancs, D. (2016). The economics of Bitcoin price formation. *Applied Economics*, 48(19), 1799–1815. <https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1109038>
- Hayes, A. S. (2017). Cryptocurrency value formation: An empirical study leading to a cost of production model for valuing Bitcoin. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1308–1321. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.05.005>
- Schilling, L., & Uhlig, H. (2019). Some simple Bitcoin economics. *Journal of Monetary Economics*, 106, 16–26. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2019.07.002>
- Urquhart, A. (2016). The inefficiency of Bitcoin. *Economics Letters*, 148, 80–82. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2016.09.019>
- Cong, L. W., He, Z., & Li, J. (2021). Decentralized mining in centralized pools. *The Review of Financial Studies*, 34(3), 1191–1235. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa040>
- Kanis Saengchote, Krislert Samphantharak (2024). Digital money creation and algorithmic stablecoin run. *Finance Research Letters*, 64, 105435. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105435>
- Fernández, F. J. J., Fernández, M. Á. E., & Náñez Alonso, S. L. (2024). The asset-backing risk of stablecoin trading: The case of Tether. *Economics and Business Review*, 10 (1), 57–80. <https://doi.org/10.18559/eb.2024.1.1211>
- Easley, D., O'Hara, M., & Basu, S. (2019). *From mining to markets: The evolution of Bitcoin transaction fees*. *Journal of Financial Economics*, 134(1), 91–109. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.03.004>
- Baur, D. G., Hong, K., & Lee, A. D. (2018). *Bitcoin: Medium of exchange or speculative assets?* *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 54, 177–189. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2017.12.004>
- Fassas, A. P., Papadamou, S., & Koulis, A. (2020). Price discovery in Bitcoin futures. *Research in International Business and Finance*, 52, 101116. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2019.101116>
- Liu, J., Serletis, A. (2019). Volatility in the Cryptocurrency Market. *Open Econ Rev*, 30, 779–811. <https://doi.org/10.1007/s11079-019-09547-5>
- Bagh, T., Khan, M. A., & Iftikhar, K. (2025). *Investor sentiment and cryptocurrency market dynamics: A Vector Autoregressive and Granger causality approach*. *Social Sciences & Humanities Open*, 12, 102128. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.102128>
- Auer, R., Cornelli, G., Doerr, S., Frost, J., & Gambacorta, L. (2025). *Crypto trading and Bitcoin prices: Evidence from a new database of retail adoption*. *IMF Economic Review*. <https://doi.org/10.1057/s41308-025-00275-0>
- Carbó, J. M., & Gorjón, S. (2024). *Determinants of the price of Bitcoin: An analysis with machine learning and interpretability techniques*. *International Review of Economics & Finance*, 92, 123–140. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.01.070>
- Lee, Y.-H., Chiu, Y.-F., & Hsieh, M.-H. (2025). *Stablecoin depegging risk prediction*. *Pacific-Basin Finance Journal*, 90, 102640. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2024.102640>
- Hafner, M., Pereira, M. H., Dietl, H., & Beccuti, J. (2024). *The four types of stablecoins: A comparative analysis*. *Ledger*, 9. <https://doi.org/10.5195/ledger.2024.326>
- Gadzinski, G., Castello, A., Liuzzi, V., & Sargenti, P. (2024). *Break a peg! A study of stablecoin co-instability*. *International Review of Financial Analysis*, 96, 103608. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103608>
- Ciaian, P., Rajcaniova, M., & Kancs, D. (2016). The economics of Bitcoin price formation. *Applied Economics*, 48(19), 1799–1815. <https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1109038>
- Hayes, A. S. (2017). Cryptocurrency value formation: An empirical study leading to a cost of production model for valuing Bitcoin. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1308–1321. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.05.005>
- Schilling, L., & Uhlig, H. (2019). Some simple Bitcoin economics. *Journal of Monetary Economics*, 106, 16–26. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2019.07.002>
- Urquhart, A. (2016). The inefficiency of Bitcoin. *Economics Letters*, 148, 80–82. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2016.09.019>
- Cong, L. W., He, Z., & Li, J. (2021). Decentralized mining in centralized pools. *The Review of Financial Studies*, 34(3), 1191–1235. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa040>
- Kanis Saengchote, Krislert Samphantharak (2024). Digital money creation and algorithmic stablecoin run. *Finance Research Letters*, 64, 105435. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105435>
- Fernández, F. J. J., Fernández, M. Á. E., & Náñez Alonso, S. L. (2024). The asset-backing risk of stablecoin trading: The case of Tether. *Economics and Business Review*, 10 (1), 57–80. <https://doi.org/10.18559/eb.2024.1.1211>
- Easley, D., O'Hara, M., & Basu, S. (2019). *From mining to markets: The evolution of Bitcoin transaction fees*. *Journal of Financial Economics*, 134(1), 91–109. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.03.004>
- Baur, D. G., Hong, K., & Lee, A. D. (2018). *Bitcoin: Medium of exchange or speculative assets?* *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 54, 177–189. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2017.12.004>
- Fassas, A. P., Papadamou, S., & Koulis, A. (2020). Price discovery in Bitcoin futures. *Research in International Business and Finance*, 52, 101116. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2019.101116>
- Liu, J., Serletis, A. (2019). Volatility in the Cryptocurrency Market. *Open Econ Rev*, 30, 779–811. <https://doi.org/10.1007/s11079-019-09547-5>
- Bagh, T., Khan, M. A., & Iftikhar, K. (2025). *Investor sentiment and cryptocurrency market dynamics: A Vector Autoregressive and Granger causality approach*. *Social Sciences & Humanities Open*, 12, 102128. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.102128>
- Auer, R., Cornelli, G., Doerr, S., Frost, J., & Gambacorta, L. (2025). *Crypto trading and Bitcoin prices: Evidence from a new database of retail adoption*. *IMF Economic Review*. <https://doi.org/10.1057/s41308-025-00275-0>
- Carbó, J. M., & Gorjón, S. (2024). *Determinants of the price of Bitcoin: An analysis with machine learning and interpretability techniques*. *International Review of Economics & Finance*, 92, 123–140. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.01.070>
- Lee, Y.-H., Chiu, Y.-F., & Hsieh, M.-H. (2025). *Stablecoin depegging risk prediction*. *Pacific-Basin Finance Journal*, 90, 102640. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2024.102640>
- Hafner, M., Pereira, M. H., Dietl, H., & Beccuti, J. (2024). *The four types of stablecoins: A comparative analysis*. *Ledger*, 9. <https://doi.org/10.5195/ledger.2024.326>
- Gadzinski, G., Castello, A., Liuzzi, V., & Sargenti, P. (2024). *Break a peg! A study of stablecoin co-instability*. *International Review of Financial Analysis*, 96, 103608. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103608>

18. Mankiw, N. G. (2021). *Principles of Economics*. Boston. Cengage Learning.
19. Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Economics* (19th ed.). McGraw-Hill.
20. Varian, H. R. (2014). *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach*. W.W. Norton & Company
21. Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2018). *Microeconomics*. Pearson.

Ніно Мушкудіані,

доктор філософії, доцент, Університет бізнесу та технологій,
проспект Ілії Чавчавадзе, 82, Тбілісі, 0179, Грузія
nino.mushkudiani@btu.edu.ge
<https://orcid.org/0009-0005-9799-8333>

РИНОК ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ ТА МОДЕЛЬ ПОПИТУ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Віртуальні активи є рушійною силою нового етапу технологічного прогресу та стають дедалі важливішою складовою цифрової економіки, набираючи популярності в усьому світі. Ціна цих активів відображає не лише їхню внутрішню вартість, а й довіру ринку, рівень використання та очікування інвесторів. У цьому сенсі ціни сигналізують про міцність, надійність та попит на ці активи в межах екосистеми. Загальні механізми ціноутворення часто пояснюються класичною економічною моделлю попиту та пропозиції. У цій статті досліджуються механізми ціноутворення на ринку віртуальних активів із використанням стандартної моделі попиту та пропозиції з диференційованими структурами еластичності пропозиції. Шляхом моделювання біткойна, ефіріуму та стабільних монет, забезпечених фіатною валютою, в рамках єдиної мікроекономічної системи, дослідження продемонструвало, що закономірності волатильності структурно визначаються дизайном пропозиції на рівні протоколу. Чисельне моделювання та аналіз еластичності показують, що біткойн поводить як актив, що визначається попитом, через майже нульову еластичність пропозиції; Ефіріум демонструє гібридне пристосування завдяки частково еластичній пропозиції; а стейблкоїни змінюють класичний механізм пристосування, фіксуючи ціну та дозволяючи обсягу поглинати шоки попиту. Для оцінки еластичності попиту та пропозиції запропоновано емпіричну специфікацію з використанням логарифмічно-лінійних регресійних моделей.

Дослідження показує, що застосовність моделі суттєво варіюється залежно від типу активу, а ринок віртуальних активів потребує гібридних теоретичних підходів. Аналіз має суто теоретичний характер через складність вимірювання попиту та пропозиції на ринку віртуальних активів. Цьому ринку бракує прозорості, а на ціни значний вплив мають емоції інвесторів. Хоча отримані висновки можуть не давати практичних результатів через динамічний характер ринку віртуальних активів, стаття містить цінні узагальнення для економістів, аналітиків, інвесторів та трейдерів. Вона допомагає оцінити справедливу ринкову вартість, потенційні ризики та те, як зміни попиту чи пропозиції можуть вплинути на ціни, пропонуючи стратегічні рекомендації для учасників криптопростору.

Отримані висновки мають значні регуляторні наслідки, вказуючи на те, що нагляд за віртуальними активами повинен орієнтуватися на еластичність, а не на технології. Рекомендації щодо політики включають диференційований пруденційний підхід, резервні вимоги до стейблкоїнів та механізми захисту інвесторів, що враховують волатильність.

Ключові слова: віртуальні активи, аналіз попиту та пропозиції, еластичність пропозиції, біткойн, ефіріум, стейблкоїни.

JEL Classification: G12; D41; C62.

Конфлікт інтересів: автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів.

Автор підтверджує, що під час підготовки наукової статті використовувалися ресурси штучного інтелекту. Зокрема, ChatGPT застосовувався для перевірки бібліографії на предмет узгодженості, а також для коректури англійської мови та стилістичного редагування. Автор переглянув і перевіряв весь зміст та бере на себе повну відповідальність за остаточну версію рукопису.

Стаття надійшла до редакції 28.02.2026 р.
Стаття пройшла рецензування 02.04.2026 р.
Стаття рекомендована до друку 28.04.2026 р.
Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

The authors confirm that artificial intelligence resources were used in the preparation of the scientific article. Specifically, ChatGPT was used to assist with checking the bibliography for consistency and for English language proofreading and stylistic editing. The authors reviewed and verified all content and took full responsibility for the final version of the manuscript.

Received: 28 February 2026
Revised: 02 April 2026
Accepted: 28 April 2026
Published: 30 May 2026

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-06>
УДК 330.3:338.2:658.5

Наталія Миколаївна Олійник*

кандидат технічних наук, доцент

oliynyk.nataliya@kntu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-1019-5708>

Дмитро Миколайович Ільяшенко*

аспірант

dnilyashenko@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-6077-867X>

* Херсонський національний технічний університет,
вул. Інститутська, 11, Хмельницький, 29016, Україна

ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНОЇ ІНСТИТУЦІОНАЛІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНОГО ІНВЕСТИВАННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНИХ ПРОЄКТІВ НА ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ

У статті досліджено вплив глобальної інституціоналізації соціального інвестування та впровадження соціальних проєктів на трансформацію підходів до формування стратегій забезпечення економічної безпеки підприємств. Метою статті є теоретичне обґрунтування та розробка прикладного інструментарію інтеграції соціального інвестування у стратегічне планування економічної безпеки підприємств в умовах глобальної інституціоналізації та посилення турбулентності зовнішнього середовища. Ідентифіковано ключові тренди глобальної трансформації ринку соціальних інвестицій, серед яких домінуючим є перехід від добровільної корпоративної соціальної відповідальності до жорсткої інституційної регламентації через механізми ESG-звітності (GRI, SASB, CSRD). Доведено, що інструменти соціального інвестування мають комплексний і мультиплікативний вплив на всі функціональні складові економічної безпеки підприємства. У ході дослідження підтверджено наявність прямого взаємозв'язку між рівнем соціальної відповідальності підприємства та його резильєнтністю до зовнішніх економічних загроз. Встановлено, що підприємства з високим рівнем інтеграції соціального інвестування характеризуються антикрихістю та здатністю використовувати кризові явища як джерело стратегічних можливостей. Запропоновано авторську модель інтеграції соціального інвестування у стратегію забезпечення економічної безпеки підприємства. Модель передбачає взаємодію зовнішнього інституційного середовища і внутрішніх управлінських процесів через аналітичний, стратегічний, інструментальний та контрольний блоки, що забезпечує циклічність, адаптивність і безперервність удосконалення стратегічних рішень. Доведено, що її застосування дозволяє трансформувати соціальні проєкти у стратегічний інструмент управління ризиками та підвищення економічної безпеки підприємства. Обґрунтовано, що сучасна парадигма економічної безпеки підприємств зазнає суттєвої трансформації: від домінування реактивно-захисних підходів до формування проактивних стратегій, орієнтованих на сталий розвиток і управління нефінансовими ризиками.

Ключові слова: стратегія, економічна безпека, соціальне інвестування, соціальні проєкти, інституціоналізація, резильєнтність.

JEL Classification: A13; M14; O16; L10.

Як цитувати: Олійник, Н. М., & Ільяшенко, Д. М. (2026). Вплив глобальної інституціоналізації соціального інвестування та впровадження соціальних проєктів на формування стратегій забезпечення економічної безпеки підприємств. *Соціальна економіка*, 74, 59–77.
<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-06>

Вступ. У сучасних умовах глобальної турбулентності, зумовленої поєднанням геополітичних конфліктів, енергетичних криз та стрімкого технологічного переходу, традиційні парадигми забезпечення економічної безпеки підприємств зазнають фундаментальних трансформацій. Раніше економічна безпека підприємств розглядалася переважно крізь призму захисту від зовнішніх загроз, збереження ліквідності та мінімізації фінансових втрат. Проте сьогодні життєздатність суб'єктів господарювання дедалі більше залежить від їхньої спроможності інтегруватися у глобальну екосистему сталого розвитку. Глобальна інституціоналізація соціального інвестування (Social Investing), що проявляється через впровадження принципів ESG (Environmental – екологія, Social – соціальна сфера, Governance – корпоративне управління), стає не просто елементом корпоративної етики, а жорсткою вимогою міжнародних фінансових ринків, регуляторів та інвесторів. Міжнародні та національні практики створення і впровадження соціальних проєктів свідчать, що соціальне інвестування перестало бути лише елементом PR (Public Relations – зв'язки з громадськістю), а перетворилося на стратегічний інструмент мінімізації нефінансових ризиків.

Проблема полягає у виникненні суперечності між традиційними методами формування стратегій забезпечення економічної безпеки підприємств та новими інституційними вимогами щодо соціальної відповідальності бізнесу. Інституціоналізація соціального інвестування на глобальному рівні, зокрема через стандарти найпоширенішої у світі системи звітності про сталий розвиток GRI (Global Reporting Initiative – Глобальна ініціатива зі звітності)¹, SASB (Sustainability Accounting Standards Board – Рада зі стандартів обліку сталого розвитку)², а також Директиви ЄС CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive – Директива про корпоративну звітність у сфері сталого розвитку)³

1 The global standards for sustainability impacts. GRI. URL: <https://www.globalreporting.org/standards/> (дата звернення: 04.04.2026).

2 SASB Standards surface information about sustainability-related risks and opportunities that is likely to be decision-useful for investors. IFRS. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/sasb-standards/> (дата звернення: 05.04.2026).

3 The Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Microsoft.com: Sustainability. URL: <https://www.microsoft.com/en-us/sustainability/learning-center/corporate-sustainability-reporting-directive> (дата звернення: 05.04.2026).

та SFDR (Sustainable Finance Disclosure Regulation – Регламент про розкриття інформації щодо сталого фінансування)⁴, створює нове регуляторне поле, де нефінансові показники діяльності підприємства безпосередньо впливають на його кредитний рейтинг, капіталізацію та рівень довіри з боку стейкхолдерів. Соціальні проєкти, які раніше сприймалися як «витратна частина» або благодійність, сьогодні трансформуються у стратегічний актив, здатний купірувати кадрові, репутаційні та правові ризики. Зв'язок цієї проблеми з науковими завданнями полягає у необхідності пересмислення теоретико-методологічного базису економічної безпеки, а з практичними – у розробці інструментарію, який дозволить підприємствам конвертувати соціальні інвестиції у підвищення рівня власної захищеності від ринкових флуктуацій.

Питання забезпечення та підвищення рівня економічної безпеки підприємництва особливо гостро стоїть в умовах воєнного стану, коли велика кількість вітчизняних суб'єктів господарювання функціонує у зміненому режимі праці через ворожі обстріли, руйнування інфраструктури, проблеми з енергозабезпеченням, відтоку робочих кадрів закордон, порушення логістики, браку сировини, що призводить до зниження прибутковості бізнесу і навіть до отримання збитків (Олійник, Смоляк & Ільяшенко, 2025). Для українських підприємств, які прагнуть європейської інтеграції та залучення іноземного капіталу, розуміння механізмів впливу соціальних проєктів на стратегічну стійкість підприємств та забезпечення їх економічної безпеки є критично необхідним для виживання та розвитку в довгостроковій перспективі.

Метою статті є обґрунтування теоретичних положень та розробка практичних рекомендацій щодо формування стратегій забезпечення економічної безпеки підприємств в умовах глобальної інституціоналізації соціального інвестування та впровадження соціальних проєктів.

Для досягнення поставленої мети було визначено такі завдання:

- проаналізувати сучасний стан та визначити тенденції глобальної інституціоналізації соціального інвестування;
- визначити характер впливу інструментів соціального інвестування на функціональні складові економічної безпеки підприємства;

4 Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR). Piraeus: Sustainability. URL: <https://www.piraeusgroup.gr/en/esg/sfdr> (дата звернення: 05.04.2026).

- дослідити взаємозв'язок між рівнем соціальної відповідальності підприємства та його резильєнтністю до зовнішніх економічних загроз;

- запропонувати авторську модель інтеграції соціального інвестування у стратегію забезпечення економічної безпеки підприємства.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методологічних та прикладних аспектів впливу соціального інвестування та соціальних проєктів на зміцнення економічної безпеки суб'єктів господарювання.

Об'єктом дослідження є процеси формування стратегій забезпечення економічної безпеки сучасних підприємств у мінливому бізнес-середовищі в умовах глобальної інституціоналізації соціального інвестування та впровадження соціальних проєктів.

Огляд літератури. Питання економічної безпеки підприємств та соціальної відповідальності бізнесу перебувають у фокусі уваги багатьох вітчизняних та зарубіжних учених. Проблема формування стратегій забезпечення економічної безпеки підприємств в умовах глобальної інституціоналізації ESG-стандартів та соціального інвестування перебуває на стику кількох наукових дискурсів: теорії економічної безпеки підприємств, концепції сталого розвитку та інституційної економіки. Критичний огляд літератури дозволяє виокремити кілька ключових підходів до розв'язання цієї проблеми:

- трансформація парадигми економічної безпеки в умовах турбулентності;
- соціальне інвестування та впровадження соціальних проєктів як стратегічний інструмент забезпечення сталого розвитку;
- глобальна інституціоналізація ESG-стандартів та соціального інвестування.

Питаннями економічної безпеки підприємств активно займаються такі вітчизняні та закордонні науковці, як С. Недобой (2024), Т. Федоренко, С. Долинський та А. Загородня (2022), Н. Шандова та інші (2023; 2025), Ю. Самойленко, І. Бриченко, І. Левченко, П. Лошонці, О. Біліченко та О. Боднар (2022), С. Хамініч та Б. Дас (2025), Н. Пархоменко (2025), О. Прокопенко та В. Школа (2012), А. Кононенко, Н. Сисоліна та І. Сисоліна (2025), О. Смоляк (2025) та інші.

Так, сутність і змістовну характеристику поняття економічної безпеки підприємства розглянув С. Недобой. Автор узагальнив сучасні підходи до трактування економічної безпеки підприємства та виділив її спільні риси (Недобой, 2024).

Т. Федоренко, С. Долинський та А. Загородня розглянули еволюційний розвиток понять «безпека», «економічна безпека» та «економічна безпека підприємства»; проаналізували види внутрішніх і зовнішніх загроз; визначили основні цілі та складові економічної безпеки підприємств (Fedorenko, Dolynskyi & Zahorodnia, 2022).

Монографічні дослідження вітчизняних науковців під керівництвом Н. Шандової присвячені безпековим аспектам у розвитку суб'єктів господарювання та аналізу механізмів забезпечення економічної безпеки в умовах глобальної нестабільності (Шандова & інші, 2023; Шандова & інші, 2025).

Науковий колектив, до складу якого увійшли вчені з України (Ю. Самойленко, І. Левченко, О. Біліченко та О. Боднар), Болгарії (І. Бриченко) та Словаччини (П. Лошонці), дослідили трансформацію економічної безпеки підприємства під впливом цифровізації та нових ризиків, підкреслюючи роль цифрових технологій у зміцненні стійкості підприємства. Автори запропонували ввести поняття «цифрова безпека підприємства» на заміну поняття «інформаційна складова економічної безпеки» з метою приведення термінології у відповідність до нових економічних реалій. У рамках дослідження науковці запропонували процедуру оцінювання рівня цифрової безпеки підприємства у контексті розвитку цифрової економіки з використанням методу коефіцієнтів (Samoilenko, Britchenko, Levchenko, Lošonczi, Bilichenko & Bodnar, 2022).

Вчені С. Хамініч (Україна) та Б. Дас (Індія) обґрунтували стратегічні підходи до формування економічної безпеки підприємства в умовах інноваційно-технологічних викликів та зростаючої турбулентності зовнішнього середовища (Хамініч & Дас, 2025).

Н. Пархоменко дослідила теоретичні та прикладні питання формування стратегії економічної безпеки підприємницької діяльності в умовах становлення нової індустріальної парадигми «Індустрія 5.0», де людиноцентричність і сталість стають важливими, але практичні механізми інтеграції соціального інвестування та впровадження соціальних проєктів у систему забезпечення економічної безпеки підприємства залишаються недостатньо розкритими (Пархоменко, 2025).

Стаття О. Прокопенко та В. Школи присвячена розкриттю економічної сутності еколого-економічної безпеки підприємства та визначенню основних методологіч-

них підходів до її дослідження (Прокопенко & Школа, 2012).

А. Кононенко, Н. Сисоліна та І. Сисоліна займалися дослідженнями застосування фінансового аналізу як інструменту оперативного реагування на загрози та забезпечення економічної безпеки малих аграрних підприємств в Україні (Кононенко, Сисоліна & Сисоліна, 2025).

О. Смоляк акцентує увагу на тому, що в умовах глобальної турбулентності традиційні методи забезпечення економічної безпеки підприємства для малого підприємництва виявляються недостатніми. Автор доводить, що економічна безпека сьогодні корелює не лише з фінансовими показниками, а й із гнучкістю стратегій розвитку (Олійник, Смоляк & Ільяшенко, 2025).

Вагомий внесок у дослідження соціального інвестування загалом та імпаکت-інвестування зокрема як стратегічного інструменту забезпечення сталого розвитку внесли такі вітчизняні та закордонні науковці, як Є. Вовк, Г. Туролєв та К. Левченко (2024), Б. Ясар (2021), А. Гонсалес Г. Вега, Б. Т. Олмо та М. де ла Куеста-Гонсалес (2025), Н. Шандова, Н. Мешкова-Кравченко та В. Стемковський (2025), Н. Орлова, Д. Тарасенко, Н. Олійник, С. Кузьменко та О. Медведчук (2021), У. Р. Будумуру та М. Паручуру (2025), Д. Деб, П. Жілє та А. Де (2025), Р. Гул, С. Цао, Р. А. Мохаммад, А. Рауф та С. Улла хан (2025), М. Скляренко (2025) та інші.

Зокрема, вітчизняні науковці Є. Вовк, Г. Туролєв та К. Левченко розглядають соціальне інвестування як «нову філософію» для України, підкреслюючи його потенціал, але зазначають низький рівень інституційної підтримки (Вовк, Туролєв & Левченко, 2024).

Турецький вчений Б. Ясар дослідив історію імпакт-інвестування, виконав огляд сучасного стану та визначив перспективи його розвитку. Автор представив відмінності імпакт-інвестування від соціально відповідального інвестування (Yasar, 2021).

Іспанські науковці А. Гонсалес Г. Вега, Б. Т. Олмо та М. де ла Куеста-Гонсалес в ході дослідження імпакт-інвестування застосували багатосторонній підхід, який включав бібліометричний аналіз, організацію фокус-групи за участю експертів із різних секторів (а саме: фінансових установ, постачальників послуг, наукових кіл та некомерційних організацій), систематичний аналіз аспектів імпакт-інвестування, а також проведення структурованого опитування серед фахівців ринку. В проведених дослідженнях автори зробили акцент на

інституційних інвесторах та ключових аспектах (González G. Vega, Olmo, & Cuesta-González, 2025).

Стаття українських науковців Н. Шандової, Н. Мешкової-Кравченко та В. Стемковського присвячена дослідженню теоретико-методологічних та прикладних аспектів інтеграції соціального інвестування у забезпечення економічної безпеки України в умовах ринкової нестабільності. Дослідники запропонували власну «адаптаційно-безпекову модель», що включає інституційний, корпоративний, громадський і міжнародний блоки, окреслює функціональні ролі учасників соціального інвестування та узгоджує їх із ключовими показниками ефективності, зокрема адаптивністю, ресурсною результативністю, інноваційністю, соціальною результативністю, а також комплексним безпековим ефектом (Шандова, Мешкова-Кравченко, & Стемковський, 2025).

Н. Орлова, Д. Тарасенко, Н. Олійник, С. Кузьменко та О. Медведчук займалися дослідженнями розвитку соціального інвестування в діяльності корпорацій України. На основі проведеного аналізу українських корпорацій (ПАТ «Миронівський хлібозавод», ДТЕК, НАЕК «Енергоатом», ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг», НАК «Укренерго», ТОВ «Лайффелл», НАК «Нафтогаз України», ТОВ «Нова Пошта», Корпорація «СКМ», ПАТ «Карлсберг Україна») вчені визначили ключові бар'єри для соціального інвестування та основні напрями соціальної відповідальності у формуванні стратегії компаній (Orlova, Tarasenko, Oliynyk, Kuzmenko, & Medvedchuk, 2021).

Науковці з Індії У. Р. Будумуру та М. Паручуру дослідили еволюцію екосистем у сфері соціального підприємництва, встановили взаємозв'язок між соціальним підприємництвом та підприємницькими екосистемами, визначили роль підприємницьких екосистем у сприянні розвитку соціальних підприємств, проаналізували динаміку розвитку, основні тенденції й перспективи щодо впровадження інновацій та забезпечення сталого розвитку (Budumuru & Paruchuru, 2025).

Міжнародний науковий колектив, до складу якого увійшли вчені Франції (Д. Деб і П. Жілє) та Індії (А. Де), дослідили вплив корпоративної соціальної відповідальності на фінансові результати діяльності підприємств в Індії. Дослідники встановили, що всі три складові корпоративної соціальної відповідальності позитивно впливають на рентабельність активів підприємств (Deb, Gillet, & De, 2025).

Вчені із Китайської Народної Республіки (Р. Гул, С. Цао, А. Рауф та С. Улла хан) разом із науковцем із Саудівської Аравії (Р. А. Мохаммад) запропонували інтегровану концептуальну модель, яка аналізує складні взаємозв'язки між сталим розвитком у підприємстві та ефективністю організації в китайських виробничих компаніях, використовуючи теорію екологічної модернізації (Gul, Cao, Mohammad, Rauf, & Ullah khan, 2025).

М. Складенко дослідив концепцію соціальної і солідарної економіки та запропонував нові форми їх взаємодії як напрям підвищення економічного добробуту країни. Однак їй зв'язок із економічною безпекою підприємств потребує подальшого обґрунтування (Складенко, 2025).

Суттєвий пласт наукових досліджень присвячений ESG і глобальній інституціоналізації ESG-стандартів та соціального інвестування. Зазначеній проблематиці присвячені праці провідних світових вчених і практиків, серед яких А. Цанг, Т. Фрост та Х. Цао (2023), Д. Гао, С. Чжоу та Ц. Ван (2024), Б. Гюрел, Н. Балчі та М. Р. Окур (2026), Х. Сюй, Б. Шень та Т. Сіцінь (2026), С. Бо, М. Крістофі, Е. Баттісті та А. Папа (2026), Дж. Лі, Г. Ліан та А. Сю (2023), Е. Р. Ахмед, Т. Т. Ю. Аль-Абдулла та М. Акюрек (2023), Д. Ахрарі й А. Зюсмайр (2025), М. Ду, Ю. Чен та С. Лю (2026) та інші.

Зокрема, китайські науковці А. Цанг, Т. Фрост та Х. Цао у своєму фундаментальному огляді літератури щодо розкриття ESG-інформації доводять, що прозорість у соціальних питаннях безпосередньо впливає на капіталізацію та зниження інформаційної асиметрії, що є базисом фінансової безпеки (Tsang, Frost & Cao, 2023).

Д. Гао, С. Чжоу та Ц. Ван займалися дослідженнями потенціалу сталого розвитку, а саме проаналізували вплив реформи «зеленого» фінансування на корпоративні показники ESG, підтверджуючи, що державна підтримка соціальних ініціатив стає інституційним запобіжником економічних шоків (Gao, Zhou, & Wan, 2024).

Турецькі вчені Б. Гюрел, Н. Балчі та М. Р. Окур дослідили механізми корпоративного управління та вплив ESG-показників на стійкість підприємств, що є фундаментом сучасної економічної безпеки. Автори підкреслюють важливість поєднання стимулів і контролю в управлінні ESG, що прямо впливає на стійкість підприємств (Gürel, Balci, & Okur, 2026).

Міжнародний науковий колектив, до складу якого увійшли Х. Сюй (Велика Британія), Б. Шень (Китай) та Т. Сіцінь (Гон-

конг), запропонували модель усунення екологічних, соціальних та управлінських (ESG) ризиків у замкнених ланцюгах постачання за участю некомерційних організацій. Це критично важливий висновок для безпеки, оскільки він демонструє перехід від індивідуальної безпеки підприємства до безпеки цілого ланцюга створення вартості (Xu, Shen, & Siqin, 2026).

С. Бо (Італія), М. Крістофі (Литва), Е. Баттісті (Італія та Оман), а також А. Папа (Італія та Кіпр) дослідили, як поведінка у сфері ESG впливає на залучення зовнішніх ресурсів, вибір джерел фінансування та стратегічні результати підприємств на початковій стадії розвитку. Автори встановили, що ESG підвищує ймовірність залучення венчурного капіталу та сприяє акціонерному фінансуванню, а за умов обмежених ресурсів ESG стимулює зростання. Проте вплив на диверсифікацію та стабільність різниться (Bo, Christofi, Battisti, & Papa, 2026).

В статті науковців із Китайської Народної Республіки Дж. Лі, Г. Ліан та А. Сю досліджується механізм впливу ESG на поширення «зелених» інновацій серед компаній-аналогів та їх операційну ефективність, що дозволяє підприємствам формувати превентивні стратегії безпеки на засадах технологічного лідерства зокрема та сприяє забезпеченню колективної безпеки галузі загалом (Li, Lian, & Xu, 2023).

Вчені із Туреччини (Е. Р. Ахмед та М. Акюрек) у співавторстві із науковцем із Іраку (Т. Т. Ю. Аль-Абдулла) на прикладі країн, що розвиваються, дослідили взаємозв'язки між ESG-ефектами і сталим розвитком підприємств, зокрема в контексті оцінювання екологічної, соціальної й управлінської ефективності. Автори акцентують, що менеджмент компаній повинен враховувати екологічні, соціальні й управлінські аспекти при формулюванні цілей, завдань, плануванні та розробці стратегій розвитку. Дослідники зазначають, що врахування основних принципів ESG-концепції у процесі прийняття рішень створює передумови для досягнення визначених цілей сталого розвитку, а розкриття ESG-даних у країнах, що розвиваються, є інструментом управління інноваціями та підвищення стійкості (Ahmed, Alabdullah, & Akyurek, 2023).

Німецькі науковці Д. Ахрарі та А. Зюсмайр проаналізували вплив нормативного фреймінгу та індивідуальних факторів на ставлення людей до системи оцінювання за соціальним та екологічним напрямками (Ahrari & Suessmair, 2025).

Китайські вчені М. Ду, Ю. Чен та С. Лю провели емпіричне дослідження механізму впливу ESG-рейтингів (екологічних, соціальних та управлінських) на вартість компанії на основі багатоперіодного методу «різниця в різницях». Результати дослідження науковців емпірично підтверджують позитивний вплив ESG-рейтингів на ринкову вартість підприємства, доводячи, що високий рейтинг є індикатором низького ризику для інвесторів (Du, Chen, & Liu, 2026).

Однак, незважаючи на значний науковий доробок, вплив саме глобальної інституціоналізації соціального інвестування та впровадження соціальних проєктів на архітектуру стратегій забезпечення економічної безпеки промислових і сервісних підприємств залишається недостатньо висвітленим.

Методологія дослідження. Методологічну основу дослідження становить комплекс загальнонаукових і спеціальних методів пізнання, що забезпечують системне та міждисциплінарне вивчення впливу глобальної інституціоналізації соціального інвестування та впровадження соціальних проєктів на формування стратегій забезпечення економічної безпеки підприємств. У процесі дослідження застосовано такі наукові методи:

- діалектичний метод пізнання – для формулювання проблематики дослідження, вивчення та уточнення сутності об’єкта дослідження;
 - метод структурно-логічного аналізу – для формування послідовної логіки та впорядкованої структури дослідження;
 - метод структурно-функціонального аналізу – для визначення впливу соціального інвестування та впровадження соціальних проєктів на окремі функціональні складові економічної безпеки підприємства;
 - графоаналітичний метод – для візуалізації матеріалу та представлення теоретичних і прикладних положень роботи у вигляді схем та графіків;
 - метод компаративного аналізу – для виявлення концептуальних відмінностей між традиційною та ESG-орієнтованою стратегіями забезпечення економічної безпеки підприємств;
 - логіко-абстрактний метод – для узагальнення теоретичних результатів дослідження і формування обґрунтованих висновків щодо впливу соціального інвестування та впровадження соціальних проєктів на економічну безпеку підприємства.
- З огляду на складність та багаторівневий характер досліджуваної проблематики,

для досягнення мети застосовано поєднання системного, інституційного, стратегічного і ризик-орієнтованого підходів.

Базовим є системний підхід, який дозволяє розглядати економічну безпеку підприємства як цілісну багатокомпонентну систему, що включає фінансову, інтелектуально-кадрову, техніко-технологічну, політико-правову, інформаційну, екологічну, репутаційну, інтерфейсну і ринкову (маркетингову) функціональні складові. У межах цього підходу соціальне інвестування та впровадження соціальних проєктів інтерпретуються як інтегрований елемент системи управління, що впливає на стійкість й економічну безпеку підприємства через зниження нефінансових ризиків та підвищення адаптивності до зовнішніх викликів.

Інституційний підхід використано для аналізу впливу глобальних норм, стандартів і регуляторних механізмів (зокрема ESG-принципів, міжнародних стандартів нефінансової звітності та практик соціального інвестування й впровадження соціальних проєктів) на поведінку підприємств і формування стратегій забезпечення економічної безпеки. Це дозволило ідентифікувати трансформацію ролі соціального інвестування та соціальних проєктів із факультативного елемента корпоративної діяльності у ключовий інструмент забезпечення довгострокової стійкості підприємства.

Застосування стратегічного підходу дало змогу дослідити процес інтеграції соціального інвестування та соціальних проєктів у систему стратегічного планування підприємства. У межах цього підходу особлива увага приділяється узгодженню цілей економічної безпеки з цілями сталого розвитку, а також формуванню довгострокових конкурентних переваг через соціальне інвестування та реалізацію соціальних проєктів.

Ризик-орієнтований підхід використано для оцінювання впливу соціального інвестування й впровадження соціальних проєктів на зниження рівня економічних загроз. Він дозволяє інтерпретувати соціальні інвестиції і реалізацію соціальних проєктів як інструмент управління нефінансовими ризиками, зокрема репутаційними, кадровими, екологічними та регуляторними, що набувають критичного значення в умовах глобальної нестабільності.

Таким чином, запропонована методологія дозволяє комплексно дослідити взаємозв’язок між глобальною інституціоналізацією соціального інвестування та формуванням стратегій забезпечення економічної безпеки підприємств, забезпечуючи як тео-

ретичне обґрунтування, так і практичну орієнтацію отриманих результатів.

Основні результати. Соціальне інвестування набуває дедалі більшого значення у світовій економіці як механізм поєднання фінансових та соціальних цілей. Впродовж останніх десятиліть соціальне інвестування трансформувалося з нішевої благодійної ініціативи у потужний фінансовий інструмент, який керується принципом «Doing well by doing good» (досягати успіху, роблячи добро).

Глобальна інституціоналізація соціального інвестування – це процес перетворення вкладень у соціальні та екологічні проекти на загальноприйнятну, структуровану систему світового фінансового ринку. Вона передбачає створення міжнародних стандартів і правових механізмів, які спрямовують капітал на вирішення суспільних проблем, а також оцінку впливу соціального інвестування та впровадження соціальних проектів. Ключовою ознакою 2024-2025 рр. стало закріплення соціальних показників як обов'язкових елементів стратегічного управління економічною безпекою підприємств.

Аналіз сучасного стану глобальної інституціоналізації соціального інвестування свідчить про його стрімку трансформацію з добровільної практики корпоративної відповідальності у системний елемент функ-

ціонування світових фінансових ринків, що супроводжується формуванням чітких стандартів, зростанням обсягів інвестицій та посиленням регуляторного тиску.

По-перше, ключовою тенденцією функціонування та розвитку світових фінансових ринків є швидке зростання масштабів ESG-інвестування як фінансової основи соціального інвестування (рис. 1).

Як видно з рис. 1, обсяг світового ринку ESG-інвестицій у 2025 році оцінювався у 39,08 трлн доларів США. За прогнозами, обсяг світового ринку ESG-інвестицій зросте до 45,61 трлн доларів США у 2026 році (або на 16,7%) та до 180,78 трлн доларів США у 2034 році. Таким чином, прогнозується, що світовий ринок ESG-інвестицій зростатиме із середньорічним темпом приросту 18,8% у період 2026-2034 рр. (Fortune Business Insights, 2026)². Це свідчить про перехід соціального інвестування у категорію домінуючих глобальних інвестиційних практик.

По-друге, спостерігається інституціоналізація нефінансової звітності та інтеграція ESG у корпоративне управління. Згідно з даними OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development – Організація економічного співробітництва та розвитку), у 2024 році вже 91% усіх компаній, що котируються на біржі (за ринковою капіталізацією), оприлюднюють інформацію,

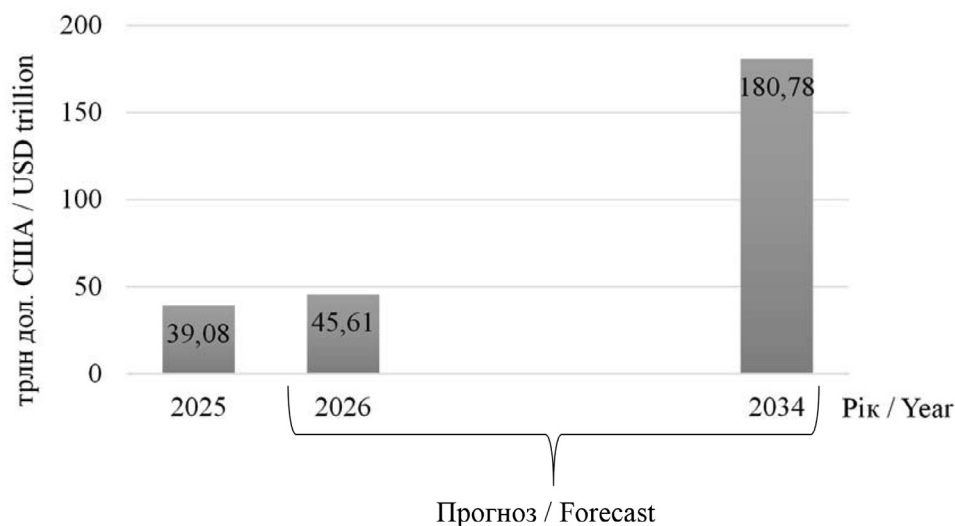


Рис. 1. Світовий ринок ESG-інвестицій

Fig. 1. Global ESG Investing Market

Джерело: побудовано авторами за даними (Fortune Business Insights, 2026)¹

Source: constructed by the authors based on data (Fortune Business Insights, 2026)¹

1 ESG Investing Market. Fortune Business Insights. (March 30, 2026). URL: https://www.fortunebusinessinsights.com/esg-investing-market-113824?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 14.04.2026).

2 ESG Investing Market. Fortune Business Insights (March 30, 2026). URL: https://www.fortunebusinessinsights.com/esg-investing-market-113824?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 14.04.2026).

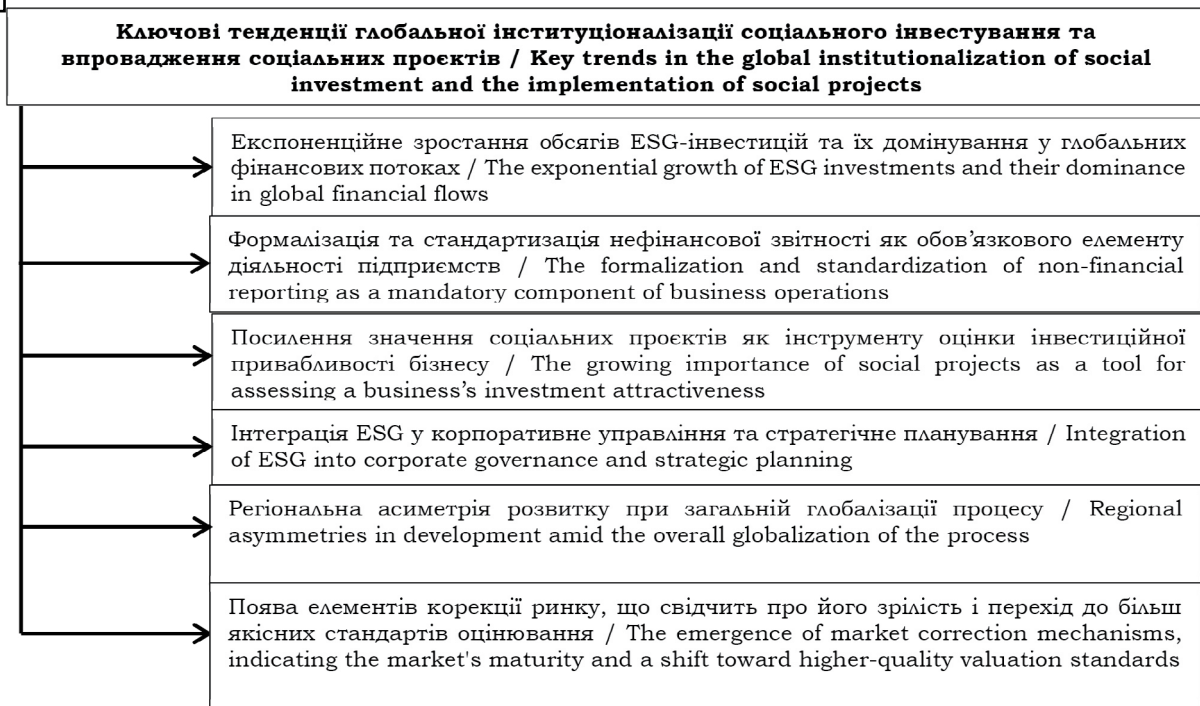


Рис. 2. Ключові тенденції глобальної інституціоналізації соціального інвестування та впровадження соціальних проєктів

Fig. 2. Key trends in the global institutionalization of social investment and the implementation of social projects

Джерело: узагальнено авторами на основі власного аналізу

Source: summarized by the authors based on own analysis

пов'язану зі сталим розвитком, тоді як у 2022 році цей показник становив 86%. Крім того, у 2024 році понад 5000 компаній (81% ринкової капіталізації), які розкривали інформацію щодо сталого розвитку, пройшли перевірку цієї інформації зовнішнім постачальником послуг, а у 70% випадків питання сталого розвитку контролювалося на рівні ради директорів, тоді як в 2022 році цей показник становив 53%. Разом з тим, дві третини компаній мають комітет, відповідальний за моніторинг ризиків у сфері сталого розвитку. Частка компаній, у яких розмір змінної винагороди керівників пов'язаний із факторами сталого розвитку, також зросла – з 60% до 67% (OECD, 2025)¹. Це підтверджує перехід ESG із добровільної ініціативи у сферу формалізованих корпоративних стандартів.

По-третє, важливою тенденцією є зростання ролі соціальної складової ESG (S-компонента). Так, глобальний сегмент соціальних інвестицій у структурі ESG у 2024 році становив 3,5 млрд доларів США та, за прогнозами, до 2030 року зросте до 9,4 млрд доларів США (Grand View Horizon,

n.d.)². Це свідчить про посилення уваги інвесторів саме до соціальних проєктів (зайнятість, умови праці, розвиток громад), які стають важливим фактором оцінки компаній.

По-четверте, формується нова інституційна архітектура соціального інвестування, що базується на стандартизації й регулюванні. Поширення міжнародних стандартів звітності та зростання витрат компаній на ESG-аналітику підтверджують цю тенденцію: близько 87% компаній планують збільшити або зберегти витрати на дослідження та дані з ESG (Sustainalytics, n.d.)³. Це означає, що соціальне інвестування дедалі більше інтегрується у процес прийняття стратегічних управлінських рішень.

По-п'яте, важливою характеристикою сучасного етапу є інституційна диференціація за регіонами. В 2025 році Європа виступає лідером у впровадженні ESG з обсягом ринку ESG-інвестицій 17,18 трлн

2 Social – Esg Investing Market Statistics, 2024-2030. Grand View Horizon. URL: https://www.grandviewresearch.com/horizon/statistics/esg-investing-market/application/social/global?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 14.04.2026).

3 The 2025 State of ESG Data Survey Report. Sustainalytics. URL: https://connect.sustainalytics.com/state-of-esg-data-report?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 14.04.2026).

1 Global Corporate Sustainability Report 2025. OECD (October 29, 2025). URL: https://www.oecd.org/en/publications/global-corporate-sustainability-report-2025_bc25ce1e-en.html?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 14.04.2026).

доларів США (близько 44% глобального ринку), тоді як Азійсько-Тихоокеанський регіон демонструє найвищі темпи зростання. Економічний розвиток Азійсько-Тихоокеанського регіону відкриває значні можливості для ESG-інвестування (Fortune Business Insights, 2026)¹. Це вказує на нерівномірність глобальної інституціоналізації, але водночас підтверджує її незворотний характер.

Водночас сучасний стан розвитку соціального інвестування не є однозначно стабільним. Так, минулого року деякі ESG-фонди у Європі зафіксували зниження комісійних доходів більш ніж на 30% через зниження інтересу інвесторів до інвестицій із позначкою «сталий розвиток». У 2025 році зафіксовано відтік капіталу з ESG-фондів близько 84 млрд доларів США (Financial News, n.d.)². Це пов'язано з регуляторною невизначеністю і критикою «зеленого камуфляжу» (greenwashing) та свідчить про корекцію й переоцінку ESG-практик. Однак навіть на фоні таких коливань загальний обсяг активів під управлінням ESG-фондів, а також інших інстру-

ментів сталого інвестування (ESG assets under management – ESG AUM) продовжує зростати, що підтверджує довгострокову стійкість цього тренду.

Отже, узагальнення статистичних даних дозволяє виокремити на сучасному етапі ключові тенденції глобальної інституціоналізації соціального інвестування та впровадження соціальних проєктів (рис. 2).

Сучасний етап характеризується переходом соціального інвестування від концептуального підходу до інституційно закріпленої практики, що безпосередньо впливає на формування стратегій забезпечення економічної безпеки підприємств через механізми управління ризиками, доступ до капіталу та підвищення довіри стейкхолдерів.

Аналіз впливу глобальних норм, стандартів і регуляторних механізмів свідчить, що вони виступають ключовим фактором трансформації поведінки підприємств та переорієнтації стратегій забезпечення економічної безпеки з реактивних (захисних) на проактивні, орієнтовані на сталий розвиток.

Передусім, впровадження ESG-принципів змінює саму логіку функціонування підприємств. Якщо раніше економічна безпека підприємства асоціювалася з мінімізацією фінансових ризиків та захистом ресурсів, то нині вона дедалі більше залежить від здатності підприємства управляти нефінансовими ризиками. ESG-підхід стимулює підприємства інтегрувати еколо-

1 ESG Investing Market. Fortune Business Insights. (March 30, 2026). URL: https://www.fortunebusinessinsights.com/esg-investing-market-113824?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 14.04.2026).

2 Ricketts D. ESG fund revenue nosedives in Europe amid investor exodus. Financial News. URL: <https://www.fnlonon.com/articles/esg-fund-revenue-nosedives-in-europe-amid-investor-exodus-e10d26be> (дата звернення: 15.04.2026).

Таблиця 1. Вплив інструментів соціального інвестування на функціональні складові економічної безпеки підприємства
Table 1. The impact of social investment tools on the functional components of a company's economic security

Складові економічної безпеки / A component of economic security	Основні інструменти соціального інвестування / Key tools for social investment	Характер впливу інструментів соціального інвестування / The nature of the impact of social investment tools	Очікуваний результат для економічної безпеки підприємства / Expected outcome for the company's economic security
Фінансова / Financial	ESG-інвестиції, імпакт-інвестування, соціальні облигації / ESG investing, impact investing, social bonds	Забезпечення доступу до ESG-кредитів, міжнародних грантів та сталих облигацій, зниження вартості капіталу / Facilitating access to ESG loans, international grants, and sustainable bonds; reducing the cost of capital	Зростання фінансової стійкості та ліквідності підприємства, підвищення ринкової капіталізації / Increased financial stability and liquidity of the company, higher market capitalization
Інтелектуально-кадрова / Intellectual and Human Resources	Програми розвитку персоналу, корпоративна освіта, інклюзія, медичне страхування / Employee development programs, corporate training, inclusion, health insurance	Розвиток персоналу підприємства та підвищення його кваліфікації, зниження плинності кадрів, захист підприємства від інтелектуального шпигунства / Employee development and professional growth, reducing staff turnover, and protecting the company from industrial espionage	Формування людського капіталу та трудового потенціалу підприємства, удосконалення використання трудового потенціалу підприємства / Building human capital and workforce capacity within the company; optimizing the utilization of the company's workforce

Техніко-технологічна / Technical and Technological	«Зелені» інвестиції, інноваційні соціальні проекти / «Green» investments, innovative social projects	Модернізація виробництва, впровадження ресурсозберігаючих технологій, зниження ризиків аварійності та виробничого травматизму / Modernization of production, implementation of resource-saving technologies, and reduction of the risk of accidents and workplace injuries	Удосконалення використання виробничого та інноваційного потенціалу, підвищення ефективності виробництва і конкурентоспроможності / Improving the utilization of production and innovation potential, increasing production efficiency and competitiveness
Політико-правова / Political and Legal	Дотримання ESG-стандартів, комплаєнс, антикорупційні програми / Compliance with ESG standards, compliance, and anti-corruption programs	Зменшення регуляторних ризиків, відповідність міжнародним стандартам (CSRD, GRI) та Директивам ЄС / Mitigation of regulatory risks, compliance with international standards (CSRD, GRI) and EU Directives	Правова захищеність та стабільність діяльності, нівелювання ризиків штрафів, санкцій та тиску регуляторів / Legal protection and operational stability, mitigation of risks related to fines, sanctions, and regulatory pressure
Інформаційна / Information	ESG-звітність, цифрові платформи взаємодії, проекти з цифрової грамотності / ESG reporting, digital engagement platforms, digital literacy initiatives	Підвищення відкритості та прозорості через нефінансову звітність, покращення якості інформаційних потоків / Increasing openness and transparency through non-financial reporting, improving the quality of information flows	Зниження інформаційних ризиків, захист від маніпуляцій, фейків та зміцнення довіри до даних підприємства / Reducing information risks, protecting against manipulation and misinformation, and building trust in company data
Екологічна / Eco-friendly	Екологічні інвестиції, «зелені» проекти, «зелені» тарифи, декарбонізація, CBAM / Environmental investments, «green» projects, «green» tariffs, decarbonization, CBAM	Зменшення екологічних ризиків та витрат, реалізація проектів з декарбонізації, очищення територій та забезпечення енергоефективності / Reducing environmental risks and costs, implementing decarbonization projects, cleaning up sites, and ensuring energy efficiency	Забезпечення екологічної стійкості, захист від екологічних штрафів та CBAM, який діє як екологічний податок на імпорт товарів з високим рівнем викидів CO ₂ / Ensuring environmental sustainability, protection against environmental fines, and the CBAM, which functions as an environmental tax on imports of goods with high CO ₂ emissions
Репутаційна / Reputational	Соціальні програми, корпоративна соціальна відповідальність / Social programs, corporate social responsibility	Формування іміджу відповідального бізнесу, зростання довіри стейкхолдерів / Building a reputation as a responsible business, increasing stakeholder trust	Підвищення брендової вартості, висока лояльність стейкхолдерів / Increased brand value, high stakeholder loyalty
Інтерфейсна / Interface	Партнерства з громадами та стейкхолдерами / Partnerships with communities and stakeholders	Налагодження конструктивного діалогу з владою, громадою та партнерами / Establishing a constructive dialogue with government officials, the community, and partners	Підвищення соціальної легітимності, мінімізація конфліктів інтересів та рейдерських загроз / Enhancing social legitimacy, minimizing conflicts of interest and the threat of hostile takeovers
Ринкова (маркетингова) / Market (marketing)	Соціально відповідальний маркетинг, ESG-брендинг / Socially Responsible Marketing, ESG Branding	Підвищення лояльності клієнтів, створення унікальної ціннісної пропозиції для еко-свідомих споживачів / Increasing customer loyalty and creating a unique value proposition for eco-conscious consumers	Зростання конкурентних переваг, розширення ринків збуту, стійкість попиту під час флуктуацій / Increased competitive advantages, expanded sales markets, and stable demand during market fluctuations

Джерело: узагальнено авторами на основі власного аналізу

Source: summarized by the authors based on own analysis

гічні, соціальні та управлінські фактори у стратегічне планування, що призводить до розширення периметра економічної безпеки за рахунок включення репутаційних, екологічних, соціальних і комплаєнс-ризиків.

Таким чином, глобальна інституціоналізація соціального інвестування, впровадження соціальних проєктів і ESG-стандартів формує нову парадигму економічної безпеки підприємств, у якій ключовим фактором стійкості стає не лише здатність протидіяти загрозам, а й уміння інтегрувати соціальні, екологічні та управлінські аспекти у довгострокову стратегію розвитку. Тому соціальне інвестування та реалізація соціальних проєктів трансформуються із засобу філантропії на стратегічний інструмент управління ризиками. Характер цього впливу на функціональні складові економічної безпеки підприємства є багатовекторним і проявляється через зміцнення внутрішньої стійкості та покращення зовнішньої адаптивності суб'єкта господарювання.

У таблиці 1 наведено детальний аналіз характеру впливу соціальних інструментів на кожну з функціональних складових економічної безпеки підприємства.

Представлена таблиця демонструє, що інструменти соціального інвестування мають комплексний і мультиплікативний вплив на всі функціональні складові економічної безпеки підприємства, трансформуючи її з суто захисної категорії у проактивну систему стратегічного управління.

Передусім, найбільш очевидним є вплив на фінансову складову економічної безпеки підприємства, де соціальне інвестування забезпечує доступ до дешевших фінансових ресурсів через ESG-орієнтовані інструменти та підвищує довіру інвесторів. Це безпосередньо впливає на фінансову стійкість і ліквідність підприємства.

Водночас значущим є вплив на інтелектуально-кадрову складову економічної безпеки підприємства, оскільки соціальні інвестиції у персонал сприяють формуванню людського капіталу та трудового потенціалу підприємства, який виступає ключовим фактором інноваційності й довгострокової конкурентоспроможності підприємства. У сучасних умовах дефіциту кадрів це стає критично важливим аспектом для забезпечення економічної безпеки підприємства.

У контексті техніко-технологічної складової економічної безпеки підприємства соціальне інвестування стимулює впровадження інновацій і «зелених» технологій, що дозволяє не лише зменшити витрати, а й відповідати глобальним стандартам сталого розвитку.

Для політико-правової складової економічної безпеки підприємства ключовим є зниження регуляторних ризиків через дотримання міжнародних стандартів та вимог ESG, що особливо актуально для підприємств, орієнтованих на міжнародні ринки.

Інформаційна складова економічної безпеки підприємства посилюється через прозорість і впровадження нефінансової звітності, що знижує асиметрію інформації та ризики недовіри з боку інвесторів і партнерів.

Вплив на екологічну складову економічної безпеки підприємства проявляється у мінімізації негативного впливу на довкілля, що, у свою чергу, знижує ризики екологічних штрафів, санкцій та втрати репутації.

Особливо важливими в сучасних умовах є репутаційна та інтерфейсна складові економічної безпеки підприємства, оскільки соціальні інвестиції формують довіру стейкхолдерів, зміцнюють взаємодію з громадами і знижують соціальні конфлікти, що прямо впливає на стабільність функціонування підприємства.

Нарешті, ринкова (або маркетингова) складова економічної безпеки підприємства отримує імпульс через формування позитивного бренду та підвищення лояльності споживачів, що забезпечує додаткові конкурентні переваги.

Таким чином, соціальне інвестування виступає інтеграційним фактором, який поєднує всі функціональні складові економічної безпеки підприємства в єдину систему, забезпечуючи не лише захист від потенційних ризиків, але й створення нових можливостей для сталого розвитку.

Водночас ризик необхідно розглядати як невід'ємний елемент процесу існування підприємства на ринку. Ризик виникає тоді, коли рішення вибирається з декількох можливих варіантів і немає впевненості, що воно найефективніше (Макаренко & Олійник, 2017).

Ключову роль у системі управління ризиками відіграє резильєнтність підприємства, оскільки вона забезпечує не лише здатність ідентифікувати і мінімізувати загрози, а й спроможність суб'єкта господарювання ефективно адаптуватися до їх проявів та відновлюватися після кризових впливів. Погоджуємося з думкою С. Сорокіна, що у сучасних умовах резильєнтність виступає не лише концептуальною основою, але й практичним інструментом для впровадження стратегій, спрямованих на управління ризиками, зміцнення конку-

Таблиця 2. Матриця взаємозв'язку між рівнем соціальної відповідальності підприємства та його стратегічною резильєнтністю
Table 2. A matrix of the relationship between a company's level of social responsibility and its strategic resilience

Рівень соціальної відповідальності / Level of social responsibility	Характер резильєнтності до загроз / The nature of resilience to threats	Тип реакції на кризу / Type of response to the crisis
Низький (реактивний) / Low (reactive)	Крихкість / Fragility	Деструктивний: скорочення штату, продаж активів, втрата ринку, репутаційний колапс / Destructive: staff reductions, asset sales, loss of market share, reputational collapse
Середній (адаптивний) / Medium (adaptive)	Пружність / Elasticity	Стабілізаційний: поступова адаптація, пошук нових ринків за підтримки партнерів, збереження ядра бізнесу / Stabilization: gradual adaptation, exploring new markets with the support of partners, preserving the core business
Високий (проактивний) / High (proactive)	Антикрихкість / Antifragility	Експансивний: використання кризи як можливості для поглинання слабших конкурентів завдяки високій лояльності клієнтів та інвесторів / Aggressive: Using the crisis as an opportunity to acquire weaker competitors by leveraging strong customer and investor loyalty

Джерело: узагальнено авторами на основі власного аналізу

Source: summarized by the authors based on own analysis

рентних переваг та забезпечення довгострокової стабільності економічних систем (Сорокін, 2024).

Управління ризиками в традиційному розумінні часто фокусується на запобіганні загрозам, тоді як резильєнтність (життєстійкість) зміщує акцент на здатність системи функціонувати та відновлюватися, навіть якщо ризик уже реалізувався. Якщо управління ризиками намагається зробити систему «міцною», то резильєнтність робить її «гнучкою». У сучасному турбулентному світі гнучкість є значно ефективнішою стратегією виживання, ніж спроба передбачити кожен можливий ризик. Коли трапляється криза, стейкхолдери (клієнти, інвестори) спостерігають не за самим фактом кризи, а за тим, як підприємство на неї реагує.

Таким чином, резильєнтність підприємства до зовнішніх загроз (наприклад, пандемій, воєнних конфліктів, енергетичних криз) базується на здатності швидко відновлюватися, а соціальна відповідальність створює для цього необхідний «запас міцності» через три механізми:

1. Механізм довіри (Trust Buffer): Корпоративна соціальна відповідальність формує репутаційний капітал. У часи кризи стейкхолдери (клієнти, постачальники, держава) схильні надавати кредити довіри саме соціально відповідальному бізнесу, що знижує транзакційні витрати на переговори.

2. Механізм залученості співробітників (Employee Engagement): Високий рівень со-

ціального захисту персоналу конвертується у лояльність. Під час криз такі працівники готові до гнучких графіків і понаднормової роботи, що забезпечує операційну безперервність.

3. Механізм інституційної інтеграції (The Mechanism of Institutional Integration): Відповідність стандартам ESG відкриває доступ до сталого фінансування, яке є більш стабільним під час ринкових флуктуацій.

Взаємозв'язок між корпоративною соціальною відповідальністю та резильєнтністю до зовнішніх економічних загроз має нелінійний характер: соціальні інвестиції працюють як «страховий поліс». У стабільні часи вони можуть здаватися витратними, але в моменти зовнішніх загроз саме соціальні інвестиції стають вирішальним фактором виживання підприємства та забезпечення його економічної безпеки.

У таблиці 2 систематизовано висновки щодо залежності між рівнем соціальної відповідальності підприємства, його резильєнтністю до зовнішніх економічних загроз та характером поведінки в умовах кризових ситуацій.

Наведена матриця взаємозв'язку між рівнем соціальної відповідальності підприємства і його стратегічною резильєнтністю до загроз демонструє пряму залежність між глибиною інтеграції соціального інвестування та здатністю підприємства не просто виживати, а й розвиватися в умовах хаосу. Ця матриця базується на концепції, що соціальний капітал є головним ресур-

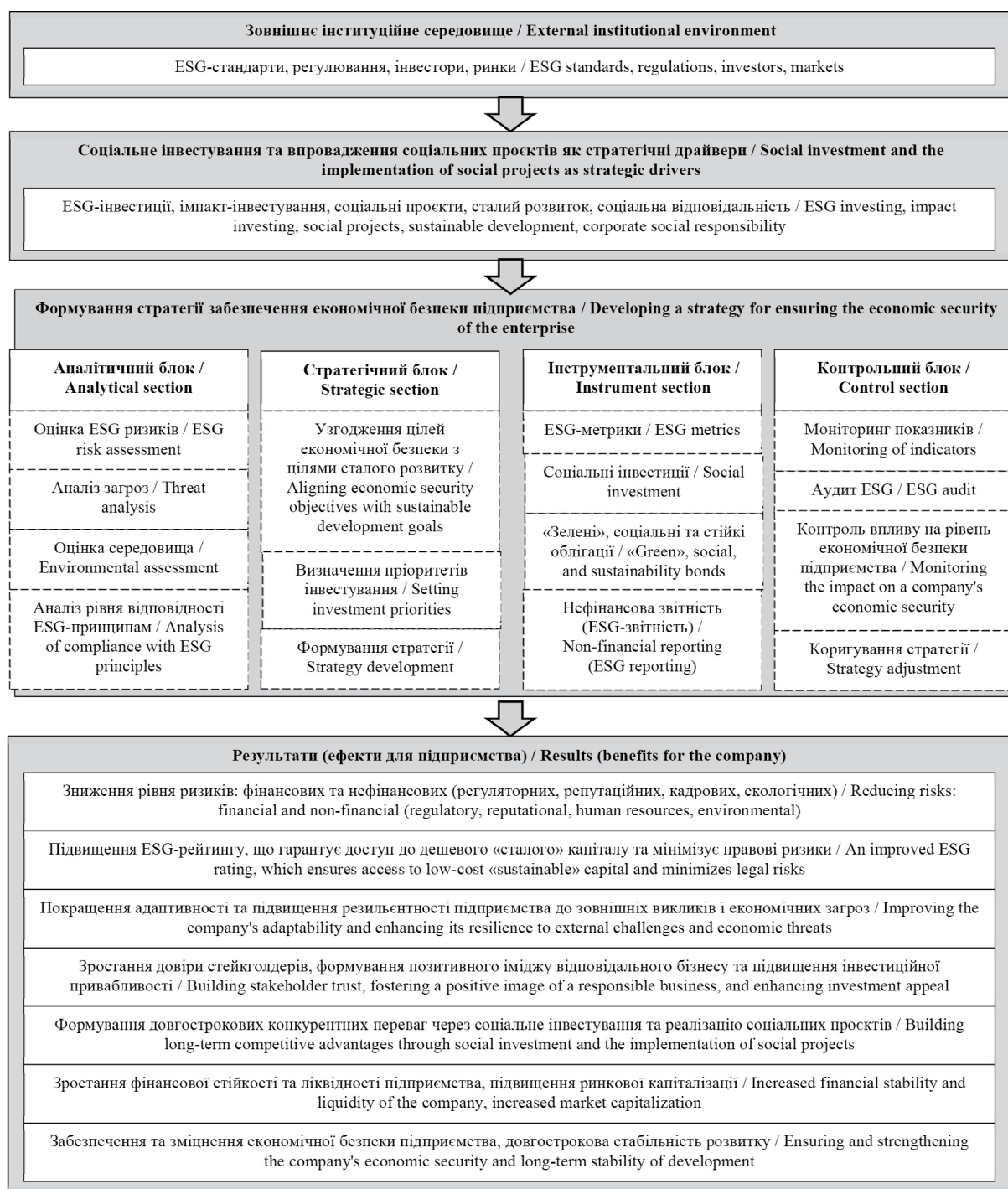


Рис. 3. Модель інтеграції соціального інвестування у стратегію забезпечення економічної безпеки підприємства

Fig. 3. A model for integrating social investment into a company's economic security strategy

сом, який визначає механізм реакції на критичні коливання ринку.

Впровадження соціальних проєктів та інтеграція соціального інвестування у стратегію забезпечення економічної безпеки підприємства має відбуватися не за залишковим принципом, а як повноцінний елемент управління ризиками.

На рисунку 3 запропоновано авторську модель інтеграції соціального інвестування у стратегію забезпечення економічної без-

пеки підприємства.

Запропонована модель інтеграції соціального інвестування і соціальних проєктів у стратегію забезпечення економічної безпеки підприємства є багаторівневою системою, яка відображає взаємозв'язок між зовнішнім інституційним середовищем, внутрішніми управлінськими процесами та кінцевими результатами функціонування підприємства.

Верхній рівень моделі формує зовніш-

не інституційне середовище, яке визначає правила функціонування підприємства. Воно включає міжнародні стандарти ESG, нормативно-правове регулювання, вимоги інвесторів та фінансових інститутів, а також ринкові й суспільні очікування. Саме цей рівень задає імперативи інтеграції соціального інвестування у діяльність підприємства та формує обмеження і стимули для стратегічного розвитку.

Центральним елементом моделі є соціальне інвестування і впровадження соціальних проєктів, які виступають стратегічними драйверами трансформації стратегії забезпечення економічної безпеки підприємства. Впровадження соціальних проєктів та соціальне інвестування реалізується через ESG-орієнтовані інвестиції, інструменти імпаکت-інвестування, втілення принципів сталого розвитку, а також розвиток корпоративної соціальної відповідальності. На цьому рівні відбувається переорієнтація цілей підприємства з виключно економічних на інтегровані (економічні, соціальні та екологічні).

Наступний рівень моделі передбачає процес трансформації стратегії забезпечення економічної безпеки підприємства, а саме включення соціального інвестування та планування впровадження соціальних проєктів при формуванні стратегії. Така інтеграція реалізується через чотири функціональні блоки:

- аналітичний блок, який забезпечує інформаційну основу прийняття рішень і включає ідентифікацію ESG-ризиків, оцінку внутрішніх та зовнішніх загроз, аналіз інституційного середовища, а також аналіз рівня відповідності ESG-принципам. Цей блок формує базу для стратегічного планування;

- стратегічний блок, який відповідає за формування довгострокових орієнтирів розвитку і включає узгодження цілей економічної безпеки з цілями сталого розвитку, інтеграцію ESG у корпоративну стратегію, визначення пріоритетних напрямів соціального інвестування та безпосередньо сам процес формування стратегії забезпечення економічної безпеки підприємства;

- інструментальний блок, який реалізує практичне впровадження стратегії забезпечення економічної безпеки підприємства та передбачає застосування ESG-метрик, використання інструментів соціального інвестування (соціальні інвестиції, «зелені», соціальні й стійкі облигації тощо), впровадження нефінансової звітності (ESG-звітності), а також їх інтеграцію у систему управління ризиками;

- контрольний блок, який забезпечує зворотний зв'язок і адаптивність стратегії

забезпечення економічної безпеки підприємства. Цей блок включає моніторинг показників економічної безпеки, аудит ESG-діяльності, контроль впливу на рівень економічної безпеки підприємства, а також коригування стратегічних рішень.

Фінальним елементом моделі є результативний рівень, що представляє собою ефекти для підприємства (результати функціонування моделі), які відображають ефективність інтеграції соціального інвестування у стратегію забезпечення економічної безпеки підприємства.

Моделі має циклічний характер, оскільки результати її реалізації впливають на подальшу адаптацію стратегії забезпечення економічної безпеки підприємства. Зворотний зв'язок забезпечує безперервне вдосконалення системи управління економічною безпекою підприємства з урахуванням змін динамічного зовнішнього середовища.

Інтеграція соціального інвестування у стратегічне планування дозволяє сформулювати проактивну стратегію економічної безпеки підприємства, в якій управління ризиками поєднується зі створенням економічної, соціальної та екологічної цінностей.

Дослідження традиційної та ESG-орієнтованої стратегій забезпечення економічної безпеки підприємства з метою порівняння їх концептуальних відмінностей дозволяє чітко окреслити трансформацію сучасної управлінської парадигми – від реактивної (захисної) філософії економічної безпеки підприємства до проактивної філософії безпеки, що орієнтована на сталий розвиток (табл. 3).

Компаративний аналіз традиційної та ESG-орієнтованої стратегій забезпечення економічної безпеки підприємства дозволяє зрозуміти, чому сучасні підприємства масово переходять до другої моделі. Якщо традиційний підхід фокусується на «виживанні в моменті», то ESG-орієнтований – на «процвітанні через стійкість». Традиційна стратегія забезпечує економічну безпеку підприємства від середовища, тоді як ESG-орієнтована стратегія забезпечує економічну безпеку підприємства разом із середовищем. У світі глобальної турбулентності саме другий підхід гарантує не просто збереження активів, а й їхнє стратегічне зростання.

Висновки. На сучасному етапі процес інституціоналізації соціального інвестування та впровадження соціальних проєктів пройшов шлях від нішевої ініціативи окремих фондів до системного чинника функціонування світових фінансових ринків. Соціальне інвестування перестає виконувати

Таблиця 3. Компаративний аналіз традиційної та ESG-орієнтованої стратегій забезпечення економічної безпеки підприємства**Table 3. A comparative analysis of traditional and ESG-oriented strategies for ensuring corporate economic security**

Критерій / Criterion	Стратегія забезпечення економічної безпеки підприємства / Strategy for ensuring the economic security of the enterprise	
	традиційна / traditional	ESG-орієнтована / ESG-focused
Концептуальна основа / Conceptual framework	Захист від загроз, мінімізація втрат / Protection against threats, minimization of losses	Сталий розвиток, інтеграція економічних, соціальних та екологічних цілей / Sustainable development, integration of economic, social, and environmental goals
Філософія безпеки / Safety philosophy	Реактивна (захист від існуючих загроз) / Reactive (protection against existing threats)	Проактивна (базується на запобіганні загроз та орієнтована на сталий розвиток) / Proactive (based on threat prevention and focused on sustainable development)
Об'єкт управління / Control object	Фінансові та виробничі ресурси / Financial and production resources	Усі ресурси + соціальний, екологічний та репутаційний капітал / All resources + social, environmental, and reputational capital
Фокус ризиків / Risk focus	Переважно фінансові та операційні / Primarily financial and operational	Фінансові та нефінансові (ESG-ризиків) / Financial and non-financial (ESG risks)
Часовий горизонт / Time horizon	Коротко- та середньостроковий / Short- and medium-term	Довгостроковий (5 років і більше) / Long-term (5 years or more)
Домінуюча мета підприємства / The company's primary objective	Мінімізація прямих фінансових втрат, захист активів, швидкий прибуток / Minimizing direct financial losses, protecting assets, and generating quick returns	Формування позитивного іміджу відповідального бізнесу, забезпечення довгострокової життєздатності, сталого розвитку та репутаційного капіталу / Building a positive image of a responsible business, ensuring long-term viability, sustainable development, and reputational capital
Ставлення до соціальних проектів / Attitudes toward social projects	Витратна частина, благодійність, PR-інструмент / Expenses, charity, PR tool	Стратегічна інвестиція в антикрихіть та мінімізацію нефінансових ризиків (ESG-ризиків) / A strategic investment in resilience and the mitigation of non-financial risks (ESG risks)
Взаємодія зі стейкхолдерами / Engagement with stakeholders	Обмежена, захист від зовнішніх сторін / Limited, protection from external parties	Активна, партнерська, залученість громад та партнерів / Active, collaborative, and engaging communities and partners

Джерело: узагальнено авторами на основі власного аналізу

Source: summarized by the authors based on own analysis

допоміжну або іміджеву функцію та набуває статусу ключового інструменту управління нефінансовими ризиками, забезпечення фінансової стійкості, довгострокової конкурентоспроможності та економічної безпеки підприємства.

Доведено незворотність процесу глобальної інституціоналізації соціального інвестування. Аналіз сучасного стану підтвердив трансформацію соціальних ініціатив із факультативного елемента корпоративної етики у жорстку вимогу світових фінансових ринків. Ключовими трендами сучасності визначено стрімке зростання обсягів ESG-інвестицій (із прогнозом досягнення 45,61 трлн доларів США у 2026 році та 180,78 трлн доларів США у 2034 році), формалізацію нефінансової звітності (згідно зі стандартами GRI, SASB, CSRD) та посилення контролю за питаннями сталого

розвитку на рівні рад директорів. Встановлено, що сучасний етап розвитку глобального економічного середовища характеризується інституційним закріпленням ESG-принципів, зростанням ролі нефінансової звітності та посиленням регуляторного впливу міжнародних стандартів, що безпосередньо впливають на доступ підприємств до фінансових ресурсів, їх капіталізацію та рівень довіри з боку стейкхолдерів. Це зумовлює необхідність інтеграції соціального інвестування у систему стратегічного планування економічної безпеки підприємств як невід'ємного елемента їх розвитку.

Встановлено, що інструменти соціального інвестування мають комплексний мультиплікративний вплив на всі функціональні складові економічної безпеки підприємства (фінансову, інтелектуально-кадрову, техніко-технологічну, політико-правову, інфор-

маційну, екологічну, репутаційну, інтерфейсну та ринкову або маркетингову). Такий вплив проявляється через зниження рівня нефінансових ризиків, підвищення довіри стейкхолдерів, покращення адаптивності підприємства до зовнішніх викликів та створення додаткових конкурентних переваг.

Обґрунтовано, що рівень соціальної відповідальності підприємства прямо корелює з його резильєнтністю до зовнішніх економічних загроз. Соціальні інвестиції формують своєрідний «буфер стійкості», який забезпечує здатність підприємства не лише мінімізувати наслідки криз, але й використовувати їх як можливості для розвитку. У цьому контексті соціальне інвестування виступає аналогом стратегічного страхового механізму, що підвищує антикрихітність бізнес-систем.

Запропоновано авторську модель інтеграції соціального інвестування у стратегію забезпечення економічної безпеки підприємства, яка підтверджує, що ефективне управління економічною безпекою підприємства можливе лише за умови досліджен-

ня зовнішнього інституційного середовища та системного поєднання його з аналітичним, стратегічним, інструментальним та контрольним блоками при формуванні стратегії забезпечення економічної безпеки підприємства. Її впровадження дозволяє забезпечити циклічність, адаптивність та безперервність удосконалення стратегічних рішень у динамічному середовищі.

Доведено, що глобальна інституціоналізація соціального інвестування та впровадження соціальних проєктів формують якісно нову парадигму забезпечення економічної безпеки підприємств, у межах якої відбувається трансформація традиційних підходів від реактивно-захисних до проактивно-стратегічних, орієнтованих на сталий розвиток і управління нефінансовими ризиками.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку пов'язані з формуванням інструментарію кількісної оцінки впливу соціального інвестування на рівень економічної безпеки підприємства та емпіричною апробацією запропонованої моделі.

Список використаної літератури

1. Олійник Н. М., Смоляк О. С., Ільяшенко Д. М. Стратегії забезпечення економічної безпеки в умовах нестабільності у контексті стимулювання розвитку підприємництва. Вісник Херсонського національного технічного університету. 2025. № 2(93). Том 2. С. 398–405. <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2025.2.2.50>
2. Недобой С. Сутність поняття економічної безпеки. Економіка та суспільство. 2024. № 67. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-72>
3. Fedorenko T., Dolynskiy S., Zahorodnia A. An Evolutionary Approach to The Interpretation of The Term «Economic Security of Enterprises». *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 2022. № 4(40). Pp. 1–6. https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/30122022/7926
4. Концептуальні підходи та механізми стимулювання розвитку соціально-економічних систем та суб'єктів ринку : монографія / за заг. ред. Н. В. Шандової. Херсон : Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В. С., 2023. 362 с. URL: <http://surl.li/gieml> (дата звернення: 31.03.2026).
5. Економічні системи в умовах глобальної нестійкості: шляхи оновлення і модернізації : монографія / за заг. ред. Н. В. Шандової. Херсон : Книжкове вид-во Вишемирський В. С., 2025. 335 с. URL: <https://surl.li/efgsut> (дата звернення: 31.03.2026).
6. Samoilenko Y., Britchenko I., Levchenko I., Lošonczi P., Bilichenko O., Bodnar O. Economic Security of the Enterprise Within the Conditions of Digital Transformation. *Economic Affairs*. 2022. Vol. 67. № 04. Pp. 619–629. <https://doi.org/10.46852/0424-2513.4.2022.28>
7. Хамініч С., Дас Б. Стратегічні підходи до формування економічної безпеки підприємства в умовах турбулентності зовнішнього середовища. Науковий вісник Дніпровського державного університету внутрішніх справ. 2025. № 4. С. 21–31. <https://doi.org/10.32782/2078-3566-2025-4-03>

References

1. Oliinyk, N. M., Smolyak, O. S., & Ilyashenko, D. M. (2025). Strategies for ensuring economic security in the context of instability in the context of stimulating entrepreneurship development. *Visnyk of Kherson National Technical University*, 2(2(93)), 398–405. <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2025.2.2.50> (in Ukrainian)
2. Nedoboi, S. (2024). The essence of the concept of economic security. *Economy and Society*, (67). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-72> (in Ukrainian)
3. Fedorenko, T., Dolynskiy, S., & Zahorodnia, A. (2022). An Evolutionary Approach to The Interpretation of The Term «Economic Security of Enterprises». *International Journal of Innovative Technologies in Economy*, 4(40), 1–6. https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/30122022/7926
4. Shandova, N. V. (Ed.). (2023). *Conceptual approaches and mechanisms to stimulate the development of socio-economic systems and market participants*. Kherson: FOP Vyshemyrskyi V. S. Retrieved from <http://surl.li/gieml> (in Ukrainian)
5. Shandova, N. V. (Ed.). (2025). *Economic systems in conditions of global instability: ways of renewal and modernization*. Kherson: Book publisher Vyshemyrskyi V. S. Retrieved from <https://surl.li/efgsut> (in Ukrainian)
6. Samoilenko, Y., Britchenko, I., Levchenko, I., Lošonczi, P., Bilichenko, O., & Bodnar, O. (2022). Economic Security of the Enterprise Within the Conditions of Digital Transformation. *Economic Affairs*, 67(04), 619–629. <https://doi.org/10.46852/0424-2513.4.2022.28>
7. Khaminich, S., & Das, B. (2025). Strategic approaches to the formation of enterprise economic security under conditions of external environment turbulence. *Scientific Bulletin of Dnipro State University of Internal Affairs*, (4), 21–31. <https://doi.org/10.32782/2078-3566-2025-4-03> (in Ukrainian)

8. Пархоменко Н. Орієнтири формування стратегії економічної безпеки підприємницької діяльності в парадигмі індустрія 5.0. Економіка та суспільство. 2025. № 82. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-152>
9. Прокопенко О. В., Школа В. Ю. Управління еколого-економічною безпекою підприємства на засадах екомаркетингу. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2012. Том 3. № 4. С. 337–346.
10. Кононенко Л., Сисоліна Н., Сисоліна І. Фінансовий аналіз як інструмент забезпечення економічної безпеки малих аграрних підприємств. Соціальна економіка. 2025. № 71. С. 187–206. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2025-71-16>
11. Олійник Н. М., Смоляк О. С., Ільяшенко Д. М. Стратегії розвитку та забезпечення економічної безпеки малого підприємництва в умовах глобальної турбулентності. Економіко-правові, управлінсько-технологічні та соціально-психологічні виміри сьогодення: молодіжний погляд : матеріали Міжнарод. наук.-практ. конф. Том 2 (м. Дніпро, 14 листоп. 2025 р.). Дніпро, 2025. С. 188–190.
12. Вовк Є., Туролєв Г., Левченко К. Соціальне інвестування як нова філософія для України. Економіка та суспільство. 2024. № 66. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-120>
13. Yasar B. Impact investing: A review of the current state and opportunities for development. *Istanbul Business Research*. 2021. Vol. 50. Issue 1. Pp. 177–196. <http://doi.org/10.26650/ibr.2021.51.0117>
14. González G. Vega A., Olmo B. T., Cuesta-González M. de la. A multistakeholder approach to impact investing: Focus on institutional investors and key dimensions. *Research in International Business and Finance*. 2025. Vol. 75. Pp. 1–28. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2025.102766>
15. Шандова Н., Мешкова-Кравченко Н., Стемковський В. Моделі інтеграції соціального інвестування у забезпеченні економічної безпеки в умовах ринкової нестабільності. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2025. Том 346. № 5. С. 274–281. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-346-5-39>
16. Orlova N., Tarasenko D., Oliinyk N., Kuzmenko S., Medvedchuk O. Social investment in corporation development strategy in Ukraine. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2021. Vol. 2. № 33. Pp. 566–573. <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v2i33.207244>
17. Budumuru U. R., Paruchuru M. Tracing the evolution of ecosystems in social entrepreneurship: Perspectives on innovation and sustainability. *Sustainable Futures*. 2025. Vol. 9. Pp. 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2025.100645>
18. Deb D., Gillet P., De A. The impact of corporate social responsibility on corporate financial performance in India: an investigation using data envelopment analysis. *International Journal of Economics and Business Research*. 2025. Vol. 29. № 2. Pp. 184–211. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJEBR.2025.144681>
19. Gul R., Cao X., Mohammad R. A., Rauf A., Ullah khan S. Sustainable entrepreneurial dynamics in manufacturing: Innovative business models and social value creation in Chinese enterprises. *Sustainable Futures*. 2025. Vol. 10. Pp. 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2025.101022>
20. Скляренко М. Соціальна та солідарна економіка як напрям підвищення економічного добробуту країни: пошук нових форм взаємодії. Соціальна економіка. 2025. № 72. С. 54–64. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2025-72-04>
21. Tsang A., Frost T., Cao H. Environmental, Social, and Governance (ESG) disclosure: A literature review. *The British Accounting Review*. 2023. Vol. 55. Issue 1. Pp. 101–149. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2022.101149>
8. Parkhomenko, N. (2025). Guidelines for forming a strategy for economic security of entrepreneurial activity in industry 5.0 paradigm. *Economy and Society*, (82). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-152> (in Ukrainian)
9. Prokopenko, O., & Shkola, V. (2012). Controlling of the ecological and economic enterprise security on the bases of ecomarketing. *Marketing and Management of Innovations*, 3(4), 337–346. (in Ukrainian)
10. Kononenko, L., Sysolina, N., & Sysolina, I. (2025). Financial analysis as a tool for ensuring the economic security of small agricultural enterprises. *Social Economics*, (71), 187–206. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2025-71-16> (in Ukrainian)
11. Oliinyk, N. M., Smolyak, O. S., & Ilyashenko, D. M. (2025). Strategies for developing and ensuring the economic security of small businesses in conditions of global turbulence. *Economic, legal, managerial, technological, and socio-psychological dimensions of the present day: a youth perspective: materials of the International Scientific and Practical Conference*, 2 (Dnipro, November 14, 2025), 188–190. (in Ukrainian)
12. Vovk, Y., Turolyev, G., & Levchenko, K. (2024). Social investing as a new philosophy for Ukraine. *Economy and Society*, (66). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-120> (in Ukrainian)
13. Yasar, B. (2021). Impact investing: A review of the current state and opportunities for development. *Istanbul Business Research*, 50(1), 177–196. <http://doi.org/10.26650/ibr.2021.51.0117>
14. González G. Vega, A., Olmo, B. T., & Cuesta-González, M. de la (2025). A multistakeholder approach to impact investing: Focus on institutional investors and key dimensions. *Research in International Business and Finance*, 75, 1–28. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2025.102766>
15. Shandova, N., Mieshkova-Kravchenko, N., & Stemkovskyy, V. (2025). Models of social investment integration into ensuring economic security under market instability. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 346(5), 274–281. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-346-5-39> (in Ukrainian)
16. Orlova, N., Tarasenko, D., Oliinyk, N., Kuzmenko, S., & Medvedchuk, O. (2021). Social investment in corporation development strategy in Ukraine. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 2(33), 566–573. <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v2i33.207244>
17. Budumuru, U. R., & Paruchuru, M. (2025). Tracing the evolution of ecosystems in social entrepreneurship: Perspectives on innovation and sustainability. *Sustainable Futures*, 9, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2025.100645>
18. Deb, D., Gillet, P., & De, A. (2025). The impact of corporate social responsibility on corporate financial performance in India: an investigation using data envelopment analysis. *International Journal of Economics and Business Research*, 29(2), 184–211. <https://doi.org/10.1504/IJEBR.2025.144681>
19. Gul, R., Cao, X., Mohammad, R. A., Rauf, A., & Ullah khan, S. (2025). Sustainable entrepreneurial dynamics in manufacturing: Innovative business models and social value creation in Chinese enterprises. *Sustainable Futures*, 10, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2025.101022>
20. Skliarenko, M. (2025). Social and solidarity economy as a direction for increasing the economic welfare of the country: search for new forms of interaction. *Social Economics*, (72), 54–64. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2025-72-04> (in Ukrainian)
21. Tsang, A., Frost, T., & Cao, H. (2023). Environmental, Social, and Governance (ESG) disclosure: A literature review. *The British Accounting Review*, 55(1), 101–149. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2022.101149>

22. Gao D., Zhou X., Wan J. Unlocking sustainability potential: The impact of green finance reform on corporate ESG performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2024. Vol. 31. Issue 5. Pp. 4211–4226. <https://doi.org/10.1002/csr.2801>
23. Gürel B., Balci N., Okur M. R. Designing Governance for ESG: Incentive and Oversight Complementarities in Corporate Sustainability Performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2026. Pp. 1–48. <https://doi.org/10.1002/csr.70575>
24. Xu X., Shen B., Siqin T. Eliminating environmental, social and governance (ESG) risks in a closed-loop supply chain with a non-profit organization. *International Journal of Production Economics*. 2026. Vol. 293. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2025.109898>
25. Bo S., Christofi M., Battisti E., Papa A. ESG and resource acquisition in Chinese startups: The role of financing strategies and resource constraints. *Technological Forecasting and Social Change*. 2026. Vol. 228. Pp. 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2026.124652>
26. Li J., Lian G., Xu A. How do ESG affect the spillover of green innovation among peer firms? Mechanism discussion and performance study. *Journal of Business Research*. 2023. Vol. 158. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113648>
27. Ahmed E. R., Alabdullah T. T. Y., Akyurek M. Management of Innovations in the Environmental, Social, and Governance Scores and Sustainability Performance Through ESG Disclosure: Evidence from Emerging Markets. *Marketing and Management of Innovations*. 2023. Vol. 14. Issue 4. Pp. 69–83. <https://doi.org/10.21272/mmi.2023.4-05>
28. Ahrari D., Suessmair A. Attitudes toward social and environmental scoring system: analysis of normative framing and individual influencing factors. *International Journal of Economics and Business Research*. 2025. Vol. 29. № 2. Pp. 159–183. <https://doi.org/10.1504/IJEBR.2025.144682>
29. Du M., Chen Y., Liu S. The impact mechanism of ESG ratings on firm value: An empirical study based on the multi-period difference-in-differences approach. *Sustainable Futures*. 2026. Vol. 11. Pp. 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2025.101564>
30. Макаренко С. М., Олійник Н. М. Бізнес-планування : навч.-метод. посіб. Херсон : ТОВ «ВКФ «СТАР» ЛТД», 2017. 224 с.
31. Сорокін С. А. Актуальність феномена «резильєнтність» у побудові конфігурації сучасних економічних відносин. Економічний вісник Дніпровської політехніки. 2024. № 4(88). С. 206–213. <https://doi.org/10.33271/ebdud/88.206>
22. Gao, D., Zhou, X., & Wan, J. (2024). Unlocking sustainability potential: The impact of green finance reform on corporate ESG performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(5), 4211–4226. <https://doi.org/10.1002/csr.2801>
23. Gürel, B., Balci, N., & Okur, M. R. (2026). Designing Governance for ESG: Incentive and Oversight Complementarities in Corporate Sustainability Performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 1–48. <https://doi.org/10.1002/csr.70575>
24. Xu, X., Shen, B., & Siqin, T. (2026). Eliminating environmental, social and governance (ESG) risks in a closed-loop supply chain with a non-profit organization. *International Journal of Production Economics*, 293. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2025.109898>
25. Bo, S., Christofi, M., Battisti, E., & Papa, A. (2026). ESG and resource acquisition in Chinese startups: The role of financing strategies and resource constraints. *Technological Forecasting and Social Change*, 228, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2026.124652>
26. Li, J., Lian, G., & Xu, A. (2023). How do ESG affect the spillover of green innovation among peer firms? Mechanism discussion and performance study. *Journal of Business Research*, 158. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113648>
27. Ahmed, E. R., Alabdullah, T. T. Y., & Akyurek, M. (2023). Management of Innovations in the Environmental, Social, and Governance Scores and Sustainability Performance Through ESG Disclosure: Evidence from Emerging Markets. *Marketing and Management of Innovations*, 14(4), 69–83. <https://doi.org/10.21272/mmi.2023.4-05>
28. Ahrari, D., & Suessmair, A. (2025). Attitudes toward social and environmental scoring system: analysis of normative framing and individual influencing factors. *International Journal of Economics and Business Research*, 29(2), 159–183. <https://doi.org/10.1504/IJEBR.2025.144682>
29. Du, M., Chen, Y., & Liu, S. (2023). The impact mechanism of ESG ratings on firm value: An empirical study based on the multi-period difference-in-differences approach. *Sustainable Futures*, 11, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2025.101564>
30. Makarenko, S. M., & Oliynyk, N. M. (2017). *Business planning: study guide*. Kherson: VKF «STAR» LTD. (in Ukrainian)
31. Sorokin, S. A. (2024). Relevance of the phenomenon of «resilience» in building the configuration of modern economic relations. *Economics Bulletin of Dnipro University of Technology*, 4(88), 206–213. <https://doi.org/10.33271/ebdud/88.206> (in Ukrainian)

Nataliia Oliynyk*,
PhD (Technical Sciences), Associate Professor
oliynyk.nataliya@kntu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-1019-5708>

Dmitry Ilyashenko*,
PhD Student
dnilyashenko@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-6077-867X>

*Kherson National Technical University, 11, Instytutska Str., Khmelnytskyi, 29016, Ukraine

THE IMPACT OF GLOBAL INSTITUTIONALIZATION OF SOCIAL INVESTMENT AND THE IMPLEMENTATION OF SOCIAL PROJECTS ON THE FORMULATION OF STRATEGIES FOR ENSURING ECONOMIC SECURITY OF ENTERPRISES

Abstract. This article examines the impact of the global institutionalization of social investment and the implementation of social projects on the transformation of approaches to developing strategies

for ensuring the economic security of enterprises. The aim of the article is to provide a theoretical justification and develop a practical toolkit for integrating social investment into the strategic planning of corporate economic security in the context of global institutionalization and increasing turbulence in the external environment. Key trends in the global transformation of the social investment market have been identified, among which the dominant trend is the transition from voluntary corporate social responsibility to strict institutional regulation through ESG reporting mechanisms (GRI, SASB, CSRD). It has been demonstrated that social investment instruments have a comprehensive and multiplier effect on all functional components of a company's economic security. The study confirmed the existence of a direct correlation between a company's level of social responsibility and its resilience to external economic threats. It was found that companies with a high level of social investment integration are characterized by resilience and the ability to use crisis situations as a source of strategic opportunities. The authors propose a model for integrating social investment into a strategy for ensuring an enterprise's economic security. The model provides for the interaction between the external institutional environment and internal management processes through analytical, strategic, instrumental, and control components, thereby ensuring the cyclical nature, adaptability, and continuous improvement of strategic decisions. It has been demonstrated that its application enables the transformation of social projects into a strategic tool for risk management and enhancing an enterprise's economic security. It is argued that the modern paradigm of enterprise economic security is undergoing a significant transformation: from the dominance of reactive-defensive approaches to the formation of proactive strategies focused on sustainable development and the management of non-financial risks.

Keywords: *Strategy, Economic Security, Social Investing, Social Projects, Institutionalization, Resilience.*

JEL Classification: A13; M14; O16; L10.

In cites: Oliinyk, N., & Ilyashenko, D. (2026). The impact of global institutionalization of social investment and the implementation of social projects on the formulation of strategies for ensuring economic security of enterprises. *Social Economics*, 74, 59–77 <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-06> (In Ukrainian)

Конфлікт інтересів: автор повідомляє про відсутність конфлікту інтересів.

Автор підтверджує, що при написанні наукової статті ресурс штучного інтелекту не використовувався.

Conflict of Interest: The author declares no conflict of interest. The author confirms that no artificial intelligence resources were used in the writing of the scientific article

Стаття надійшла до редакції 15.04.2026 р.

Стаття пройшла рецензування 17.05.2026 р.

Стаття рекомендована до друку 27.05.2026 р.

Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 15 April 2026

Revised: 17 May 2026

Accepted: 27 May 2026

Published: 30 May 2026

Ivan Ryabokon,

PhD (Economics), Associate Professor

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman,

54/1, Beresteysky prospect, Kyiv, 03057, Ukraine

ivan.ryabokon@kneu.edu.ua<https://orcid.org/0000-0002-2005-6576>

CORPORATE SOCIALLY RESPONSIBLE INVESTMENT IN ENERGY INDEPENDENCE OF ENTERPRISES: ROLE IN SHAPING THE SOCIOECONOMIC VALUE OF THE EMPLOYER BRAND

Abstract. The article examines the mechanisms for transforming socially responsible investment into an effective tool for shaping the socio-economic value of an employer brand within the framework of domestic technology enterprises. The author substantiated that, in conditions of systemic infrastructure instability, the long payback period of energy projects—which, according to classical financial models, exceeds sixteen years—necessitates a shift toward the concept of a continuity premium. Under this approach, investments are capitalized not only through direct resource savings but primarily through ensuring the operational stability of business processes and offsetting costs associated with forced staff downtime.

Based on an adapted methodology for assessing carbon impact and the principles of cognitive ergonomics, the author proposes a model of an autonomous workspace aimed at minimizing the phenomenon of energy precarization among specialists. The author pays particular attention to the socio-technical aspect of veterans' reintegration. The study demonstrated that engaging this category of employees in roles as security operators and monitors of office energy systems contributes to their professional stabilization by restoring a subjective sense of control over the work environment.

The scientific novelty of the study lies in expanding theoretical approaches to assessing the effectiveness of socially responsible investment by introducing the definition "Sustainability as an Advantage" into scientific discourse. Unlike existing methodologies, the study proposes for the first time to consider energy self-sufficiency not as an infrastructure cost, but as a strategic component of the employer's value proposition, integrating environmental standards with the psychological safety of personnel.

The study identifies the role of environmentally oriented software development in reducing indirect emissions. It also examines how social responsibility indicators influence the cost of capital. The article established that the implementation of socially responsible investing into a company's HR strategy allows for the transformation of technical infrastructure parameters into a strategic intangible asset. This directly influences the strengthening of the employer brand's position and the dynamics of employee loyalty indices amid global and local economic turbulence.

The methodological basis of the study was a comprehensive approach based on a combination of methods for financial modeling of high-reliability uninterruptible power supply systems and analytical processing of experts' infrastructure expectations. Within the framework of modeling the socioeconomic effect, the parameters of the value of saved working time and employee behavior patterns under conditions of power grid capacity shortages were verified. The results confirm that implementing the proposed model reduces the actual payback period of projects to three to four years by incorporating non-financial indicators into the company's total cost structure. The practical significance of this work lies in the development of a "resilience as a competitive advantage" toolkit that management can use to optimize strategies for retaining human capital and socially rehabilitating the veteran segment of the workforce by giving them a leading role in managing business resilience.

Keywords: *Socially Responsible Investment, Employer Branding, Energy Instability, Resilience as A Competitive Advantage, Veterans' Reintegration.*

JEL Classification: Q56; M14; J24; O33; G32.

In cites: Ryabokon, I. (2026). Corporate socially responsible investment in energy independence of enterprises: role in shaping the socioeconomic value of the employer brand. *Social Economics*, 74, 78–89. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-07>

Introduction. The current stage of economic development is characterized by the growing role of non-financial factors in corporate competitiveness, particularly in high-tech and knowledge-intensive industries. For the IT sector, where human capital is the dominant asset, the resilience of operational processes, the security of the work environment, and a company's ability to ensure business continuity take on strategic importance. These issues become particularly relevant in the context of infrastructure instability, which is characteristic of economies operating in an environment of military risks, energy crises, and high volatility of external systems.

In Ukraine, energy instability has ceased to be a temporary phenomenon and has transformed into a systemic factor of economic uncertainty. Frequent power outages, communication disruptions, and limited access to basic infrastructure directly impact labor productivity, the psychological and emotional state of personnel, and the resilience of business processes. Under these conditions, traditional approaches to investing in energy infrastructure, based solely on financial return metrics, prove insufficient.

Given global trends in the cost of energy generation and storage systems¹, for Ukrainian technology companies, the average payback period for energy-independent office infrastructure projects may exceed 12–16 years. Such a long payback period creates a significant investment gap (Guan et al., 2025) and poses a barrier to decision-making within the framework of classical financial logic; however, in the Ukrainian context, this gap is exacerbated by the need for immediate capital investment in energy storage systems to ensure the continuity of business processes.

At the same time, the role of socially responsible investing is growing, allowing energy autonomy to be viewed not only as a technical or environmental solution but as a tool for managing non-financial risks, preserving human capital, and creating long-term socio-economic value. In this context, ESG approaches – which integrate environmental, social, and governance aspects into a company's strategic decisions – take on particular significance (Guan et al., 2025). However, an analysis of recent publications

indicates that existing research predominantly focuses on the environmental component of ESG, while the social implications of energy independence for personnel – particularly in knowledge-intensive sectors – remain insufficiently systematized.

An unresolved aspect of the broader issue is the lack of a comprehensive socioeconomic model that would explain how investments in the energy independence of office infrastructure translate into measurable HR outcomes, reduced non-financial risks, and employer brand capitalization. Separately, the impact of infrastructure stability on vulnerable employee groups – particularly war veterans, for whom the predictability of the work environment and a sense of control over processes are critical factors for professional reintegration and psychological safety – remains under-researched².

In the current context, Ukraine's IT sector fulfills not only an economic but also an important social function, serving as a platform for the reintegration of veterans into civilian employment³. However, most reintegration programs focus primarily on educational or human resources aspects, with almost no consideration given to the role of the physical and energy environment of the workplace as a critical factor in employees' mental well-being and sense of security. This creates a scientific and practical need to study socio-technical mechanisms that combine energy autonomy, human capital management, and social inclusion.

The aim of this article is to substantiate the mechanisms for transforming socially responsible investment in the energy independence of IT enterprises into the socioeconomic value of the employer brand in conditions of infrastructure instability. To achieve this goal, the article addresses the following tasks:

- analyze the limitations of traditional approaches to evaluating investments in energy infrastructure from the perspective of financial return;
- to justify the feasibility of applying the methodology for assessing emissions under

1 Calculated by the author based on IRENA data regarding the average cost of energy storage systems (273/kWh) and capital expenditures for renewable energy technologies. See: Renewable power generation costs in 2023. IRENA, 2024. URL: <https://www.irena.org/publications> (date of access: 02/24/2026).

2 Challenges, Needs, and Barriers to Employment for Veterans in Civilian Life: Analytical Report. Ukrainian Veterans Fund; International Renaissance Foundation, April 2025. 50 pp. URL: <https://veteranfund.com.ua/> (date of access: 02/24/2026).

3 IT Research Ukraine 2024: Adaptability and Resilience of the IT Sector during the War. Lviv IT Cluster. (2024). URL: <https://itcluster.lviv.ua/wp-content/uploads/2023/12/it-research-ukraine-2023-public-ua.pdf> (date of access: 02/24/2026).

Scope 1–3, and¹ in the context of the IT sector;

- to reveal the socio-economic essence of the “hub office” model as a tool for reducing energy precarity among staff;
- to investigate the role of the socio-technical reintegration of veterans in fostering business sustainability and staff loyalty;
- to determine the relationship between energy independence, HR metrics, and the cost of capital for the enterprise.

The object of the study is the processes of socially responsible investment in the IT sector amid energy and infrastructure instability. The subject of the study is the socio-economic mechanisms through which investments in the energy independence of office infrastructure influence employer branding, staff loyalty, and human capital sustainability.

Literature Review. The current academic discourse on socially responsible investing demonstrates the evolution of this approach from a normative-ethical concept to a strategic management tool for addressing non-financial corporate risks. A number of foundational studies emphasize that the integration of ESG metrics directly correlates with a reduction in the cost of capital (Friede et al., 2015), and that disclosure of carbon intensity data can significantly reduce stock-specific volatility (Perera et al., 2023). Further development of this concept in academic studies (Busch et al., 2022) indicates that data on carbon performance are becoming a critical indicator for investors, although their interpretation requires consideration of the quality of non-financial reporting. At the same time, it has been established that the ESG effect is cumulative in nature and manifests itself primarily in the long term (García-Sánchez et al., 2025).

However, a significant portion of the existing literature focuses primarily on financial markets, neglecting infrastructure aspects. Even in studies where ESG is viewed as a risk management tool, insufficient attention is paid to the link between the physical resilience of infrastructure and the socioeconomic consequences for human capital (Eccles et al., 2014). At the same time, analyzing the experience of global crises, Broadstock et al. (2021) confirm that high ESG indicators act as a buffer against financial shocks, mitigating risks for investors during periods of high uncertainty. This allows us to

view infrastructure resilience as an integral element of a company’s overall risk mitigation strategy.

This gap is critical for the IT sector, where a company’s value is driven by intangible assets. In this context, Daumas highlights the risks of a “Minsk climate moment,” where a sudden realization of infrastructure vulnerability could lead to a rapid revaluation of asset values and a loss of financial stability (Daumas, 2023).

Studies on decarbonization predominantly rely on the GHG Protocol and Bilan Carbone methodologies. In knowledge-intensive industries, Scope 3 emissions often exceed total direct emissions due to employee mobility and cloud computing (Anquetin et al., 2022). In particular, Mardi (2022) points out that the development of generative artificial intelligence significantly increases the environmental footprint of IT companies, requiring new strategies to mitigate the carbon footprint. At the same time, the search for ways to minimize energy consumption goes beyond purely software-based solutions: Cai and Gou (2024) demonstrate the need to integrate passive and active design strategies into physical infrastructure, while Dhayanithi and Hotta (2025) justify the use of innovative phase-change materials (PCM) to stabilize building temperatures.

At the same time, Masanet et al. (2020) emphasize that despite the growing demand for digital services, the energy intensity of data centers has been kept in check thanks to rapid improvements in technological efficiency. Furthermore, as Safari et al. (2025) note, to objectively assess such initiatives within the framework of ESG reporting, it is necessary to implement multi-level energy efficiency metrics that allow for correlating the computing power of cloud systems with the costs of their infrastructure support. In contemporary research on ESG compliance, the issue of the practical applicability of this data is receiving increasing attention. Busch et al. (2022) note the methodological fragmentation of Scope 3, where environmental impacts are effectively “exported” beyond the organization. Anquetin et al. (2022) contribute to this discussion by arguing that full accounting for all emission levels (Scopes 1–3) is necessary for building sustainable “green” portfolios without compromising their financial performance. At the same time, Hettler and Graf-Vlachy (2023) confirm in their systematic review that Scope 3 reporting remains the most problematic area due to the lack of unified standards, which significantly hinders the decarbonization of supply chains. Unlike

¹ Scope 1, 2, 3 — classification of direct and indirect greenhouse gas emissions according to the international standard The Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol). URL: <https://ghgprotocol.org/corporate-standard> (date of access: 02/25/2026).

earlier approaches, contemporary literature views emissions as a strategic management tool. Busch et al. (2022) emphasize that formal compliance with ESG requirements does not guarantee a reduction in socioeconomic risk, as accounting systems ignore indirect effects related to digital infrastructure and employee behavior. Moreover, comparative studies by Cregan et al. (2023) demonstrate that ratings from different ESG providers often contradict one another and are not reliable predictors of actual emissions. Aswani et al. (2024) add that the market often reacts to vendors' calculation models rather than to firms' actual reports, creating a risk of inadequate capital valuation. Thus, a critical view of ESG metrics is emerging in the academic discourse. On the one hand, they allow risks to be integrated into financial models. On the other hand, as Aswani et al. (2024) demonstrate, the transition to low-carbon portfolios that account for Scope 1–3 does not result in a loss of financial performance. At the same time, as Busch et al. (2022) note, the absence of a social dimension in Scope 3 assessments leads to an underestimation of risks related to human capital. This gap highlights the need for approaches that combine environmental indicators with an analysis of working conditions and psychological safety. The concept of energy precarization has traditionally described vulnerable segments of the population; however, it has now been demonstrated that infrastructure instability directly affects cognitive load and productivity in knowledge-based professions (Hancock & Warm, 2003). In risk management theory, the concept of business continuity is evolving, with the key focus being on avoiding losses from downtime. However, as Sawalha (2021) notes, the human dimension of continuity is often reduced to operational functions without considering psychological aspects, creating a disconnect between infrastructure resilience and HR management.

In studies of employer branding, loyalty metrics are treated as proxy indicators of value, yet workplace infrastructure conditions are typically excluded from the analysis (Theurer et al., 2018). A separate body of literature is devoted to the reintegration of veterans, but it focuses on psychological rehabilitation without considering the role of the technical environment as a stabilizing factor (Koenig et al., 2018).

The analysis conducted indicates that existing studies provide a fragmented view of individual elements but do not offer a holistic approach to integrating them. It is precisely this research gap that justifies the

need to develop a model in which investments in energy independence are viewed as a mechanism for transforming technical resilience into the socioeconomic value of an employer brand.

Research Methodology. The research methodology is based on a conceptual-analytical approach using comparative and structural-functional analysis. European standards for assessing the environmental and social impact of organizations' activities were selected as the reference model, specifically the Bilan Carbone methodology used by European Union institutions to monitor emissions. This toolkit is integrated with the analysis of socio-economic risks within the framework of an overall decarbonization strategy (Anquetin, Coqueret, Tavins, & Welgryn, 2022; Johnson & Pioch, 2022; Hettler & Graf-Vlachy, 2023).

The study does not involve primary data collection; however, it relies on secondary empirical datasets and industry reports to calibrate and validate the proposed model. The aim of the study is not the statistical verification of hypotheses, but the development, calibration, and scenario-based validation of a socioeconomic model of the transformation of SRI investments into energy independence and the intangible value of the employer brand using reference industry data (Eccles, Ioannou, & Serafeim, 2014; Friede, Busch, & Bassen, 2015). With this in mind, the study employs a comparative approach aimed at analyzing two alternative models of work organization: the traditional office, dependent on centralized energy grids, and the autonomous "Office-Hub," integrated into the company's SRI strategy. The "Office-Hub" model is conceptualized as a tool for transforming technical autonomy into socioeconomic value, ensuring the continuity of cognitive processes, the psychological resilience of staff, and the reduction of non-financial risks in conditions of energy precarity. Within the scope of the study, environmental indicators are not considered in isolation but as socioeconomic determinants of psychological safety, productivity, and the reproduction of human capital – factors critical to shaping the employer brand.

Within the study, the Bilan Carbone methodology is adapted to the specifics of the IT sector, which is characterized by the dominance of intellectual labor and a minimal share of tangible fixed assets. The assessment of the socioeconomic impact of SRI investments is carried out by detailing the three levels of emissions coverage (Scope 1, Scope 2, Scope 3) with an emphasis on

their functional role in shaping business sustainability, in accordance with the international GHG Protocol standard¹.

Model verification is based on the use of a reference empirical dataset to calibrate the variables. Aggregate indicators of employee loyalty, infrastructure expectations, and operational patterns (including the transition to remote and hybrid work models) are based on the findings of and the Digital Tiger 2024 industry report². Using this source allows us to compare model results with industry median indicators, ensuring the analytical reliability and representativeness of the conclusions without the need to conduct a local primary survey.

To quantitatively assess the impact of the hybrid work model on the environmental and socioeconomic profile of an IT company, the study employs a formalized approach to calculating emissions associated with teleworking³. The calculation approach is adapted from existing teleworking emission assessment frameworks and extended to incorporate socioeconomic parameters. Total remote work emissions (E_{tw}) are defined as a function of the energy consumption of individual staff workstations, taking into account the local carbon intensity of the power grid and a logistics discount:

$$E_{tw} = \sum_{i=1}^n (P_{h,i} * T_i * CI) - \Delta E_{log}, \quad (1)$$

where:

$P_{h,i}$ – average power consumption of a home workspace (equipment, lighting, climate control);

T_i – time spent working remotely;

CI (Carbon Intensity) – carbon intensity coefficient of the local grid;

ΔE_{log} – logistics discount (emission savings), which quantitatively reflects the reduction in emissions resulting from the decrease in daily staff commutes.

Unlike traditional approaches, this study interprets the logistic discount not

only as an environmental parameter but also as a socioeconomic one. In conditions of infrastructure instability and electricity shortages, shifting energy costs to the employee's home workspace leads to a decrease in their real income and an increase in cognitive load. This effect is defined in the study as the "energy precarization" of teleworking, accompanied by an increase in psychological stress (Hancock & Warm, 2003). The proposed model allows for the identification of situations in which a formally "green" transition to remote work is accompanied by hidden socioeconomic regression. In this context, the creation of an autonomous office as an "energy hub" is viewed not as an alternative to teleworking, but as a compensatory mechanism that reduces total Scope 3 emissions while simultaneously minimizing the risks of energy precarization among staff (Hettler & Graf-Vlachy, 2023). For veterans, this has additional significance, as the stability of the physical work environment is a prerequisite for psychological safety and successful professional adaptation (Koenig et al., 2018).

To strengthen the methodological foundation, the study employs a comparative analysis of two alternative models for organizing workspace in the IT sector: the traditional networked office with distributed teleworking and the autonomous "Office-Hub." The key criterion for comparison is the structure and intensity of Scope 3 emissions under conditions of energy instability. A systematization of the differences between these models based on environmental and socioeconomic parameters is presented in Table 1.

The results indicate that under conditions of blackouts and electricity shortages, the dispersion of teleworking does not reduce but rather redistributes Scope 3 emissions, shifting the environmental and social burden onto the employee. In contrast, an autonomous "Office Hub" concentrates energy consumption in a controlled environment, allowing for simultaneous optimization of emissions and minimization of socioeconomic risks, particularly for vulnerable employee groups, including war veterans.

A separate focus of methodological analysis within Scope 3 is the digital carbon footprint, which is often underestimated in IT companies. In this study, the methodology is expanded through the integration of Green Software Engineering principles. We proceed from the premise that the environmental sustainability of IT infrastructure is determined not only by the physical

1 The Greenhouse Gas Protocol: A corporate accounting and reporting standard (Revised ed.). World Resources Institute, & World Business Council for Sustainable Development. 2004. URL: <https://ghgprotocol.org/corporate-standard> (date of access: 02/26/2026).

2 Digital Tiger 2024: Overview of Ukraine's IT Industry. IT Ukraine Association & Top Lead. 2025. <https://itukraine.org.ua/files/DigitalTiger2024.pdf> (date of access: February 27, 2026).

3 Remote Work and Temporary Office Closures: What Are the Environmental Impacts? Report on the Winter 2022–2023 Pilot Program. Agency for Ecological Transition. ADEME. 2024. URL: <https://librairie.ademe.fr/mobilite-et-transport/6763-teletravail-et-fermeture-ponctuelle-des-bureaux-quels-impacts-environnementaux.html> (date of access: 02/27/2026).

parameters of office energy consumption but also by the energy efficiency of the software products being developed.

The methodological assessment in this context includes two levels:

1. Computational energy intensity: analysis of the correlation between code architecture and the number of data processing cycles on server hardware. Algorithm optimization is considered a tool for the preventive reduction of Scope 3 emissions.

2. Carbon footprint of cloud services: the methodology involves selecting cloud service providers based on their carbon intensity and Power Usage Effectiveness (PUE) ratio.

Thus, in the “Office-Hub” model, Green Software Engineering (GSE) becomes an intangible component of energy efficiency. This helps avoid the risk of “technological displacement,” where reductions in office energy consumption are offset by uncontrolled growth in emissions in cloud storage and on the end-user side. This approach transforms software development into a socially responsible process that directly correlates with the company’s ESG rating.

The research methodology involves examining the relationship between technical development parameters and the social well-being of staff through the lens of socio-technical convergence. Within this paradigm, the implementation of GSE principles is viewed not merely as an environmental initiative,

but as an element of cognitive ergonomics and the prevention of occupational burnout.

The key aspects of this relationship in the methodology are:

1. The cognitive cost of development: we introduce the concept of the “cognitive cost” of obsolete or redundant code. For a developer, especially when working with limited resources (battery power, limited session time), the complexity and “heaviness” of the software architecture become a source of additional psychological stress. Code optimization using GSE methods reduces compilation and testing time, which directly frees up the employee’s intellectual resources and lowers the level of cognitive load.

2. Product responsibility: involvement in creating “green” code instills in staff a sense of the significance of their work within the global context of sustainable development. This transforms technical routine into value-oriented activity, which is critically important for internal motivation and talent retention.

3. Resilience in crisis scenarios: The model demonstrates that lightweight software requires less energy on both the client and server sides, thereby ensuring the viability of software products under energy-saving conditions and creating shared value for developers, companies, and end users.

Thus, the socio-technical block of the methodology closes the cycle: from the server’s physical consumption to the programmer’s mental state. The quality of

Table 1. Comparison of the impact of work organization models on Scope 3 and socioeconomic risks

Criterion	Traditional office + scattered teleworking	Autonomous “Office Hub”
Energy source	Decentralized (households, diesel generators)	Centralized (heat pumps, BESS, PV)
Scope 3: Teleworking (Etw)	High and unstable due to individual decisions	Lower due to the concentration of work processes
Logistics discount (ΔE_{log})	Partially offset by emergency trips	Consistently negative (planned hybrid model)
Socioeconomic effect	Increased energy precarity among staff	Offsetting energy precarity
Psychological well-being of employees	Increased anxiety, fragmentation of the environment	Formation of a “safety hub”
Implications for the ESG profile	Local neutrality with the risk of “emissions export”	Systematic reduction of Scope 3 and non-financial risks

Source: compiled by the author based on data ADEME, 2024¹; GHG Protocol²; Hettler & Graf-Vlachy, 2023; Koenig et al., 2018; Guan et al., 2025.

1 Remote Work and Temporary Office Closures: What Are the Environmental Impacts? Report on the Winter 2022–2023 Pilot Program. Agency for Ecological Transition. ADEME. 2024. URL: <https://librairie.ademe.fr/mobilite-et-transport/6763-teletravail-et-fermeture-ponctuelle-des-bureaux-quels-impacts-environnementaux.html> (date of access: 02/27/2026).

2 The Greenhouse Gas Protocol: A corporate accounting and reporting standard (Revised ed.). World Resources Institute, & World Business Council for Sustainable Development. 2004. URL: <https://ghgprotocol.org/corporate-standard> (date of access: 02/26/2026).

algorithms becomes a tool for humanizing IT production, where savings in kilowatt-hours translate into preserving the team's mental health.

Within the socio-technical block, special attention is paid to the methodology of adaptive interfaces and algorithm stability as factors in the reintegration of veterans. We proceed from the assumption that the technical perfection of the system directly correlates with the psychological safety of a specialist with combat experience:

1. Predictability as an antidote to stress: for a veteran, any system error caused by unoptimized code or a sudden spike in energy consumption can be interpreted as a loss of control over the situation. The GSE methodology ensures "smooth" software operation, minimizing the number of technical failures and creating a stable cognitive environment.

2. Intuitive control via the Dashboard: the methodology includes the design of energy monitoring interfaces (Dashboard) based on the principles of Inclusive Design. This allows the veteran, who acts as the "Stability Operator," to receive clear, uncluttered feedback from the system. The absence of visual noise and the logical structuring of data help prevent sensory overload.

3. Meaning through action: Methodologically, reintegration is viewed not as a passive presence in the office, but as active participation in ensuring its operations. Optimizing the digital carbon footprint becomes a new form of "civil service" for the veteran, where protecting the company's environmental and energy perimeter replaces military experience in defending territories.

Thus, in our methodology, the veteran is not an "object of benefits" but a critical node in the stability of the socio-technical system. Their successful adaptation becomes the primary qualitative indicator of the effectiveness of the implemented "Office-Hub" model.

The final stage of the methodology is the verification of the "Office-Hub" model's effectiveness through a system of integrated indicators. Since human capital is the key asset of the IT sector, the Employee Net Promoter Score (eNPS), modified for the conditions of an infrastructure crisis, has been selected as the primary tool for assessing social impact (S).

The methodology involves monitoring the following correlations:

1. eNPS dynamics in terms of infrastructure stability: we assess not only overall loyalty but also the "infrastructure

security index" – an employee's subjective assessment of the company's ability to ensure the continuity of their professional activities. For veterans, this indicator is supplemented by the parameters "level of trust in the environment" and "sense of agency."

2. Transforming non-financial risks into cost of capital: within the ESG compliance methodology, it has been demonstrated that reducing Scope 3 emissions (through Green Software Engineering and an energy-efficient office) and high veteran reintegration rates lower the company's risk profile. This allows for the use of a non-financial risk discounting model, where an improved ESG rating leads to a reduction in the risk premium in the discount rate (r_d).

3. Business Continuity Metrics: a quantitative assessment of avoided losses from the Cost of Downtime compared to the costs of SRI investments.

This allows for justifying the economic viability of projects even with an extended payback period.

Thus, the methodology closes the value chain: technical solutions, through increased employee loyalty and social stability, translate into the financial attractiveness of the employer brand. This transforms ESG reporting from a formal document into a tool for strategic management of the company's market capitalization.

Main Results. To assess the socioeconomic impact of SRI investing, the study employed a model of integrated cross-functional assessment. The modeling is based on performance indicators of mid-sized IT companies (100–250 employees) that meet the standards of market leaders (specifically, the experience of SoftServe and MacPaw). The empirical basis for the modeling was provided by the results of the IT Research Ukraine study (Lviv IT Cluster, 2024) and reports and data from IRENA (2024)¹, Lviv IT Cluster (2024)², DOU Research (2024)³. Using these sources allowed us to verify the average cost of a specialist's working hour (\$35/hour)

1 Calculated by the author based on IRENA data regarding the average cost of energy storage systems (273/kWh) and capital expenditures for renewable energy technologies. See: Renewable power generation costs in 2023. IRENA, 2024. URL: <https://www.irena.org/publications> (date of access: 02/24/2026).

2 IT Research Ukraine 2024: Adaptability and Resilience of the IT Sector during the War. Lviv IT Cluster. (2024). URL: <https://itcluster.lviv.ua/wp-content/uploads/2023/12/it-research-ukraine-2023-public-ua.pdf> (date of access: 02/24/2026).

3 The Ukrainian IT Market Statistical Analysis: Developer Salaries and Professional Trends (Summer 2024). Analytical Report. DOU Research. (2024). URL: <https://dou.ua/lenta/articles/salary-report-dev-summer-2024/> (date of access: 02/24/2026).

and assess the level of staff infrastructure expectations.

Based on the selected parameters (IT company, 150 employees), an analysis of two investment scenarios was conducted. The traditional approach to ROI assessment, based on the cost of PV + BESS systems, shows a payback period of 12–16 years (according to IRENA and IEA reports, 2024). However, integrating socioeconomic risks into the model radically changes the investment picture. According to our model, the loss of a single workday (8 hours) due to an energy blackout is equivalent to a loss of \$15,000–\$22,000 in marginal revenue.

Within the scope of the study, investments in Tier III energy self-sufficiency are transformed into a Continuity Premium, calculated as an integrated indicator that includes:

1. Direct savings: reduction in electricity costs due to on-site generation.
2. Loss prevention: the value of saved working hours that would have been lost due to the risk of operational downtime.
3. Social added value (HR): increased brand value through enhanced loyalty and retention of key specialists.

Industry monitoring data (Lviv IT Cluster, 2024) indicate that for 78% of IT professionals, an autonomous office has become a decisive factor in employer selection. This figure aligns with broader infrastructure expectations identified during systemic power outages. These findings correlate with IT Research Ukraine's 2024 industry monitoring, which identified infrastructure stability as a critical factor in retaining human capital during periods of energy instability. For the veteran segment, a direct correlation has been established between infrastructure stability and loyalty metrics (eNPS). Quantitative analysis confirmed a 25–30% reduction in the time to reach planned productivity among the veteran segment when working in an energy-autonomous environment. This range (25–30%) is based on analytical calculations of adaptation curves for specialists in knowledge-intensive industries, integrated into the model taking into account reference values of median productivity based on industry monitoring data from IT Research Ukraine 2024 (Lviv IT Cluster)¹.

The results obtained indicate a paradigm shift in the perception of energy independence

in HR management. The traditional payback analysis model ignores network Volatility Risk and Human Capital Erosion. In the Ukrainian context, energy security has transformed into a basic “hygiene factor” according to F. Herzberg. This transformation allows for the introduction of the definition “Resilience-as-a-Benefit” into scientific discourse. It signifies the transition of energy autonomy from the category of general operating expenses to the category of strategic investments in the Employee Value Proposition (EVP).

The high loyalty weighting (78%), consistent with industry benchmarks, indicates that infrastructure stability is no longer merely a technical parameter. For the general workforce, it is a means of maintaining efficiency, but for veterans, this factor takes on existential significance. The infrastructure stability of the “Hub Office” serves as a “cognitive anchor” that neutralizes triggers of uncertainty.

We identify three specific effects of the autonomous model on the veteran segment:

1. Formation of a “predictable perimeter”: the uninterrupted functioning of systems minimizes external stressors, allowing veterans to focus on professional fulfillment rather than on infrastructure survival.
2. Restoration of agency: involving veterans in monitoring the office's energy resilience (via interactive dashboards) allows them to transform their combat experience in risk management into civilian competence. The veteran becomes a “security guarantor” for civilian colleagues, which contributes to their psychological rehabilitation. This role transformation – from aid recipient to active security operator—explains the accelerated adaptation rate (25–30%) documented in the results. This occurs due to the rapid restoration of the veteran's social status within the team.

3. Reduced adaptation time: access to the energy hub alleviates the burden of daily living issues (finding electricity, communication, and water), which reduces professional adaptation time by 25–30%. Methodologically, these effects have been verified by comparing the model with the median adaptation times for IT specialists in the open labor market based on DOU analytics (2024)².

The stabilization of working conditions translates into measurable HR metrics that provide a discount on the cost of capital (r_c)

¹ IT Research Ukraine 2024: Adaptability and Resilience of the IT Sector during the War. Lviv IT Cluster. (2024). URL: <https://itcluster.lviv.ua/wp-content/uploads/2023/12/it-research-ukraine-2023-public-ua.pdf> (date of access: 02/24/2026).

² The Ukrainian IT Market Statistical Analysis: Developer Salaries and Professional Trends (Summer 2024). Analytical Report. DOU Research. (2024). URL: <https://dou.ua/lenta/articles/salary-report-dev-summer-2024/> (date of access: 02/24/2026).

Table 2. Comparative characteristics of corporate energy sustainability models

Comparison Parameter	Traditional office	Office hub (SRI model)
Energy paradigm	Energy as a utility resource (OPEX)	Energy as a strategic asset (EVP / RaaS)
Economic justification	Direct savings on utility bills	Continuity Premium (preserved margin + loyalty)
Psycho-emotional state	Energy precarity and anxiety	Psychological security (cognitive anchor)
The veteran's role in the team	Object of adaptation and support	Subject of control (Guarantor of safety and stability)
Payback horizon	12–16 years (narrow financial model)	3–4 years (integrated socioeconomic model)

Source: developed by the author based on (Hettler & Graf-Vlachy, 2023; Hancock & Warm, 2003; Sawalha, 2021; Koenig et al., 2018) and data from IRENA (2024)¹, Lviv IT Cluster (2024)², DOU Research (2024)³.

and strategic brand capitalization. Thus, the socio-technical model of the “Office-Hub” demonstrates that socially responsible investment in energy independence is not only an environmental commitment but also an act of corporate therapy and strategic protection of the nation’s intellectual potential.

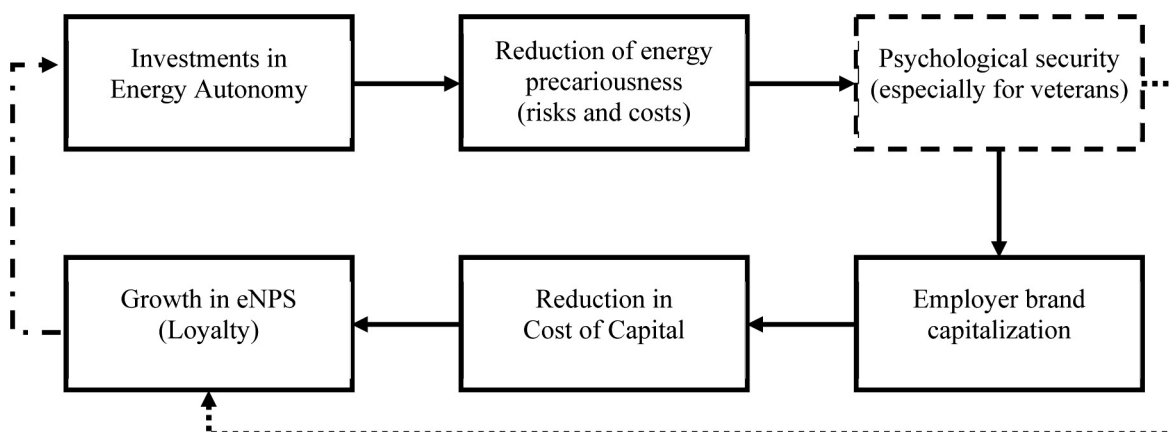
A synthesis of the obtained data and theoretical concepts allows us to systematize the differences between the conservative approach to energy supply and the proposed socio-technical model. Table 2 presents a comparative analysis illustrating the transformation of the role of energy infrastructure in the system of strategic human capital management.

The comparative matrix presented demonstrates that the transition to the Office-Hub model not only significantly reduces the payback period but also lays the foundation

for building a sustainable employer brand. Thus, the implementation of the Resilience-as-a-Benefit concept serves as an effective tool for mitigating non-financial risks and facilitating the professional rehabilitation of the veteran segment of the workforce.

To gain a comprehensive understanding of how energy self-sufficiency affects a company’s market capitalization, we have developed a conceptual model that illustrates the transformation of technological momentum into a socioeconomic advantage (Fig. 1).

This model clearly demonstrates that the ultimate beneficiary of an SRI project is not only the company’s energy system but also its intellectual capital. A logical conclusion to the analysis is a comparison of this model with traditional approaches to office space management.

**Fig. 1. Conceptual model of the socio-technical system “Office-hub”**

Source: developed by the author based on (Hettler & Graf-Vlachy, 2023; Hancock & Warm, 2003; Sawalha, 2021) and industry monitoring IRENA (2024)¹, Lviv IT Cluster (2024)², DOU Research (2024)³

1 Calculated by the author based on IRENA data regarding the average cost of energy storage systems (273/kWh) and capital expenditures for renewable energy technologies. See: Renewable power generation costs in 2023. IRENA, 2024. URL: <https://www.irena.org/publications> (date of access: 02/24/2026).

2 IT Research Ukraine 2024: Adaptability and Resilience of the IT Sector during the War. Lviv IT Cluster. (2024). URL: <https://itcluster.lviv.ua/wp-content/uploads/2023/12/it-research-ukraine-2023-public-ua.pdf> (date of access: 02/24/2026).

3 The Ukrainian IT Market Statistical Analysis: Developer Salaries and Professional Trends (Summer 2024). Analytical Report. DOU Research. (2024). URL: <https://dou.ua/lenta/articles/salary-report-dev-summer-2024/> (date of access: 02/24/2026).

Conclusions. The results confirm the achievement of the study's objective – to substantiate the mechanisms for transforming SRI investments in the energy independence of IT enterprises into the socioeconomic value of the employer brand. Based on the analysis, the following conclusions are drawn.

1. The findings indicate that socially responsible investment in energy independence cannot be assessed solely through traditional financial return metrics, as under conditions of infrastructure instability, the key form of capitalization is the Continuity Premium.

2. The study shows that the autonomous Office-Hub model contributes to a systematic reduction in Scope 3 emissions by concentrating energy consumption, optimizing teleworking, and applying Green Software Engineering principles, thereby avoiding the emissions export effect per employee.

3. This paper proposes a novel interpretation of energy independence

as a factor in cognitive ergonomics and psychological safety, while energy precarization is conceptualized as a hidden socioeconomic risk.

4. The results suggest that for the veteran workforce segment, infrastructure stability functions as a cognitive anchor, contributing to a reduction in professional adaptation time by 25–30% and restoring agency through engagement in stability-related roles.

5. The integration of SRI investments into HR strategy transforms energy independence into a strategic intangible asset that increases eNPS, reduces non-financial risks, and contributes to a lower cost of capital (re).

6. The proposed Resilience-as-a-Benefit (RaaSB) concept contributes to the development of a new paradigm in employer brand management, where infrastructure resilience becomes a driver of long-term labor market competitiveness.

Список використаної літератури

1. Guan, Y., An, K., Zheng, X., Zhang, S., & Wang, C. (2025). Global engagement lowers investment gaps in renewable energy deployment. *iScience*, 28(9), Article 113277. <http://doi.org/10.1016/j.isci.2025.113277>
2. Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210–233. <http://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>
3. Perera, K., Kuruppuarachchi, D., Kumarasinghe, S., & Suleman, M. T. (2023). The impact of carbon disclosure and carbon emissions intensity on firms' idiosyncratic volatility. *Energy Economics*, 128, Article 107053. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.107053>
4. Busch, T., Johnson, M., & Pioch, T. (2022). Corporate carbon performance data: Quo vadis? *Journal of Industrial Ecology*, 26(1), 350–363. <http://doi.org/10.1111/jiec.13008>
5. García-Sánchez, I. M., Hussain, N., Aibar-Guzmán, C., & Aibar-Guzmán, B. (2025). ESG controversies and external assurance: Examining their impact on firm value and image. *British Accounting Review*. Advance online publication. <http://doi.org/10.1016/j.bar.2025.101704>
6. Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11), 2835–2857. <http://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984>
7. Broadstock, D. C., Chan, K., Cheng, L. T. W., & Wang, X. (2021). The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance Research Letters*, 38, Article 101716. <http://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101716>
8. Daumas, L. (2023). Financial stability, stranded assets and the low-carbon transition – A critical review of the theoretical and applied literatures. *Journal of Economic Surveys*, 37(3), 701–731. <http://doi.org/10.1111/joes.12551>

References

1. Guan, Y., An, K., Zheng, X., Zhang, S., & Wang, C. (2025). Global engagement lowers investment gaps in renewable energy deployment. *iScience*, 28(9), Article 113277. <http://doi.org/10.1016/j.isci.2025.113277>
2. Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210–233. <http://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>
3. Perera, K., Kuruppuarachchi, D., Kumarasinghe, S., & Suleman, M. T. (2023). The impact of carbon disclosure and carbon emissions intensity on firms' idiosyncratic volatility. *Energy Economics*, 128, Article 107053. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.107053>
4. Busch, T., Johnson, M., & Pioch, T. (2022). Corporate carbon performance data: Quo vadis? *Journal of Industrial Ecology*, 26(1), 350–363. <http://doi.org/10.1111/jiec.13008>
5. García-Sánchez, I. M., Hussain, N., Aibar-Guzmán, C., & Aibar-Guzmán, B. (2025). ESG controversies and external assurance: Examining their impact on firm value and image. *British Accounting Review*. Advance online publication. <http://doi.org/10.1016/j.bar.2025.101704>
6. Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11), 2835–2857. <http://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984>
7. Broadstock, D. C., Chan, K., Cheng, L. T. W., & Wang, X. (2021). The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance Research Letters*, 38, Article 101716. <http://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101716>
8. Daumas, L. (2023). Financial stability, stranded assets and the low-carbon transition – A critical review of the theoretical and applied literatures. *Journal of Economic Surveys*, 37(3), 701–731. <http://doi.org/10.1111/joes.12551>

9. Anquetin, T., Coqueret, G., Tavin, B., & Welgryn, L. (2022). Scopes of carbon emissions and their impact on green portfolios. *Economic Modelling*, 115, 105951. <http://doi.org/10.1016/j.econmod.2022.105951>
10. Mardi, H. (2022). Mitigating the carbon footprint of generative AI for environmental sustainability: Strategies and techniques. *International Journal of Communication and Information Technology*, 3(2), 60–64. <http://doi.org/10.33545/2707661X.2022.v3.i2a.182>
11. Cai, S., & Gou, Z. (2024). Towards energy-efficient data centers: A comprehensive review of passive and active cooling strategies. *Energy and Built Environment*. Advance online publication. <http://doi.org/10.1016/j.enbenv.2024.08.009>
12. Dhayanithi, J., & Hotta, T. K. (2025). Optimization of temperature distribution in building envelopes of Ahmedabad region using nano-encapsulated phase change material. *Energy and Built Environment*, 6(5), 796–808. <http://doi.org/10.1016/j.enbenv.2024.03.004>
13. Masanet, E., Shehabi, A., Lei, N., Smith, S., & Koomey, J. (2020). Recalibrating global data center energy-use estimates. *Science*, 367(6481), 984–986. <http://doi.org/10.1126/science.aba3758>
14. Safari, A., Sorouri, H., Rahimi, A., & Oshnoei, A. (2025). A systematic review of energy efficiency metrics for optimizing cloud data center operations and management. *Electronics*, 14(11), 2214. <http://doi.org/10.3390/electronics14112214>
15. Hettler, M., & Graf-Vlachy, L. (2023). Corporate scope 3 carbon emission reporting as an enabler of supply chain decarbonization: A systematic review and comprehensive research agenda. *Business Strategy and the Environment*, 33(1), 256–280. <http://doi.org/10.1002/bse.3486>
16. Cregan, C., Kelly, J. A., & Clinch, J. P. (2023). Are environmental, social and governance (ESG) ratings reliable indicators of emissions outcomes? A case study of the airline industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(1), 164–177. <http://doi.org/10.1002/csr.2608>
17. Aswani, J., Raghunandan, A., & Rajgopal, S. (2024). Are carbon emissions associated with stock returns? *Review of Finance*, 28(1), 75–106. <http://doi.org/10.1093/rof/rfad013>
18. Hancock, P. A., & Warm, J. S. (2003). A dynamic model of stress and sustained attention. *Journal of Human Performance in Extreme Environments*, 7(1), Article 4. <http://doi.org/10.7771/2327-2937.1024>
19. Sawalha, I. H. (2021). Views on business continuity and disaster recovery. *International Journal of Emergency Services*, 10(3), 351–365.
20. Theurer, C. P., Tumasjan, A., Welp, I. M., & Lievens, F. (2018). Employer branding: A brand equity-based literature review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 20(1), 155–179. <http://doi.org/10.1111/ijmr.12121>
21. Koenig, H. G., Youssef, N. A., Ames, D., Oliver, J. P., Teng, E. J., Haynes, K., ... Pearce, M. (2018). Moral injury and religiosity in US veterans with posttraumatic stress disorder symptoms. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 206(5), 325–331. <http://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000798>
9. Anquetin, T., Coqueret, G., Tavin, B., & Welgryn, L. (2022). Scopes of carbon emissions and their impact on green portfolios. *Economic Modelling*, 115, 105951. <http://doi.org/10.1016/j.econmod.2022.105951>
10. Mardi, H. (2022). Mitigating the carbon footprint of generative AI for environmental sustainability: Strategies and techniques. *International Journal of Communication and Information Technology*, 3(2), 60–64. <http://doi.org/10.33545/2707661X.2022.v3.i2a.182>
11. Cai, S., & Gou, Z. (2024). Towards energy-efficient data centers: A comprehensive review of passive and active cooling strategies. *Energy and Built Environment*. Advance online publication. <http://doi.org/10.1016/j.enbenv.2024.08.009>
12. Dhayanithi, J., & Hotta, T. K. (2025). Optimization of temperature distribution in building envelopes of Ahmedabad region using nano-encapsulated phase change material. *Energy and Built Environment*, 6(5), 796–808. <http://doi.org/10.1016/j.enbenv.2024.03.004>
13. Masanet, E., Shehabi, A., Lei, N., Smith, S., & Koomey, J. (2020). Recalibrating global data center energy-use estimates. *Science*, 367(6481), 984–986. <http://doi.org/10.1126/science.aba3758>
14. Safari, A., Sorouri, H., Rahimi, A., & Oshnoei, A. (2025). A systematic review of energy efficiency metrics for optimizing cloud data center operations and management. *Electronics*, 14(11), 2214. <http://doi.org/10.3390/electronics14112214>
15. Hettler, M., & Graf-Vlachy, L. (2023). Corporate scope 3 carbon emission reporting as an enabler of supply chain decarbonization: A systematic review and comprehensive research agenda. *Business Strategy and the Environment*, 33(1), 256–280. <http://doi.org/10.1002/bse.3486>
16. Cregan, C., Kelly, J. A., & Clinch, J. P. (2023). Are environmental, social and governance (ESG) ratings reliable indicators of emissions outcomes? A case study of the airline industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(1), 164–177. <http://doi.org/10.1002/csr.2608>
17. Aswani, J., Raghunandan, A., & Rajgopal, S. (2024). Are carbon emissions associated with stock returns? *Review of Finance*, 28(1), 75–106. <http://doi.org/10.1093/rof/rfad013>
18. Hancock, P. A., & Warm, J. S. (2003). A dynamic model of stress and sustained attention. *Journal of Human Performance in Extreme Environments*, 7(1), Article 4. <http://doi.org/10.7771/2327-2937.1024>
19. Sawalha, I. H. (2021). Views on business continuity and disaster recovery. *International Journal of Emergency Services*, 10(3), 351–365.
20. Theurer, C. P., Tumasjan, A., Welp, I. M., & Lievens, F. (2018). Employer branding: A brand equity-based literature review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 20(1), 155–179. <http://doi.org/10.1111/ijmr.12121>
21. Koenig, H. G., Youssef, N. A., Ames, D., Oliver, J. P., Teng, E. J., Haynes, K., ... Pearce, M. (2018). Moral injury and religiosity in US veterans with posttraumatic stress disorder symptoms. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 206(5), 325–331. <http://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000798>

Іван Олександрович Рябоконт,
кандидат економічних наук, доцент,
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана,
просп. Берестейський, 54/1, Київ, 03057, Україна
ivan.ryabokon@kneu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-2005-6576>

КОРПОРАТИВНЕ СОЦІАЛЬНО ВІДПОВІДАЛЬНЕ ІНВЕСТИВАННЯ В ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ: РОЛЬ У ФОРМУВАННІ СОЦІОЕКОНОМІЧНОЇ ЦІННОСТІ БРЕНДУ РОБОТОДАВЦЯ

У статті досліджено механізми трансформації соціально відповідального інвестування у дієвий інструмент формування соціоекономічної цінності бренду роботодавця в межах діяльності вітчизняних технологічних підприємств. Обґрунтовано, що в умовах системної інфраструктурної нестабільності тривалий термін окупності енергетичних проєктів, який за класичними фінансовими моделями перевищує шістнадцять років, зумовлює необхідність переходу до концепції премії за безперервність. За такого підходу інвестиції капіталізуються не лише через пряму економію ресурсів, а передусім через забезпечення операційної стійкості бізнес-процесів та нівелювання витрат, пов'язаних із вимушеним простоем персоналу.

На основі адаптованої методології оцінки вуглецевого впливу та принципів когнітивної ергономіки запропоновано авторську модель автономного робочого простору, спрямовану на мінімізацію явищ енергетичної прекарізації фахівців. Особливу увагу приділено соціо-технічному аспекту реінтеграції ветеранів. Доведено, що залучення цієї категорії працівників до ролей операторів безпеки та моніторингу енергосистем офісу сприяє їхній професійній стабілізації через відновлення суб'єктного відчуття контролю над робочим середовищем.

Наукова новизна дослідження полягає у розширенні теоретичних підходів до оцінки ефективності соціально відповідального інвестування шляхом введення у науковий обіг дефініції «Стойкість як перевага». На відміну від існуючих методик, вперше запропоновано розглядати енергоавтономність не як інфраструктурні витрати, а як стратегічний компонент ціннісної пропозиції роботодавця, що інтегрує екологічні стандарти з психологічною безпекою персоналу.

Визначено роль екологічно орієнтованого розроблення програмного забезпечення у зниженні непрямих емісій та вплив показників соціальної відповідальності на зменшення вартості капіталу підприємства. Встановлено, що впровадження соціально відповідального інвестування в HR-стратегію підприємства дозволяє трансформувати технічні параметри інфраструктури у стратегічний нематеріальний актив. Це безпосередньо впливає на зміцнення позицій бренду роботодавця та динаміку індексів лояльності персоналу в умовах глобальної та локальної економічної турбулентності.

Методологічну основу дослідження склав комплексний підхід, що базується на поєднанні методів фінансового моделювання систем безперебійного живлення високого стандарту надійності та аналітичного опрацювання інфраструктурних очікувань фахівців. У межах моделювання соціоекономічного ефекту верифіковано параметри вартості збереженого робочого часу та патерни поведінки працівників в умовах дефіциту потужностей енергомережі. Отримані результати підтверджують, що впровадження запропонованої моделі дозволяє скоротити реальний термін окупності проєктів до трьох-чотирьох років за рахунок врахування нефінансових показників у структурі загальної вартості компанії. Практична значущість роботи полягає у розробці інструментарію стійкості як переваги, що може бути використаний менеджментом для оптимізації стратегій утримання людського капіталу та соціальної реабілітації ветеранського сегмента персоналу через надання їм провідної ролі в управлінні життєстійкістю бізнесу.

Ключові слова: соціально відповідальне інвестування, брендинг роботодавця, енергетична нестабільність, стійкість як конкурентна перевага, реінтеграція ветеранів.

JEL Classification: Q56; M14; J24; O33; G32.

Конфлікт інтересів: автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів.

Автори підтверджують, що при написанні наукової статті ресурс штучного інтелекту не використовувався.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

The authors confirm that no artificial intelligence resources were used in the writing of the scientific article

Стаття надійшла до редакції 19.03.2026 р.
Стаття пройшла рецензування 22.04.2026 р.
Стаття рекомендована до друку 02.05.2026 р.
Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 19 March 2026
Revised: 22 April 2026
Accepted: 02 May 2026
Published: 30 May 2026

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-08>
UDC 330.4:004.8(478)

Serghei Stiroi,
Head of Information Support Unit
Public Services Agency (PSA),
42, Alexandr Puşkin Str., Chişinău, MD-2012, Moldova
serghei.stiroi@asp.gov.md
<https://orcid.org/0009-0001-3230-0468>

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ECONOMIC ANALYSIS AND FORECASTING OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Abstract. The relevance of this study is driven by the growing need for high-precision macroeconomic forecasting tools for the Republic of Moldova — a small open economy that is historically highly exposed to external price shocks, significant energy import dependence, and continuous real sector volatility. Traditional forecasting methods have shown their limitations during recent crisis periods, emphasizing the demand for more advanced analytical frameworks. The purpose of this research is to conduct a comprehensive comparative assessment of the predictive capacity of three distinct model classes — multiple linear regression (MLR), Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA), and Long Short-Term Memory (LSTM) recurrent neural networks. These models are applied to forecasting Moldova's inflation rates and Gross Domestic Product (GDP) growth based on macroeconomic data spanning the period from 2018 to 2025. The empirical information base is derived exclusively from official publications provided by the National Bank of Moldova (NBM) and the National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova. To ensure methodological rigor, the quality and accuracy of the models were evaluated and cross-validated using standard statistical metrics, specifically Root Mean Square Error (RMSE), Mean Absolute Error (MAE), and Mean Absolute Percentage Error (MAPE). The comparative results compellingly show that the deep learning LSTM model demonstrates significant and consistent superiority over traditional econometrics. Specifically, it reduces the RMSE of inflation forecasts from 1.139 (linear regression) and 0.973 (ARIMA) down to 0.354, while improving the MAPE from 21.4% and 17.3% to a highly accurate 6.85%, respectively. Furthermore, a generated scenario forecast for the upcoming 2026–2027 period indicates that inflation will likely consolidate near 5.0% and 4.5%, which remains entirely consistent with the NBM's established target corridor. Additionally, GDP growth in the baseline scenario is projected at stable rates of 2.2% in 2026 and 3.0% in 2027. The practical value and novelty of this study lie in the potential direct integration of the proposed AI-driven predictive models into the strategic analytical systems of the National Bank and the Ministry of Economic Development and Digitalization of the Republic of Moldova, thereby enhancing policy formulation under uncertainty.

Keywords: Artificial Intelligence, Macroeconomic Forecasting, LSTM, ARIMA, Moldova.

JEL Classification: C45; C53; E37.

In cites: Stiroi, S. (2026). Artificial intelligence in economic analysis and forecasting of the Republic of Moldova. *Social Economics*, 74, 90–96.
<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-08>

Introduction. Digital transformation in national economies is establishing new standards for the analytical instruments of public administration. The period from 2022 to 2025 clearly exposed the limitations of traditional forecasting systems: none of the basic econometric models was able to adequately predict the inflationary shock of 2022, when consumer prices increased by 28.7% year-on-year. This has confronted both the academic

community and regulatory authorities with the need to transition to more adaptive forecasting methods. In this context, artificial intelligence methods – most notably recurrent neural networks of the LSTM class – represent a promising, though still insufficiently studied, analytical tool in relation to the Moldovan market.

Based on the identified gaps in analytical practices, the aim of this research is to

conduct a comparative assessment of the predictive capacity of traditional econometric models versus deep learning neural networks applied to macroeconomic forecasting in Moldova. To achieve this aim, the following tasks were formulated: (1) to systematize the theoretical foundations of applying AI in economic forecasting; (2) to develop and train MLR, ARIMA, and LSTM models using Moldovan statistical data (2018–2025); (3) to evaluate and compare the models' performance using RMSE, MAE, and MAPE metrics; and (4) to generate baseline scenario forecasts for inflation and GDP growth for 2026–2027. The object of the research is the macroeconomic dynamics of the Republic of Moldova, specifically the trajectory of inflation and GDP growth. The subject of the research encompasses the mathematical and instrumental models (MLR, ARIMA, LSTM) utilized for macroeconomic forecasting under conditions of high economic volatility.

Literature Review. Contemporary macroeconomic literature demonstrates a persistent shift from traditional econometric methods to machine learning tools in forecasting under conditions of high volatility (Liu et al., 2024). The classical paradigm, which relies on assumptions of time-series stationarity and normally distributed residuals, has demonstrated its vulnerability during periods of global shocks such as the COVID-19 pandemic and the subsequent global energy crisis. In particular, for Small Open Economies (SOEs), including the Republic of Moldova, external shocks are transmitted into domestic inflation and output contraction with minimal time lag, rendering linear autoregressive models, including ARIMA and VAR, insufficiently flexible (Jönsson, 2025).

As Gheorghiu and Popescu (2024) note, central banks around the world are actively integrating deep learning algorithms into monetary policy calibration processes. This is because Long Short-Term Memory (LSTM) architectures are capable of identifying hidden nonlinear patterns and capturing long-term dependencies among macroeconomic variables without requiring a rigid specification of the functional form of the equations (Purtov, 2024; Kadang, 2026). Moreover, the findings of Lenzu (2026) emphasize that artificial intelligence not only improves the accuracy of point forecasts, but also enables regulators to conduct more robust scenario analysis when formulating responses to inflationary challenges.

In the context of Emerging Markets, the application of machine learning yields even

more tangible results. Using a sample of developing countries, Khan and Ahmed (2024) demonstrated that ensemble methods and deep neural networks outperform traditional approaches in inflation forecasting, especially when high-frequency data, such as foreign exchange reserves and exchange rates, are used as predictors. Similar conclusions were reached by Tiwari (2024) in the analysis of large macroeconomic datasets, where machine learning methods reduced the root mean square error (RMSE) by 15–20% compared with structural macroeconomic models.

Particular attention in the literature has been devoted to the nuances of forecasting over extended horizons. As Gonçalves (2023) notes, when the forecasting horizon exceeds four quarters, the accuracy of deep learning architectures may decline due to the error accumulation effect, which makes the use of hybrid approaches advisable (Oprea, 2025).

For the Republic of Moldova, the problem is exacerbated by the lack of long historical time series free from structural breaks. The transition to a market economy, the crises of 1998, 2008, and 2014, and the unprecedented inflationary surge of 2022, which peaked at 34.6% year-on-year, render pre-2010 historical data only weakly informative for training modern models (Rusu & Munteanu, 2025). Under these conditions, the application of methods that are robust to outliers and capable of “forgetting” obsolete information — an ability embedded in the gate architecture of LSTM — appears to be the most promising direction (Ursu, 2024).

Despite the growing interest in this topic, no systematic studies have yet been conducted that are devoted exclusively to a comparative analysis of econometric and neural network models based solely on data from the Republic of Moldova. Most existing studies either consider Moldova within panel datasets of Eastern European countries (Câmpeanu & Ionescu, 2025) or focus on individual indicators, such as the unemployment rate. The present study seeks to fill this gap by proposing a methodologically rigorous approach to the application of artificial intelligence in the macroeconomic analysis of a specific small open economy.

Research Methodology

1. Theoretical Foundations of AI in Economic Forecasting

Multiple linear regression (MLR) remains a fundamental method of quantitative economic analysis and is expressed by the following equation:

Table 1. Comparative Analysis of Forecasting Methods

Characteristic	MLR	ARIMA	LSTM
Type of dependencies	Linear	Linear	Nonlinear
Robustness to shocks	Low	Medium	High
Computational Complexity	Low	Medium	High

Table 2. Comparison of the Forecasting Accuracy of the Models

Model	RMSE	MAE	MAPE (%)
MLR	1,139	0,907	21,4
ARIMA (2,1,1)	0,973	0,769	17,3
LSTM	0,354	0,283	6,85

$$y_t = \beta^0 + \beta^1 x_{1t} + \beta^2 x_{2t} + \dots + \beta_{nx_{nt}} + \varepsilon_t. \quad (1)$$

ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) – a classical time-series model:

$$\Phi \frac{d}{\rho(B)(1-B)} y_t = \Theta_{q(B)} \varepsilon_t. \quad (2)$$

LSTM (Long Short-Term Memory) – an architecture of a recurrent neural network specifically designed to process sequential data and overcome the vanishing gradient problem. Formally, the model is described by the following system of equations:

$$\begin{aligned} f_t &= \sigma(W_f [h_{t-1}, x_t] + b_f), \\ C_t &= f_t^* C_{t-1} + i_t^* C \sim t, \\ h_t &= o_t^* \tanh(C_t). \end{aligned} \quad (3)$$

2. Data Sources of the Republic of Moldova

The empirical foundation of the study was constructed using two key official sources: the National Bank of Moldova (NBM) ¹ and the National Bureau of Statistics (NBS) ². The analysis of the time series revealed structural breaks, most notably in 2020 due to the pandemic and in 2022 due to the energy crisis, which necessitates the use of robust adaptive algorithms.

3. Research Methodology

To ensure an objective comparison of the models, three standard evaluation metrics were employed: RMSE, MAE, and MAPE. Data normalization was performed using the Min-Max method:

$$x' = \frac{(x - x_{min})}{(x_{max} - x_{min})}. \quad (4)$$

¹ National Bank of Moldova (NBM). Official Statistics / Interactive database. 2025. URL: <https://www.bnm.md/en/content/statistics> (date of access: 28.02.2026).

² National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova (NBS). StatBank - Statistical Databank. 2025. URL: <https://statbank.statistica.md/> (date of access: 28.02.2026).

Pseudocode of the LSTM Training Algorithm:

For each step t in $[k, n]$:

$$\begin{aligned} X_{batch} &= X_{norm[t-k: t]}, \\ y_{hat_t} &= LSTM(X_{batch}; W), \\ L &= MSE(y_t, y_{hat_t}), \end{aligned} \quad (5)$$

$$W \leftarrow W - lr * \frac{dL}{dW}.$$

4. Forecasting Results

A retrospective analysis of the data indicates that Moldova's inflation series for the period 2018–2025 contains a pronounced structural break in 2022. Neither the MLR model nor ARIMA was able to adequately reproduce this discontinuity. The LSTM model partially captured the build-up of inflationary pressure and produced an error that was two to three times lower than that of the competing approaches.

5. Discussion of Results

The study confirmed the hypothesis that the use of LSTM for forecasting inflation and GDP in the Republic of Moldova provides higher predictive accuracy, with RMSE reduced to 0.354, compared with MLR and ARIMA. AI-based models may therefore be recommended for use by Moldovan regulatory institutions, including the National Bank of Moldova and the Ministry of Economic Development, within a real-time ensemble forecasting framework.

The interpretation of the obtained results should be grounded in the architectural features of the models under consideration. The superiority of LSTM is not accidental: its gating mechanism enables the model to selectively “remember” those periods of the past that are most informative for the current forecast. In the context of the Moldovan economy, this implies an ability to partially integrate information on price shocks and patterns of monetary transmission that MLR

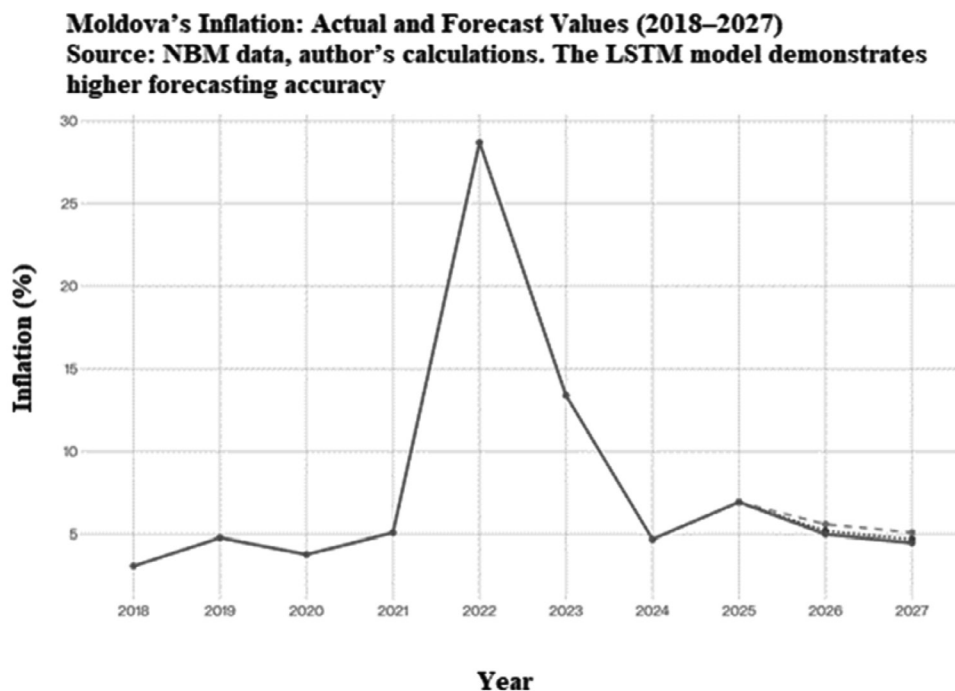


Fig. 1. Inflation Forecast for Moldova Using Three Models

and ARIMA fail to capture because of their linear nature.

At the same time, the study has several important limitations. First, the size of the training sample – 32 quarterly observations for 2018–2025 – remains at the lower threshold of adequacy for deep learning architectures. Extending the time horizon by including earlier data entails the risk of structural incomparability associated with the pre-privatization period. Second, exogenous uncertainty remains substantial: Moldova's energy dependence on external

suppliers and the geopolitical instability in the region generate risks that are not determined by observable variables and therefore cannot be fully captured by any model in real time. Third, LSTM models trained on small samples are exposed to the risk of overfitting; although dropout was applied to mitigate this problem, model robustness requires further verification over an extended time horizon.

From a practical perspective, these limitations do not diminish the value of the proposed approach; rather, they define the conditions under which it should be applied.

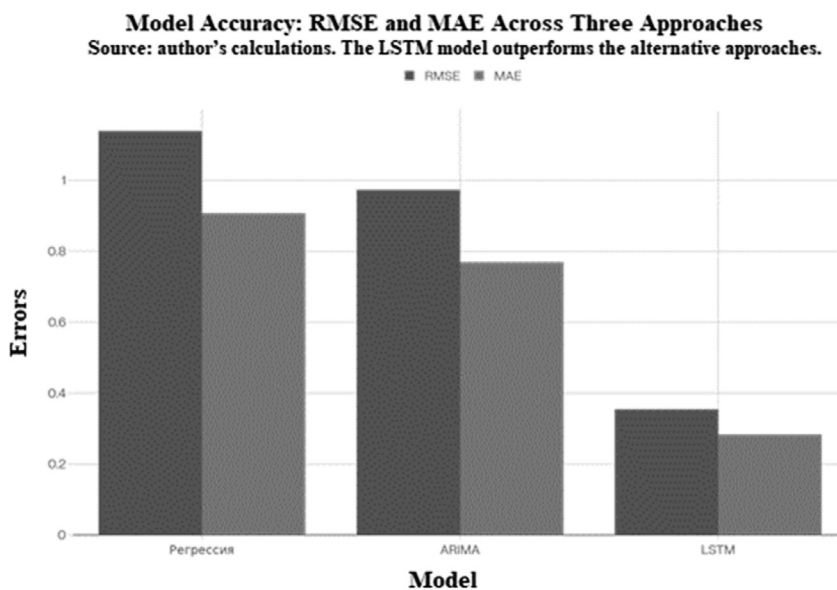


Fig. 2. Comparison of Model Accuracy by RMSE and MAE Metrics

The most appropriate format is not to replace the institutional forecast of the National Bank of Moldova with a neural-network-based one, but to employ them in parallel within an ensemble forecasting framework using weighted averaging:

$$y_{\{t\}}^{\{ens\}} = \sum_{i=1}^{\{3\}} w_i y_{\{t\}}^{\{i\}}, y_{\{t\}}^{\{1\}} = y_{\{t\}}^{\{REG\}}, y_{\{t\}}^{\{2\}} = y_{\{t\}}^{\{ARIMA\}}, y_{\{t\}}^{\{3\}} = y_{\{t\}}^{\{LSTM\}}, \sum_{i=1}^{\{3\}} w_i = 1 \quad (6)$$

This approach reduces the variance of the aggregate forecasting error and increases the robustness of the forecasting system to model uncertainty.

Conclusion. The study confirmed its central hypothesis: the application of the LSTM architecture to forecasting inflation and GDP in the Republic of Moldova provides substantially higher accuracy than the classical MLR and ARIMA methods.

The reduction of RMSE to 0.354 and MAPE to 6.85% in inflation forecasting

indicates the high quality of the forecast and the practical applicability of the model.

The practical significance of the results can be identified in several key areas. First, the National Bank of Moldova may use LSTM as a supplementary tool in shaping inflation expectations and calibrating the policy rate, especially during periods of heightened price volatility. Second, the Ministry of Economic Development and Digitalization gains an instrument for constructing GDP scenario forecasts with a quantitative assessment of uncertainty, which is important for medium-term budget planning. Third, the results open up prospects for the development of hybrid ensemble forecasting systems that combine the interpretability of traditional models with the adaptability of neural network architectures.

Further research should focus on extending the time horizon of the input data, incorporating high-frequency (monthly) series, and testing transformer-based architectures, including Transformer and Temporal Fusion Transformer, on Moldovan macroeconomic data.

Список використаної літератури

1. Yang Liu, Ran Pan, and Rui Xu. "Mending the Crystal Ball: Enhanced Inflation Forecasts with Machine Learning", *IMF Working Papers* 2024, 206 (2024), accessed 25.06.2026, <https://doi.org/10.5089/9798400285387.001>.
2. Jönsson, K. (2026), Forecasting Quarterly GDP Growth Rates Using Machine Learning Methods. *Journal of Forecasting*. <https://doi.org/10.1002/for.70184>
3. Grigorescu, Aura Elena. "Artificial Intelligence in Central Banking." *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, vol. 18, no. 1, Bucharest University of Economic Studies, 2024, pp. 1892-1901, <https://doi.org/10.2478/picbe-2024-0159>
4. Bondarenko, K., Strilets, V., & Shevchenko, D. (2024). Forecasting economic indicators using the LSTM model. *Bulletin of V.N. Karazin Kharkiv National University, Series «Mathematical Modeling. Information Technology. Automated Control Systems»*, 64, 13-24. <https://doi.org/10.26565/2304-6201-2024-64-02>
5. Skolastika Kadang, Vivi Peggie Rantung (2026). Comparison of LSTM and ARIMA Methods in Predicting the Inflation Rate in Manado City. *Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications*, 5(2), 2564–2571. <https://ioinformatic.org/index.php/JAIEA/article/view/1929>
6. Lenzu, S (2026), 'DP21248 Artificial Intelligence and Monetary Policy: A Framework and Perspective on Cyclical Transmission, Structural Transition, and Financial Stability', CEPR Discussion Paper No. 21248. CEPR Press, Paris & London. <https://cepr.org/publications/dp21248>
7. Mirza, N., Rizvi, S. K. A., Naqvi, B., & Umar, M. (2024). Inflation prediction in emerging economies: Machine learning and FX reserves integration for enhanced forecasting. *International Review of Financial Analysis*. Article: 103238 Volume: Volume 94. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103238>
8. Anesti, N., Kalamara, E., & Kapetanios, G. (2024). Forecasting with Machine Learning methods and multiple large datasets. *Econometrics and Statistics*.

References

1. Yang Liu, Ran Pan, and Rui Xu. "Mending the Crystal Ball: Enhanced Inflation Forecasts with Machine Learning", *IMF Working Papers* 2024, 206 (2024), accessed 25.06.2026, <https://doi.org/10.5089/9798400285387.001>.
2. Jönsson, K. (2026), Forecasting Quarterly GDP Growth Rates Using Machine Learning Methods. *Journal of Forecasting*. <https://doi.org/10.1002/for.70184>
3. Grigorescu, Aura Elena. "Artificial Intelligence in Central Banking." *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, vol. 18, no. 1, Bucharest University of Economic Studies, 2024, pp. 1892-1901, <https://doi.org/10.2478/picbe-2024-0159>
4. Bondarenko, K., Strilets, V., & Shevchenko, D. (2024). Forecasting economic indicators using the LSTM model. *Bulletin of V.N. Karazin Kharkiv National University, Series «Mathematical Modeling. Information Technology. Automated Control Systems»*, 64, 13-24. <https://doi.org/10.26565/2304-6201-2024-64-02>
5. Skolastika Kadang, Vivi Peggie Rantung (2026). Comparison of LSTM and ARIMA Methods in Predicting the Inflation Rate in Manado City. *Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications*, 5(2), 2564–2571. <https://ioinformatic.org/index.php/JAIEA/article/view/1929>
6. Lenzu, S (2026), 'DP21248 Artificial Intelligence and Monetary Policy: A Framework and Perspective on Cyclical Transmission, Structural Transition, and Financial Stability', CEPR Discussion Paper No. 21248. CEPR Press, Paris & London. <https://cepr.org/publications/dp21248>
7. Mirza, N., Rizvi, S. K. A., Naqvi, B., & Umar, M. (2024). Inflation prediction in emerging economies: Machine learning and FX reserves integration for enhanced forecasting. *International Review of Financial Analysis*. Article: 103238 Volume: Volume 94. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103238>
8. Anesti, N., Kalamara, E., & Kapetanios, G. (2024). Forecasting with Machine Learning methods and multiple large datasets. *Econometrics and Statistics*.

- <https://doi.org/10.1016/j.ecosta.2024.08.003>
9. Gonçalves, J. V. M., Alexandre, M., & Lima, G. T. (2023). ARIMA and LSTM: A Comparative Analysis of Financial Time Series. *Working Paper FEA-USP*, <https://ideas.repec.org/p/spa/wpaper/2023wpecon13.html>
 10. Orazio Angelini, Andrea Gabrielli, Andrea Tacchella, Andrea Zaccaria, Luciano Pietronero, T. Di Matteo "Forecasting the countries' gross domestic product growth: The case of technological fitness." *Chaos, Solitons & Fractals* 2024. Volume 184, July 2024, 115006. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115006>
 11. Goulet Coulombe, P., Leroux, M., Stevanovic, D., & Surprenant, S. (2022). How is machine learning useful for macroeconomic forecasting? *Journal of Applied Econometrics*, 37(5), 920-964. <https://doi.org/10.1002/jae.2910>
 12. Medeiros, M. C., Vasconcelos, G. F., Veiga, Á., & Zilberman, E. (2021). Forecasting inflation in a data-rich environment: the benefits of machine learning methods. *Journal of Business & Economic Statistics*, 39(1), 98-119. <https://doi.org/10.1080/07350015.2019.1637745>
 13. Baumeister, C., & Hamilton, J. D. (2019). Structural interpretation of vector autoregressions with incomplete identification: Revisiting the role of oil supply and demand shocks. *American Economic Review*, 109(5), 1873-1910. <https://doi.org/10.1257/aer.20151569>
 14. Siami-Namini, S., Tavakoli, N., & Namin, A. S. (2018). A comparison of ARIMA and LSTM in forecasting time series. *2018 17th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA)*, 1394-1401. <https://doi.org/10.1109/ICMLA.2018.00227>
 15. Fotopoulou, E., Maduako, I., Srivastava, P., & Sbrancia, M. B. (2026). Nowcasting Economic Growth with Machine Learning and Satellite Data. *IMF Working Paper*. <https://doi.org/10.5089/9798229037471.001>
 16. Chakraborty, C., & Joseph, A. (2017). Machine learning at central banks. *Bank of England Working Paper No. 674*. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/working-paper/2017/machine-learning-at-central-banks.pdf>
 17. ameh, T., & Victor, A. O. (2026). Inflation Prediction: A Hybrid Time-Series Approach. *DBS Applied Research and Theory Journal*, 3(1). <https://journal.dbs.ie/index.php/dbs/article/view/158/84>
 18. Lim, B., & Zohren, S. (2021). Time-series forecasting with deep learning: a survey. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 379(2194), 20200209. <https://doi.org/10.1098/rsta.2020.0209>
 19. Makridakis, S., Spiliotis, E., & Assimakopoulos, V. (2020). The M4 Competition: 100,000 time series and 61 forecasting methods. *International Journal of Forecasting*, 36(1), 54-74. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2019.04.014>
 20. Doerr, S., Gambacorta, L., & Serena Garralda, J. M. (2021). Big data and machine learning in central banking. *BIS Working Papers No 930*. <https://www.bis.org/publ/work930.pdf>
 21. Lenza, M., & Primiceri, E. (2022). How to estimate a vector autoregression after March 2020. *Journal of Applied Econometrics*, 37(4), 688-699. <https://doi.org/10.1002/jae.2895>
 22. Pesaran, M. H., Pick, A., & Pranovich, M. (2013). Optimal forecasts in the presence of structural breaks. *Journal of Econometrics*, 177(2), 134-152. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2013.04.002>
- <https://doi.org/10.1016/j.ecosta.2024.08.003>
9. Gonçalves, J. V. M., Alexandre, M., & Lima, G. T. (2023). ARIMA and LSTM: A Comparative Analysis of Financial Time Series. *Working Paper FEA-USP*, <https://ideas.repec.org/p/spa/wpaper/2023wpecon13.html>
 10. Orazio Angelini, Andrea Gabrielli, Andrea Tacchella, Andrea Zaccaria, Luciano Pietronero, T. Di Matteo "Forecasting the countries' gross domestic product growth: The case of technological fitness." *Chaos, Solitons & Fractals* 2024. Volume 184, July 2024, 115006. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115006>
 11. Goulet Coulombe, P., Leroux, M., Stevanovic, D., & Surprenant, S. (2022). How is machine learning useful for macroeconomic forecasting? *Journal of Applied Econometrics*, 37(5), 920-964. <https://doi.org/10.1002/jae.2910>
 12. Medeiros, M. C., Vasconcelos, G. F., Veiga, Á., & Zilberman, E. (2021). Forecasting inflation in a data-rich environment: the benefits of machine learning methods. *Journal of Business & Economic Statistics*, 39(1), 98-119. <https://doi.org/10.1080/07350015.2019.1637745>
 13. Baumeister, C., & Hamilton, J. D. (2019). Structural interpretation of vector autoregressions with incomplete identification: Revisiting the role of oil supply and demand shocks. *American Economic Review*, 109(5), 1873-1910. <https://doi.org/10.1257/aer.20151569>
 14. Siami-Namini, S., Tavakoli, N., & Namin, A. S. (2018). A comparison of ARIMA and LSTM in forecasting time series. *2018 17th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA)*, 1394-1401. <https://doi.org/10.1109/ICMLA.2018.00227>
 15. Fotopoulou, E., Maduako, I., Srivastava, P., & Sbrancia, M. B. (2026). Nowcasting Economic Growth with Machine Learning and Satellite Data. *IMF Working Paper*. <https://doi.org/10.5089/9798229037471.001>
 16. Chakraborty, C., & Joseph, A. (2017). Machine learning at central banks. *Bank of England Working Paper No. 674*. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/working-paper/2017/machine-learning-at-central-banks.pdf>
 17. ameh, T., & Victor, A. O. (2026). Inflation Prediction: A Hybrid Time-Series Approach. *DBS Applied Research and Theory Journal*, 3(1). <https://journal.dbs.ie/index.php/dbs/article/view/158/84>
 18. Lim, B., & Zohren, S. (2021). Time-series forecasting with deep learning: a survey. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 379(2194), 20200209. <https://doi.org/10.1098/rsta.2020.0209>
 19. Makridakis, S., Spiliotis, E., & Assimakopoulos, V. (2020). The M4 Competition: 100,000 time series and 61 forecasting methods. *International Journal of Forecasting*, 36(1), 54-74. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2019.04.014>
 20. Doerr, S., Gambacorta, L., & Serena Garralda, J. M. (2021). Big data and machine learning in central banking. *BIS Working Papers No 930*. <https://www.bis.org/publ/work930.pdf>
 21. Lenza, M., & Primiceri, E. (2022). How to estimate a vector autoregression after March 2020. *Journal of Applied Econometrics*, 37(4), 688-699. <https://doi.org/10.1002/jae.2895>
 22. Pesaran, M. H., Pick, A., & Pranovich, M. (2013). Optimal forecasts in the presence of structural breaks. *Journal of Econometrics*, 177(2), 134-152. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2013.04.002>

Сергій Стірой,

керівник відділу інформаційної підтримки, Агентство з питань державних послуг (PSA), вул. Олександра Пушкіна, 42, Кишинів, MD-2012, Молдова

serghei.stiroy@asp.gov.md

<https://orcid.org/0009-0001-3230-0468>

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ЕКОНОМІЧНОМУ АНАЛІЗІ ТА ПРОГНОЗУВАННІ РЕСПУБЛІКИ МОЛДОВА

Актуальність даного дослідження зумовлена зростаючою потребою у високоточних інструментах макроекономічного прогнозування для Республіки Молдова – невеликої відкритої економіки, яка історично дуже вразлива до зовнішніх цінових шоків, має значну залежність від імпорту енергоносіїв та характеризується постійною волатильністю реального сектора. Традиційні методи прогнозування продемонстрували свої обмеження під час останніх кризових періодів, що підкреслює потребу в більш досконалих аналітичних моделях. Метою цього дослідження є проведення всебічної порівняльної оцінки прогнозної здатності трьох різних класів моделей – множинної лінійної регресії (MLR), авторегресійної інтегрованої моделі з ковзним середнім (ARIMA) та рекурентних нейронних мереж з довгою короткостроковою пам'яттю (LSTM). Ці моделі застосовуються для прогнозування темпів інфляції та зростання валового внутрішнього продукту (ВВП) Молдови на основі макроекономічних даних за період з 2018 по 2025 рік. Емпірична інформаційна база сформована виключно на основі офіційних публікацій, наданих Національним банком Молдови (НБМ) та Національним бюро статистики Республіки Молдови. З метою забезпечення методологічної строгості якості та точності моделей оцінювалися та піддавалися перехресній валідації з використанням стандартних статистичних показників, а саме: середньоквадратичної похибки (RMSE), середньої абсолютної похибки (MAE) та середньої абсолютної процентної похибки (MAPE).

Результати порівняльного аналізу переконливо свідчать про те, що модель LSTM на основі глибокого навчання демонструє значну та стабільну перевагу над традиційною економетрикою. Зокрема, вона знижує середньоквадратичну похибку (RMSE) прогнозів інфляції з 1,139 (лінійна регресія) та 0,973 (ARIMA) до 0,354, одночасно покращуючи середньоабсолютну відхилення (MAPE) з 21,4 % та 17,3 % до надзвичайно точного показника 6,85 % відповідно. Крім того, прогноз за сценарієм на найближчий період 2026–2027 років вказує на те, що інфляція, ймовірно, стабілізується на рівні близько 5,0 % та 4,5 %, що повністю відповідає встановленому Національним банком Молдови цільовому коридору. Крім того, у базовому сценарії прогнозується стабільне зростання ВВП на рівні 2,2 % у 2026 році та 3,0 % у 2027 році. Практична цінність та новизна цього дослідження полягають у потенційній безпосередній інтеграції запропонованих прогнозних моделей на основі штучного інтелекту в стратегічні аналітичні системи Національного банку та Міністерства економічного розвитку та цифровізації Республіки Молдова, що сприятиме вдосконаленню процесу формування політики в умовах невизначеності.

Ключові слова: Штучний інтелект, макроекономічне прогнозування, LSTM, ARIMA, Молдова.

JEL Classification: C45; C53; E37.

Конфлікт інтересів: автор повідомляє про відсутність конфлікту інтересів.

Автор підтверджує, що під час підготовки цієї статті використовувалися засоби штучного інтелекту. Зокрема, для коректури та стилістичного редагування англійського тексту було використано інструмент штучного інтелекту DeepL. Автор бере на себе повну відповідальність за зміст та цілісність опублікованої роботи.

Conflict of Interest: The author declares no conflict of interest.

The author confirms that artificial intelligence resources were used in the preparation of this manuscript. Specifically, the artificial intelligence tool DeepL was utilized for the proofreading and stylistic editing of the English text. The author takes full responsibility for the content and integrity of the published work.

Стаття надійшла до редакції 03.03.2026 р.

Стаття пройшла рецензування 12.04.2026 р.

Стаття рекомендована до друку 26.04.2026 р.

Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 03 March 2026

Revised: 12 April 2026

Accepted: 26 April 2026

Published: 30 May 2026

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-09>
UDC 378.1:330.59(479.22)

Natela Tsiklashvili*

D.Sc. (Economics), Professor
natia.tsiklashvili@bsu.edu.ge
<https://orcid.org/0000-0003-0638-7376>

Tamari Poladashvili*

Doctor of Business Administration, Assistant Professor
tamari.poladashvili@bsu.edu.ge
<https://orcid.org/0000-0002-7597-7997>

* Batumi Shota Rustaveli State University,
35/32, Ninoshvili/Rustaveli Str., Batumi, 6010, Georgia

ECONOMIC AND SOCIOECONOMIC BARRIERS OF HIGHER EDUCATION: A CASE STUDY OF AUTONOMOUS REPUBLIC OF ADJARA, GEORGIA

Abstract. The given paper studies the key socioeconomic factors that influence young people to access and complete higher education (HE) in Georgia. The research focuses on regional context, mainly on Adjara, Georgia. Even though all citizens are equal to receive HE in Georgia, in practice, many students face invisible barriers long before they apply to university and during their studies too. This research examines how background social and economic conditions shape access to higher education, focusing on income level, family background, gender, place of residence etc.

The study is based on a quantitative research design, using a structured questionnaire administered among 315 undergraduate students across six municipalities of Autonomous Republic of Adjara: Batumi, Kobuleti, Khelvachauri, Keda, Khulo and Shuakhevi.

Based on these quantitative research methods and structured questionnaires, the study analyzes how the above-mentioned factors affect students' educational choices and their opportunities to complete HE without delays.

The findings show that financial constraints, family background and the regional disparities remain a major barrier to accessing HE. The problem is particularly evident among low-income households. The majority of respondents belong to low or lower-middle income households and students from these groups allocate a disproportionately large share of households' income and education-related costs.

Limited financial resources limit students to from fully engaging in their education, instead they combine studies with employment or search for other financing sources to support themselves. As a result, this process increases the risk of delayed graduation or dropout. It must be mentioned that students with full time job tend to have less time and available energy for academic work.

Gender differences are also evident as female students rely more heavily on state-finance funding programs, while male students are more frequently self-finance through employment.

Recent government reforms to restructure the HE system have caused controversial arguments. In this context, the findings of the paper underline the need for targeted policy measures aimed at reducing educational inequality, strengthening social mobility and supporting students in need. The study provides practical implications for HE managers, policymakers and local stakeholders that are involved in educational planning and social development.

Keywords: *Human Capital, Higher Education, Education and Inequality, Education and Gender, Equality of Opportunity.*

JEL Classification: I23; I24; I25.

In cites: Tsiklashvili, N., & Poladashvili, T. (2026). Economic and socioeconomic barriers of higher education: a case study of Autonomous Republic of Adjara, Georgia. *Social Economics*, 74, 97–105.
<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-09>



Introduction. Access to HE is considered one of the most important socio-economic issues in modern society. It is directly related to the development of human capital (Becker, 1993), to the International Labour Organization, (2022)¹, and people's social mobility opportunities (World Bank, 2019)².

Today, higher education represents the potential for a country's economic development, social equality, and economic growth, which in turn reduces economic inequality and poverty between social classes (Bennett et al., 2024). International experience shows that limiting access to higher education increases polarization between different social classes, especially in countries where economic inequality is already a problem (OECD, 2019, 2020)³⁴.

Equal access to Higher Education (HE) in Georgia is legally strengthened by the Georgian Constitution and special legislative framework. The Constitution of Georgia recognizes the right to HE as one of the fundamental social rights (Constitution of Georgia, 2018)⁵.

Accordingly, every Georgian citizen is entitled to receive HE and the state is obliged to ensure equitable access and equal conditions for all. This constitutional provision establishes a legal foundation that prohibits any form of preferential treatment based on social, economic or other related factors.

The Ministry of Education, Science and Youth of Georgia regulates the practical implementation of this principle. The Ministry is in charge of development and structural organization of higher education system in the country (Law of Georgia on Higher Education, 2024)⁶. The law establishes an equal and competitive environment, transparent admission procedures and social accessibility for all.

To reduce financial barriers for student, a range of funding mechanisms was introduced. These primarily included State Education Grants, State Master Grants, and Program (Priority) Funding. These financial instruments covered Bachelor's, Master's, and integrated Bachelor-Master degree programs, as well as accredited medical, teacher and other academic educational programs.

It should be noted that this was not the exhaustive list of available grants. Additional funding opportunities were also available through regional and municipal authorities as well as other state-supported initiatives.

All above mentioned grant schemes were in effect until the end of 2025. Since 2026, significant educational reforms have been introducing, and the previous list of grants is no longer applicable. However, as the research covers the period up to 2025, the analysis focuses exclusively on the policies and financial support mechanisms that were effective within the timeframe.

Despite the all-recognized benefits, access to tertiary education and finishing any type of degree (BA/MA/PHD) on time, remains the problem in Georgia. The background of students plays a huge role to enrolment and completion degrees. Direct and indirect costs, such as tuition fees, accommodation, transportation, and other expenses creates serious financial pressure on families. At the same time, background factors, such as parental education, gender norms and other cultural or religious aspects shapes the HE aspirations, which is very common factor (Fitzgerald et al., 2025). As a result, system that aims to ensure equal access and opportunities to all, may still replicate socioeconomic inequalities (Gopinath et al., 2025).

The aim of the study is to examine the economic and socioeconomic barriers that influence on young people's access to complete higher education institutions in Georgia. Hence, to provide evidence-based policy recommendations for reducing educational inequality.

The subject of the research is the socioeconomic determinants of higher educational accessibility, including: household income, education-related costs, family background characteristics, gender differences and inequalities in HE participates based on place of residence across the municipalities of Adjara.

The object of the research is undergraduate and prospective students enrolled in or preparing to enter HEI's. Research focused on 6 municipalities: Batumi, Kobuleti, Khelvachauri, Keda, Khulo and Shuakhevi.

1 International Labour Organization. (2022). Global Employment Trends for Youth 2022. ILO Publishing, Geneva. URL: <https://www.ilo.org/publications/major-reports/global-employment-trends-youth-2022> (date of access: 19.02.2026).

2 World Bank. (2019). *World Development Report 2019: The Changing Nature of Work*. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1328-3>

3 OECD. (2019). *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en>

4 OECD. (2020). *Education at a Glance 2020: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/69096873-en>

5 Constitution of Georgia, Legislative Herald of Georgia § rtitle 27: Right to education and academic freedom (2018). URL: <https://matsne.gov.ge/en/document/view/30346> (date of access: 19.02.2026).

6 Law of Georgia on Higher Education, Legislative Herald of Georgia (2024). URL: <https://matsne.gov.ge/en/document/view/32830?publication=121> (date of access: 19.02.2026).

The given article examines following research objectives within the context of Autonomous Republic of Adjara, Georgia:

- analyzes the impact of economic factors, including household income, direct and indirect education costs on accessing to HE in the Autonomous Republic of Adjara, Georgia;
- investigates the financial burdens associated with tertiary education;
- examine the effects of gender inequality on accessibility of HE;
- assess the regional and social inequalities in HE participation regarding the place of residence and family background characteristics;
- evaluate how the interaction of socioeconomic factors contributes to unequal access to higher education across to deferent socioeconomic groups.

Literature Review. Human capital theory is one of the most important economic frameworks, according to which education is considered as an investment that increases the income of an individual creates the economic capital of a country. According to this theory, the investment in education, time, finances and effort, will be repaid in the form of income in the future. The development of human capital theory began with these foundations. Schultz noted that economic backwardness in developing countries is associated with low investment in human capital. Education increases the ability of individuals to acquire and use knowledge for the benefit of themselves and the country. The relationship has been further examined in more recent empirical literature. Xu et al., (2023) demonstrated a non-linear and asymmetric relationship between higher education and income inequality, showing that expansions of HE alone does not automatically reduce income disparities without accompanying structural policy support.

The further development of human capital theory is associated with (Becker, 1993), who was the first to include education and professional skills in classical models of economic analysis. According to Becker, the decision to obtain an education is based on a cost-benefit analysis, according to which an individual compares the direct and indirect costs of education with the expected income.

Mincer, (1974) earnings function is one of the most widely used empirical models of human capital. According to the model, each additional year of education increases an individual's income by 7-10% on average. This finding is supported by studies conducted in many countries, indicating the universal economic impact of HE. Despite its unique theoretical approach, the model has its shortcomings. It takes less account

of social inequality, structural barriers, and other institutional factors that uniquely affect access to HE. The model has also been developed in the Georgian context, but unlike other countries, investment in HE in Georgia does not resonate in individual income (Tsiklashvili & Poladashvili, 2022).

The relationship between higher education and social equity has been widely studied in the social and economic sciences (Choudhury & Kumar, 2026; Naim, 2025; Shavit and Blossfeld, 1993) followers of the classical theory consider HE as an individual's ability to overcome low socioeconomic barriers. Bourdieu et al., (1986) in his famous work "Forms of Capital" discusses the family environment and resources that directly affect individuals' involvement in education. According to the work, children from low-income families find themselves in a non-competitive environment with other peers and in a relatively weak position to obtain HE. This observation is discussed by Strand, (2024), who demonstrated that exposure to multiple socioeconomic risk factors has a compounding negative effect on educational achievement, with students facing more than three risk factors attaining outcomes close to one standard deviation below their more advantaged peers. The issue is especially relevant when introducing the regional context, where, compared to large cities, the economic and educational infrastructure is less developed. Several studies confirmed that students from rural and peripheral areas are significantly less likely to access HE compared to the urban peers. It is usually linked with geographical concentrations of educational resources and institutions (Lessky, 2025; Maheshwari & Koria, 2025a;).

In Georgia, this theoretical approach is gaining relevance. Based on National Statistics Office of Georgia the probability of obtaining higher education varies significantly depending on family income and place of residence. The evidenced has been found by many years of research. Based on the same data, the share of the population with HE is significantly higher in cities, especially in Tbilisi, which is explained not only by financial barriers, which obviously place a heavy burden on students from the regions, but also by the ability to access cultural and educational institutions, which are mainly concentrated in the capital and several large cities throughout the country (National Statistics Office of Georgia, 2017)¹.

¹ National Statistics Office of Georgia. (2017). *Statistical Yearbook of Georgia; Higher Education Statistics*. [Dataset]. URL: <https://www.geostat.ge/en/modules/categories/61/higher-education> (date of access: 19.02.2026).

International experience also confirms similar trends. According to the OECD Country Study Report, representatives of low-income families are significantly less represented in higher education than families with high incomes (OECD, 2019, 2020, 2023)^{1,2,3}. This trend continues in 2025 (OECD, 2025)⁴. According to the report, children from families with economic and social needs have fewer chances to get higher education. One of the main factors is considered to be the level of education achieved by their parents. On average across OECD countries only 26% of young adults whose parents did not complete HE attain a tertiary qualification, compared to 70% of those who have at least one parent completed HE.

This integrational pattern has been confirmed across a wide range of country contexts. Maheshwari & Koria (2025) using PISA data across OECD and non-OECD countries, show that parental education and per capita income are the most robust determinants of educational inequality globally. The effects are stronger in lower-income country settings.

Supporting equal access to higher education is very important, because educational achievements have a significant impact on the labor market. Although higher education does not directly guarantee employment and high incomes, most highly skilled and well-paid jobs require a corresponding higher level of qualification. Fitzgerald et al., (2025) identify six key factors that influence on educational inequality: socioeconomic status, parental education, ethnicity, previous schooling experiences, gender and geographical location. Their systematic review underlines that these factors do not operate in isolation and require adaptive, multifaceted policy responses.

In recent decades, participation rates in higher education have increased significantly in Georgia, but access does not mean equal opportunities. Individuals' social background, family economic status, geographic location, religious or cultural affiliation often play a decisive role in who will be able to participate in HE on the one hand and successfully complete it.

A particularly important dimension of this issue is the combination of work

and study among financially constrained students. (Nidogon Višnjić et al., 2024a) in a systematic review of 347 papers, show that the primary driver of student enrollment is the need to meet financial obligations and that more hours devoted to work consistently reduces the academic performance. This finding is directly relevant to the Georgian context, where a significant share of students from low-income households combine employment with full-time study.

Given the relevance of the issue, the opinions of scientists and researchers also vary. Altbach et al., (2017) focus on the massification of education, especially against the background of unequal distribution of quality and resources. Prestigious universities are usually accessible to high-income and academically better prepared students, while low-income and/or less prepared applicants are mainly concentrated in institutions with lower rankings, which clearly affects their future career outcomes and income.

The responsibility for the above issue rests entirely on the state and education administrators. The lack or scarcity of financial support systems (scholarships, grants, loans, etc.) significantly increases the barriers to higher education for some social groups. Empirical evidence confirms that need-based financial aid and well-targeted grant mechanisms positively influence student retention and degree completion, particularly among low-income households (Liu, 2025; Moores & Burgess, 2023; Naim, 2025; Nidogon Višnjić et al., 2024b; Vesperi & Gagnidze, 2019). Gender also plays an important role in HE financing patterns. Evidence from emerging market contexts shows that female students are more likely to depend on state funded programs, while male students frequently finance their studies through personal employment (Blossfeld et al., 2023; Zhong et al., 2025)

In turn, the issue is structured around two main questions:

1) What instruments can reduce the barriers to higher education (grant, loan, zero tuition fees, housing subsidy, etc.)?

2) What side effects can accompany each instrument (budget burden, mass "graduation", excess workforce, etc.)?

While we were working on economic and socioeconomic accessibility of HE, The National Concept of Higher Education System Reform were recognized by the state. New approach questions all existing benefits for the students and some concepts might create inequality risks.

Research Methodology. The given research adopts a quantitative research design

1 OECD. (2019). *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en>

2 OECD. (2020). *Education at a Glance 2020: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/69096873-en>

3 OECD. (2023). *Education at a Glance 2023: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>

4 OECD. (2025). *Education at a Glance 2025: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1c0d9c79-en>

to examine the economic and socioeconomic barriers that influence young people's access to and completion of higher education in the Autonomous Republic of Adjara, Georgia. Primary data were collected through a structured questionnaire distributed among 315 undergraduate students from six municipalities: Batumi, Kobuleti, Khelvachauri, Keda, Khulo and Shuakhevi (Adjara, Georgia). The questionnaire involved income level, monthly education related expenditures, funding sources, influence of tuition fees on program choice, gender, place of residence and family background characteristics. The majority of questionnaires were administered face-to-face, allowing researchers to clarify questions and improve response accuracy. It should be noted that data collection in the mountainous municipalities of Khulo and Shauakhevi proved particularly challenging due to their remote geographic location and limited accessibility. Despite these difficulties, efforts were made to ensure representation from all six municipalities. The uneven distribution of respondents across the region largely reflects objective demographic realities, as the main urban center is located in Batumi, also HEIs. That explains the largest share of the student population, which is directly mirrored in the sample composition.

Main Results. The empirical analysis were based on survey data that were collected among 315 students in Adjara, Georgia. Female students represent 71% of the sample, while male respondents accounted 19%. In terms of geographic distribution, the majority of respondents reside in Batumi 61.6%, as there are concentrated main HE institutions in the region. Statistics were followed with other municipalities, Kobuleti – 12.3%, Khelvachauri 11.9%, with smaller shares from Keda – 7.7%, Khulo - 4.2% and Shuakhevi – 2.3%.

Household characteristics indicate that the majority of respondents come from families with three to six members. Which is typical family structure in this region. In most cases households rely on one or two employed members, that increases the financial dependency of student to only some family members and at the same time limits available resources for educational investments.

In terms of socioeconomic status, the majority of respondents belong to low and lower-middle income group (80.6%). In this region income is around 1200Gel, which is around 444USD. Only small number of respondents reported higher income level (19.4%). Based on this distribution, significant share of students faces financial constraints, which directly affect their ability to access and finance higher education.

We asked about educational preparation patterns as well. Results shows that respondents rely partially or fully on private tutoring before National Examination Process, which takes place annually. A fewer number of students depend on school-based preparation. Monthly education related expenditures are reported within the range of 200-400 Gel. So, we can see that households allocate a substantial share of their income to exam preparation. This finding highlights the growing importance of the shadow education system in achieving academic success.

Regarding the access to information about higher education opportunities, more than 50% of students reported that they do not receive sufficient information about higher education opportunities, admission requirements and other funding mechanisms. Usually, this type of information is obtained from teachers, rather than through structures institutional support systems, like, schools, university representatives and other structural units in charge.

As mentioned above, this distribution reflects the concentration of HE institutions in urban center-Batumi. Household composition varies across respondents, most students reported that they are from medium-sized families and multiple employed in household members. Overall, the sample demonstrates sufficient demographic variation to support in depth research analysis.

To answer the research objectives, how household income shapes the financial burden of higher education, we decided to a take cost burden comparison approach. In this framework, education affordability is measured as the share of household income that is spent on education-related costs. Differences across income groups are evaluated by descriptive statistics and group comparison tests. Our measurement in household expenditure on higher education includes all associated costs, it can be housing, transportation, living costs and etc.

$$\text{Education Cost burden} = \frac{\text{Monthly Education Costs}}{\text{Monthly Household Income}}. \quad (1)$$

The results show a strong inverse relationship between income level and HE affordability. Mean and median values show that low-income families allocate a substantially larger amount of income to education related costs. The burden declines as household income are increases. In the lowest income categories, education costs often exceed reported household income. It's mainly connected to family support, borrowing or other types of external resources.

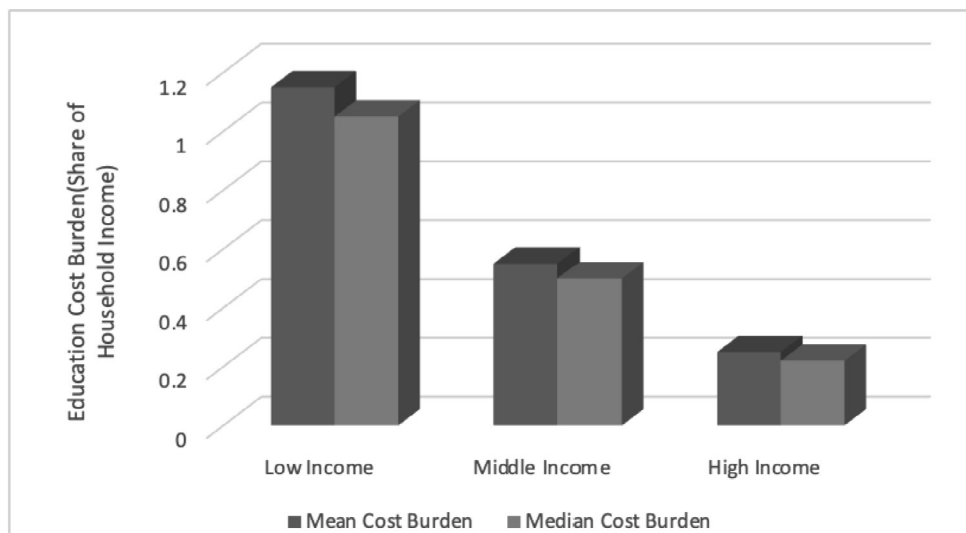


Fig. 1. Education cost burden by household income group

Source: Author's own calculations based on primary survey data collected in Adjara, Georgia

To examine education cost burden among household income groups we applied a group comparison test, specifically to a one-way ANOVA. The results show that education cost burden varies significantly by income level ($p < 0.01$). This finding indicates that household income is a key factor that influences affordability of HE. At the same time, median comparison follows the same pattern as the mean results. It confirms that students with low-income families consistently experience higher financial burdens compared to medium and higher income families.

Education cost burden is calculated as the ratio of monthly education-related costs to monthly household income.

Values above 1 indicated that education costs exceed reported household income.

In order to examine how socioeconomic status effect access to HE, we proceed a chi-square test. The analysis assessed the association between household income category and whether tuition fees influenced students program choice. Because both variables were categorical the chi-square test was an appropriate statistical method.

The results show statistical significance relationship ($\chi^2 = 19.68$, $p = .006$, Cramér's $V = .25$). There is moderate association between income level and tuition influence. Consequently, the null hypothesis was rejected and the research hypothesis were confirmed. In another words socioeconomic background plays a significant role in shaping access to HE. Students with low and lower middle-income households more often report that tuition influenced to their educational decision.

To examine wheather financial status is associated with students' willingness to change their university or academic program in case of

improved economic conditions, chi-square test was conducted. Respodents reported that they would definitely or probably enroll in another university or program in case of better financial conditions ($\chi^2 = 32.71$ $df = 21$, $p = .049$)

The next objective of the given article is to analyze how source of funding for HE differ across genders. A Chi-square test of independence were conducted to examine association between gender and funding source ($\chi^2 = 15.66$, $p = .0035$, Cramér's $V = 0.225$). Although the strength of association is moderate, results explained that male students more frequently finance their studies through personal employment, rather female students. They are more often rely on state funding educational programs. From the policy perspective this is very important finding. It explains that state scholarship programs are very important mechanism for female students while it supports them to access higher education, particularly in the sense that combination of work and study may be more challenging to female students in the region.

All the above-mentioned findings address HE policy makers. It raises the opinion that grants, student loan programs, tuitions subsidies, zero turion policies, supporting in housing and living costs are especially important with students of low-income families. These instruments help expand access to higher education particularly for this segment. However, each policy may produce unintended consequences and it is the subject of further research.

Conclusion. The given paper examined socioeconomic factors that influence young people to access HE. Survey data among students were collected in the Autonomous

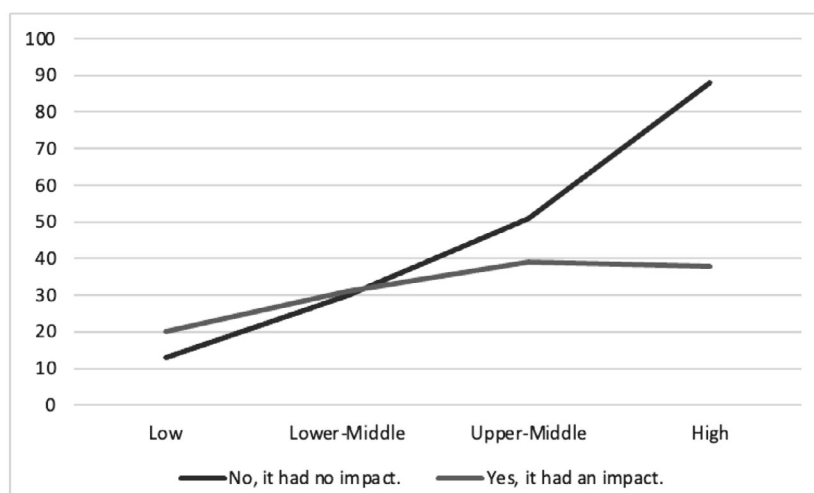


Fig. 2. Household income and student's educational choice

Source: Author's own calculations based on primary survey data collected in Adjara, Georgia

Republic of Adjara, Georgia. The analysis explored how household income, education related costs, family background and gender impact students' educational opportunities and decision-making processes on educational programs.

The research outcomes demonstrate that economic factors represent one of the most important determinants of accessing the HE. Students from low-income households allocate a substantially larger share of their financial resources to education and related costs compared to students with moderate and high income.

The analysis of gender differences shows that female students rely more frequently on state funded programs, while male students report a major tendency to finance their studies through personal employment.

This trend underlines the need and importance of public funding mechanisms in HE.

It can be concluded that educational inequality emerges from interaction of multiple socioeconomic factors rather than from a single determinant. Students from financially disadvantaged households with limited parental educational capital face the highest level of financial constraints when accessing the HE. The process is in contract to high-income families.

In conclusion, the findings emphasize the importance of targeted policy interventions aimed to reduce financial barriers and improve equal access to higher education. Expanded scholarship programs could significantly reduce socioeconomic disparities in HE participation.

Список використаної літератури

1. Altbach, P. G., Reisberg, L., & Wit, H. D. (Eds.). (2017). *Responding to Massification: Differentiation in Postsecondary Education Worldwide*. SensePublishers. <https://doi.org/10.1007/978-94-6351-083-7>
2. Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago Press.
3. Bennett, P., Foley, K., Green, D. A., & Salvanes, K. G. (2024). Education and inequality: An international perspective. *Fiscal Studies*, 45(3), 429–454. <https://doi.org/10.1111/1475-5890.12394>
4. Blossfeld, P. N., Pratter, M., & Uunk, W. (2023). Editorial: Gender-specific inequalities in the education system and the labor market. *Frontiers in Sociology*, 8, 1254664. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2023.1254664>
5. Bourdieu, P., Passeron, J.-C., Bourdieu, P., & Bourdieu, P. (1986). *Reproduction in education, society and culture* (2. ed., reprinted). Sage Publ.
6. Choudhury, P. K., & Kumar, A. (2026). Socioeconomic Inequality in Accessing Professional Higher Education in India: New Evidence from a Household Survey. *The Indian Economic Journal*, 74(1), 116–129. <https://doi.org/10.1177/00194662241260812>

References

1. Altbach, P. G., Reisberg, L., & Wit, H. D. (Eds.). (2017). *Responding to Massification: Differentiation in Postsecondary Education Worldwide*. SensePublishers. <https://doi.org/10.1007/978-94-6351-083-7>
2. Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago Press.
3. Bennett, P., Foley, K., Green, D. A., & Salvanes, K. G. (2024). Education and inequality: An international perspective. *Fiscal Studies*, 45(3), 429–454. <https://doi.org/10.1111/1475-5890.12394>
4. Blossfeld, P. N., Pratter, M., & Uunk, W. (2023). Editorial: Gender-specific inequalities in the education system and the labor market. *Frontiers in Sociology*, 8, 1254664. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2023.1254664>
5. Bourdieu, P., Passeron, J.-C., Bourdieu, P., & Bourdieu, P. (1986). *Reproduction in education, society and culture* (2. ed., reprinted). Sage Publ.
6. Choudhury, P. K., & Kumar, A. (2026). Socioeconomic Inequality in Accessing Professional Higher Education in India: New Evidence from a Household Survey. *The Indian Economic Journal*, 74(1), 116–129. <https://doi.org/10.1177/00194662241260812>

7. Fitzgerald, A., Avirmed, T., & Battulga, N. (2025). Exploring the factors informing educational inequality in higher education: A systematic literature review. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 29(4), 199–209. <https://doi.org/10.1080/13603108.2024.2381121>
8. Gopinath, P., Kumar, R., & Banerjee, S. (2025). Socio-economic and spatial inequalities in higher education access in India. *Discover Sustainability*, 6(1), 1253. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01778-6>
9. Lessky, F. (2025). First-in-Family students' roots and routes into higher education: Familial dynamics as drivers for breaking intergenerational cycles of educational attainment. *European Educational Research Journal*, 24(6), 797–819. <https://doi.org/10.1177/14749041241310058>
10. Liu, Q. (2025). The effects of need-based financial aid on educational decisions and outcomes: Evidence from Canada. *Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne d'économie*, 58(4), 1470–1518. <https://doi.org/10.1111/caje.70034>
11. Maheshwari, A., & Koria, A. (2025). Educational inequality: A country-level comparison between OECD and non-OECD countries. *Policy Futures in Education*, 23(7), 1313–1334. <https://doi.org/10.1177/14782103251328399>
12. Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. Columbia University Press.
13. Moores, E., & Burgess, A. P. (2023). Financial support differentially aids retention of students from households with lower incomes: A UK case study. *Studies in Higher Education*, 48(1), 220–231. <https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2125950>
14. Naim, A. (2025). Equity across the educational spectrum: Innovations in educational access crosswise all levels. *Frontiers in Education*, 9, 1499642. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1499642>
15. Nidogon Višnjić, S., Pažur Aničić, K., & Divjak, B. (2024a). A systematic review of the literature on student work and academic performance. *Industry and Higher Education*, 38(5), 473–484. <https://doi.org/10.1177/09504222241241974>
16. Shavit and Blossfeld, Y., H. P. (1993). *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*.
17. Strand, S. (2024). Socio-economic inequality and education. *Oxford Review of Education*, 50(2), 145–147. <https://doi.org/10.1080/03054985.2024.2307771>
18. Tsiklashvili, N., & Poladashvili, T. (2022). Sustainable development and modern challenges of higher educational institutions in the regions of Georgia. *Innovative Economics and Management*, 9(3), 73–90. <https://doi.org/10.46361/2449-2604.9.3.2022.73-90>
19. Vesperi, W., & Gagnidze, I. (2019). Rethinking the university system: Toward the entrepreneurial university (the case of Italy). *Kybernetes, ahead-of-print* (ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/K-12-2018-0662>
20. Xu, M., Chen, S., Chen, J., & Zhang, T. (2023). Non-linear links between human capital, educational inequality and income inequality, evidence from China. *PLOS ONE*, 18(8), e0288966. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288966>
21. Zhong, M. R., Cohen, R. L., Allen, K., Finn, K., Hardy, K., & Kill, C. (2025). Equally Bad, Unevenly Distributed: Gender and the 'Black Box' of Student Employment. *The British Journal of Sociology*, 76(4), 828–840. <https://doi.org/10.1111/1468-4446.13210>
7. Fitzgerald, A., Avirmed, T., & Battulga, N. (2025). Exploring the factors informing educational inequality in higher education: A systematic literature review. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 29(4), 199–209. <https://doi.org/10.1080/13603108.2024.2381121>
8. Gopinath, P., Kumar, R., & Banerjee, S. (2025). Socio-economic and spatial inequalities in higher education access in India. *Discover Sustainability*, 6(1), 1253. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01778-6>
9. Lessky, F. (2025). First-in-Family students' roots and routes into higher education: Familial dynamics as drivers for breaking intergenerational cycles of educational attainment. *European Educational Research Journal*, 24(6), 797–819. <https://doi.org/10.1177/14749041241310058>
10. Liu, Q. (2025). The effects of need-based financial aid on educational decisions and outcomes: Evidence from Canada. *Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne d'économie*, 58(4), 1470–1518. <https://doi.org/10.1111/caje.70034>
11. Maheshwari, A., & Koria, A. (2025). Educational inequality: A country-level comparison between OECD and non-OECD countries. *Policy Futures in Education*, 23(7), 1313–1334. <https://doi.org/10.1177/14782103251328399>
12. Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. Columbia University Press.
13. Moores, E., & Burgess, A. P. (2023). Financial support differentially aids retention of students from households with lower incomes: A UK case study. *Studies in Higher Education*, 48(1), 220–231. <https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2125950>
14. Naim, A. (2025). Equity across the educational spectrum: Innovations in educational access crosswise all levels. *Frontiers in Education*, 9, 1499642. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1499642>
15. Nidogon Višnjić, S., Pažur Aničić, K., & Divjak, B. (2024a). A systematic review of the literature on student work and academic performance. *Industry and Higher Education*, 38(5), 473–484. <https://doi.org/10.1177/09504222241241974>
16. Shavit and Blossfeld, Y., H. P. (1993). *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*.
17. Strand, S. (2024). Socio-economic inequality and education. *Oxford Review of Education*, 50(2), 145–147. <https://doi.org/10.1080/03054985.2024.2307771>
18. Tsiklashvili, N., & Poladashvili, T. (2022). Sustainable development and modern challenges of higher educational institutions in the regions of Georgia. *Innovative Economics and Management*, 9(3), 73–90. <https://doi.org/10.46361/2449-2604.9.3.2022.73-90>
19. Vesperi, W., & Gagnidze, I. (2019). Rethinking the university system: Toward the entrepreneurial university (the case of Italy). *Kybernetes, ahead-of-print* (ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/K-12-2018-0662>
20. Xu, M., Chen, S., Chen, J., & Zhang, T. (2023). Non-linear links between human capital, educational inequality and income inequality, evidence from China. *PLOS ONE*, 18(8), e0288966. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288966>
21. Zhong, M. R., Cohen, R. L., Allen, K., Finn, K., Hardy, K., & Kill, C. (2025). Equally Bad, Unevenly Distributed: Gender and the 'Black Box' of Student Employment. *The British Journal of Sociology*, 76(4), 828–840. <https://doi.org/10.1111/1468-4446.13210>

Натела Циклашвілі*,

доктор економічних наук, професор

natia.tsiklashvili@bsu.edu.ge

<https://orcid.org/0000-0003-0638-7376>

Тамарі Поладашвілі*,

доктор бізнес-адміністрування, доцент

tamari.poladashvili@bsu.edu.ge

<https://orcid.org/0000-0002-7597-7997>

* Батумський державний університет імені Шота Руставелі, вул. Ніношвілі/Руставелі, 35/32, Батумі, 6010, Грузія

ЕКОНОМІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕШКОДИ У ДОСТУПІ ДО ВИЩОЇ ОСВІТИ: КЕЙС-СТАДІ АУТОНОМНОЇ РЕСПУБЛІКИ АДЖАРІЯ, ГРУЗІЯ

У даній статті досліджуються ключові соціально-економічні чинники, що впливають на можливість молоді отримати доступ до вищої освіти (ВО) та завершити її в Грузії. Дослідження зосереджується на регіональному контексті, зокрема на Аджарії (Грузія). Хоча в Грузії всі громадяни мають рівні права на отримання ВО, на практиці багато студентів стикаються з невидимими бар'єрами задовго до вступу до університету, а також під час навчання. У цьому дослідженні аналізується, як соціальні та економічні умови походження визначають доступ до вищої освіти, з особливим акцентом на рівні доходу, сімейному походженні, гендерній приналежності, місці проживання тощо.

Дослідження базується на кількісному підході та використовує структурований опитувальник, заповнений 315 студентами бакалаврських програм у шести муніципалітетах Автономної Республіки Аджарія: Батумі, Кобулеті, Хелвачаурі, Кеда, Хуло та Шуахеві. На основі цих кількісних методів дослідження та структурованих анкет у дослідженні аналізується, як вищезазначені фактори впливають на освітній вибір студентів та їхні можливості завершити вищу освіту без затримок.

Результати дослідження показують, що фінансові обмеження, сімейне походження та регіональні розбіжності залишаються основною перешкодою для доступу до вищої освіти. Ця проблема особливо гостро стоїть серед домогосподарств з низьким рівнем доходу. Більшість респондентів належать до домогосподарств з низьким або нижчим середнім рівнем доходу, і студенти з цих груп витрачають непропорційно велику частку доходу домогосподарства на витрати, пов'язані з освітою.

Обмежені фінансові ресурси не дають студентам можливості повністю присвятити себе навчання; натомість вони поєднують навчання з роботою або шукають інші джерела фінансування, щоб забезпечити себе. Як наслідок, цей процес підвищує ризик затримки з отриманням диплома або відрахування зі навчання. Слід зазначити, що студенти, які працюють на повну ставку, зазвичай мають менше часу та енергії для навчальної роботи. Гендерні відмінності також є очевидними: студентки в більшій мірі покладаються на програми державного фінансування, тоді як студенти-чоловіки частіше самостійно забезпечують своє навчання за рахунок заробітної плати. Нещодавні урядові реформи, спрямовані на реструктуризацію системи вищої освіти, викликали суперечливі дискусії. У цьому контексті висновки даної роботи підкреслюють необхідність цілеспрямованих політичних заходів, спрямованих на зменшення освітньої нерівності, посилення соціальної мобільності та підтримку студентів, які цього потребують. Дослідження надає практичні рекомендації для керівників закладів вищої освіти, політиків та місцевих зацікавлених сторін, які беруть участь у плануванні освіти та соціальному розвитку.

Ключові слова: людський капітал, вища освіта, освіта та нерівність, освіта та гендерні питання, рівність можливостей.

JEL Classification: I23; I24; I25.

Подяка: Стаття написана в рамках цільового науково-дослідного проекту, що фінансується Батумським державним університетом імені Шота Руставелі (Грузія), «Аналіз соціально-економічних факторів, що впливають на доступ до вищої освіти: приклад Автономної Республіки Аджарія», Наказ № 06-01/33 від 07.04.2025.

Конфлікт інтересів: автор повідомляє про відсутність конфлікту інтересів.

Автори підтверджують, що для коректури та стилістичного редагування тексту англійською мовою використовувався ресурс на основі штучного інтелекту — Grammarly. Крім того, використовувався Zotero (інструмент для управління цитатами, що не базується на штучному інтелекті).

Acknowledgement: The article was written in the frame of the targeted scientific-research project funded by Batumi Shota Rustaveli State University (Georgia), "Analysis of Socioeconomic Factors Affecting Access to Higher Education: The Case of the Autonomous Republic of Adjara", Decree: N06-01/33, 07.04.2025.

Conflict of Interest: The author declares that there is no conflict of interest.

The authors confirm that AI resource - Grammarly was used for proofreading and stylistic editing of the text in English. Hence, Zotero (Citation Management tool - Not AI based) was used.

Стаття надійшла до редакції 18.03.2026 р.
Стаття пройшла рецензування 25.04.2026 р.
Стаття рекомендована до друку 10.05.2026 р.
Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 18 March 2026
Revised: 25 April 2026
Accepted: 10 May 2026
Published: 30 May 2026

Lia Charekishvili,
D.Sc. (Economics), Professor
European University,
76, Guramishvili Str., 0141, Tbilisi, Georgia
Charekishvili.lia@eu.edu.ge
<https://orcid.org/0009-0006-5812-8682>

THE SOCIO-ECONOMIC DIMENSIONS OF HIGHER EDUCATION: TRENDS, CHALLENGES, AND TRANSFORMATIONS IN GEORGIA

Abstract. Higher education systems worldwide are undergoing profound and accelerating structural transformation, driven by the simultaneous macroeconomic pressures of massification, technological disruption, changing labor market demands, and evolving public and private financing models. This article presents a comprehensive literature review and empirical analysis of tertiary education trends, exploring their socio-economic challenges, structural shifts, and system-wide transformations. The study integrates a systematic engagement with international scholarly and economic policy literature with original statistical data drawn from the Georgian national higher education and vocational education and training (VET) sectors for the 2025/2026 academic year.

This dual focus facilitates a rigorous dialogue between globally theorized human capital dynamics and contextually specific empirical realities, contributing to a comparative literature in which post-Soviet and South Caucasian educational economies remain significantly underrepresented. The literature review component critically examines six thematic domains: access and equity; institutional quality assurance and market accountability; governance and cost-sharing models; internationalization and global student mobility networks; digital pedagogy infrastructure; and graduate outcomes relative to the higher education-labor market nexus.

The empirical findings from official statistical data reveal robust institutional expansion alongside persistent structural distortions. Key trends include an 8.0% year-on-year increase in new admissions, a 19.7% surge in international student enrollment—which generates substantial revenue and positions Georgia as a regional educational exporter—and a dynamic 15.3% growth in VET enrollment. Conversely, a 16.0% decline in doctoral completions and a sharp geographic concentration of educational infrastructure in the capital city of Tbilisi present major systemic risks to regional human capital development and long-term economic sustainability. The paper concludes with policy recommendations focused on optimizing financial resource allocation, mitigating regional economic imbalances, and enhancing the efficiency of public investments in tertiary education.

Keywords: *Higher Education, Vocational Education and Training, Georgia, Equity, Digitalization, Graduate Outcomes, The Economics of Higher Education.*

JEL Classification: I21; I22; I23; J24.

In cites: Charekishvili, L. (2026). The socio-economic dimensions of higher education: trends, challenges, and transformations in Georgia. *Social Economics*, 74, 106–121. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-10>

Introduction. Higher education has undergone substantial transformation over the past five decades, evolving from an elite institutional system serving a narrow stratum of society into a mass – and increasingly universal – enterprise of considerable social, economic, and cultural significance (Marginson, 2016). This transition has been

accompanied by a proliferation of research examining the purposes, structures, outcomes, and governance of tertiary institutions across diverse national and regional contexts.

The contemporary higher education literature is characterised by a productive tension between competing paradigms:

those emphasising the intrinsic humanistic and civic value of university education (Nussbaum, 2010) and those foregrounding its instrumental role in human capital formation and economic productivity (Becker, 1964; OECD, 2023)¹. This tension permeates debates on curriculum design, funding models, institutional differentiation, and the purposes of research. A coherent literature review must therefore navigate these divergent perspectives while remaining attentive to the contextual factors – historical, political, and cultural – that shape higher education systems in different settings.

The present review is structured thematically, addressing six interconnected domains that have attracted sustained scholarly attention: (1) access, participation, and equity; (2) quality assurance and institutional accountability; (3) governance and funding; (4) internationalisation and globalisation; (5) digitalisation and pedagogical innovation; and (6) graduate outcomes and the higher education–labour market nexus. Each section synthesises the principal theoretical contributions and empirical findings, identifies areas of consensus and contestation, and notes lacunae warranting further investigation.

The aim of the present review is to provide a systematic and critical synthesis of the contemporary higher education literature, mapping the principal theoretical frameworks and empirical findings across key thematic domains in order to identify areas of scholarly consensus, ongoing contestation, and gaps warranting further inquiry.

The tasks of the review are as follows: (1) to delineate the principal theoretical paradigms informing scholarship on higher education; (2) to examine the empirical evidence concerning access, equity, quality assurance, governance, internationalisation, digitalisation, and graduate outcomes; (3) to assess the degree of convergence and divergence across national and regional contexts; and (4) to identify significant lacunae in the existing body of research and to propose directions for future investigation.

The object of the research is higher education as a social institution – encompassing its structural, organisational, and policy dimensions – as it has developed across diverse national systems over the past five decades.

The subject of the research is the body of scholarly literature addressing the key thematic dimensions of higher education –

namely access and participation, quality assurance, governance and funding, internationalisation, digitalisation, and the relationship between higher education and the labour market – with particular attention to the theoretical frameworks, methodological approaches, and empirical findings that characterise this field.

Literature Review. The study of higher education has generated a rich and multidisciplinary body of scholarship over the past five decades. The present literature review synthesises key theoretical contributions and empirical findings across six thematic domains that have attracted sustained scholarly attention: access, participation, and equity; quality assurance and institutional accountability; governance and funding; internationalisation and globalisation; digitalisation and pedagogical innovation; and graduate outcomes and the higher education–labour market nexus.

A foundational tension runs throughout this literature between humanistic and instrumental conceptions of the university. Scholars in the tradition of Nussbaum (2010) emphasise the intrinsic value of higher education for cultivating critical citizenship, democratic participation, and personal flourishing. By contrast, human capital theorists following Becker (1964) foreground the economic productivity gains associated with tertiary credentials, a perspective that has profoundly shaped policy discourse and funding rationales in many national systems (OECD, 2023)². Navigating this tension is essential for any comprehensive assessment of higher education policy and practice.

On the question of access and equity, massification – the rapid expansion of participation from elite to near-universal levels – has been the defining structural trend (Marginson, 2016). Yet expanded enrolment has not straightforwardly translated into equalised opportunity. Lucas's (2001) concept of Effectively Maintained Inequality demonstrates that as quantitative access widens, qualitative stratification by institutional prestige, field of study, and programme type intensifies. Financial, cultural, and informational barriers continue to mediate participation along dimensions of socioeconomic background, ethnicity, gender, disability, and geography (Callender and Jackson, 2005).

Scholarship on quality assurance has highlighted the growing influence of

¹ Education at a glance 2019: OECD indicators. OECD Publishing. OECD. 2019. <https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en>

² Education at a Glance 2023: OECD Indicators. OECD Publishing, Paris. 2023. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>

neoliberal governance frameworks, including performance metrics, audit regimes, and global university rankings, on institutional behaviour and academic culture (Ball, 2003; Hazelkorn, 2011). Critics have documented dysfunctional consequences such as the gaming of indicators, the bureaucratisation of academic work, and the marginalisation of dimensions of educational value that resist quantification (Nussbaum, 2010). The European Standards and Guidelines for Quality Assurance (ENQA, 2015)¹ represent an influential normative framework for quality governance in the European context, with growing adoption across the Bologna Process signatory states.

Research on governance and funding has examined the transformation of higher education institutions under New Public Management principles, with particular attention to the tension between institutional autonomy and state accountability. The near-universal trend towards cost-sharing – shifting a portion of higher education costs from the state to students and families – has been theorised by Johnstone (2004) and subjected to empirical scrutiny across diverse national contexts (Dearden et al., 2014).

The internationalisation literature has documented the rapid growth of cross-border student mobility, transnational education provision, and international research collaboration, while raising critical questions about the geopolitical power asymmetries and equity implications embedded in global mobility networks (Teichler, 2017). For emerging and transitional higher education systems, internationalisation simultaneously represents an opportunity for integration into global knowledge networks and a challenge in terms of brain drain, institutional mimicry, and the subordination of local knowledge priorities.

The digitalisation literature has moved from early enthusiasm for e-learning and MOOCs towards more contextualised assessments of the conditions under which technology-enhanced learning produces meaningful improvements in student outcomes (Selwyn, 2024). The COVID-19 pandemic served as an unprecedented natural experiment, revealing both the resilience and the deep inequalities of digital higher education infrastructure (Hodges et al., 2020; Aristovnik et al., 2020).

The graduate outcomes literature has

examined private and social rates of return to higher education, the growing problem of qualification mismatch and credential inflation, and the contested concept of graduate employability (Psacharopoulos and Patrinos, 2018; Yorke, 2004). These debates are particularly salient for rapidly expanding systems such as Georgia's, where the alignment between educational output and labour market demand is a critical policy challenge.

Taken together, the literature reveals a higher education sector navigating deep structural tensions: between expansion and equity, between market accountability and academic autonomy, between global convergence and national particularity. A significant gap in this scholarship concerns post-Soviet and South Caucasian systems, which remain comparatively underrepresented in mainstream higher education research despite their distinctive historical trajectories and contemporary reform challenges. The present study seeks to contribute to this emergent comparative literature through empirical analysis of the Georgian case.

Research Methodology. This study employs a quantitative, descriptive-analytical research design to examine the structure and recent dynamics of Georgia's higher education and vocational education and training (VET) sectors. The analysis is based on secondary data obtained from the National Statistics Office of Georgia (Geostat)², covering the 2021–2026 period, with particular emphasis on the 2025/2026 academic year.

The research adopts a macro-level approach, focusing on system-wide indicators rather than institutional or individual-level data. Key variables include the number of higher education institutions, student admissions, total enrollment, international student mobility, graduate output, academic staff, and doctoral education indicators. In addition, parallel indicators from the VET sector – such as institutional distribution, admissions, graduate output, and participation of students with special educational needs (SEN) – are incorporated to enable cross-sectoral comparison.

The analytical strategy is based on descriptive statistical methods, including trend analysis and proportional distribution. Year-on-year (YoY) growth rates are calculated to identify short-term dynamics,

¹ Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area (ESG). EURASHE. ENQA (2015). URL: https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf (date of access: 20.02.2026).

² National Statistics Office of Georgia (Geostat). URL: <https://www.geostat.ge/en> (date of access: 20.02.2026).

while percentage shares are used to examine structural composition (e.g., public vs. private institutions, gender distribution, and field-of-study allocation). Graphical representations (charts and tables) are employed to enhance the clarity of observed trends and facilitate comparative interpretation across time and sectors.

To strengthen interpretative depth, the empirical findings are contextualized within established theoretical frameworks from the higher education literature, including human capital theory, employability frameworks, and perspectives on internationalization and system expansion. This enables the study to move beyond descriptive reporting and provide analytically grounded insights into structural imbalances, efficiency concerns, and policy-relevant challenges.

It is important to acknowledge the limitations of the study. First, the analysis relies exclusively on aggregate secondary data, which constrains the ability to establish causal relationships or capture micro-level dynamics such as student decision-making, institutional quality, or labor market outcomes. Second, while the data provide robust coverage of quantitative indicators, they do not include qualitative dimensions such as teaching quality, research productivity, or student experience. As such, the findings should be interpreted as indicative of structural patterns rather than definitive causal explanations.

Despite these limitations, the study provides a comprehensive and up-to-date empirical overview of Georgia's post-secondary education system and offers a reliable basis for policy discussion and future research.

Quantitative Data Sources and Analysis.

The empirical component of the study draws exclusively on official statistics published by the National Statistics Office of Georgia (Geostat) for the 2025/2026 academic year and the calendar year 2025. These data encompass indicators on higher education institution numbers, student admissions, total enrolment, international student populations, graduate output, academic staff, and doctoral education, as well as corresponding indicators for the vocational education and training sector. Data are disaggregated by institutional type (public/private), gender, geographic region, field of study, and student category (including those with special educational needs) where available.

Analytical procedures consist primarily of descriptive statistics, including frequency distributions, percentage shares, and year-on-year rates of change. Where appropriate, findings are benchmarked against

international indicators from the OECD (2023)¹ and UNESCO (2021)² to contextualise national trends within broader global patterns. Causal inference is not claimed from cross-sectional administrative data of this type; rather, the analysis is interpretive and exploratory, seeking to identify salient patterns, anomalies, and policy-relevant findings that can inform future longitudinal and quasi-experimental research designs.

Limitations. Several limitations of the present study merit acknowledgement. First, the reliance on administrative statistical data limits the depth of analysis possible with respect to student experience, institutional processes, and the qualitative dimensions of educational quality. Second, the cross-sectional nature of the data precludes causal attribution; observed trends and associations may be confounded by factors not captured in the available indicators. Third, the literature review, whilst broad in scope, necessarily reflects the dominant languages and publication contexts of internationally indexed scholarship and may underrepresent Georgian-language and Russian-language research relevant to the post-Soviet context. Future research should address these limitations through primary data collection, longitudinal tracking, and more inclusive bibliographic scope.

Main Results.

Access, Participation, and Equity in Higher Education. The concept of massification – the rapid expansion of higher education enrolment – has been a defining structural trend in the sociology of higher education (Marginson, 2016). Globally, gross tertiary enrolment ratios have risen dramatically, from approximately 19 percent in 1990 to over 40 percent by 2020, with considerable variation across income groups and regions (UNESCO, 2021)³. This expansion has been driven by a confluence of factors including demographic growth, rising aspirations, state policy incentives, and the perceived economic returns to tertiary credentials.

Scholars have examined massification through multiple lenses. Sociologists of education have interrogated the extent to which expanded access translates into genuine democratisation

1 Education at a Glance 2023: OECD Indicators. OECD Publishing, Paris. 2023. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>

2 Global education monitoring report 2021/2: Non-state actors in education. UNESCO. URL: <https://www.unesco.org/gem-report/en/2021> (date of access: 20.02.2026).

3 Global education monitoring report 2021/2: Non-state actors in education. UNESCO. URL: <https://www.unesco.org/gem-report/en/2021> (date of access: 20.02.2026).

of opportunity or merely reproduces existing inequalities in more complex forms (Lucas, 2001). The concept of Effectively Maintained Inequality (EMI), advanced by Lucas (2001), posits that as quantitative access becomes more widespread, qualitative differentiation – in terms of institutional prestige, field of study, and programme type – increasingly stratifies educational outcomes along socioeconomic lines.

A substantial body of research has examined the structural, cultural, and financial barriers that mediate access to higher education. Financial barriers have received particular attention in the context of shifting funding models. The introduction and progressive expansion of student tuition fees in contexts such as the United Kingdom, Australia, and the United States has generated extensive debate regarding the deterrent effects of debt on participation among lower-income groups (Callender & Jackson, 2005; Dearden et al., 2014). Whilst the empirical evidence on the direct enrolment effects of fee increases is mixed, research consistently demonstrates that loan aversion is disproportionately concentrated among students from lower socioeconomic backgrounds and minority ethnic communities.

Cultural and informational barriers have also been extensively theorised. Research has demonstrated that familiarity with higher education norms, expectations, and application processes – often transmitted intergenerationally – confers significant advantages on students from educated family backgrounds. First-generation students, by contrast, frequently experience what Yosso (2005) terms a deficit in dominant cultural capital, though Yosso argues persuasively for recognising the distinct community cultural wealth such students bring to university.

Research on equity in higher education has expanded considerably to encompass intersectional dimensions of disadvantage, including gender, ethnicity, disability, and geographic location. With respect to gender, a widely documented reversal of the historical male advantage in enrolment has occurred across most OECD countries, with women now constituting the majority of undergraduate students in many national systems (OECD, 2023)¹. However, significant gender stratification persists at the postgraduate level and in particular fields, notably science, technology, engineering, and mathematics (STEM), and in senior academic and leadership roles.

Ethnic and racial inequalities in higher education participation and attainment

have been extensively documented in Anglo-American contexts. Research has consistently identified awarding gaps between majority and minority student groups, disparities that persist even after controlling for prior attainment and socioeconomic background. The mechanisms underlying these gaps remain contested, with explanations ranging from curriculum content and assessment design to interpersonal discrimination and the psychological effects of stereotype threat.

The concept of quality in higher education is notoriously contested. Scholars have identified multiple conceptualisations – quality as exceptional, as perfection, as fitness for purpose, as value for money, and as transformative – each carrying distinct implications for policy and practice. Subsequent scholarship has largely endorsed the view that quality is an essentially contested concept whose meaning is shaped by the perspectives and interests of different stakeholder groups, including students, employers, academics, institutional managers, and governments.

The dominance of fitness-for-purpose and value-for-money conceptualisations in contemporary policy discourse reflects the broader shift towards neoliberal governance frameworks in higher education (Ball, 2003). Critics have argued that the reduction of quality to measurable outputs and economic returns marginalises important dimensions of educational value – critical thinking, civic engagement, personal development – that resist quantification (Nussbaum, 2010; Williams, 2016).

The institutionalisation of quality assurance (QA) in higher education accelerated significantly from the 1990s onwards, driven by the expansion of national QA agencies, the Bologna Process in Europe, and analogous reform agendas in other regions (Westerheijden et al., 2007; Stensaker and Harvey, 2011). The European Standards and Guidelines for Quality Assurance (ESG), first adopted in 2005 and revised in 2015, have provided a widely referenced normative framework for QA across the European Higher Education Area, emphasising institutional self-evaluation, external review, and the central role of students as partners in quality processes (ENQA, 2015)².

Research on the effects of formal QA processes has yielded nuanced findings. Whilst external review and accreditation can stimulate

1 Education at a Glance 2023: OECD Indicators. OECD Publishing, Paris. 2023. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>

2 Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area (ESG). EURASHE. ENQA (2015). URL: https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf (date of access: 20.02.2026).

productive institutional reflection and improvement (Stensaker and Harvey, 2011), critics have documented a range of dysfunctional consequences, including the bureaucratisation of academic work, the gaming of performance indicators, and the displacement of intrinsic professional motivations by compliance-oriented behaviours.

The proliferation of global university rankings, led by the Academic Ranking of World Universities (ARWU), the Times Higher Education World University Rankings, and the QS World University Rankings, has introduced a powerful – and widely critiqued – mechanism of international comparison and reputational stratification. Rankings have been shown to influence institutional strategy, government policy, student choice, and academic labour markets (Hazelkorn, 2011). However, scholars have extensively documented their methodological limitations, including the over-weighting of research output relative to teaching quality, the privileging of English-language publication, and the self-reinforcing nature of reputational surveys.

Governance and Funding of Higher Education. The governance of higher education institutions has been substantially reshaped since the 1980s by the principles of New Public Management (NPM), which introduced market mechanisms, performance management, and managerial authority into sectors previously characterised by collegial self-governance. The resulting managerial university (Trow, 1994) has attracted critical scrutiny from scholars concerned about the erosion of academic autonomy, the subordination of scholarly values to institutional branding imperatives, and the intensification of academic labour under audit regimes.

Governance research has also engaged extensively with the concept of institutional autonomy and its relationship to both academic quality and state accountability. Evidence suggests that greater institutional autonomy – particularly in staffing and budget allocation – is positively associated with research output, though the causal mechanisms remain debated.

Higher education funding represents one of the most contested policy domains within the field. The relative merits of public grant funding, tuition fees, research commercialisation, and philanthropy as revenue sources have been extensively analysed in comparative perspective. The concept of cost-sharing – the shifting of a portion of higher education costs from the state to students and families – has been

theorised by Johnstone (2004) as a near-universal policy trend, driven by fiscal constraints and the argument that private beneficiaries of higher education should contribute to its costs.

The financial sustainability of higher education institutions has emerged as a critical concern, particularly in the context of demographic change, competitive internationalisation, and the capital-intensive demands of digital infrastructure. Dougherty and Natow (2015) examine performance-based funding systems adopted in numerous US states, finding limited evidence of their effectiveness in improving graduation rates or degree quality, whilst documenting unintended consequences including mission drift and the exclusion of at-risk student populations.

Internationalisation and Globalisation of Higher Education

Internationalisation has become one of the defining features of contemporary higher education, encompassing international student mobility, transnational education provision, curriculum internationalisation, cross-border research collaboration, and institutional partnerships (Teichler, 2017). The conceptual distinction between internationalisation ‘at home’ – embedding international and intercultural dimensions within domestic curricula and campus environments – and internationalisation ‘abroad’ – involving physical mobility – has gained traction as a more inclusive framework that extends benefits beyond mobile students.

The drivers of internationalisation are multiple and variously weighted across national and institutional contexts. Economic rationales – including revenue generation from international student fees and the cultivation of globally competitive graduates – have become increasingly dominant in institutional strategy documents, though cultural and academic rationales retain normative salience (Teichler, 2017). The geopolitical dimensions of internationalisation have attracted growing scholarly attention, with researchers examining how patterns of student and scholar mobility reflect and reproduce global power asymmetries (Altbach & de Wit, 2021).

Student Mobility and Its Effects

International student mobility has grown substantially, with UNESCO (2021)¹ reporting

1 Global education monitoring report 2021/2: Non-state actors in education. UNESCO. URL: <https://www.unesco.org/gem-report/en/2021> (date of access: 20.02.2026).

approximately 6.4 million internationally mobile students globally in 2019. Research on the academic and non-academic outcomes of student mobility has generally found positive effects on intercultural competence, language proficiency, and graduate employability, though the magnitude of these effects varies with the duration, destination, and institutional support structures of mobility experiences (Teichler, 2004). Importantly, participation in formal mobility programmes – particularly the Erasmus programme in Europe – remains strongly stratified by socioeconomic background, gender, and field of study, raising equity concerns that have informed policy reforms (European Commission, 2020)¹.

Digitalisation and Pedagogical Innovation

The integration of digital technologies into higher education has generated an extensive and rapidly evolving body of literature. Early enthusiasm for e-learning and virtual learning environments gave way to more critical and contextualised assessments as researchers examined the conditions under which technology-enhanced learning (TEL) produces meaningful improvements in student outcomes (Selwyn, 2024). The evidence base broadly suggests that technology is most effective when integrated within pedagogically coherent frameworks that prioritise active learning, formative feedback, and collaborative knowledge construction, rather than as a mechanism for content delivery alone.

The emergence of Massive Open Online Courses (MOOCs) from approximately 2012 onwards prompted wide-ranging debate about the potential disruption of traditional higher education models. Initial claims regarding the democratising potential of MOOCs – enabling free, open access to high-quality instruction for learners globally – were subsequently tempered by empirical evidence demonstrating low completion rates, the concentration of participation among already-educated populations, and the persistence of digital access inequalities (Selwyn, 2024; Reich & Ruipérez-Valiente, 2019).

The COVID-19 Pandemic and Emergency Remote Teaching

The COVID-19 pandemic constituted an unprecedented natural experiment in large-

scale digital education, compelling virtually all higher education institutions to transition to emergency remote teaching (ERT) within weeks. Hodges et al. (2020) drew an important conceptual distinction between ERT – a crisis response characterised by improvisation and constraint – and intentionally designed online learning, cautioning against conflating the two in assessments of online education's efficacy. Subsequent research has documented significant variation in student experience and outcomes during the pandemic period, with students from disadvantaged backgrounds, those with caring responsibilities, and those without reliable digital access disproportionately affected (Aristovnik et al., 2020; Crawford et al., 2020).

The post-pandemic literature has engaged with questions of what the 'new normal' of higher education might entail, with hybrid and blended learning models attracting particular attention as potentially combining the flexibility of online provision with the social and pedagogical benefits of face-to-face interaction (Bozkurt and Sharma, 2020). Scholars have cautioned, however, that the institutionalisation of hybrid models risks exacerbating existing inequalities if digital infrastructure and faculty development support are not equitably distributed.

Graduate Outcomes and the Higher Education-Labour Market Nexus

The economic returns to higher education have been extensively examined using both aggregate and individual-level data. The private rate of return – the income premium accruing to degree holders relative to non-graduates, net of costs – remains positive across most national contexts, though it varies substantially by field of study, institution type, gender, and socioeconomic background (Psacharopoulos and Patrinos, 2018; Walker and Zhu, 2011). Social rates of return, which account for the costs borne by the public and the non-market externalities of higher education, are more difficult to estimate and the subject of ongoing methodological debate.

The concept of graduate over-education or qualification mismatch has attracted growing scholarly attention as credential inflation and the rapid expansion of graduate supply have outpaced the growth of graduate-level employment in many economies (McGuinness et al., 2018). Research suggests that over-education is associated with lower job satisfaction, reduced productivity, and wage penalties, and that its incidence is

¹ Erasmus+ programme annual report 2019. Publications Office of the European Union. European Commission (2020). URL: <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/resources-and-tools/statistics-and-factsheets> (date of access: 20.02.2026).

unevenly distributed across gender, ethnicity, and field of study – dimensions that intersect with broader equity concerns.

Graduate employability has emerged as a central preoccupation of higher education policy and institutional strategy, driven by government demands for accountability and student expectations of labour market returns on their educational investment. Yorke's (2004) influential definition frames employability as a set of achievements – skills, understandings, and personal attributes – that enhance graduates' likelihood of securing meaningful employment and performing effectively throughout their careers. Critically, scholars emphasise that employability is not reducible to employment outcomes, as the latter are shaped by structural labour market conditions beyond institutional control.

Research has examined the role of higher education curricula, work-integrated learning, and co-curricular activities in developing graduate employability. The evidence broadly supports the value of work placements, internships, and other forms of experiential learning in enhancing graduate employment prospects, though access to such opportunities is itself inequitably distributed (Tomlinson, 2012). The 'soft skills' discourse – emphasising communication, teamwork, critical thinking, and adaptability – has permeated employer surveys and institutional curricula, though scholars have critiqued its conceptual vagueness and the extent to which higher education institutions can or should take primary responsibility for attributes shaped by broader socialisation processes.

The literature reviewed above reveals a higher education sector navigating a complex and sometimes contradictory set of demands: to expand access whilst maintaining quality; to demonstrate economic relevance whilst preserving academic autonomy; to embrace internationalisation whilst addressing local equity concerns; and to harness digital innovation whilst protecting the relational dimensions of learning and scholarship.

Several cross-cutting themes emerge from this synthesis. First, the pervasive influence of neoliberal policy frameworks has restructured institutional governance, funding, and the definition of quality in ways that have generated significant critical scholarly response. Second, inequality – in its multiple intersecting dimensions of socioeconomic background, gender, ethnicity, disability, and geographic location – remains a persistent and inadequately resolved challenge across all thematic domains reviewed. Third,

the accelerating pace of technological change, amplified by the COVID-19 pandemic, has raised fundamental questions about the purposes and modalities of higher education that existing theoretical frameworks are only beginning to address.

Several gaps in the existing literature warrant particular attention in future research. First, whilst much of the foundational scholarship has been generated in Anglo-American and Western European contexts, the comparative literature on higher education systems in the South Caucasus, Central Asia, and other post-Soviet regions – including Georgia – remains underdeveloped relative to the distinctiveness of these systems' historical trajectories and contemporary challenges. Second, longitudinal studies tracking the long-term outcomes of higher education participation – including civic engagement, health, and subjective wellbeing, beyond labour market indicators – are insufficiently represented in the evidence base. Third, the intersection of internationalisation with domestic equity agendas demands more integrated analytical frameworks than have typically been applied.

Indicators of Education Statistics of Georgia

As of the commencement of the 2025/2026 academic year, Georgia's higher education sector comprised 64 accredited institutions, consisting of 19 public universities and 45 private institutions. A notable concentration of higher education infrastructure is observed in the capital: 64.1 percent of all higher education institutions are situated in Tbilisi, underscoring the city's continued dominance as the primary locus of tertiary educational activity within the country.

A total of 58,500 students were admitted in Georgian higher education institutions at the outset of the 2025/2026 academic year. Of this cohort, 31,500 students were admitted to state universities, while 27,000 were registered at private institutions. New student admissions recorded a year-on-year increase of 8.0 percent relative to the corresponding period of the preceding academic year, reflecting continued growth in demand for higher education.

The aggregate student population across Georgian higher education institutions reached 195,400, representing a 4.1 percent increase compared to the previous academic year. State higher education institutions accommodated the majority of students, accounting for 55.3 percent of the total, while private institutions enrolled the remaining 44.7 percent. With respect to gender

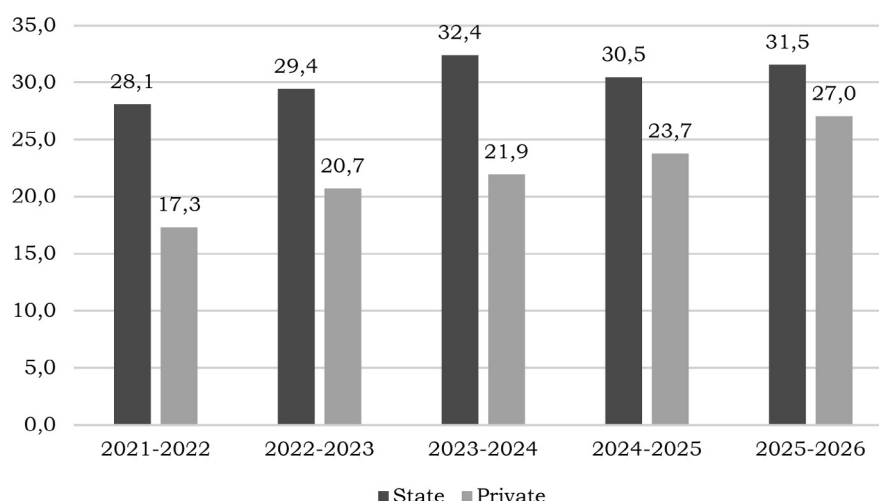


Fig. 1. Number of students admitted to higher education institutions (thousands)

Source: National Statistics Office of Georgia (Geostat)¹

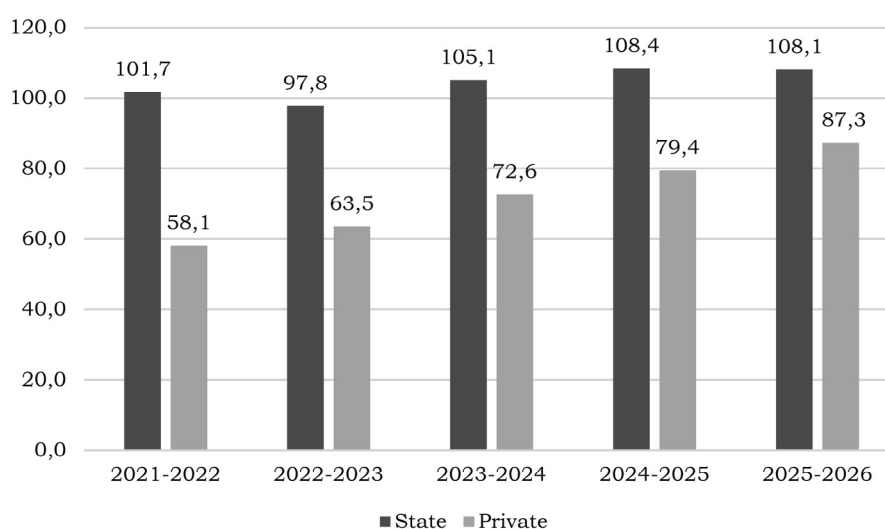


Fig. 2. Number of students in higher education institutions (thousands)

Source: National Statistics Office of Georgia (Geostat)¹

distribution, female students constituted 52.1 percent of the total student body, and male students accounted for 47.9 percent.

The number of foreign students enrolled in Georgian higher education institutions reached 44,400, marking a substantial increase of 19.7 percent compared to the preceding academic year. This growth reflects the rising international attractiveness of Georgian higher education and the expanding inbound student mobility into the country.

In 2025, a total of 32,500 students successfully completed their degree programmes and graduated from higher education institutions, representing a year-on-year increase of 9.9 percent. Among

graduates, women constituted the majority at 58.8 percent, while men accounted for 41.2 percent. The number of graduates from state higher education institutions exceeded that of private universities by 12.7 percent, indicating a comparatively higher throughput rate within the public sector.

The total number of professors and academic staff employed across Georgian higher education institutions stood at 12,200, an increase of 6.2 percent relative to the corresponding indicator for the previous academic year. This growth in academic personnel is broadly consistent with the observed expansion in student enrolment and institutional capacity.

¹ National Statistics Office of Georgia (Geostat). URL: <https://www.geostat.ge/en> (date of access: 20.02.2026).

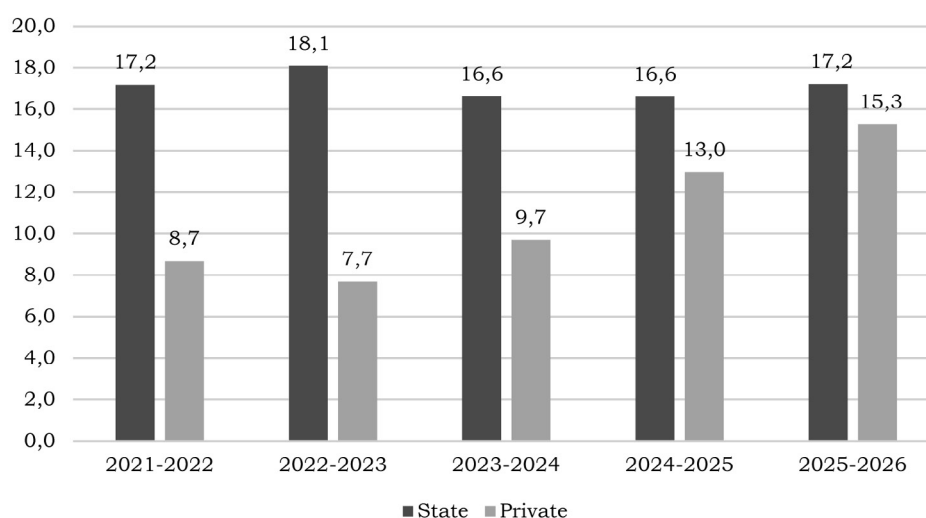


Fig. 3. Number of graduates from higher education institutions (thousands)

Source: National Statistics Office of Georgia (Geostat)¹

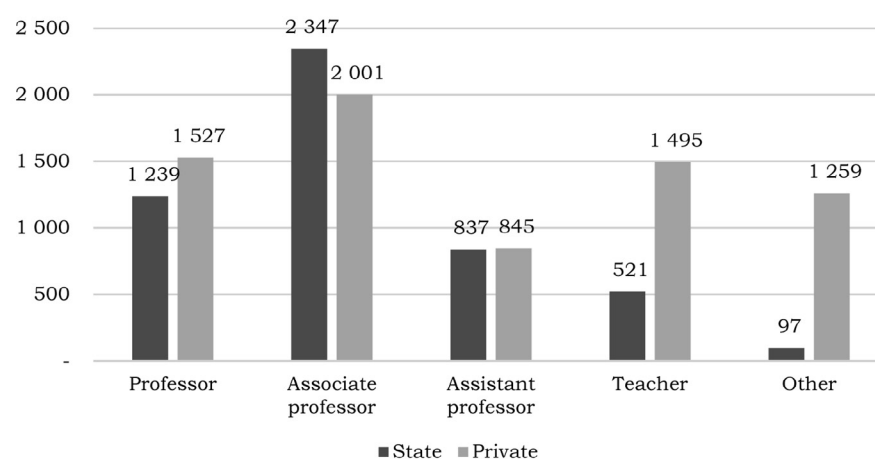


Fig. 4. Number of professors in higher education institutions (2025/2026 academic year, persons)

Source: National Statistics Office of Georgia (Geostat)¹

In 2025, 720 candidates were admitted to doctoral programmes at Georgian universities, representing a 2.9 percent increase over the previous year. The total number of active doctoral students registered

a marginal increase of 0.1 percent, reaching 3,025 persons.

Table 1 presents the distribution of doctoral students by field of science for the reference year 2025. The largest concentration

Table 1. Number of Persons Enrolled in Doctoral Programmes by Field of Science, 2025

Field of Science	Number (Persons)	Share (%)
Total	3,025	100.0
Education	70	2.3
Humanities and Arts	430	14.2
Social Sciences, Business and Law	1,356	44.8
Natural Sciences	384	12.7
Engineering, Manufacturing and Construction	205	6.8
Agriculture	53	1.8
Health and Welfare	480	15.9
Services	47	1.6

Source: National Statistics Office of Georgia (Geostat)¹

¹ National Statistics Office of Georgia (Geostat). URL: <https://www.geostat.ge/en> (date of access: 20.02.2026).

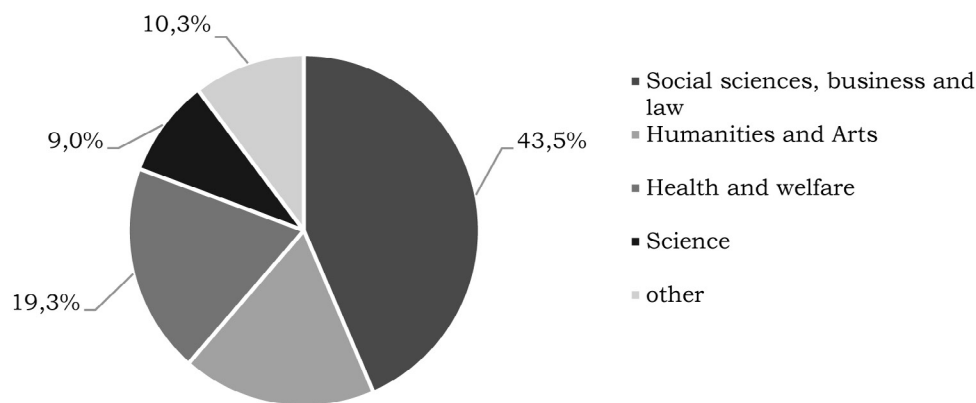


Fig. 5. Distribution of persons who completed their work for doctoral degrees in 2025 (%)

Source: National Statistics Office of Georgia (Geostat)¹

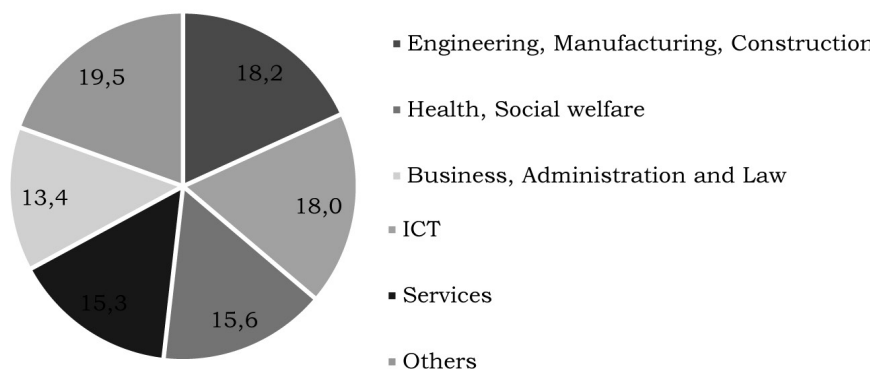


Fig. 6. Distribution of admitted students by programs, 2025 (%)

Source: National Statistics Office of Georgia (Geostat)¹

is observed in the field of Social Sciences, Business and Law, which accounted for 44.8 percent of all doctoral students, followed by Health and Welfare (15.9 percent) and Humanities and Arts (14.2 percent).

The number of persons who successfully completed their doctoral work in 2025 amounted to 368, representing a decline of 16.0 percent relative to the previous year. This reduction may warrant further investigation in the context of evolving doctoral programme structures and completion timelines.

Vocational Education and Training (VET) Sectors

In the reference year 2025, a total of 191 vocational education institutions were operational in Georgia and conducted student admissions. Of these, 140 institutions were publicly administered and 51 were privately managed, reflecting a predominantly public institutional structure within the VET sector.

In 2025, 19,700 students were admitted to vocational education programs across Georgia. Female students constituted the majority of new admissions at 53.7%, while male students accounted for 46.3%.

Compared to the preceding reference year, total student admissions increased by 15.3%, indicating rapid, accelerating demand for vocational pathways.

Analysis of admissions data by administrative region reveals a pronounced geographic concentration. The city of Tbilisi recorded the highest share of admitted students, accounting for 40.1% of the national total, followed by the Autonomous Republic of Adjara (19.3%), Imereti (11.5%), Kvemo Kartli (10.0%), Samegrelo–Zemo Svaneti (7.4%), and Kakheti (4.1%). The remaining regions collectively accounted for the balance of admissions.

In 2025, a total of 238 students with special educational needs (SEN) were admitted to vocational education institutions. Within this cohort, male students represented the majority at 64.3%, while female students accounted for 35.7%. From a regional perspective, Tbilisi maintained the leading position, accounting for 50.4% of total SEN admissions nationwide, underscoring the concentration of inclusive provision in the capital.

¹ National Statistics Office of Georgia (Geostat). URL: <https://www.geostat.ge/en> (date of access: 20.02.2026).

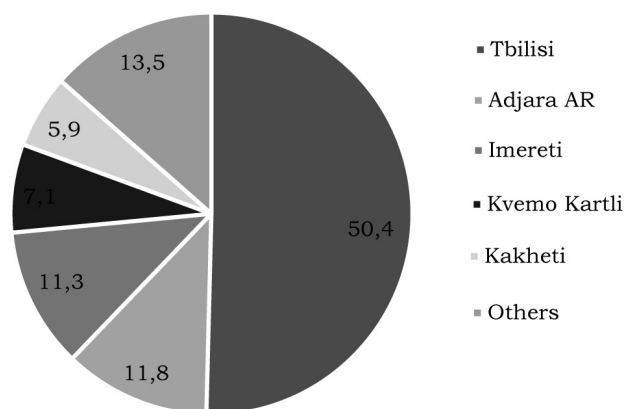


Fig. 7. Distribution of admitted students with special educational needs by regions, 2025 (%)

Source: National Statistics Office of Georgia (Geostat)¹

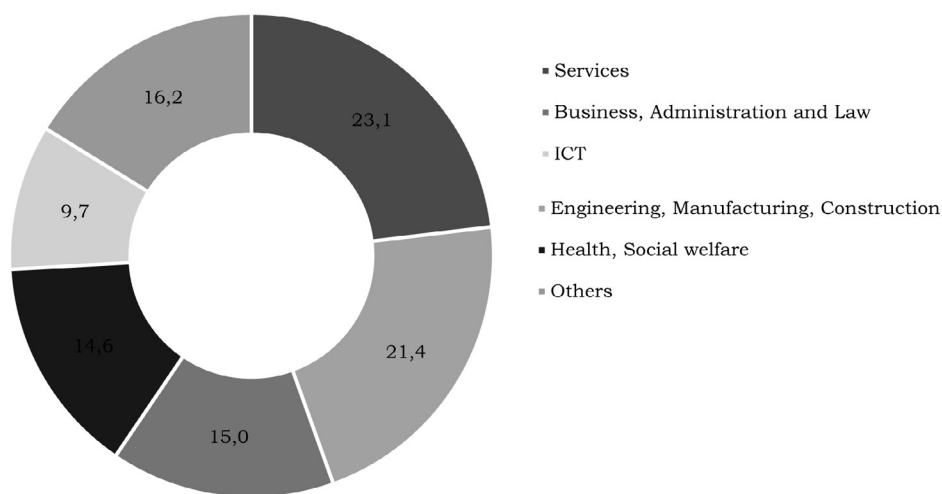


Fig. 8. Distribution of graduates by programs, 2025 (%)

Source: National Statistics Office of Georgia (Geostat)¹

The total number of graduates from vocational education institutions in 2025 amounted to 10,500. With respect to gender distribution, male graduates constituted a slight majority at 52.9%, while female graduates accounted for 47.1%. An analysis of graduate output by program field reveals that the Services sector produced the largest proportion of graduates (23.1%), followed by Engineering, Manufacturing and Construction (21.4%), and Business, Administration and Law (15.0%). These three fields collectively accounted for approximately 59.5% of all VET graduates in the reference year.

Results and Discussion. Georgia's higher education sector demonstrates robust quantitative growth, with new admissions increasing by 8.0% and total enrollment reaching 195,400. The feminization of enrollment (52.1% female) aligns with broader OECD structural trends (OECD, 2023). The most economically striking finding is the 19.7%

growth in international student enrollment to 44,400. International students now account for 22.7% of the total student body, indicating that higher education is operating as a lucrative export service sector for the Georgian economy, injecting external capital into the local service and housing markets.

However, serious structural imbalances persist. At the doctoral level, admissions increased marginally, but completions declined sharply by 16.0% to 368. This decline points to financial inefficiencies, an absence of sustainable stipends, and potential attrition risks that threaten national research and development (R&D) capacities. Furthermore, the massive concentration of 44.8% of doctoral students in Social Sciences, Business, and Law, contrasted with thin numbers in Engineering and Applied Sciences, points to a clear structural misalignment with national economic priorities, which require STEM-driven innovation.

¹ National Statistics Office of Georgia (Geostat). URL: <https://www.geostat.ge/en> (date of access: 20.02.2026).

Table 2. Summary of Key Education Indicators, Georgia, 2025/2026

Indicator	Value	YoY Change
HE institutions (public / private)	64 (19 / 45)	—
New HE admissions	58,500	+8.0%
Total HE student population	195,400	+4.1%
International students	44,400	+19.7%
HE graduates	32,500	+9.9%
Academic staff	12,200	+6.2%
Doctoral students	3,025	+0.1%
Doctoral completions	368	-16.0%
VET institutions (public / private)	191 (140 / 51)	—
New VET admissions	19,700	+15.3%
VET graduates	10,500	—

Source: National Statistics Office of Georgia (Geostat)¹

The VET sector's 15.3% growth in new admissions—nearly double the growth rate of higher education—signals a meaningful structural rebalancing of post-secondary demand. It indicates that vocational tracks are gaining economic legitimacy as direct routes to productive employment.

Nevertheless, geographic inequalities remain problematic. Tbilisi claims 40.1% of general VET admissions and 50.4% of all special educational needs (SEN) admissions, indicating that peripheral regions suffer from under-investment and inadequate inclusive infrastructure. This urban-centric concentration restricts balanced regional human capital accumulation.

Conclusion. This article has presented a theoretically grounded and empirically anchored socio-economic analysis of Georgia's higher education and VET sectors for the 2025/2026 academic year. The findings illustrate a national system experiencing rapid, profit-generating quantitative expansion, alongside notable structural and geographic tensions.

The international scholarly literature emphasizes that modern tertiary systems must continuously balance institutional expansion with equity, financial sustainability, and market relevance. In Georgia, the 19.7% expansion of international student enrollment establishes the university sector as a powerful economic contributor. However, the system's reliance on the capital city creates regional human capital flight, deepening economic disparities between Tbilisi and rural districts.

Furthermore, the 16.0% drop in doctoral completions represents a major

institutional failure that requires urgent policy intervention. If university systems fail to graduate doctoral researchers, they cannot replenish their own academic labor force or sustain public R&D contributions to the economy. The concentration of doctoral work in oversaturated fields like business and social sciences further limits the development of technical innovation.

Several policy and funding implications emerge from this study:

1. Doctoral Funding Reforms: Public grant frameworks must be redesigned to offer competitive stipends and targeted financial aid for STEM doctoral candidates, reducing attrition caused by financial strain.

2. Regional Resource Allocation: State funding should incentivize the expansion of VET and higher education infrastructure in underserved administrative regions, utilizing hybrid and digital learning frameworks to lower the socio-economic costs of geographic mobility for rural students.

3. Export Sustainability: The surge in international student numbers requires a robust regulatory framework to maintain pedagogical quality and diversify source countries, ensuring the long-term sustainability of this educational export market.

Ultimately, Georgia's higher education system stands at a critical juncture. To transition from simple quantitative expansion to long-term economic efficiency, public policy must focus on correcting structural mismatches, ensuring regional equity, and protecting research capacity.

¹ National Statistics Office of Georgia (Geostat). URL: <https://www.geostat.ge/en> (date of access: 20.02.2026).

Список використаної літератури

References

1. Altbach, P. G., & de Wit, H. (2021). Internationalization in higher education: Global trends and recommendations for its future. *Policy Reviews in Higher Education*, 5(1), 28–46. <https://doi.org/10.1080/23322969.2020.1820898>
2. Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N., & Umek, L. (2020). Impacts of the COVID–19 pandemic on life of higher education students. *Sustainability*, 12(20), 8438. <https://doi.org/10.3390/su12208438>
3. Ball, S. J. (2003). The teacher's soul and the terrors of performativity. *Journal of Education Policy*, 18(2), 215–228. <https://doi.org/10.1080/0268093022000043065>
4. Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226041223.001.0001>
5. Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), i–vi. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>
6. Callender, C., & Jackson, J. (2005). Does the fear of debt deter students from higher education? *Journal of Social Policy*, 34(4), 509–540. <https://doi.org/10.1017/S004727940500913X>
7. Charekishvili L. Educational Challenges in Georgia: From the Soviet Era to the Present. *Mastering Challenges: Navigating the Waves of Innovation in a Tech-Driven World : X Business Systems Laboratory International Symposium*, January 22–23, 2026, Bucharest, Romania. <https://bslab-symposium.net/Bucharest-2026/Book%20of%20Abstract-BSLab-2026.pdf>
8. Charekishvili L. Educational empowerment: a catalyst for eradicating domestic violence. SIMM, 2024.
9. Crawford, J., Butler–Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R., Magni, P. A., & Lam, S. (2020). COVID–19: 20 countries' higher education intra–period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 1–20. <https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.1.7>
10. de Wit, H., & Altbach, P. G. (2021). Fighting for funding against inequality post–COVID–19. *International Higher Education*, (105), 3–4. <https://ihe.bc.edu/pub/nnptug6j>
11. Dearden, L., Fitzsimons, E., & Wyness, G. (2014). Money for nothing: Estimating the impact of student aid on participation in higher education. *Economics of Education Review*, 43, 66–78. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2014.09.005>
12. Dougherty, K. J., & Natow, R. S. (2015). *The Politics of Performance Funding for Higher Education: Origins, Discontinuities, and Transformations*. Johns Hopkins University Press. <https://doi.org/10.1353/book.39586>
13. Hazelkorn, E. (2011). *Rankings and the Reshaping of Higher Education: The Battle for World-Class Excellence*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9780230306394>
14. Hazelkorn, E., & Mihut, G. (Eds.). (2021). *Research Handbook on University Rankings*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781788974981>
15. Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *EDUCAUSE Review*, 27, 1–12.
16. Johnstone, D. B. (2004). The economics and politics of cost sharing in higher education: Comparative perspectives. *Economics of Education Review*, 23(4), 403–410. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2003.09.004>
17. Teichler, U. (2004). The changing debate on internationalisation of higher education. *Higher Education*, 48(1), 5–26. <https://doi.org/10.1023/B:HIGH.0000033771.69078.41>

18. Lucas, S. R. (2001). Effectively maintained inequality: Education transitions, track mobility, and social background effects. *American Journal of Sociology*, 106(6), 1642–1690. <https://doi.org/10.1086/321300>
19. Marginson, S. (2016). The worldwide trend to high participation higher education: Dynamics of social stratification in inclusive systems. *Higher Education*, 72(4), 413–434. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0016-x>
20. Marginson, S., & Yang, L. (2022). Individual and collective outcomes of higher education: A comparison of Anglo-American and Chinese approaches. *Globalisation, Societies and Education*, 20(1), 1–31. <https://doi.org/10.1080/14767724.2021.1932436>
21. McGuinness, S., Bergin, A., & Whelan, A. (2018). Overeducation in Europe: Trends, convergence, and drivers. *Oxford Economic Papers*, 70(4), 994–1015. <https://doi.org/10.1093/oep/gpy022>
22. Nussbaum, M. C. (2010). *Not for Profit: Why Democracy Needs the Humanities*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400883509>
23. Patrinos, H. A. (2024). Estimating the return to schooling using the Mincer equation. *IZA World of Labor*, 278. <https://doi.org/10.15185/izawol.278.v2>
24. Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2018). Returns to investment in education: A decennial review of the global literature. *Education Economics*, 26(5), 445–458. <https://doi.org/10.1080/09645292.2018.1484426>
25. Reich, J., & Ruipérez-Valiente, J. A. (2019). The MOOC pivot: From disrupting higher education to supplementing it. *Science*, 363(6423), 130–131. <https://doi.org/10.1126/science.aav7958>
26. Selwyn, N. (2024). Digital degrowth: Toward radically sustainable education technology. *Learning, Media and Technology*, 49(2), 186–199. <https://doi.org/10.1080/17439884.2022.2159978>
27. Stensaker, B., & Harvey, L. (Eds.). (2011). *Accountability in Higher Education: Global Perspectives on Trust and Power*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203846162>
28. Teichler, U. (2017). Internationalisation trends in higher education and the changing role of international student mobility. *Journal of International Mobility*, 5(1), 177–216. <https://doi.org/10.3917/jim.005.0179>
29. Tight, M. (2020). Research into quality assurance and quality management in higher education. In J. Huisman & M. Tight (Eds.), *Theory and Method in Higher Education Research* (Vol. 6, pp. 185–202). Emerald Publishing. <https://doi.org/10.1108/S2056-375220200000006012>
30. Tomlinson, M. (2017). Forms of graduate capital and their relationship to graduate employability. *Education + Training*, 59(4), 338–352. <https://doi.org/10.1108/ET-05-2016-0090>
31. Tomlinson, M. (2012). Graduate employability: A review of conceptual and empirical themes. *Higher Education Policy*, 25(4), 407–431. <https://doi.org/10.1057/hep.2011.26>
32. Trow, M. (1994). Managerialism and the academic profession: The case of England. *Higher Education Policy*, 7(2), 11–18. <https://doi.org/10.1057/hep.1994.13>
33. Walker, I., & Zhu, Y. (2011). Differences by degree: Evidence of the net financial rates of return to undergraduate study for England and Wales. *Economics of Education Review*, 30(6), 1177–1186. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2011.01.002>
34. Westerheijden, D. F., Stensaker, B., & Rosa, M. J. (Eds.). (2007). *Quality Assurance in Higher Education: Trends in Regulation, Translation and Transformation*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6012-0>
18. Lucas, S. R. (2001). Effectively maintained inequality: Education transitions, track mobility, and social background effects. *American Journal of Sociology*, 106(6), 1642–1690. <https://doi.org/10.1086/321300>
19. Marginson, S. (2016). The worldwide trend to high participation higher education: Dynamics of social stratification in inclusive systems. *Higher Education*, 72(4), 413–434. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0016-x>
20. Marginson, S., & Yang, L. (2022). Individual and collective outcomes of higher education: A comparison of Anglo-American and Chinese approaches. *Globalisation, Societies and Education*, 20(1), 1–31. <https://doi.org/10.1080/14767724.2021.1932436>
21. McGuinness, S., Bergin, A., & Whelan, A. (2018). Overeducation in Europe: Trends, convergence, and drivers. *Oxford Economic Papers*, 70(4), 994–1015. <https://doi.org/10.1093/oep/gpy022>
22. Nussbaum, M. C. (2010). *Not for Profit: Why Democracy Needs the Humanities*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400883509>
23. Patrinos, H. A. (2024). Estimating the return to schooling using the Mincer equation. *IZA World of Labor*, 278. <https://doi.org/10.15185/izawol.278.v2>
24. Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2018). Returns to investment in education: A decennial review of the global literature. *Education Economics*, 26(5), 445–458. <https://doi.org/10.1080/09645292.2018.1484426>
25. Reich, J., & Ruipérez-Valiente, J. A. (2019). The MOOC pivot: From disrupting higher education to supplementing it. *Science*, 363(6423), 130–131. <https://doi.org/10.1126/science.aav7958>
26. Selwyn, N. (2024). Digital degrowth: Toward radically sustainable education technology. *Learning, Media and Technology*, 49(2), 186–199. <https://doi.org/10.1080/17439884.2022.2159978>
27. Stensaker, B., & Harvey, L. (Eds.). (2011). *Accountability in Higher Education: Global Perspectives on Trust and Power*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203846162>
28. Teichler, U. (2017). Internationalisation trends in higher education and the changing role of international student mobility. *Journal of International Mobility*, 5(1), 177–216. <https://doi.org/10.3917/jim.005.0179>
29. Tight, M. (2020). Research into quality assurance and quality management in higher education. In J. Huisman & M. Tight (Eds.), *Theory and Method in Higher Education Research* (Vol. 6, pp. 185–202). Emerald Publishing. <https://doi.org/10.1108/S2056-375220200000006012>
30. Tomlinson, M. (2017). Forms of graduate capital and their relationship to graduate employability. *Education + Training*, 59(4), 338–352. <https://doi.org/10.1108/ET-05-2016-0090>
31. Tomlinson, M. (2012). Graduate employability: A review of conceptual and empirical themes. *Higher Education Policy*, 25(4), 407–431. <https://doi.org/10.1057/hep.2011.26>
32. Trow, M. (1994). Managerialism and the academic profession: The case of England. *Higher Education Policy*, 7(2), 11–18. <https://doi.org/10.1057/hep.1994.13>
33. Walker, I., & Zhu, Y. (2011). Differences by degree: Evidence of the net financial rates of return to undergraduate study for England and Wales. *Economics of Education Review*, 30(6), 1177–1186. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2011.01.002>
34. Westerheijden, D. F., Stensaker, B., & Rosa, M. J. (Eds.). (2007). *Quality Assurance in Higher Education: Trends in Regulation, Translation and Transformation*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6012-0>

35. Williams, J. (2016). *Academic Freedom in an Age of Conformity: Confronting the Fear of Knowledge*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137514790>
36. Yorke, M. (2004). Employability in the undergraduate curriculum. *European Journal of Education*, 39(4), 409–427. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2004.00194.x>
37. Yosso, T. J. (2005). Whose culture has capital? A critical race theory discussion of community cultural wealth. *Race Ethnicity and Education*, 8(1), 69–91. <https://doi.org/10.1080/1361332052000341006>
35. Williams, J. (2016). *Academic Freedom in an Age of Conformity: Confronting the Fear of Knowledge*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137514790>
36. Yorke, M. (2004). Employability in the undergraduate curriculum. *European Journal of Education*, 39(4), 409–427. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2004.00194.x>
37. Yosso, T. J. (2005). Whose culture has capital? A critical race theory discussion of community cultural wealth. *Race Ethnicity and Education*, 8(1), 69–91. <https://doi.org/10.1080/1361332052000341006>

Лія Чарекішвілі,

доктор економічних наук, професор,
Європейський університет, вул. Гурамівлі, 76, Тбілісі, 0141, Грузія
Charekishvili.lia@eu.edu.ge
<https://orcid.org/0009-0006-5812-8682>

**СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ТЕНДЕНЦІЇ, ВИКЛИКИ
ТА ПЕРЕТВОРЕННЯ У ГРУЗІЇ**

Системи вищої освіти у світі переживають глибоку та прискорену структурну трансформацію, зумовлену одночасним впливом макроекономічних чинників масифікації, технологічних зрушень, змін у вимогах ринку праці та еволюцією моделей державного і приватного фінансування. У статті представлено комплексний огляд літератури та емпіричний аналіз тенденцій у сфері третинної освіти, що охоплює їх соціально-економічні виклики, структурні зміни та системні трансформації. Дослідження поєднує систематичне опрацювання міжнародної наукової та економічної політичної літератури з оригінальними статистичними даними, отриманими з національного сектору вищої та професійно-технічної освіти (VET) Грузії за академічний рік 2025/2026.

Такий подвійний фокус забезпечує ґрунтовний діалог між глобально теоретизованою динамікою людського капіталу та контекстуально специфічними емпіричними реаліями, роблячи внесок у порівняльну літературу, де пострадянські та південно-кавказькі освітні економіки залишаються суттєво недопредставленими. Огляд літератури критично аналізує шість тематичних доменів: доступ і рівність; інституційне забезпечення якості та ринкова підзвітність; моделі управління та розподілу витрат; інтернаціоналізація та глобальні мережі мобільності студентів; цифрова педагогічна інфраструктура; результати випускників у контексті взаємозв'язку між вищою освітою та ринком праці.

Емпіричні результати, отримані з офіційних статистичних даних, демонструють стійке інституційне зростання поряд із збереженням структурних диспропорцій. Основні тенденції включають 8,0% річне зростання кількості нових вступників, 19,7% збільшення кількості іноземних студентів — що приносить значні доходи та позиціонує Грузію як регіонального експортера освітніх послуг — та динамічне 15,3% зростання у сфері професійно-технічної освіти. Водночас 16,0% скорочення кількості захистів докторських дисертацій та різка географічна концентрація освітньої інфраструктури у столиці Тбілісі створюють серйозні системні ризики для розвитку регіонального людського капіталу та довгострокової економічної стійкості.

У висновках статті запропоновано рекомендації політики, спрямовані на оптимізацію розподілу фінансових ресурсів, пом'якшення регіональних економічних дисбалансів та підвищення ефективності державних інвестицій у сферу третинної освіти.

Ключові слова: вища освіта, професійна освіта та навчання, Грузія, рівність, цифровізація, результати випускників, економіка вищої освіти.

JEL Classification: I21; I22; I23; J24.

Конфлікт інтересів: автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів.

Автор підтверджує, що в статті використано ресурс штучного інтелекту Grammarly для перевірки та стилістичного редагування тексту англійською мовою.

Conflict of Interest: The author declares no conflict of interest.

The author confirms that the article utilised the artificial intelligence resource Grammarly for proofreading and stylistic editing of the text in English..

Стаття надійшла до редакції 16.03.2026 р.
Стаття пройшла рецензування 20.04.2026 р.
Стаття рекомендована до друку 03.05.2026 р.
Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 16 March 2026
Revised: 20 April 2026
Accepted: 03 May 2026
Published: 30 May 2026

Галина Миколаївна Юрчик*

кандидат економічних наук, доцент

g.m.urchik@nuwm.edu.ua<https://orcid.org/0000-0003-1013-6940>**Наталія Миколаївна Самолюк***

кандидат економічних наук, доцент

n.m.samoliuk@nuwm.edu.ua<https://orcid.org/0000-0001-8693-8558>

* Національний університет водного господарства та природокористування,
вул. Соборна, 11, Рівне, 33028, Україна

ДЕМОГРАФІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Метою даної статті є визначення демографічних передумов формування людських ресурсів України у контексті перспектив ресурсного забезпечення національної економіки. Виходячи із мети дослідження, у статті проаналізовано природний та міграційний рух населення України у довоєнний та воєнний періоди на основі різних джерел інформації. Проведено порівняльний аналіз кількості населення України за різними альтернативними джерелами (урядовими, неурядовими, експертними даними). Доведено факт загострення демографічної кризи в Україні з початком воєнних дій. Визначено, що процес депопуляції населення в Україні обумовлений дуже низьким рівнем народжуваності та високим рівнем смертності (в т.ч. серед населення працездатного віку). Порівняння показників народжуваності та смертності населення в Україні та ЄС доводить крайню глибину демографічної кризи в нашій державі. Визначено, що середня очікувана тривалість життя при народженні в Україні з початком воєнних дій суттєво зменшилась та у 2023 р. склала 64 роки проти 83 роки в ЄС. Доведено, що в Україні має місце регресивна вікова структура, адже частка населення віком 60+ років у 2022-2023 рр. склала близько 28%, а середній вік населення збільшився до 44 років. Визначено, що воєнні дії в Україні обумовили значні обсяги міждержавної міграції (протягом 2022-2023 рр. мала від'ємне сальдо), що суттєво загострює проблеми природного руху населення. Доведено, що за основними демографічними процесами в Україні має місце глибока демографічна криза, що формує вкрай негативні передумови для забезпечення людськими ресурсами економіки України.

Ключові слова: демографічні передумови, людські ресурси, населення, народжуваність, смертність, природний приріст населення, середня очікувана тривалість життя при народженні, міждержавна міграція, демографічна криза.

JEL Classification: J10; J11; J13; J14; J18; O15.

Як цитувати: Юрчик, Г. М., & Самолюк, Н. М. (2026). Демографічні передумови забезпечення людськими ресурсами економіки України. *Соціальна економіка*, 74, 122–135.
<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-11>

Вступ. Визначальними факторами кількісного та в певній мірі якісного забезпечення людськими ресурсами економіки держави є демографічні процеси (народжуваність, смертність, міграційний рух насе-

лення). До повномасштабного вторгнення демографічні тренди в Україні демонстрували ознаки кризи та викликали стурбованість протягом ряду років. В той же час, з початком воєнних дій демографічна криза

набула особливої гостроти внаслідок значних втрат населення в результаті бойових дій, зменшення народжуваності, значних обсягів вимушеної міграції, погіршення умов життя. Такий стан демографічних процесів негативно впливає на забезпеченість людськими ресурсами національної економіки, що особливо загрозливим є у середньо- та довго- тривалій перспективі, а також у контексті післявоєнного відновлення України. Адже відновлення економіки неможливе без належного забезпечення людськими ресурсами, які є детермінантом її конкурентоспроможності. Зараз у державі наявні всі умови, які можуть призвести до демографічної катастрофи у вигляді додаткової смертності та міграційних втрат. Це актуалізує необхідність дослідження демографічних передумов забезпечення людськими ресурсами економіки України у контексті пошуку нових підходів реалізації демографічної політики.

Відтак, метою даної статті є визначення демографічних передумов формування людських ресурсів України у контексті перспектив ресурсного забезпечення національної економіки.

Досягнення визначеної мети зумовило необхідність постановки та вирішення таких завдань: аналіз чисельності населення України у довоєнний та воєнний період в умовах обмеженості офіційних статистичних даних на основі різних інформаційних джерел; дослідження процесів народжуваності та смертності, а також природного приросту населення в Україні порівняно з ЄС; аналіз середньої очікуваної тривалості життя при народженні, середнього віку та частки населення віком 60+ років в національній економічній системі у порівнянні з державами ЄС; дослідження масштабів міждержавної міграції з/в Україну у довоєнний та воєнний період; конкретизація негативних/позитивних демографічних передумов формування людських ресурсів України у контексті перспектив ресурсного забезпечення національної економіки.

Об'єктом дослідження обрано процеси природного та міграційного руху населення України як факторів формування людських ресурсів України. Предметом дослідження є особливості та проблеми природного та міграційного руху населення України у контексті перспектив ресурсного забезпечення національної економіки.

Огляд літератури. Демографічна ситуація та демографічні процеси в Україні є об'єктом досліджень науковців Інституту демографії та проблем якості життя НАН України, вчених інших наукових та на-

вчальних закладів, представників владних структур і громадських організацій, а також предметом дискусій політиків. Особливої уваги заслуговують демографічні прогнози розроблені Інститутом демографії та проблем якості життя на національному та регіональних рівнях¹. У відповідності з національним демографічним прогнозом розробленим у 2023 р. найменша кількість населення України очікується у 2025 р. (34,2 млн. осіб), яка за прогнозними оцінками з 2026 р. буде поступово зростати. Безумовно, вказані прогнозні оцінки мають право на існування, однак їх достовірність на сьогоднішній день починають викликати сумніви з огляду на затяжну тривалість воєнних дій.

У науковій праці (Токар & Бабичин, 2023) констатується, що війна в Україні «створила небачений для нашої держави міграційний рух і, як наслідок, – найтрагічніший за всю історію демографічний спад». Більше того, автор вважає, що «агресія РФ – це війна за демографію» (Токар & Бабичин, 2023). Особлива увага у вказаному дослідженні присвячена проблемі масової міграції українців за кордон в умовах війни та її впливу на демографічну ситуацію в Україні. У дослідженні (Білоус, 2025) зроблено акцент на «регіональній асиметрії у відтворенні населення» України, що обумовлено нерівним доступом до послуг, робочих місць і безпеки. На думку автора, такі просторові демографічні диспропорції дедалі більше загрожують соціально-економічній стабільності та потребують відходу від так званої універсальної демографічної політики. Демографічні проблеми в Україні розглядаються (Герлах & Українець, 2022). У вказаній праці автори констатують, що «масштаби та темпи міграції, значні військові та цивільні втрати створили загрозу демографічній, економічній і соціальній безпеці держави» (Герлах & Українець, 2022). Основними причинами скорочення кількості населення України, на думку вчених є: низький коефіцієнт народжуваності, високий рівень смертності та постійне зростання рівня зовнішньої міграції, а також пандемічні ризики та війна. Основні демографічні проблеми, серед яких скорочення чисельності населення, низька народжуваність, висока смертність, міграційні процеси, старіння населення, гендерний дисбаланс і зміна етнічного складу, розгля-

1 Національні демографічні прогнози. Інститут демографії та проблем якості життя НАН України. URL: https://idss.org.ua/forecasts/nation_pop_proj (дата звернення: 15.03.2026).

нуто в (Худий, 2025). Можливими негативними наслідками демографічних проблем в Україні автор вбачає створення значного навантаження на ринок праці та пенсійну систему, що вимагає термінових заходів державної політики. Використовуючи аналіз демографічних тенденцій, дослідження (Напорчук, 2024) оцінює вплив військових дій на кількість біженців, зміни структури населення та можливі наслідки для різних вікових груп в Україні. Інтенсивність виїзду українців за кордон залежить від ряду причин, до яких у дослідженні (Потапенко & Головка, 2023) відносять: обсяг бойових дій; прогрес у деокупації решти тимчасово окупованих територій; стійкість місцевої критичної інфраструктури; обстріли населених пунктів з боку російських військ; можливі кризові події техногенного чи природного характеру; рівень соціально-економічного відновлення звільнених територій; зміни на ринку праці та в економічній структурі різних регіонів України. В науковій публікації (Шушпанов, 2024) підкреслюється, що «демографічна політика має бути основою державної стратегії як зараз, так і в повоєнний період, адже її ключовими завданнями є досягнення демографічної резильєнтності, відновлення людського потенціалу та забезпечення соціальної стабільності». При цьому до викликів повоєнної демографічної політики вчений відносить: зміна чисельності та структури населення через втрати війни; масова міграція; посилення старіння населення; скорочення тривалості життя та підвищення смертності; реінтеграція та підтримка ветеранів та постраждалих від війни; відновлення системи охорони здоров'я (Шушпанов, 2024). Демографічна криза як загроза економічного розвитку України розглядається в (Петрівський, 2025). Особливу увагу вчений приділяє впливу воєнних чинників на динаміку населення та їх економічним наслідкам. У дослідженні (Петрівський, 2025) підкреслюється, що «подолання демографічної кризи має бути винесено в ранг державних пріоритетів на найближчі десятиліття, на одному рівні з завданнями повоєнної економічної відбудови, євроінтеграції та національної безпеки». Заслугує на увагу наукова публікація (Башинський & Лопушинський, 2025), де констатується, що «...повномасштабна російсько-українська війна та її негативні наслідки лише поглибили демографічні проблеми, що нагромаджувалися впродовж 30 років в Україні». Вчені приділяють увагу аналізу Стратегії демографічного розвитку України на період до 2040 року, для досягнення цілей якої потрібний «комплексний підхід, що перед-

бачає підвищення якості життя, створення можливостей для розвитку власного потенціалу громадян, економічної самодостатності та особистої самореалізації» (Башинський & Лопушинський, 2025).

Дослідження демографічних тенденцій, зумовлених воєнними діями в Україні, в іноземних виданнях представлено переважно через призму їх соціально-економічних наслідків на іноземні держави. Наукова публікація (Vakhitov & Zaika, 2025) присвячена дослідженню намірів українських біженців щодо повернення, зосереджуючись на національній ідентичності та гордості як психологічних факторах їх повернення. На основі масштабного експериментального опитування у дослідженні (Vakhitov & Zaika, 2025) визначено, що значимість національної ідентичності дещо збільшує бажання українських мігрантів повернутися, тоді як значимість гордості – навпаки зменшує його. Дослідження (Alpysbekova & Bartoszak, 2025) присвячено виявленню проблем, з якими стикаються українські іммігранти в США, зокрема брак підтримки та можливостей, культурні та сімейно-економічні стресори, благополуччя, проблеми психічного здоров'я та зловживання алкоголем. Іммігранти після вторгнення повідомляли про значно гірший контекст прийому, ніж їхні колеги до вторгнення (Alpysbekova & Bartoszak, 2025). Дослідження основних демографічних показників в Україні як однієї із складових національної стійкості представлено в (Goodwin & Hamama-Raz, 2025). У публікації (Hrynkevych & Levytska, 2023) підтверджується теза про значну роль людського фактору у здатності протистояти викликам та загрозам. У зазначеній науковій публікації зроблено акцент на розробці дорожньої карти для прогнозування потреб та визначення регіонального запиту на навчання людських ресурсів. Проблема прибуття та підтримки українських науковців в іноземних державах у відповідь на повномасштабне вторгнення Росії в Україну піднімається в науковому дослідженні (Michael E. Rose & Juríková, 2026). Криза біженців з України через призму досвіду Польщі представлено в (Andrew C.K. Lee, Fu-Meng Khaw, 2023). У публікації стверджується, що першочерговими пріоритетами Польщі у політиці прийняття біженців з України були задоволення основних людських потреб, таких як житло, доступ до медичного обслуговування та потреби в захисті. Проблематика мобільності та стурбованості українських мігрантів за кордоном піднімається в (Richard Lemoine-Rodríguez & Johannes Mast, 2024). Просто-

ровий аналіз дискурсів українських мігрантів свідчить, що їх основними темами були «їжа», «соціальні мережі», «транспорт», «мистецтво» та «фінанси» (є непрямыми індикаторами потреб) (Richard Lemoine-Rodríguez & Johannes Mast, 2024). У науковому дослідженні (Karen-Inge Karstoft & Ludvig Daae Bjørndal, 2025) констатується, що війна в Україні змусила мільйони українців втекти зі своєї країни, багато хто з них – після впливу військових дій. На думку вчених, як воєнний вплив, так і постміграційні життєві труднощі пов'язані з ризиком розвитку посттравматичного стресового розладу, що може знижуватися програмами соціальної підтримки мігрантів. Вплив воєнних дій на вразливість та стійкість населення України представлено в (Shaul Kimhi et al., 2023). Використовуючи інтернет-панелі для опитування українців та поляків, авторський колектив дійшов висновку, що вищий рівень відчуття небезпеки та симптомів лиха демонструють українські респонденти порівняно з польськими. В той же час, представники української нації мають значно вищий рівень громадської та суспільної стійкості. Загалом, у дослідженні констатується, що фактори стійкості є більш значимими ніж фактори вразливості в умовах сучасних викликів. Audrey Lumley-Sapanski et al. (2026) досліджує Програму «Дім для України» (HfU), яка реалізується урядом Великобританії для підтримки українських мігрантів (охоплено близько 125 тис. осіб). Така підтримка дозволяє краще адаптуватися та інтегруватися українським мігрантам за кордоном, а відтак сприяє збереженню українських родин, що особливо значимо в умовах прямої військової загрози в Україні. Дослідження народжуваності населення в Україні в умовах військової турбулентності представлено в (Jeet Saha, 2026). Автор констатує, що геополітична невизначеність значно знижує рівень народжуваності, оскільки домогосподарства демонструють обережну поведінку у своїх рішеннях щодо народження у відповідь на таку невизначеність.

Загалом, можна констатувати, що проблематика демографічної кризи та людських втрат України в умовах війни в іноземних виданнях висвітлена недостатньо та опосередковано через призму інтересів та наслідків для іноземних держав-реципієнтів українських мігрантів. Водночас, не зважаючи на значну кількість наукових праць вітчизняних вчених за відповідним вектором наукових досліджень, сучасні демографічні тренди в Україні змінюються досить динамічно, а відтак потребують продовження.

Методологія дослідження. Дослідження виконано в межах аналітичного дизайну та спрямовано на обґрунтування демографічних передумов формування людських ресурсів України у контексті перспектив ресурсного забезпечення національної економіки. Методологічну основу дослідження становить системний підхід до аналізу демографічних передумов формування людських ресурсів України, в рамках якого діють причинно-наслідкові зв'язки. Зокрема, в основу дослідження покладено концепцію факторного впливу на народжуваності, смертності, міграції на формування людських ресурсів держави. Методологічний інструментарій дослідження передбачав застосування таких методів: узагальнення - для визначення існуючих наукових напрацювань у сфері демографічних чинників відтворення людських ресурсів; статистичного аналізу та синтезу - для систематизації даних, аналізу динаміки і закономірностей основних демографічних процесів (народжуваності, смертності, міграції) як факторів формування людських ресурсів; порівняння - для співставлення показників кількісного виміру населення України за різними підходами в умовах обмеженості офіційних статистичних даних; критичного аналізу - для обґрунтування власної позиції щодо наявності позитивних/негативних демографічних передумов формування людських ресурсів України; абстрактно-логічного методу - для формулювання висновків за результатами дослідження.

Застосування зазначеного методологічного інструментарію забезпечило наукову обґрунтованість висновків дослідження та дозволило комплексно оцінити вплив демографічних передумов на формування людських ресурсів України у контексті перспектив ресурсного забезпечення національної економіки.

Основні результати. На жаль, статистичних даних про стан демографічної ситуації в Україні в умовах воєнного стану, бракує. Державна служба статистики України з моменту повномасштабного вторгнення у 2022 р. не оновлює дані за основними демографічними показниками, що зумовлює інформаційний вакуум у відповідній сфері. Станом на 2022 р. Держстат оприлюднив останні дані про кількість населення в Україні – 41,2 млн осіб, що на сьогоднішній день, очевидно, не відповідає дійсності.

Альтернативним джерелом інформації про демографічні тенденції в Україні в умовах відсутності офіційних статистичних даних можуть слугувати дані ООН, які акумулює та оприлюднює відділ народонасе-

лення (Population Division United Nations). Показово, що дані ООН щодо чисельності населення України до 2022 р. завжди були більш оптимістичніші у порівнянні з даними Держстату (рис. 1). За даними ООН, демографічна ситуація в Україні в умовах воєнних дій демонструє кризові тренди. Зокрема, кількість населення, яка зменшувалася і до 2022 р., різко скоротилася саме з початком повномасштабних воєнних дій та на 2024 р. склала 37,9 млн осіб.

Дані про кількість населення в Україні наводять також інші джерела інформації, що представлені різного роду експертними оцінками, аналітичними даними громадських організацій та медіа-ресурсів (табл. 1). Так, у Стратегії демографічного розвитку України до 2040 року, яка була розроблена у 2024 р., чисельність населення України визнано в кількості 35,8 млн. Інститут демографії та проблем якості життя НАН у національному демографічному прогнозі наводить дані щодо 34,9 млн населення у 2024 р. Приблизно такі ж дані про чисельність населення у міжнародно визнаних кордонах України наводить Forbes Ukraine (35,0-35,5 млн). Очевидно, що вказані дані про чисельність населення України відповідають так званому «песимістичному» сцена-

рію, адже є суттєво меншими даних відділу народонаселення ООН, який визначає чисельність населення України дещо «оптимістичніше» (37,7-37,9 млн у 2023-2024 pp.). Близькі до оцінок ООН дані про чисельність населення України наводить Worldometer та Світовий банк. Найбільш «песимістичні» дані про кількість населення в Україні наводять експерти-демографи (28-30 млн або ж 34 млн).

Попри певні відмінності у даних про кількість населення в Україні, все ж цілком очевидним є факт лише загострення демографічної кризи в Україні з початком воєнних дій, що вимагає аналізу основних факторів природного руху населення – смертності та народжуваності. Аналіз загального коефіцієнта народжуваності в Україні протягом 2010-2025 pp. свідчить, що актуальні дані про рівень народжуваності в умовах воєнного стану наводить знову лише відділ народонаселення ООН, в той час як Держстат обмежується оприлюдненням останніх даних лише за 2021 р. (рис. 2).

До 2016 р. рівень народжуваності в Україні перевищував аналогічний показник в ЄС. З 2017 р. ситуація змінилася – кількість народжених на 1000 осіб населення в ЄС стала суттєво вищою. Критично

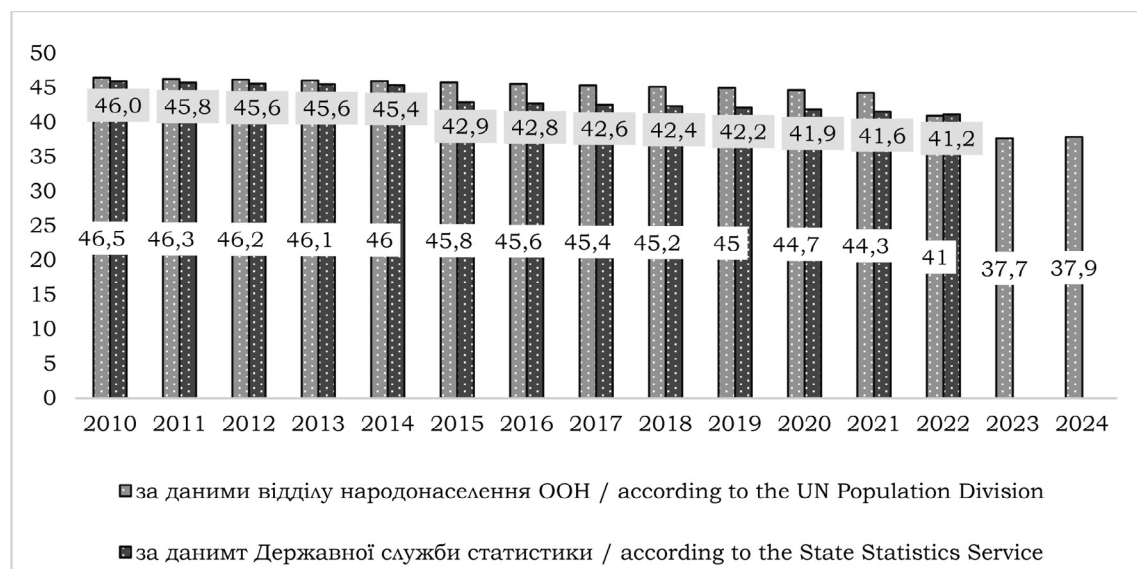


Рис. 1. Динаміка чисельності населення в Україні, 2010-2024 pp. (млн осіб)

Fig. 1. Population dynamics in Ukraine, 2010-2024 (million people)

Джерело: за даними відділу народонаселення ООН¹ та Державної служби статистики України²

Source: according to data from the UN Population Division¹ and the State Statistics Service of Ukraine²

1 Total population by sex. Data Portal Population Division. United Nations. URL: <https://population.un.org/dataportal/data/indicators/49/locations/804/start/2015/end/2025/table/pivotbylocation?df=c043e567-d9dc-4e35-99ba-88ac852dcf90> (дата звернення: 15.03.2026).

2 Чисельність та склад населення. Статистичні дані. Державна служба статистики України. URL: <https://stat.gov.ua/uk/explorer> (дата звернення: 15.03.2026).

Таблиця 1. Порівняння даних про кількість населення України в умовах війни
Table 1. Comparison of data on the population of Ukraine during the war

Джерело / Source	Кількість населення / Population	Опис / Description
Офіційні / урядові оцінки / Official/government estimates		
Стратегія демографічного розвитку України до 2040 року / Demographic Development Strategy of Ukraine until 2040 ¹	на липень 2024 р. — 35,8 млн осіб, у тому числі на територіях, на яких органи державної влади здійснюють свої повноваження у повному обсязі, — 31,1 млн осіб / as of July 2024 — 35.8 million people, including in the territories where state authorities exercise their powers in full — 31.1 million people	У Стратегії вказано, що дані про кількість населення наведено за оцінкою Інституту демографії та проблем якості життя НАН України / The Strategy states that population data is based on estimates from the Institute of Demography and Quality of Life Problems of the National Academy of Sciences of Ukraine.
Наукові та навчальні установи / Scientific and educational institutions		
Інститут демографії та проблем якості життя НАН України / Institute of Demography and Quality of Life Problems of the NAS of Ukraine ²	липень 2023 р. — 35,6 млн.; січень 2024 р. — 34,9 млн; січень 2025 р. — 34,2 млн / July 2023 — 35.6 million; January 2024 — 34.9 million; January 2025 — 34.2 million.	Національний демографічний прогноз (2023); розрахунки наведено для України в кордонах 1991 р. / National demographic forecast (2023); calculations are given for Ukraine within the 1991 borders
Київська школа економіки (KSE) ³	на початку 2025 р. — 37,9 млн	Дослідження оприлюднено у травні 2025 р.
Ділові медіа / платформи даних / Business media/data platforms		
Forbes Ukraine ⁴	30,5 млн (на підконтрольній території); 35-35,5 млн (у міжнародно визнаних кордонах) / 30.5 million (in controlled territory) 35–35.5 million (in internationally recognized borders)	Оприлюднено у листопаді 2025 р.; розрахунки базуються на основі чотирьох альтернативних методах оцінки, головним з яких є аналіз рівня споживання води / Published in November 2025; calculations are based on four alternative assessment methods, the main one being water consumption analysis
Worldometer ⁵	2023 р. — 37,7 млн; 2024 р. — 37,9 млн; 2024 р. — 38,98 млн осіб / 2023 — 37.7 million; 2024 — 37.9 million; 2024 — 38.98 million people	Показує постійно оновлювану оцінку поточної чисельності населення України, надану алгоритмом RTS Worldometer, який обробляє дані, зібрані Відділом народонаселення ООН / Shows a constantly updated estimate of the current population of Ukraine, provided by the RTS Worldometer algorithm, which processes data collected by the UN Population Division
Міжнародні організації / International organizations		
Міжнародний валютний фонд / International Monetary Fund ⁶	2022 р. — 34,5 млн; 2023 р. — 34,0 млн; 2024 р. — 33,3 млн / 2022 - 34.5 million; 2023 - 34.0 million; 2024 - 33.3 million	Оцінки ґрунтуються на звітах World Economic Outlook / Estimates are based on World Economic Outlook reports
Світовий банк / World Bank ⁷	2022 р. — 41,05 млн; 2023 р. — 37,73 млн; 2024 р. — 37,86 млн / 2022 - 41.05 million; 2023 - 37.73 million; 2024 - 37.86 million	Дані співпадають з відділом народонаселення ООН / Data matches the UN Population Division

1 Про схвалення Стратегії демографічного розвитку України на період до 2040 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 30.09.2024 р. №922-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhalennia-strategii-demografichnoho-rozvytku-ukrainy-na-period-do-2040-roku-922r-300924> (дата звернення: 15.03.2026).

2 Національні демографічні прогнози. Інститут демографії та проблем якості життя НАН України. URL: <https://www.demography.org.ua/%d0%bf%d1%80%d0%be%d0%b3%d0%bd%d0%be%d0%b7%d0%b8/> (дата звернення: 15.03.2026).

3 Ukraine human capital chartbook. May 2025. KSE Institute. URL: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2025/05/Ukraine-Human-Capital-Chartbook-2025.pdf> (дата звернення: 15.03.2026).

4 Аналітика щодо кількості населення в Україні в умовах війни. Forbes Ukraine. URL: <https://forbes.ua/war-in-ukraine/ni-50-ni-37-milyoniv-forbes-ukraine-pidrahuvav-yak-zminilas-chiselnist-naseleння-ukraini-za-ostanni-pyat-rokiv-skilki-ukraintiv-naspravdi-24112025-33957> (дата звернення: 15.03.2026).

5 Population of Ukraine (2026 and historical). Worldometer. URL: <https://www.worldometers.info/world-population/ukraine-population/> (дата звернення: 15.03.2026).

6 World Economic Outlook database: April 2025. Ukraine. International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/en/publications/weo/issues/2025/10/14/world-economic-outlook-october-2025> (дата звернення: 15.03.2026).

7 Social indicator. Ukraine. World Bank Group. URL: <https://data.worldbank.org/country/ukraine?locale=uk> (дата звернення: 15.03.2026).

Продовження таблиці 1/ Continuation Table 1

Віденський інститут міжнародних економічних досліджень / Vienna Institute for International Economic Studies (WIIW) ¹	З 2024 р. чисельність населення України почне поступово збільшуватися та у 2030 р. сягне 37,8 млн; 2040 р. – 36 млн / From 2024, the population of Ukraine will begin to gradually increase and in 2030 will reach 37.8 million; in 2040 – 36 million	Оприлюднено в липні 2023 р. / Published in July 2023
Експертні оцінки / заяви / інтерв'ю / Expert assessments / statements / interviews		
Лібанова Е./ Libanova E. ²	2024 р. – від 28 до 30 млн (залежно від методики розрахунку) / 2024 – from 28 to 30 million (depending on the calculation method)	Директор Інституту демографії та досліджень імені Михайла Птухи; інтерв'ю OBOZ.ua. / Director of the Mykhailo Ptukha Institute of Demography and Research; interview with OBOZ.ua.
Гладун О./ Gladun O. ³	2024 р. – трохи більше 34 млн (наголосив, що зараз нормальний статистичний облік зруйновано) / 2024 – a little more than 34 million (he emphasized that now normal statistical accounting has been destroyed)	Заступник директора з наукової роботи Інституту демографії та проблем якості життя; інтерв'ю «Українському радіо» / Deputy Director for Research at the Institute of Demography and Quality of Life Issues; interview with Ukrainian Radio
Милованов Т./ Mylovanov T. ⁴	2023 р. – 31,2 млн., 2024 р. – 31,8 млн / 2023 – 31.2 million, 2024 – 31.8 million	Президент Київської школи економіки (KSE); матеріали nv.ua / President of the Kyiv School of Economics (KSE); materials from nv.ua

Джерело: узагальнено та побудовано авторами

Source: summarized and constructed by the authors

низький рівень народжуваності в Україні має місце саме з початком воєнних дій (5,5-5,7 на 1000 осіб). Така динаміка народжуваності в Україні є реакцією сімей на складну не лише безпекову, але і соціально-економічну ситуацію в Україні. Це є особливо загрозливим з огляду на підвищений рівень смертності населення в умовах війни, що не зможе бути умовно кількісно компенсований за рахунок новонароджених.

Дані щодо рівня смертності в Україні є досить суперечливими (рис. 3), адже обмежуються лише 2021 р. (Держстат) та не враховують надсмертність населення, що обумовлена воєнними діями (перш за все в частині військових). Так, за даними відділу народонаселення ООН, з 2022 р. рівень смертності в Україні знизився порівняно з умовно мирним 2021 р. (14,2 проти 17,1 на 1000 осіб відповідно), що викликає здивування. Адже очевидним є факт високого рівня надсмертності серед військових та мирних жителів в результаті військових дій, що вказує на необхідність уточнення та оновлення відповідних даних. При цьому

рівень смертності в Україні незмінно залишається вищим порівняно з ЄС.

Таким чином, на жаль, в Україні має місце процес депопуляції, що обумовлено значним перевищенням рівня смертності над рівнем народжуваності населення. Зокрема, у 2022 р. за даними Держстату на 1000 осіб наявного населення протягом року припадало 5,7 народжених та майже 11,5 померлих осіб. В той же час, за даними відділу народонаселення ООН, коефіцієнт природного приросту населення в Україні у 2022 р. склав -10,2 та протягом 2023-2025 рр. варіював від -8,5 до -7,5 на 1000 осіб наявного населення (рис. 4).

Порівняння природного приросту населення в Україні та ЄС лише підтверджує глибину демографічної кризи в Україні. Адже, в ЄС коефіцієнт природного приросту, хоча і набув від'ємного значення з 2015 р., все ж протягом 2015-2024 рр. не перевищив -2,8 на 1000 осіб. При цьому від'ємний природний приріст населення в ЄС компенсується позитивним міграційним приростом населення, в той час як Україна має

1 Ukraine: Population loss endangers reconstruction. Vienna Institute for International Economic Studies. URL: <https://wiiw.ac.at/press-release-ukraine-population-loss-endangers-reconstruction-english-pnd-127.pdf> (дата звернення: 15.03.2026).

2 Інтерв'ю Елла Лібанова. OBOZ.ua . URL: <https://tsn.ua/ukrayina/skilky-hromadian-zalyshylos-v-ukrayini-demohrafyia-ozvuchyla-shokuvalnu-statystyku-2945051.html> (дата звернення: 15.03.2026).

3 Інтерв'ю Гладун О. Демографічна ситуація в Україні. Уніан. Інформаційне агенство. URL: <https://www.unian.ua/society/naselennya-ukrajini-silki-lyudey-prozhivaye-v-krajini-v-2024-roci-12865014.html> (дата звернення: 15.03.2026).

4 Населення України до 2030 року скоротиться до 32 мільйонів — KSE. URL: <https://nv.ua/ukr/ukraine/events/naselennya-ukrajini-na-2030-rik-nazvav-milovanov-i-kse-novini-ukrajini-50343774.html> (дата звернення: 15.03.2026).



Рис. 2. Динаміка загального коефіцієнта народжуваності в Україні та ЄС, 2010-2025 рр. (на 1000 осіб населення)

Fig. 2. Dynamics of the total fertility rate in Ukraine and the EU, 2010-2025 (per 1,000 population)

Джерело: за даними відділу народонаселення ООН¹, Державної служби статистики України², Eurostat³

Source: according to data from the UN Population Division¹ and the State Statistics Service of Ukraine², Eurostat³

1 Crude birth rate. Data Portal Population Devision. United Nations. URL: <https://population.un.org/dataportal/data/indicators/55/locations/804/start/2015/end/2025/table/pivotbylocation?df=c043e567-d9dc-4e35-99ba-88ac852dcf90> (дата звернення: 15.03.2026).

2 Народжуваність населення. Статистичні дані. Державна служба статистики України. URL: <https://stat.gov.ua/uk/explorer> (дата звернення: 15.03.2026).

3 Live births and crude birth rate. Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00204/default/table?lang=en> (дата звернення: 15.03.2026).

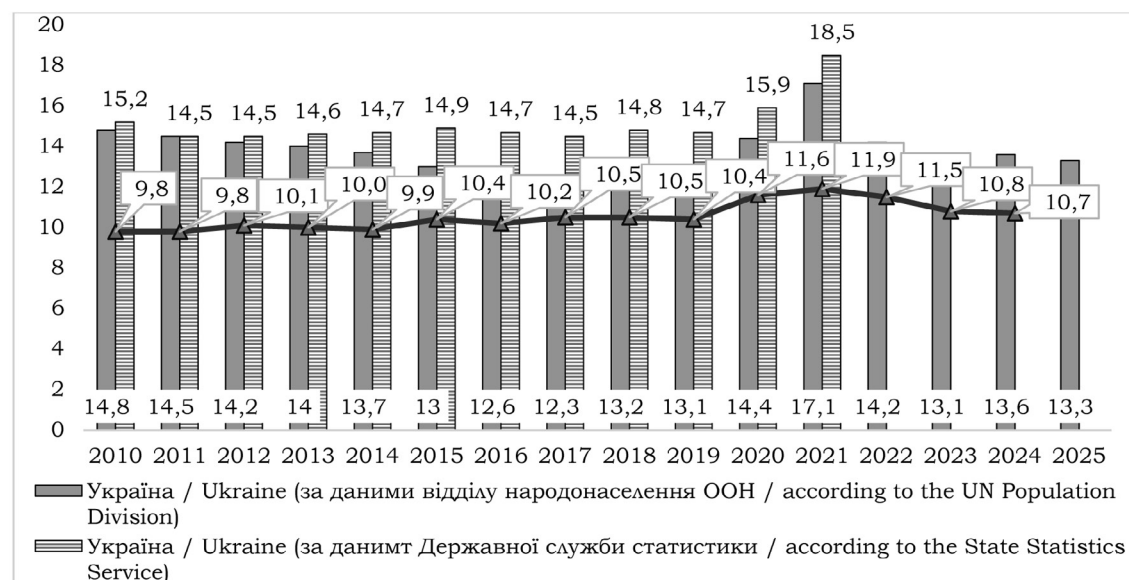


Рис. 3. Динаміка загального коефіцієнта смертності в Україні та ЄС, 2010-2025 рр. (на 1000 осіб населення)

Fig. 3. Dynamics of the overall mortality rate in Ukraine and the EU, 2010-2024 (per 1,000 population)

Джерело: за даними відділу народонаселення ООН¹, Державної служби статистики України², Eurostat³

Source: according to data from the UN Population Division¹ and the State Statistics Service of Ukraine², Eurostat³

1 Natural change of population. Data Portal Population Devision. United Nations. URL: <https://population.un.org/dataportal/data/indicators/52/locations/804/start/2015/end/2025/table/pivotbylocation?df=c043e567-d9dc-4e35-99ba-88ac852dcf90> (дата звернення: 15.03.2026).

2 Чисельність та природний рух населення. Статистичні дані. Державна служба статистики України. URL: <https://stat.gov.ua/uk/explorer> (дата звернення: 15.03.2026).

3 Population and population change statistics. Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_and_population_change_statistics. (дата звернення: 15.03.2026).

значні міграційні втрати. Важливим демографічним показником, що враховується при розрахунку індексу людського розвитку, який є індикатором рівня життя населення, є середня очікувана тривалість життя при народженні. Показово, що середня тривалість життя в Україні у 2013 р. була практично на 10 років меншою у порівнянні з ЄС, а у 2023 р. з початком воєнних дій вказана різниця склала майже 19 років на користь ЄС. Крім того, на жаль, можна констатувати, що з початком воєнних дій середня тривалість життя в Україні суттєво зменшилась та за даними Міністерства соціальної політики у 2023 р. склала лише 64 роки (рис. 5). При цьому, враховуючи, що пенсійний вік в Україні складає 60 років, очевидно, що значна частина населення не доживає до пенсійного віку.

Підтвердженням погіршення якості населення України за віковим критерієм є середній вік населення та частка населення віком 60+ років (рис. 6). З 2013 р. середній вік населення в державі суттєво збільшився – з 39 до 44 років у 2024 р. Така тенденція підтверджує процес старіння населення

України, що обумовлено низьким рівнем народжуваності та високим рівнем смертності серед населення молодше 60 років. На жаль, в Україні спостерігається регресивна вікова структура населення, що виявляється у зростанні частки населення віком 60+ років (з 21,5% у 2013 р. до 27,7% у 2024 р.).

Окрім природного руху населення, важливим демографічним чинником формування людських ресурсів в Україні, є міграція. За даними Державної служби статистики України (оприлюднені до 2021 р.) сальдо міждержавної міграції в / з України є позитивним. Так, у 2021 р. кількість прибулих з іноземних держав в Україну склала 41,7 тис. осіб, в той час як вибулих – 22,6 тис. осіб. Очевидно, що офіційні дані про масштаби міждержавної міграції в Україні, є надто оптимістичними та не відображають реальних міграційних втрат. Крім того, очевидно, що дані 2021 р. в умовах воєнних дій втратили свою актуальність. Більш об'єктивні та актуальні дані про масштаби міждержавної міграції в Україні наводить Міжнародна організація з міграції (рис. 7). За даними МОМ загальний коефіцієнт чи-

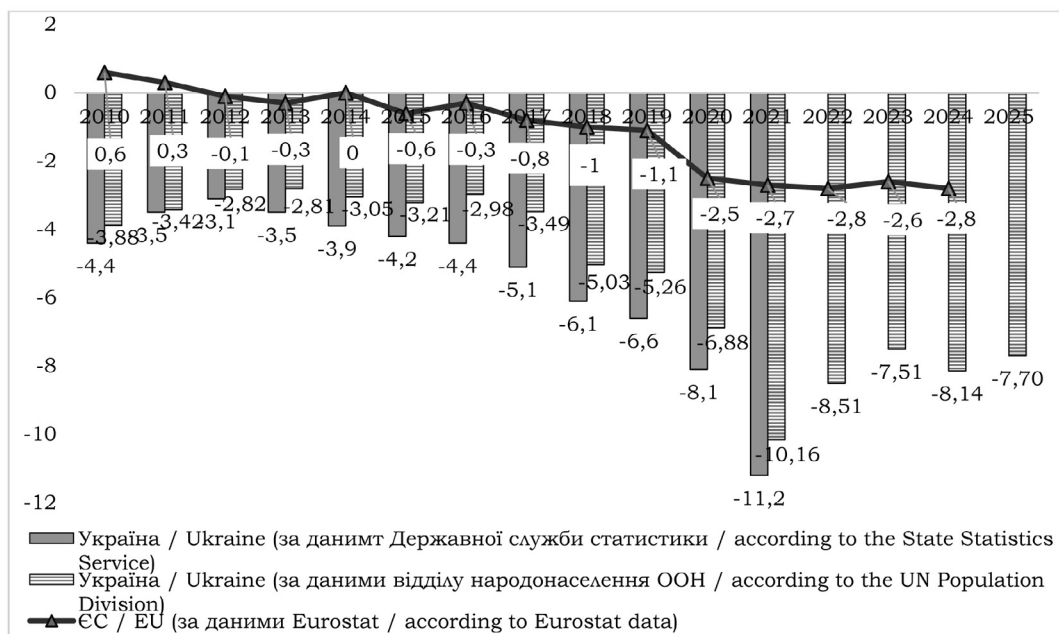


Рис. 4. Динаміка коефіцієнта природного приросту населення в Україні та ЄС, 2010-2025 рр. (на 1000 осіб населення)

Fig. 4. Dynamics of the natural population growth rate in Ukraine and the EU, 2010-2025 (per 1,000 population)

Джерело: за даними відділу народонаселення ООН¹, Державної служби статистики України², Eurostat³

Source: according to data from the UN Population Division¹ and the State Statistics Service of Ukraine², Eurostat³

1 Crude death rate. Data Portal Population Division. United Nations. URL: <https://population.un.org/dataportal/data/indicators/59/locations/804/start/2015/end/2025/table/pivotbylocation?df=c043e567-d9dc-4e35-99ba-88ac852dcf90> (дата звернення: 15.03.2026).

2 Смертність населення. Статистичні дані. Державна служба статистики України. URL: <https://stat.gov.ua/uk/explorer> (дата звернення: 15.03.2026).

3 Deaths and crude death rate. Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00029/default/table?lang=en> (дата звернення: 15.03.2026).

стої міграції в Україні набув від'ємного значення з 2014 р., коли в державі розпочалася так звана антитерористична операція. Негативне сальдо міждержавної міграції в Україні в межах від -1,43 до -0,03 на 1000 осіб населення зберігалося до 2021 р. Водночас повномасштабні воєнні дії у 2022 р. обумовили різке зростання міждержав-

ної міграції та міграційних втрат (139 осіб «чистих» міграційних втрат на 1000 осіб наявного населення). У 2023 р. баланс між кількістю прибулих / вибулих в / з України залишився від'ємним, проте суттєво зменшився (-8 осіб на 1000 осіб наявного населення). У 2024 р. вперше в умовах воєнних дій сальдо міждержавної міграції на-



Рис. 5. Динаміка середньої очікуваної тривалості життя при народженні в Україні та ЄС, 2010-2023 рр.

Fig. 5. Dynamics of average life expectancy at birth in Ukraine and the EU, 2010-2023

Джерело: за даними Державної служби статистики України¹, Міністерства соціальної політики, сім'ї та єдності України², Eurostat³

Source: according to data from State Statistics Service of Ukraine¹, Ministry of Social Policy of Ukraine², Eurostat³

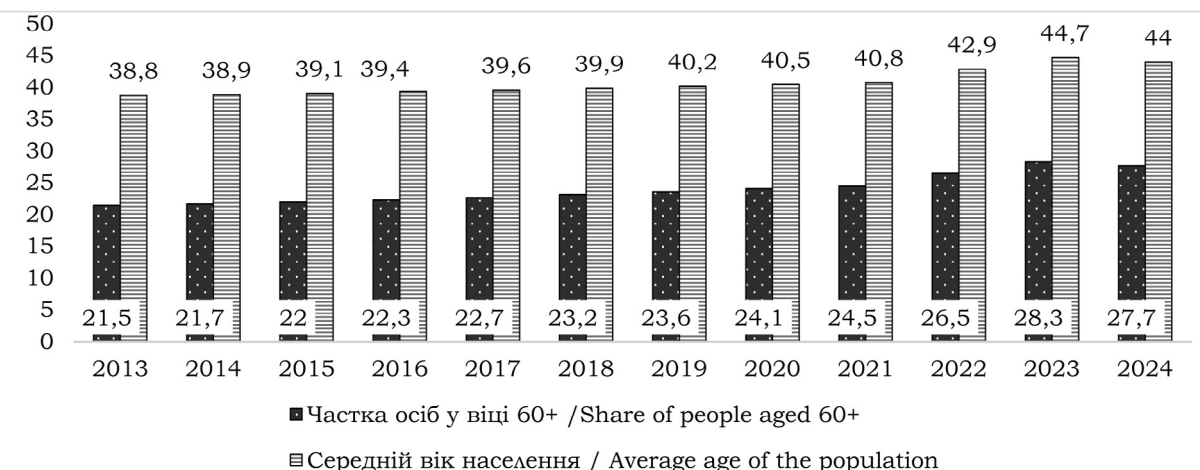


Рис. 6. Динаміка частки населення у віці 60+ років та середнього віку населення України, 2013-2024 рр.

Fig. 6. Dynamics of the share of the population aged 60+ and the average age of the population of Ukraine, 2013-2024

Джерело: за даними відділу народонаселення ООН⁴

Source: according to data from the UN Population Division⁴

1 Середня очікувана тривалість життя для віку X. Статистичні дані. Державна служба статистики України. URL: <https://stat.gov.ua/uk/explorer> (дата звернення: 15.03.2026).

2 Ключові напрямки. Особам старшого віку. Міністерства соціальної політики, сім'ї та єдності України. URL: <https://www.msp.gov.ua/about/klyuchovi-napryamy/polityka-shchodo-litnikh-lyudey> (дата звернення: 15.03.2026).

3 Life expectancy at birth - Total. Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Beginners:Population>. (дата звернення: 15.03.2026).

4 Percentage of total population by broad age group (60+). Data Portal Population Division. United Nations. URL: <https://population.un.org/dataportal/data/indicators/52/locations/804/start/2015/end/2025/table/pivotbylocation?df=c043e567-d9dc-4e35-99ba-88ac852dcf90> (дата звернення: 15.03.2026).

було позитивного значення та склало 30,3 особи на 1000 осіб наявного населення). Попри таку, на перший погляд, позитивну тенденцію щодо реєміграції українців з-за кордону, все ж очевидним є факт значних незворотних міграційних втрат України.

Очевидно, що кризові тенденції природного руху населення України посилюються міграційною кризою, що формують серйозну загрозу відтворенню населення України уже зараз та в найближчі роки. Наслідком цього є ризики та проблеми забезпечення національної економіки людськими ресурсами, які уже сьогодні мають місце на національному ринку праці та є особливо загрозливими у найближчій перспективі.

Висновки. Демографічні процеси чинять визначальний вплив на формування людських ресурсів держави. Воєнні дії в Україні протягом останніх років загострили демографічні проблеми в Україні, а відтак актуалізують проблему забезпеченості людськими ресурсами національної економіки. На жаль, з початком воєнних дій (2022 р.) Державна служба статистики України не оновлює дані за основними демографічними показниками, що формує інформаційний «вакуум» у відповідній сфері та зумовлює необхідність використання альтернативних джерел інформації. На 2022 р. Держстат оприлюднив дані про кількість населення в Україні на рівні 41,2 млн осіб, що на разі не відповідає дійсності. Інші

джерела інформації (урядові, неурядові, експертні) наводять різні дані про кількість населення в нашій державі. За даними ООН з початком повномасштабних воєнних дій кількість населення в Україні суттєво зменшилася та на 2024 р. склала 37,9 млн осіб. Близькі до оцінок ООН дані про чисельність населення України наводить Worldometer та Світовий банк. Найбільш «песимістичні» дані про кількість населення в Україні наводять експерти-демографи (28-30 млн або ж 34 млн осіб).

За даними ООН з початком воєнних дій в Україні має місце критично низький рівень народжуваності (5,5-5,7 на 1000 осіб) проти 8-9 на 1000 осіб у ЄС. Щодо смертності, то офіційних статистичних даних про кількість померлих / загиблих з 2022 р. Україна не оприлюднює. Водночас, за даними ООН, з 2022 р. рівень смертності в Україні знизився порівняно з умовно мирним 2021 р. (14,2 проти 17,1 на 1000 осіб відповідно). Це викликає ряд запитань та сумнівів, адже очевидним є факт високого рівня надсмертності серед військових та мирних жителів в результаті військових дій. Значне перевищення рівня смертності над рівнем народжуваності населення в Україні обумовлює процес депопуляції, а простіше кажучи, демографічну кризу. Підтвердженням цього є дані ООН, у відповідності з якими коефіцієнт природного приросту населення в Україні у 2022 р. склав

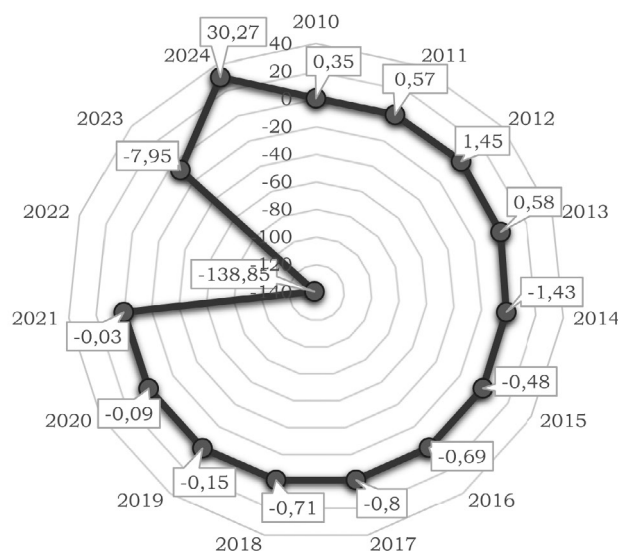


Рис. 7. Динаміка загального коефіцієнту чистої міграції в Україні, 2010-2023 рр. (на 1000 осіб наявного населення)

Fig. 7. Dynamics of the total net migration rate in Ukraine, 2010-2023 (per 1000 people of the current population)

Джерело: за даними Міжнародна організація з міграції¹

Source: according to the International Organization for Migration¹

¹ Migration in Ukraine 2024 facts and figures. International Organization for Migration (IOM). URL: https://ukraine.iom.int/sites/g/files/tmzbd11861/files/documents/2026-03/iom-ukraine_facts-2024-eng.pdf (дата звернення: 15.03.2026).

-10,2 та протягом 2023-2025 рр. варіював від -8,5 до -7,5 на 1000 осіб наявного населення. Додатковими індикаторами демографічної кризи в Україні є середня очікувана тривалість життя при народженні та середній вік населення, а також частка населення у віці 60+ років. Середня очікувана тривалість життя при народженні в Україні з початком воєнних дій суттєво зменшилась та у 2023 р. склала 64 роки проти 83 роки в ЄС. В Україні має місце регресивна вікова структура (частка населення віком 60+ років у 2022-2023 рр. склала близько 28%), а середній вік населення збільшився до 44 років.

Офіційні дані про масштаби міждержавної міграції в Україні не відображають реальних міграційних втрат (за дани-

ми Держстату у 2021 р. кількість прибулих з іноземних держав в Україну склала 41,7 тис. осіб, в той час як вибулих – 22,6 тис. осіб). За даними Міжнародної організації з міграції повномасштабні воєнні дії у 2022 та 2023 р. обумовили різке зростання міждержавної міграції в Україні (-139 та -8 на 1000 осіб наявного населення відповідно). У 2024 р. сальдо за потоками міждержавної міграції набуло позитивного значення, проте очевидним є факт значних незворотних міграційних втрат України. Таким чином, на жаль, в Україні наявна глибока демографічна криза, яка породжує проблеми забезпечення людськими ресурсами економіки України уже сьогодні, та буде лише загострюватися в найближчій перспективі.

Список використаної літератури

1. Alpysbekova A., Bartoszak M., Scaramutti C., Lee T. K., Schwartz S. J. Validating negative context of reception scale for Ukrainians in the US. *International Journal of Intercultural Relations*. 2025. Vol. 106. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2025.102181>
2. Lee A. C. K., Khaw F. M., Lindman A. E. S., Juszczak G. Ukraine refugee crisis: evolving needs and challenges. *Public Health*. 2023. Vol. 217. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.01.016>
3. Goodwin R., Hamama-Raz Y., Leshem E., Ben-Ezra M. National resilience in Ukraine following the 2022 Russian invasion. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2023. Vol. 85. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103487>
4. Hrynkevych O., Levytska O., Baranyak I. Human resources for regional development in Ukraine: A roadmap for forecasting and determining a regional training request. *Regional Science Policy & Practice*. 2023. Vol. 15, no. 1. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12625>
5. Karstoft K. I., Bjørndal L. D., Pedersen A. A., Korchakova N., Power S. A., Morton T. A., Koushede V. J., Thøgersen M. H., Hall B. J. Associations of war exposures, post-migration living difficulties and social support with (complex) PTSD: a cohort study of Ukrainian refugees resettled in Denmark. *Social Science & Medicine*. 2025. Vol. 376. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2025.118080>
6. Rose M. E., Juríková K., Pelepets M., Slivko O., Yereshko J. Shelter in scholarship: Evidence from a global survey of hosts for displaced Ukrainian scientists. *Research Policy*. 2026. Vol. 55, no. 3. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2026.105425>
7. Lemoine-Rodríguez R., Mast J., Mühlbauer M., Mandery N., Biewer C., Taubenböck H. The voices of the displaced: Mobility and Twitter conversations of migrants of Ukraine in 2022. *Information Processing & Management*. 2024. Vol. 61, no. 3. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2024.103670>
8. Vakhitov V., Zaika N., Kandul S. Return intentions of Ukrainian refugees: The role of national identity and pride. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*. 2025. Vol. 119. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2025.102455>
9. Kimhi S., Baran M., Baran T., Kaniasty K., Marciano H., Eshel Y., Adini B. Prediction of societal and community resilience among Ukrainian and Polish populations during

References

1. Alpysbekova, A., Bartoszak, M., Scaramutti, C., Lee, T. K., & Schwartz, S. J. (2025). Validating negative context of reception scale for Ukrainians in the US. *International Journal of Intercultural Relations*, 106, Article 102181. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2025.102181>
2. Lee, A. C. K., Khaw, F. M., Lindman, A. E. S., & Juszczak, G. (2023). Ukraine refugee crisis: evolving needs and challenges. *Public Health*, 217, 145–151. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.01.016>
3. Goodwin, R., Hamama-Raz, Y., Leshem, E., & Ben-Ezra, M. (2023). National resilience in Ukraine following the 2022 Russian invasion. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 85, Article 103487. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103487>
4. Hrynkevych, O., Levytska, O., & Baranyak, I. (2023). Human resources for regional development in Ukraine: A roadmap for forecasting and determining a regional training request. *Regional Science Policy & Practice*, 15(1), 123–135. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12625>
5. Karstoft, K.-I., Bjørndal, L. D., Pedersen, A. A., Korchakova, N., Power, S. A., Morton, T. A., Koushede, V. J., Thøgersen, M. H., & Hall, B. J. (2025). Associations of war exposures, post-migration living difficulties and social support with (complex) PTSD: A cohort study of Ukrainian refugees resettled in Denmark. *Social Science & Medicine*, 376, Article 118080. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2025.118080>
6. Rose, M. E., Juríková, K., Pelepets, M., Slivko, O., & Yereshko, J. (2026). Shelter in scholarship: Evidence from a global survey of hosts for displaced Ukrainian scientists. *Research Policy*, 55(3), Article 105425. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2026.105425>
7. Lemoine-Rodríguez, R., Mast, J., Mühlbauer, M., Mandery, N., Biewer, C., & Taubenböck, H. (2024). The voices of the displaced: Mobility and Twitter conversations of migrants of Ukraine in 2022. *Information Processing & Management*, 61(3), Article 103670. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2024.103670>
8. Vakhitov, V., Zaika, N., & Kandul, S. (2025). Return intentions of Ukrainian refugees: The role of national identity and pride. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 119, Article 102455. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2025.102455>
9. Kimhi, S., Baran, M., Baran, T., Kaniasty, K., Marciano, H., Eshel, Y., & Adini, B. (2023). Prediction of societal and community resilience among Ukrainian and Polish populations during

- the Russian war against Ukraine. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2023. Vol. 93. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.103792>
10. Lumley-Sapanski A., Garbers K. Hosting as a border making process: Understanding the role of proximity in explaining the motivations of British hosts in the Homes for Ukraine scheme. *Political Geography*. 2026. Vol. 124. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2025.103446>
 11. Saha J. Fertility behaviour under geopolitical uncertainty: Evidence from Ukraine. *Economics & Human Biology*. 2026. Vol. 61. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2026.101594>
 12. Башинський І. А., Лопушинський І. Я., Мосора Л. М., Петренко В. В. Перспективи демографічного розвитку України в контексті збереження людського потенціалу. *Координати публічного управління*. 2024. № 2 (3). С. 34–48. <https://doi.org/10.62664/cpa.2024.02.06>
 13. Білоус М. Демографічна політика регіонального розвитку: виклики просторової нерівності та післявоєнної відбудови. *Економіка. Управління. Інновації*. 2025. Вип. 2 (37). [https://doi.org/10.35433/ISSN2410-3748-2025-2\(37\)-1](https://doi.org/10.35433/ISSN2410-3748-2025-2(37)-1)
 14. Потапенко В., Головка А., Валецький О. та ін. Вплив міграції на соціально-економічну ситуацію в Україні : аналіт. доп. / за ред. В. Потапенка. Київ : НІСД, 2023. С. 33. <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2023.01>
 15. Герлах І., Українець Л. Демографічна ситуація в Україні на сучасному етапі: виклики та загрози. *Економіка та суспільство*. 2022. № 39. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-83>
 16. Напорчук Д. Демографічна ситуація в Україні в умовах воєнного конфлікту. *Modeling the development of the economic systems*. 2024. № 1. С. 235–241. <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-11-35>
 17. Петрівський О. Демографічна ситуація в Україні: перспективи виходу з кризи та мінімізація її впливу на розвиток економіки країни. *Економіка та суспільство*. 2025. № 77. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-77-3>
 18. Токар П., Бабичин Н. Демографічні наслідки війни в Україні та необхідність стратегій повернення біженців. *Геополітика України: історія і сучасність*. 2023. Вип. 2 (31). С. 87–99. [https://doi.org/10.24144/2078-1431.2023.2\(31\).87-99](https://doi.org/10.24144/2078-1431.2023.2(31).87-99)
 19. Худий А. П. Демографічні процеси в Україні: аналіз, тенденції та виклики. *Modern Economics*. 2025. № 49. С. 269–275. [https://doi.org/10.31521/modecon.V49\(2025\)-34](https://doi.org/10.31521/modecon.V49(2025)-34)
 20. Шушпанов Д. Г. Демографічна політика України у повоєнний період: виклики, пріоритети та стратегічні напрями. *Відновлення України у повоєнні часи: виклики, стратегічні пріоритети, ресурсне забезпечення, потенціал майбутнього розвитку*. Вінниця : ДонНУ імені Василя Стуса, 2024. URL: <https://jrpp.donnu.edu.ua/article/view/16576> (дата звернення: 15.03.2026).
 - during the Russian war against Ukraine. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 93, Article 103792. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.103792>
 10. Lumley-Sapanski, A., & Garbers, K. (2026). Hosting as a border making process: Understanding the role of proximity in explaining the motivations of British hosts in the Homes for Ukraine scheme. *Political Geography*, 124, Article 103446. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2025.103446>
 11. Saha, J. (2026). Fertility behaviour under geopolitical uncertainty: Evidence from Ukraine. *Economics & Human Biology*, 61, Article 101594. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2026.101594>
 12. Bashynskiy, I. A., Lopushynskiy, I. Ya., Mosora, L. M., & Petrenko, V. V. (2024). Prospects for the demographic development of Ukraine in the context of preserving human potential. *Coordinates of Public Administration*, 2(3), 34–48. <https://doi.org/10.62664/cpa.2024.02.06> (In Ukrainian)
 13. Bilous, M. (2025). Demographic policy of regional development: Challenges of spatial inequality and post-war reconstruction. *Economics. Management. Innovations*, 2(37). [https://doi.org/10.35433/ISSN2410-3748-2025-2\(37\)-1](https://doi.org/10.35433/ISSN2410-3748-2025-2(37)-1) (In Ukrainian)
 14. Potapenko, V., Golovka, A., & Valevskyi, O. (2023). *The impact of migration on the socio-economic situation in Ukraine: Analytical supplement* (V. Potapenko, Ed.). NISD. <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2023.01> (In Ukrainian)
 15. Gerlach, I., & Ukrainets, L. (2022). Demographic situation in Ukraine at the present stage: Challenges and threats. *Economy and Society*, (39). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-83> (In Ukrainian)
 16. Naporchuk, D. (2024). Demographic situation in Ukraine in the context of military conflict. *Modeling the Development of the Economic Systems*, (1), 235–241. <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-11-35> (In Ukrainian)
 17. Petrivskiy, O. (2025). Demographic situation in Ukraine: Prospects for overcoming the crisis and minimizing its impact on the development of the country's economy. *Economy and Society*, (77). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-77-3> (In Ukrainian)
 18. Tokar, P., & Babichyn, N. (2023). Demographic consequences of the war in Ukraine and the need for refugee return strategies. *Geopolitics of Ukraine: History and Modernity*, 2(31), 87–99. [https://doi.org/10.24144/2078-1431.2023.2\(31\).87-99](https://doi.org/10.24144/2078-1431.2023.2(31).87-99) (In Ukrainian)
 19. Khudiy, A. P. (2025). Demographic processes in Ukraine: Analysis, trends and challenges. *Modern Economics*, 49(2025), 269–275. [https://doi.org/10.31521/modecon.V49\(2025\)-34](https://doi.org/10.31521/modecon.V49(2025)-34) (In Ukrainian)
 20. Shushpanov, D. G. (2024). Demographic policy of Ukraine in the post-war period: Challenges, priorities and strategic directions. In *Restoration of Ukraine in post-war times: Challenges, strategic priorities, resource provision, potential for future development*. DonNU named after Vasyl Stus. <https://jrpp.donnu.edu.ua/article/view/16576> (In Ukrainian)

Galina Urchik*,

PhD (Economics), Associate Professor

g.m.urchik@nuwm.edu.ua<https://orcid.org/0000-0003-1013-6940>**Natalia Samoliuk***,

PhD (Economics), Associate Professor

n.m.samoliuk@nuwm.edu.ua<https://orcid.org/0000-0001-8693-8558>

* National University of Water Management and Environmental Engineering, 11, Soborna Str., Rivne, 33028, Ukraine

DEMOGRAPHIC PRECONDITIONS FOR PROVIDING HUMAN RESOURCES TO THE ECONOMY OF UKRAINE

Abstract. The purpose of this article is to determine the demographic prerequisites for the formation of human resources of Ukraine in the context of the prospects for resource provision of the national economy. Based on the purpose of the study, the article analyzes the natural and migration movement of the population of Ukraine in the pre-war and war periods based on various sources of information. With the beginning of hostilities (2022) the State Statistics Service of Ukraine does not update data on the main demographic indicators, which creates an information "vacuum" in the relevant area and necessitates the use of alternative sources of information. For 2022, the State Statistics Service published data on the population of Ukraine at the level of 41.2 million people, which is currently not true. Other sources of information (governmental, non-governmental, expert) provide different data on the population of our country. According to the UN, with the beginning of full-scale hostilities, the population of Ukraine has significantly decreased and by 2024 amounted to 37.9 million people. Data on the population of Ukraine that are close to the UN estimates are provided by Worldometer and the World Bank. The most "pessimistic" data on the population of Ukraine are provided by demographers (28-30 million or 34 million people). According to the UN, since the beginning of hostilities in Ukraine, there has been a critically low birth rate (5.5-5.7 per 1,000 people) compared to 8-9 per 1,000 people in the EU. As for mortality, Ukraine has not published official statistics on the number of deaths/killed since 2022. At the same time, according to the UN, since 2022, the mortality rate in Ukraine has decreased compared to the relatively peaceful 2021 (14.2 versus 17.1 per 1,000 people, respectively). This raises a number of questions and doubts, because the fact of a high level of excess mortality among military and civilians as a result of military operations is obvious. The average life expectancy at birth in Ukraine has significantly decreased since the start of hostilities and in 2023 was 64 years compared to 83 years in the EU. Ukraine has a regressive age structure (the share of the population aged 60+ in 2022-2023 was about 28%), and the average age of the population has increased to 44 years.

Official data on the scale of interstate migration in Ukraine do not reflect real migration losses (according to the State Statistics Service, in 2021 the number of people arriving from foreign countries to Ukraine was 41.7 thousand people, while those leaving were 22.6 thousand people). According to the International Organization for Migration, full-scale hostilities in 2022 and 2023 caused a sharp increase in interstate migration in Ukraine (-139 and -8 per 1,000 people of the current population, respectively). In 2024, the balance of interstate migration flows became positive, but the fact of significant irreversible migration losses for Ukraine is obvious. Thus, unfortunately, Ukraine has a deep demographic crisis, which creates problems in providing the Ukrainian economy with human resources today, and will only worsen in the near future.

Keywords: *Demographic Prerequisites, Human Resources, Population, Birth Rate, Death Rate, Natural Population Growth, Average Life Expectancy at Birth, Interstate Migration, Demographic Crisis.*

JEL Classification: J10; J11; J13; J14; J18; O15.

In cites: Urchik, G., & Samoliuk, N. (2026). Demographic preconditions for providing human resources to the economy of Ukraine. *Social Economics*, 74, 122–135. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-11> (In Ukrainian)

Конфлікт інтересів: автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів.
Автори підтверджують, що при написанні наукової статті ресурс штучного інтелекту не використовувався.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.
The authors confirm that no artificial intelligence resources were used in the writing of the scientific article

Стаття надійшла до редакції 20.03.2026 р.
Стаття пройшла рецензування 25.04.2026 р.
Стаття рекомендована до друку 10.05.2026 р.
Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 20 March 2026
Revised: 25 April 2026
Accepted: 10 May 2026
Published: 30 May 2026

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-12>
УДК 334.7:[005.591.452:005.21]:330.341.1](045)

Тетяна Анатоліївна Ящук,
кандидат економічних наук, доцент
Уманський національний університет,
вул. Садова, 2, Умань, 20300, Україна
tetyanayashchuk@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0001-7359-5867>

СТРАТЕГІЧНЕ ПАРТНЕРСТВО ЯК ІННОВАЦІЙНА ФОРМА ВЗАЄМОДІЇ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ У СУЧАСНОМУ БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩІ

У статті досліджено сутність та роль стратегічного партнерства як інноваційної форми взаємодії суб'єктів господарювання в умовах сучасного бізнес-середовища. Обґрунтовано актуальність розвитку партнерських відносин у контексті глобалізації, цифровізації економіки, посилення конкуренції та необхідності швидкої адаптації підприємств до динамічних змін ринкового середовища. Визначено, що стратегічне партнерство є важливим інструментом забезпечення довгострокового розвитку підприємств, який сприяє об'єднанню ресурсів, компетенцій і знань для досягнення спільних стратегічних цілей та формування конкурентних переваг.

Розкрито теоретико-методологічні засади формування стратегічних партнерств, визначено їх ключові характеристики, принципи та переваги для учасників. Особливу увагу приділено дослідженню структурно-логічної моделі формування стратегічного партнерства, яка відображає послідовність етапів встановлення партнерських відносин – від ініціювання співпраці та вибору партнерів до реалізації спільних проєктів і оцінювання результативності взаємодії. Запропонована модель враховує вплив внутрішніх і зовнішніх чинників, механізми координації дій учасників та інструменти управління партнерством.

Проаналізовано основні форми стратегічного партнерства, зокрема стратегічні альянси, кластери, мережеві структури та коопераційні моделі взаємодії. Встановлено, що їх використання сприяє підвищенню інноваційної активності підприємств, оптимізації використання ресурсів, зниженню ризиків, розширенню ринкових можливостей та прискоренню впровадження інновацій. Визначено ключові чинники успішності стратегічного партнерства, серед яких довіра між учасниками, узгодженість цілей, ефективне управління, якісна комунікація та здатність до адаптації в умовах змін зовнішнього середовища. Окреслено основні проблеми та ризики розвитку партнерських відносин і запропоновано напрями їх мінімізації. Узагальнено, що стратегічне партнерство виступає важливим інструментом забезпечення сталого розвитку підприємств та підвищення їх конкурентоспроможності в умовах сучасних економічних трансформацій.

Ключові слова: *стратегічне партнерство, інновації, бізнес-середовище, конкурентоспроможність, стратегічні альянси, кластери, факторинг, франчайзинг, лізинг, аутсорсинг, венчурне фінансування, державно-приватне партнерство.*

JEL Classification: F29; L14; M13; M21; O31.

Як цитувати: Ящук, Т. А. (2026). Стратегічне партнерство як інноваційна форма взаємодії суб'єктів господарювання у сучасному бізнес-середовищі. Соціальна економіка, 74, 136–152. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-12>

Вступ. У сучасних умовах динамічного розвитку глобальної економіки, посилення конкуренції та зростання невизначеності бізнес-середовища особливої актуальності набувають ефективні форми взаємодії суб'єктів господарювання. Традиційні моделі функціонування підприємств дедалі частіше виявляються недостатніми для забезпечення стійких конкурентних переваг, що зумовлює необхідність пошуку нових підходів до організації співпраці. Однією з таких інноваційних форм виступає стратегічне партнерство, яке дозволяє об'єднувати ресурси, компетенції та інноваційний потенціал учасників задля досягнення спільних цілей.

Проблематика формування та розвитку стратегічного партнерства полягає у визначенні ефективних механізмів взаємодії між суб'єктами господарювання, узгодженні їхніх інтересів, а також оцінці впливу таких партнерств на підвищення конкурентоспроможності та інноваційної активності підприємств. Дослідження цих питань має важливе значення як з точки зору розвитку теорії міжорганізаційної взаємодії, так і для розробки дієвих управлінських рішень у сфері стратегічного розвитку бізнесу.

Метою статті є дослідження стратегічного партнерства як інноваційної форми взаємодії суб'єктів господарювання в сучасному бізнес-середовищі, а також обґрунтування його ролі у забезпеченні сталого розвитку підприємств.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання дослідження:

- узагальнити теоретичні підходи до трактування сутності стратегічного партнерства;
- визначити ключові характеристики та принципи формування стратегічних партнерських відносин;
- дослідити сучасні форми стратегічного партнерства між суб'єктами бізнес-середовища;
- проаналізувати практичні аспекти реалізації стратегічного партнерства між суб'єктами господарювання.

Об'єктом дослідження є процеси взаємодії суб'єктів господарювання у сучасному бізнес-середовищі. Предметом дослідження виступають теоретичні та прикладні аспекти формування і розвитку стратегічного партнерства як інноваційної форми такої взаємодії.

Огляд літератури. Дослідження етимології терміну «стратегічне партнерство» досить широко висвітлене в економічній літературі. У загальному розумінні більшість

авторів розглядає стратегічне партнерство як особливу форму взаємодії між установами або соціально-економічними організаціями, що передбачає формування спільних цінностей, розвиток компетентностей та розподіл результатів спільної діяльності.

В основі стратегічного партнерства лежить співпраця менеджменту фірм, зумовлена взаємною участю в капіталах, збігом стратегічних інтересів щодо розвитку і диверсифікації виробництва, розширення ринків збуту, виходу на нові ринки (Селезнєва, 2019). Співпраця з іншими компаніями забезпечує доступ до додаткових ресурсів, що дозволяє учасникам швидше та ефективніше розвиватися і масштабувати діяльність.

Як зазначають О. Воскобоєва та О. Ромашенко (Воскобоєва & Ромашенко, 2021), основними характеристиками стратегічного партнерства є довготривала співпраця між партнерами, спрямована на досягнення спільної мети через взаємне доповнення можливостей; реалізація спільних проєктів із високим потенціалом прибутковості.

На думку А. Гандзюри (Гандзюра, 2020) справжньому стратегічному партнерству властивий комплекс принципів, серед яких головне місце займають високий рівень співпраці та взаємної довіри; прозорість взаємин, що передбачає активну взаємодію в різних питаннях, а також багатовимірність партнерства, яке охоплює не лише економічну, а й політичну сферу.

На переконання І. В. Сокирник (Сокирник, 2021) стратегічне партнерство можна розглядати як формалізовану угоду між суб'єктами бізнес-середовища, які домовляються про обмін компетенціями, інформацією, матеріальними та нематеріальними ресурсами з метою досягнення спільних цілей. Реалізація партнерських відносин передбачає узгодження інтересів зацікавлених сторін шляхом більш ефективного використання ресурсів підприємств-партнерів.

Більшість науковців трактує стратегічне партнерство як форму співробітництва та інтеграції на глобальному, міждержавному рівні – як систему взаємодії кількох держав, що базується на спільності цінностей, високому рівні кооперації та взаємній підтримці у сфері зовнішньої політики. Прикладом такого партнерства є міжнародні організації, діяльність яких спрямована на координацію позицій держав у кризових ситуаціях і врегулювання міжнародних конфліктів.

Співпраця та партнерство стають дедалі поширенішими в сучасній бізнес-

практиці, що зумовлено усвідомленням того, що жодна окрема організація не володіє всіма ресурсами, можливостями чи знаннями, необхідними для успіху в сучасному складному та взаємопов'язаному світі. Завдяки співпраці організації можуть об'єднати свої сили, досвід та ресурси для подолання викликів, використання можливостей та створення синергетичної цінності (Syaifuddin, 2025).

Водночас відсутність єдиного теоретико-методологічного підходу до трактування стратегічного партнерства як інноваційної форми взаємодії суб'єктів господарювання та недостатня визначеність критеріїв та індикаторів ефективності стратегічних партнерств у сучасному бізнес-середовищі зумовлюють необхідність подальших наукових досліджень у цій сфері. Це підкреслює як теоретичну, так і практичну значущість обраної тематики, що спрямована на підвищення ефективності функціонування підприємств у сучасному бізнес-середовищі.

Shkoda T., Tepliuk M., Sahaidak M. (Shkoda, Tepliuk, & Sahaidak, 2020) досліджують роль стратегічного партнерства між наукою, бізнесом та закладами вищої освіти у формуванні інтелектуального потенціалу підприємств. Автори доводять, що інтеграція наукових знань, освітніх ресурсів і практичного досвіду бізнесу створює сприятливі умови для генерації інновацій, розвитку людського капіталу та підвищення конкурентоспроможності підприємств.

Важливий внесок у розвиток теорії партнерської взаємодії здійснили Oskam, Bossink, Ard-Pieter de Man (Oskam, Bossink, & Ard-Pieter de Man, 2020), які дослідили роль міжсекторальної співпраці в інноваційних екосистемах та довели, що створення цінності в партнерських мережах залежить від здатності учасників узгоджувати індивідуальні й колективні інтереси. Автори наголошують на важливості довіри, спільного управління та координації дій для досягнення довгострокових результатів співробітництва. Подальший розвиток концепції партнерських мереж пов'язаний із дослідженням інноваційних екосистем. Klimas і Czakon (Klimas & Czakon, 2021) запропонували типологію інноваційних екосистем та обґрунтували, що ефективна взаємодія між учасниками сприяє прискоренню поширення знань, трансферу технологій та створенню інноваційних продуктів.

Особливу увагу сучасні науковці приділяють співконкуренції як специфічній формі стратегічного партнерства. У статті Klimas, Gadomska-Lila та Sachpazidu (Klimas, Gadomska-Lila, & Sachpazidu,

2024) систематизовано підходи до оцінювання результативності соопетитивності та визначено, що поєднання співпраці й конкуренції дозволяє підприємствам підвищувати інноваційну активність та ефективніше використовувати ресурси.

Chemmanur T. J., Shen Y., Xie J. (Chemmanur, Shen, & Xie, 2023) доводять, що стратегічні альянси у сфері досліджень і розробок є важливим чинником підвищення інноваційної активності підприємств. Результати дослідження свідчать, що партнерська взаємодія сприяє зростанню кількості та якості інноваційних розробок завдяки об'єднанню ресурсів, знань і технологічних компетенцій учасників альянсу.

Суттєвий внесок у дослідження сучасних моделей партнерської взаємодії зробили Noviaristanti, Acur та Mendibil (Noviaristanti, Acur, & Mendibil, 2024), які розглянули роль інноваційних посередників у створенні цінності та розвитку відкритих інновацій. Результати дослідження свідчать, що посередницькі організації сприяють налагодженню партнерських зв'язків між підприємствами, науковими установами та іншими учасниками інноваційного процесу.

Kohtamäki M., Rabetino R., Huikkola T. (Kohtamäki, Rabetino, & Huikkola, 2023) підкреслюють, що стратегічні партнерства створюють умови для міжорганізаційного навчання, обміну знаннями та спільного формування інноваційних можливостей у бізнес-екосистемах. Автори зазначають, що ефективне управління процесами навчання в межах стратегічних альянсів забезпечує довгострокові конкурентні переваги та підвищує адаптивність підприємств до змін бізнес-середовища.

Дослідження Gao, Zan і Zhang (Gao, Zan, & Zhang, 2025) підтвердило позитивний вплив стратегій кооперації на інноваційну результативність підприємств. Автори встановили, що поєднання конкурентних і коопераційних відносин сприяє формуванню стійких конкурентних переваг та підвищенню ефективності інноваційної діяльності.

Подібних висновків дійшов Sarkar (Sarkar, 2025), який визначив критичні фактори успіху співконкуренції та розробив ієрархічну модель їх взаємозв'язку. Серед ключових чинників було виокремлено довіру, стратегічну узгодженість цілей, якість комунікацій та ефективність управління партнерськими відносинами. Крім того, результати дослідження Nguyen (Nguyen, 2025) засвідчили, що стратегічне партнерство та співконкуренція позитивно

впливають на стійкість розвитку підприємств через активізацію інноваційних процесів і розвиток цифрових компетенцій.

Ефективна комунікація є фундаментом успішного стратегічного партнерства, а відкритий інформаційний обмін, довіра між партнерами та узгоджені механізми координації істотно підвищують результативність спільної діяльності, знижують ризик конфліктів і сприяють створенню інноваційної цінності (Jatobá, Franco, & Rodrigues, 2022). Натомість ефективність стратегічних партнерств залежить від здатності учасників підтримувати баланс між створенням спільної цінності, розподілом вигод та управлінням конкурентними ризиками (Bouncken, Fredrich, Ritala, & Kraus, 2020). Успішне партнерство забезпечує підприємствам можливість одночасно ефективно використовувати наявні ресурси та освоювати нові знання й технології, що сприяє підвищенню інноваційного потенціалу, адаптивності та стійкості підприємств у сучасному бізнес-середовищі (Zahoor, Khan, Marinova, & Cui, 2024).

У свою чергу використання цифрових технологій підвищує ефективність партнерської взаємодії, сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень і зміцнює інноваційний потенціал підприємств, що свідчить також про зростаючу роль цифрової трансформації у розвитку сучасних стратегічних партнерств (Xia, Song, Ameen, & Vrontis, 2024).

Узагальнення сучасних наукових праць свідчить, що стратегічне партнерство дедалі більше розглядається як інноваційна форма взаємодії суб'єктів господарювання, яка забезпечує доступ до нових ресурсів, знань і технологій, сприяє розвитку інноваційних екосистем та підвищенню конкурентоспроможності підприємств. Водночас потребують подальших досліджень питання формування ефективних механізмів управління стратегічними партнерствами, оцінювання результативності співпраці та адаптації партнерських моделей до умов цифрової трансформації економіки.

Методологія дослідження. У процесі дослідження використано загальнонаукові та спеціальні методи пізнання. Зокрема, застосовано методи аналізу та синтезу (для розкриття сутності стратегічного партнерства та узагальнення наукових підходів до його трактування); метод порівняння (для виявлення спільних і відмінних рис різних форм партнерських взаємодій; системний підхід (для дослідження стратегічного партнерства як цілісної економічної системи). Метод абстрагування та узагальнення використа-

но для формування теоретичних положень щодо особливостей функціонування стратегічних партнерств. Індуктивний і дедуктивний методи дали змогу логічно обґрунтувати взаємозв'язок між окремими елементами партнерських відносин та їхнім впливом на розвиток суб'єктів господарювання. Крім того, застосовано структурно-логічний підхід для визначення етапів формування стратегічного партнерства. Такий комплекс методів забезпечив всебічне дослідження стратегічного партнерства як інноваційної форми взаємодії та дозволив сформулювати обґрунтовані теоретичні висновки.

Основні результати. Цифровізація, глобалізація ринків, посилення інноваційної конкуренції та зростання ролі знань і технологій формують нові вимоги до ведення бізнесу. У таких умовах підприємства все частіше стикаються з обмеженістю власних ресурсів і необхідністю швидкого адаптування до змін, що підсилює значення партнерських моделей співпраці. Стратегічне партнерство виступає ефективним інструментом зниження ризиків, спільного використання ресурсів, прискорення інноваційних процесів і виходу на нові ринки.

На рівні підприємства як основної ланки національної економіки стратегічне партнерство означає співпрацю певної компанії з більшою і потужнішою у фінансовому відношенні компанією, яка може забезпечити ресурси для досягнення її стратегічних цілей. На регіональному рівні стратегічне партнерство розглядається як довгострокова та взаємовигідна співпраця, що базується на поєднанні ресурсів, знань і можливостей його учасників.

Єдиного, загальновизнаного визначення терміна «стратегічне партнерство» у світовій практиці не існує. Водночас аналіз його змісту дозволив виокремити основні підходи до трактування, які узагальнено в табл. 1.

З урахуванням наведеного стратегічне партнерство можна трактувати як форму організації взаємодії, у межах якої:

- компанії зберігають юридичну автономію;
- учасники мають чітке розуміння спільної стратегічної мети, досягнення якої неможливе поодиноці;
- функціонує узгоджений механізм управління й контролю, що передбачає розподіл повноважень, завдань, ризиків, прибутків і відповідальності на основі внутрішніх правил, узгоджених із чинним законодавством;
- співпраця має довгостроковий характер, що сприяє підвищенню прозорості

Таблиця 1. Підходи до визначення сутності поняття «стратегічне партнерство»
Table 1. Approaches to Defining the Concept of «Strategic Partnership»

Класифікаційна ознака / Classification criterion	Ознака сутності партнерства / The essence of a partnership	Головна мета партнерства / The main goal of the partnership
Мета створення партнерства / The purpose of establishing the partnership	1. Організаційно-правова форма взаємодії суб'єктів господарювання / Organizational and legal framework for cooperation among business entities	Укладання договору про співпрацю на взаємовигідних умовах / Entering into a cooperation agreement on mutually beneficial terms
	2. Спосіб досягнення спільних стратегічних цілей / A method for achieving common strategic goals	Отримання конкурентних переваг на ринку / Gaining a competitive edge in the market
	3. Форма налагодження і підтримки довірчих довгострокових відносин / A framework for building and maintaining trusting, long-term relationships	Встановлення партнерських відносин з метою контролю над появою непередбачуваних ситуацій та ризиків / Establishing partnerships to manage unforeseen situations and risks
	4. Спосіб встановлення міжнародних економічних відносин / The process of establishing international economic relations	Проникнення на нові географічні ринки / Expansion into new geographic markets
Рівень економічного розвитку / Level of economic development	1. Створення партнерств на міждержавному рівні / Establishing partnerships at the international level	Інструмент зовнішньої політики держави / A tool of the state's foreign policy
	2. Створення партнерств на регіональних ринках / Building partnerships in regional markets	Одержання конкурентних переваг у певному сегменті ринку / Gaining a competitive advantage in a specific market segment
	3. Створення партнерств між суб'єктами господарювання / Establishing partnerships between businesses	

обміну інформацією та посиленню інтеграційних процесів між партнерами (Duhinets & Nizheiko, 2020).

Сучасна структурно-логічна модель формування стратегічного партнерства в бізнесі, наведена на рисунку 1, охоплює такі етапи:

- 1) усвідомлення необхідності створення стратегічного партнерства;
- 2) прийняття рішення щодо його формування;
- 3) визначення цілей партнерства, а також його суб'єктів, об'єктів, інструментів, мотивів і очікуваних результатів;
- 4) обрання типу стратегічної взаємодії між партнерами;
- 5) вибір відповідної організаційної форми партнерства;
- 6) розподіл обов'язків між усіма учасниками (Rudenko & Kovtun, 2025).

Аналізуючи причини створення партнерства (Dunska, Boyarinova, & Kravchenko, 2021), партнерів можна поділити на активних (здійснюють внесок капіталу, мають право на отримання доходів від діяльності бізнесу, а також несуть відповідальність за можливі збитки), неактивних (інвестують власний капітал і отримують прибуток або збитки відповідно до результатів операцій-

ної діяльності підприємства, але не беруть участі в управлінні), номінальних (не здійснюють інвестицій і не отримують частки прибутку від діяльності компанії, однак надають право використовувати своє ім'я, за що отримують узгоджену винагороду (рояліті) та несуть відповідальність перед третіми особами) та молодших (виступають як партнери на особливих умовах, отримуючи виключно вигоди від співпраці) партнерів. Стратегічне партнерство має надихати на успіх, основою якого буде можливість отримати певні переваги, досягнення якісно нового стану суб'єкта господарювання.

За твердженням науковців (Данилюк, Крихівська, & Данилюк-Черних, 2020) до таких переваг можна віднести:

- отримання від партнерів необхідної інформації для ухвалення як стратегічних, так і тактичних управлінських рішень;
- формування інтегрованого виробничого потенціалу та системи взаємозв'язків для досягнення перспективних цілей;
- можливість виходу на нові напрями бізнесу та реалізації масштабних і складних проєктів;
- використання спільного маркетингу для зниження витрат і доступу до збутових мереж партнерів;

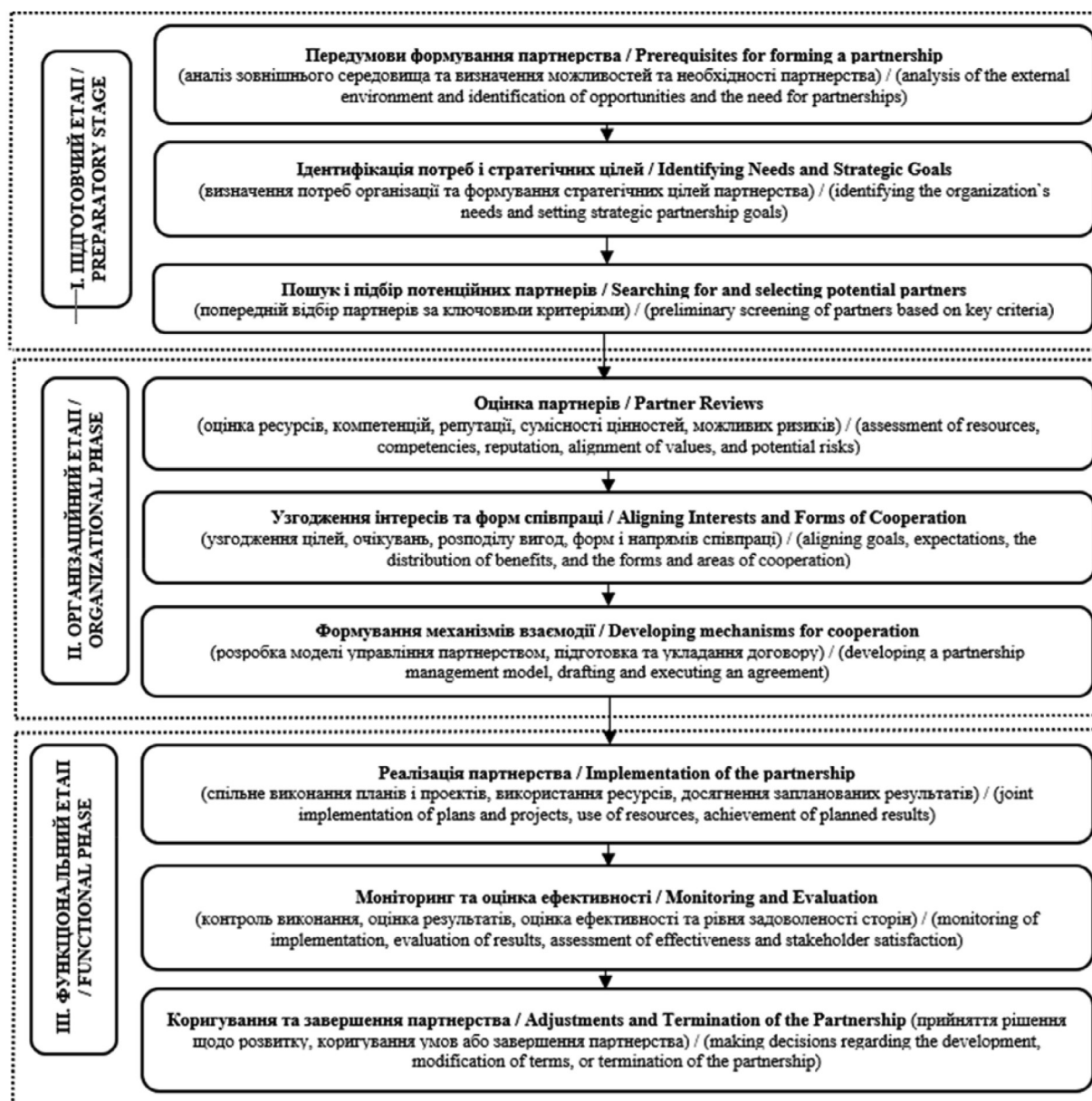


Рис. 1. Структурно-логічна модель формування стратегічного партнерства

Fig. 1. Structural-logical model of strategic partnership formation

– проведення спільних досліджень, обмін технологіями, знаннями та торговими марками з метою посилення конкурентних позицій;

– формування реляційного простору між суб'єктами господарювання завдяки спільним зусиллям партнерів, що підвищує рівень взаємної зручності та ефективності співпраці;

– забезпечення більшої гнучкості підприємницької діяльності та розширення можливостей залучення фінансових ресурсів;

– створення умов для переходу до вищих, більш ефективних рівнів партнерської взаємодії.

У системі міжнародних відносин стратегічні партнерства поступово трансформу-

валися від суворо формалізованих оборонних союзів до більш гнучких моделей співпраці, що охоплюють політичну, військову, економічну та інформаційну взаємодію. У XXI столітті подібні об'єднання все більше виступають інструментом адаптивної політики безпеки, який дозволяє оперативно реагувати на кризові ситуації та сприяти підтриманню глобальної стабільності (Бабіна, Маслова, & Остропольська, 2025).

Серед сучасних форм партнерства в бізнесі доцільно виділити наступні: альянси, кластери, факторинг, франчайзинг, аутсорсинг, лізинг, венчурне фінансування, державно-приватне партнерство.

Стратегічний альянс можна охарактеризувати як міжфірмові кооперативні від-

носини, які підвищують ефективність конкурентних стратегій фірм учасниць шляхом обміну взаємовигідними ресурсами, такими як технології, навички тощо (Литвиненко & Литвиненко, 2024). У сучасних умовах гло-

балізації та зростання конкурентного тиску стратегічні альянси виступають важливим інструментом досягнення довгострокових цілей організацій. Вони дають змогу компаніям об'єднувати ресурси, технологічні мож-

Таблиця 2. Види стратегічних альянсів
Table 2. Types of Strategic Alliances

Приклад / Example	Рік заснування / Year of establishment	Мета / Purpose	Переваги / Advantages
Стратегічний альянс між Microsoft та OpenAI / Strategic Alliance Between Microsoft and OpenAI	2019	розробка та впровадження передових технологій штучного інтелекту / development and implementation of cutting-edge artificial intelligence technologies	доступ OpenAI до потужної хмарної інфраструктури Microsoft Azure / OpenAI's access to Microsoft Azure's powerful cloud infrastructure
			доступ Microsoft до передових технологій та досліджень OpenAI / Microsoft's access to OpenAI's cutting-edge technologies and research
			спільна робота над створенням нових суперкомп'ютерних технологій / collaborative work on the development of new supercomputing technologies
Стратегічний альянс між Volkswagen та Ford / Strategic Alliance Between Volkswagen and Ford	2019	спільна розробка електромобілів та автономних транспортних засобів / joint development of electric vehicles and autonomous vehicles	можливість розділити високі витрати на розробку нових технологій / the ability to share the high costs of developing new technologies
			доступ Ford до передової платформи електромобілів від Volkswagen / Ford's access to Volkswagen's advanced electric vehicle platform
			можливість для Volkswagen розширити свою присутність на північноамериканському ринку / an opportunity for Volkswagen to expand its presence in the North American market
Стратегічний альянс між NVIDIA та MercedesBenz / Strategic Alliance Between NVIDIA and Mercedes-Benz	2020	прискорення впровадження технологій штучного інтелекту в автомобільній промисловості / accelerating the adoption of artificial intelligence technologies in the automotive industry	доступ Mercedes-Benz до передових технологій штучного інтелекту та автономного водіння від NVIDIA / Mercedes-Benz's access to NVIDIA's cutting-edge artificial intelligence and autonomous driving technologies
			можливість для NVIDIA розширити свою присутність в автомобільній промисловості / an opportunity for NVIDIA to expand its presence in the automotive industry
Стратегічний альянс між Pfizer та BioNTech / The strategic alliance between Pfizer and BioNTech	2020	розробка та виробництво вакцини проти COVID-19 / Development and production of a COVID-19 vaccine	розробка та виведення на ринок високоефективної вакцини / the development and commercialization of a highly effective vaccine
			доступ до глобальної мережі дистрибуції та логістики Pfizer / access to Pfizer's global distribution and logistics network
Стратегічний альянс між Google та Bharti Airtel / Strategic Alliance Between Google and Bharti Airtel	2022	розширення доступу до смартфонів та послуг 5G в Індії / Expanding access to smartphones and 5G services in India	можливість для Google розширити свою присутність на швидкозростаючому індійському ринку смартфонів / an opportunity for Google to expand its presence in the rapidly growing Indian smartphone market
			доступ Bharti Airtel до технологічної експертизи та фінансових ресурсів Google / Bharti Airtel's access to Google's technological expertise and financial resources

Джерело: складено автором на основі (Литвиненко & Литвиненко, 2024)

Source: Compiled by the author based on (Lytvynenko & Lytvynenko, 2024)

ливості та професійні знання для формування конкурентних переваг, а також сприяють зниженню ризиків, підвищенню ефективності бізнес-процесів і розширенню ринкових можливостей. Найвідоміші стратегічні альянси проілюстровані у таблиці 2.

Стратегічні альянси є поширеною рисою сучасного бізнес-середовища, що зумовлено низкою мотивів, які охоплюють як традиційні, так і нові тенденції. Традиційні чинники, такі як доступ до взаємодоповнюючих ресурсів, розподіл ризиків та розширення ринкового охоплення, як і раніше, лежать в основі створення спільних підприємств (Mariam, 2025).

Кластери визначаються як географічні об'єднання взаємопов'язаних компаній та установ у певній галузі, що пов'язані спільними технологіями та навичками (Луценко, 2021). Така просторово-організаційна форма забезпечує майже ідеальні умови для генерування та розвитку інновацій (McPhillips, 2020). Кластери поєднують елементи конкуренції та співпраці: суперництво виступає рушієм розвитку, тоді як взаємодія відкриває можливості для спільного використання ресурсів і знань (Laiko, Kovalenko, & Bilousov, 2020).

Кластери функціонують як потужні каталізатори інноваційного розвитку, забезпечуючи або координуючи надання спеціалізованої та адаптованої підтримки малому і середньому бізнесу, стимулюючи його інноваційну та ділову активність (Помаза-Пономаренко, 2025).

Факторинг можна розглядати як одну з найбільш зручних і ефективних форм партнерства для підприємств. Окрім забезпечення фінансування оборотного капіталу, факторингові компанії пропонують широкий спектр супутніх послуг – бухгалтерських, інформаційних, збутових, логістичних, страхових, кредитних і юридичних. Цей інструмент належить до найдинамічніших сегментів фінансового ринку у світі й демонструє стрімке зростання (Іпполітова & Селезньова, 2019).

Однією з дієвих форм, що поєднує можливості масштабування бізнесу із збереженням підприємницької активності на місцевому рівні, виступає франчайзинг.

Франчайзинг дає змогу малим і середнім підприємствам виходити на ринок із нижчим рівнем ризику, спираючись на перевірену бізнес-модель, відомий бренд і підтримку досвідченішого партнера – франчайзера (Хитрова, 2026).

Таблиця 3. Найвигідніші франшизи в Україні у 2026 році
Table 3. The Most Profitable Franchises in Ukraine in 2026

Назва / Title	Галузь / Industry	Масштаб мережі / Network size	Інвестиції / Investments	Окупність (місяці) / Payback period (months)
Pizza Celentano Ristorante / Pizza Celentano Ristorante	HoReCa / HoReCa	40+	\$60 000–180 000	12–28
Domino's Pizza / Domino's Pizza	HoReCa / HoReCa	60+	від \$250 000	24+
Львівська майстерня шоколаду / Lviv Chocolate Workshop	HoReCa / HoReCa	45+	від \$50 000	6–18
KFC / KFC	HoReCa / HoReCa	50+	від \$700 000	36+
Чорноморка / Chornomorka	Громадське харчування / Catering	35+ в Україні та ЄС / in Ukraine and the EU	\$250 000–500 000	24–36
MustHave / MustHave	Fashion-ритейл / Fashion retail	30+	Від \$70 000	14–24
Галя Балувана / Halia Baluvana	Продуктовий ритейл / Food retail	700+ (UA + EU)	\$30 000–40 000	6–10
Lviv Croissants / Lviv Croissants	Громадське харчування / Catering	150+ (UA + EU)	\$30 000–70 000	12–24
Нова Пошта / Nova Poshta	Послуги, логістика / Services, logistics	8 000+	\$2 000–6 000	8–14
Aroma Kava / Aroma Kava	Громадське харчування / Catering	250+	\$7 000–20 000	6–12
ДІЛА / DILA	Послуги, медицина / Services, healthcare	45+	\$18 000–35 000	14–20

Станом на 2026 рік франчайзинг в Україні налічує понад 550 активних компаній, представлених у різних секторах економіки. У таблиці 3 наведено найкращі франшизи України 2026 року за найбільш популярними напрямками. До переліку включено бренди з найвищою впізнаваністю, значною кількістю згадувань в інтернеті та стабільним інтересом з боку потенційних інвесторів і підприємців.

Динаміка зміни франчайзингових компаній в Україні впродовж 2008–2022 років, наведена на рисунку 2, показує, що тренд розвитку франчайзингу стабільно зростає: з кожним роком збільшується кількість компаній, які обирають франчайзинг як стратегічний інструмент масштабування бізнесу, що підтверджує його ефективність та привабливість в умовах сучасної економіки. Результати аналізу підтверджують не лише кількісне зростання франчайзингових компаній, а й якісні зміни у структурі ринку: підвищення конкурентоспроможності, розширення галузевого охоплення та посилення ролі інноваційних підходів у веденні бізнесу. Це дозволяє розглядати франчайзинг як один із ключових драйверів розвитку малого і середнього підприємництва в Україні.

Аутсорсинг розглядається як одна з найбільш сучасних і ефективних форм промислової кооперації, якій притаманні специфічні риси: стратегічний підхід до ухвалення рішень, довгостроковий характер партнерської взаємодії, високий рівень довіри між сторонами та надійність укладених угод, а також можливість вибору контрагентів у межах конкурентного середовища (Крисак & Крисак, 2023).

Найбільш популярні види аутсорсингових послуг у світі представлені на рисунку

3. Як бачимо, у глобальному вимірі домінують такі види аутсорсингу: послуги бізнес-адміністрування (32 %), ІТ-аутсорсинг (28 %), управління персоналом (15 %), маркетингове управління (14 %) та фінансові послуги (11 %).

До ключових переваг аутсорсингу належать зниження витрат, раціоналізація управлінської структури, підвищення якості наданих послуг і здатність оперативно реагувати на зміни ринкового середовища. Водночас існують і певні ризики, зокрема надмірна передача функцій зовнішнім виконавцям, помилки у виборі партнерів, недостатній рівень аналітичної підготовки проєктів (Мрочко, 2026).

Лізинг є сукупністю організаційно-правових і фінансових відносин між його учасниками, у межах яких лізингоотримувач отримує у тимчасове платне користування майно, спеціально придбане лізингодавцем для цих цілей (Агейкін, 2025). Розвиток лізингу прямо залежить від кількості гравців на цьому ринку. На рисунку 4 відображено динаміку кількості лізингодавців в Україні протягом 2018–2023 рр. Згідно з наведеними даними, спостерігається одночасне збільшення кількості фінансових компаній і скорочення частки юридичних осіб, що не належать до фінансових установ. Таку тенденцію можна пояснити недостатнім рівнем розвитку лізингового ринку в Україні.

Лізинг сприяє модернізації виробничих процесів, підвищенню продуктивності праці та конкурентоспроможності підприємств. Він дозволяє оперативно оновлювати матеріально-технічну базу, впроваджувати інноваційні технології та більш гнучко управляти фінансовими потоками, що в результаті позитивно впливає на ефектив-

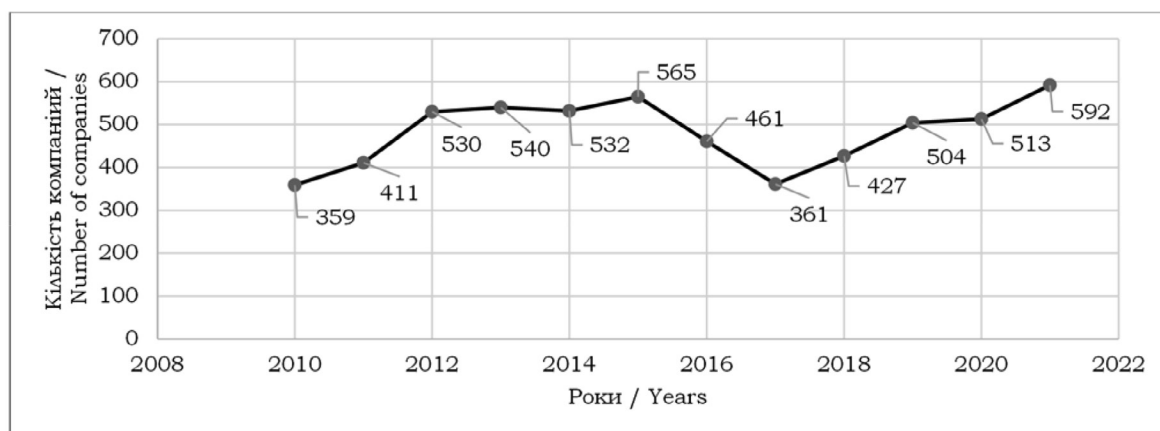


Рис. 2. Розвиток франчайзингового бізнесу в Україні у 2008–2022 роках

Fig. 2. Development of the franchising business in Ukraine, 2008–2022

Джерело: систематизовано автором на основі (Кохуг & Прокопишин-Рашкевич, 2023)

Source: compiled by the author based on (Kohuh & Prokopyshyn-Rashkevych, 2023)

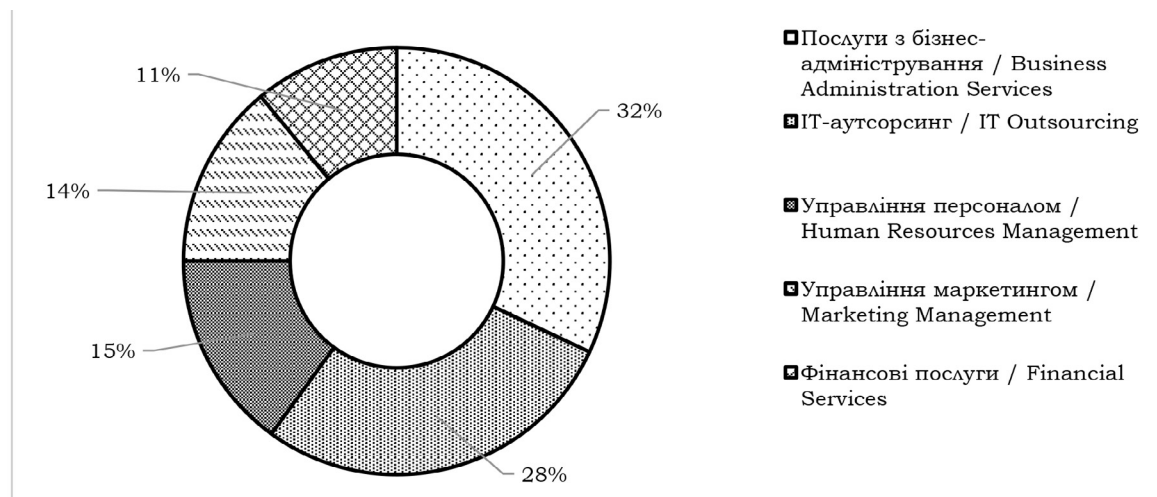


Рис. 3. Питома вага аутсорсингу за видами в обсязі від загальної кількості аутсорсингових замовлень у світі, %

Fig. 3. Share of outsourcing by type as a percentage of the total number of outsourcing orders worldwide

Джерело: систематизовано автором на основі (Реверенда, Реверенда, & Телестаків, 2024)

Source: compiled by the author based on (Reverenda, Reverenda, & Telestakov, 2024)

ність діяльності бізнесу загалом (Хачатрян & Менчинська, 2021).

Венчурне фінансування інноваційної діяльності підприємств є специфічною формою інвестування, що передбачає вкладення капіталу у високоризикові, проте потенційно високоприбуткові проекти на ранніх етапах їх становлення. Це джерело капіталу орієнтоване не лише на отримання фінансового прибутку, а й на створення нової доданої вартості через інновації, що відкриває підприємствам можливості для масштабування, модернізації та виходу на міжнародні ринки (Пирог, 2025).

Основною метою венчурного фінансування є забезпечення підтримки розвитку стартапів і малих наукоємних компаній, які мають високий потенціал зростання, однак через підвищений рівень ризику не можуть залучити кошти з традиційних джерел фінансування, таких як банківські кредити чи класичні інвестиції (Ясіновська, 2025).

Таким чином, венчурне фінансування виступає не просто альтернативою традиційним інвестиційним механізмам, а потужним інструментом стимулювання інноваційного розвитку, підтримки підприємництва та формування економіки нового

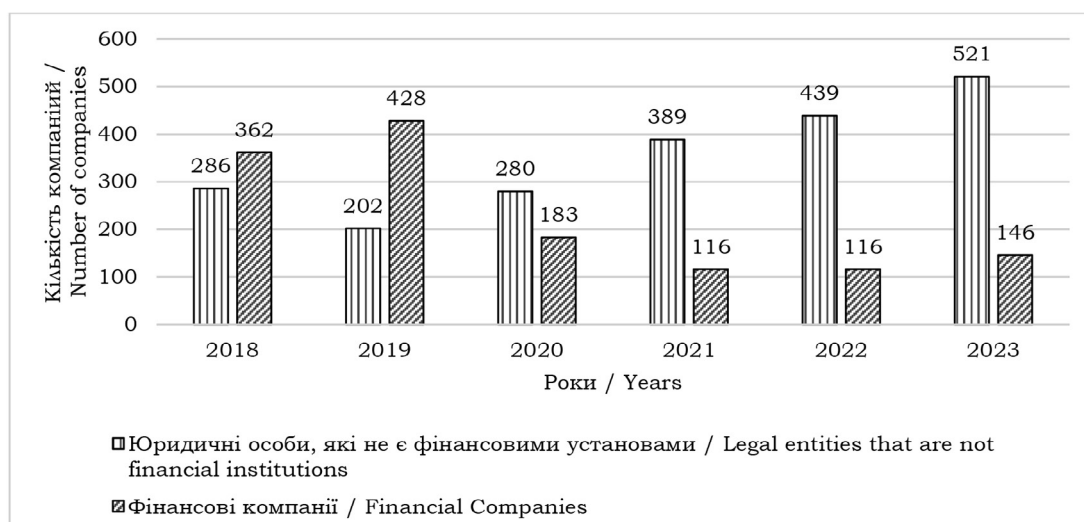


Рис. 4. Динаміка та структура лізингодавців в Україні за 2018–2023 рр.

Fig. 4. Trends and structure of lessors in Ukraine, 2018–2023

Джерело: систематизовано автором на основі (Гриценко & Биців, 2023)

Source: compiled by the author based on (Hrytsenko & Bytsiv, 2023)

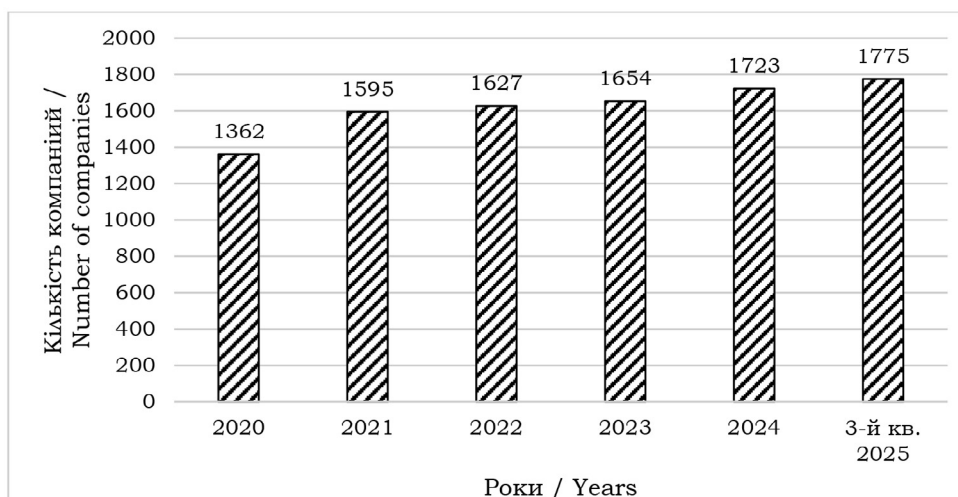


Рис. 5. Динаміка кількості венчурних інвестиційних фондів в Україні за 2020-2025 рр.

Fig. 5. Trends in the number of venture capital funds in Ukraine, 2020–2025

Джерело: систематизовано автором на основі (Диха, Полозова, & Орлов, 2025)

Source: systematized by the author based on (Dykha, Polozova, & Orlov, 2025)

типу, заснованої на знаннях, технологіях і відповіді на глобальні виклики.

Як показують статистичні дані по українському ринку управління активами за останні 6 років кількість нових венчурних фондів продовжувала зростати (рис. 5). За цей період середньорічний приріст кількості ВІФ склав майже +68 фондів.

Серед форм взаємодії держави і бізнесу найбільш розвиненою та перспективною для України визнається модель державно-приватного партнерства. Вона не лише відповідає потребам модернізації інфраструктури, але й дозволяє залучати приватні інвестиції у сфери, які традиційно фінансуються державою, зокрема й у важливі і актуальні сфери: транспорт, енергетику, охорону здоров'я та оборону (Kolodinskiy, Hutsaliuk, & Kramskiy, 2022).

Державно-приватне партнерство в інноваційній сфері є формою взаємодії між органами державної влади, місцевого самоврядування та приватним сектором, спрямованою на спільну реалізацію інноваційних проєктів і взаємну підтримку на всіх етапах інноваційного циклу. Інтеграція інновацій та технологічного прогресу виступає фундаментальною передумовою ефективної реалізації проєктів державно-приватного партнерства в сучасних економічних реаліях. Відповідно, у проєктах державно-приватного партнерства інновації вже не відіграють лише допоміжну роль оптимізації процесів, а стають ключовим, критично важливим чинником, який визначає можливість реалізації масштабних ініціатив (Liu, Clegg, & Pollack, 2024).

За інформацією, яка представлена на рисунку 6, можна проаналізувати статистику щодо укладання договорів державно-приватного партнерства в Україні. Станом на 01.01.2025 р. на умовах державно-приватного партнерства укладено 200 договорів, з яких реалізується 22 договори.

Отже, можна констатувати, що наразі більшість договорів державно-приватного партнерства (понад 80 %), укладених у попередні періоди, фактично не були реалізовані. Низька ефективність функціонування ДПП зумовлена низкою обмежень, серед яких ключову роль відіграють нестабільне економічне середовище, недостатній інституційний потенціал, а також ризики, пов'язані з військовою агресією з боку росії (Маслов, 2025).

Аналіз розглянутих форм стратегічного партнерства демонструє суттєву різноманітність підходів до організації спільної діяльності між суб'єктами бізнес-відносин. Кожна з моделей характеризується власними перевагами й обмеженнями, що визначає її ефективність у різних галузевих або територіальних умовах. Так, спільні підприємства найдоцільніше застосовуються у капіталомістких сферах, зокрема в енергетиці та видобувній промисловості, тоді як стратегічні альянси й аутсорсингові моделі більш ефективні для технологічної модернізації та розширення ринків збуту.

У сучасному бізнес-середовищі співпраця та партнерство стали ключовими стратегіями підвищення конкурентоспроможності та стимулювання інновацій. Розуміючи тонкощі співпраці, організації

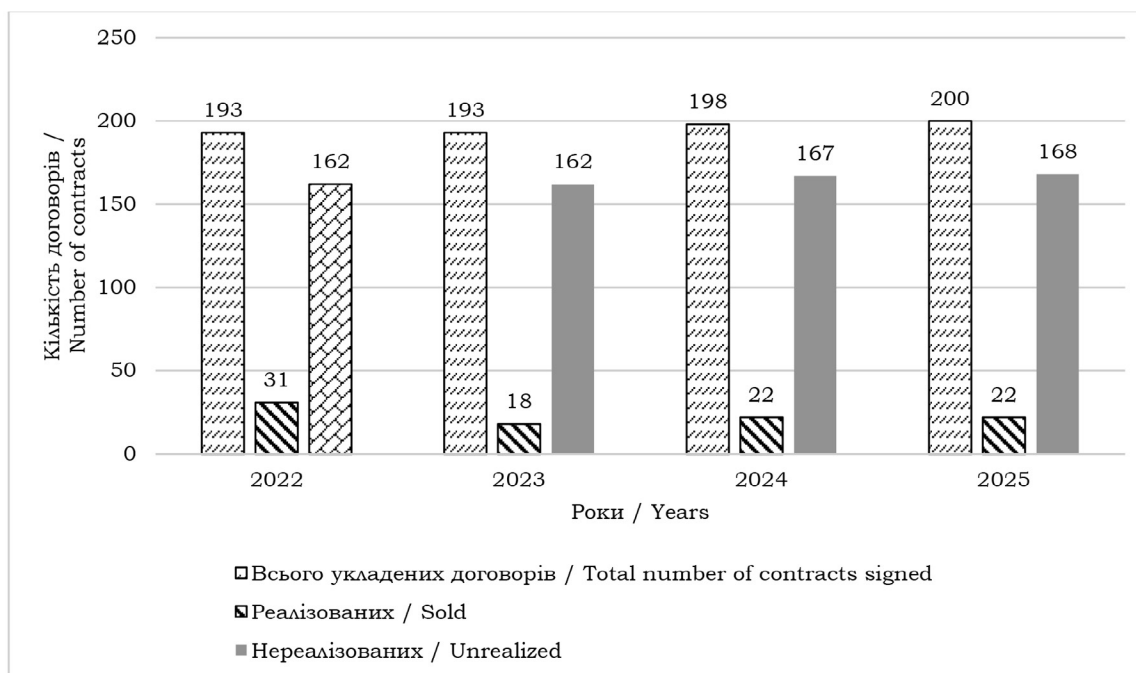


Рис. 6. Кількість проектів, укладених на умовах державно-приватного партнерства в Україні за період 2022–2025 рр.

Fig. 6. Number of projects concluded under public-private partnership agreements in Ukraine for the period 2022–2025

Джерело: побудовано за (Галинська, Щербаченко, Ярова, & Пархоменко, 2025)

Source: based on (Halynska, Shcherbachenko, Yarova, & Parkhomenko, 2025)

можуть використовувати ці відносини для досягнення сталого зростання та збереження конкурентної переваги на динамічних ринках (Filipishyna, Patuk, Klenin, 2025). Партнерства, чи то у формі стратегічних альянсів, спільних підприємств чи мережових угод, відкривають можливості для розподілу ризиків, виходу на нові ринки та доступу до взаємодоповнюючих активів і компетенцій.

Для української економіки, яка перебуває на етапі масштабного відновлення, найбільші перспективи мають ті форми співпраці, що поєднують гнучкість управлінських рішень із можливістю впровадження сучасних технологій та інноваційних підходів до управління. Зокрема, стратегічні альянси з провідними міжнародними корпораціями сприяють швидкому трансферу технологій, а участь у кластерних об'єднаннях формує стійкі виробничо-наукові екосистеми на регіональному рівні (Klius, Sieriebriak & Fomenko (2023). Водночас ефективність таких моделей значною мірою залежить від розвитку інституційного середовища, гарантій захисту інвесторів та прозорих механізмів координації між учасниками партнерства.

У контексті післявоєнного відновлення України стратегічне партнерство набуває особливої ваги. Формування довгостроко-

вих альянсів із міжнародними компаніями, науковими установами та інституційними інвесторами створює можливості для комплексної модернізації економічної інфраструктури шляхом залучення іноземного капіталу й сучасних технологій (Chaltseva & Loboda, 2024). Крім того, така співпраця сприяє створенню нових робочих місць, що є особливо актуальним в умовах внутрішньої міграції населення та необхідності інтеграції переміщених осіб у виробничі процеси.

Висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено, що стратегічне партнерство є ефективною інноваційною формою взаємодії суб'єктів господарювання, яка забезпечує підвищення їх конкурентоспроможності в умовах динамічного бізнес-середовища. Обґрунтовано, що в умовах глобалізації, цифровізації та зростання невизначеності партнерські відносини стають ключовим інструментом оптимізації ресурсів, зниження ризиків та прискорення інноваційних процесів.

Узагальнення теоретичних підходів дозволило уточнити сутність стратегічного партнерства та виокремити його основні характеристики: довгостроковість, взаємовигідність, спільність стратегічних цілей і розподіл відповідальності. Проаналізовано сучасні форми партнерства (стратегічні

альянси, кластери, мережеві структури), що підтверджують їх значний вплив на інноваційний розвиток підприємств.

Запропонована структурно-логічна модель формування стратегічного партнерства систематизує ключові етапи цього процесу (ініціювання, відбір партнерів, узгодження цілей, реалізація співпраці, оцінювання результатів) і враховує вплив внутрішніх та зовнішніх чинників. Доведено, що ефективність партнерства значною мірою залежить від рівня довіри між учасниками, якості управлінських рішень та здатності до адаптації.

З метою підвищення ефективності стратегічного партнерства запропоновано впроваджувати системний підхід до формування партнерських відносин на основі чітко визначених стратегічних цілей і кри-

теріїв відбору партнерів та використовувати структурно-логічну модель як інструмент управління процесом створення та розвитку партнерства.

Подальші наукові дослідження будуть спрямовані на розроблення методичних підходів до кількісної оцінки ефективності стратегічного партнерства, дослідження впливу цифрової трансформації на розвиток партнерських моделей взаємодії та удосконалення інструментів управління ризиками в процесі реалізації стратегічного партнерства.

Отримані результати можуть бути використані як теоретична та практична основа для формування ефективних моделей взаємодії суб'єктів господарювання в сучасних умовах.

Список використаної літератури

1. Селезньова Г. О. Особливості стратегічних партнерств у сучасних умовах господарювання. *Економіка і суспільство*. 2019. Вип. 20. С. 372–376. URL: <https://surl.li/uyjalf> (дата звернення: 15.03.2026).
2. Воскобоєва О., Ромащенко О. Стратегічне партнерство як основа сучасного бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 29. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-48>
3. Гандзіура А. Стратегічне партнерство як інструмент реалізації міжнародних двосторонніх відносин. *Юридичний вісник*. 2020. №1. С. 376–383. <https://doi.org/10.32837/yuv.v0i1.1654>
4. Сокирник І. В. Стратегічне партнерство у формуванні стратегії конкуренції підприємств малого бізнесу. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія Економічні науки*. 2021. №5. Том 1. С. 232–237. [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2021-298-5\(1\)-41](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2021-298-5(1)-41)
5. Syaifuddin S. Understanding the dynamics of collaboration and partnerships: a qualitative inquiry into enhancing competitiveness through strategic alliances and business networks. *Golden Ratio of Marketing and Applied Psychology of Business*. 2025. Vol.5. Issue. 1. Pp. 110–120. <https://doi.org/10.52970/grmapb.v5i1.66>
6. Shkoda T., Tepluk M., Sahaidak, M. Intellectual Potential Management in Forming Strategic Partnership of Science-Business-Education. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2020. Vol. 6. №5. P. 221–232. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-5-221-232>
7. Oskam, I., Bossink, B., & de Man, A.-P. (2021). Valuing Value in Innovation Ecosystems: How Cross-Sector Actors Overcome Tensions in Collaborative Sustainable Business Model Development. *Business & Society*. Vol. 60, Issue 5. Pp. 1059–1091. <https://doi.org/10.1177/0007650320907145>
8. Klimas P., Czakon W. Species in the wild: a typology of innovation ecosystems. *Review of Managerial Science*. 2021. Vol. 15. №8. P. 2497–2535. <https://doi.org/10.1007/s11846-020-00439-4>
9. Klimas P., Gadomska-Lila K., Sachpazidu E. Operationalization of coopetition performance: challenge accepted. *Review of Managerial Science*. 2024. Vol. 18. №6. P. 1827–1861. <https://doi.org/10.1007/s11846-024-00746-0>
10. Chemmanur T. J., Shen Y., Xie, J. Innovation beyond firm boundaries: Strategic alliances and corporate innovation. *Journal of Corporate Finance*. 2023. Vol. 80. №102418. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2023.102418>

References

1. Seleznova, H. O. (2019). Characteristics of strategic partnerships in today's business environment. *Ekonomika i suspilstvo*, 20, 372–376. <https://surl.li/uyjalf> (in Ukrainian)
2. Voskoboieva, O. & Romashchenko, O. (2021). Strategic partnerships as the foundation of modern business. *Ekonomika i suspilstvo*, 29. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-48>
3. Handziura, A. (2020). Strategic Partnership as a tool for fostering bilateral international relations. *Yurydychnyi visnyk*, (1), 376–383. <https://doi.org/10.32837/yuv.v0i1.1654> (in Ukrainian)
4. Sokymyk, I. V. (2021). Strategic partnerships in developing competitive strategies for small businesses. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Seriya Ekonomichni nauky*, (5(1)), 232–237. [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2021-298-5\(1\)-41](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2021-298-5(1)-41) (in Ukrainian)
5. Syaifuddin, S. (2025). Understanding the dynamics of collaboration and partnerships: a qualitative inquiry into enhancing competitiveness through strategic alliances and business networks. *Golden Ratio of Marketing and Applied Psychology of Business*, 5(1), 110–120. <https://doi.org/10.52970/grmapb.v5i1.66>
6. Shkoda, T., Tepluk, M., & Sahaidak, M. (2020). Intellectual Potential Management in Forming Strategic Partnership of Science-Business-Education. *Baltic Journal of Economic Studies*, 6(5), 221–232. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-5-221-232>
7. Oskam, I., Bossink, B. & Ard-Pieter de Man (2020). Valuing Value in Innovation Ecosystems: How Cross-Sector Actors Overcome Tensions in Collaborative Sustainable Business Model Development. *Business & Society*, 60(5), 1059–1091. <https://doi.org/10.1177/0007650320907145>
8. Klimas, P., & Czakon, W. (2021). Species in the wild: a typology of innovation ecosystems. *Review of Managerial Science*, 15(8), 249–282. <https://doi.org/10.1007/s11846-020-00439-4>
9. Klimas, P., Gadomska-Lila, K., & Sachpazidu, E. (2024). Operationalization of coopetition performance: challenge accepted. *Review of Managerial Science*, 18(6), 2039–2079. <https://doi.org/10.1007/s11846-024-00746-0>
10. Chemmanur, T. J., Shen, Y., & Xie, J. (2023). Innovation beyond firm boundaries: Strategic alliances and corporate innovation. *Journal of Corporate Finance*, 80, 102418. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2023.102418>

11. Noviaristanti S., Acur N., Mendibil K. The different roles of innovation intermediaries to generate value. *Management Review Quarterly*. 2024. Vol. 74. №4. P. 2545–2577. Article 104438. <https://doi.org/10.1007/s11301-023-00364-2>
12. Kohtamäki M., Rabetino R., Huikkola T. Learning in strategic alliances: Reviewing the literature streams and crafting the agenda for future research. *Industrial Marketing Management*. 2023. Vol. 110. P. 68–84. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2023.02.011>
13. Gao Y., Zan X., Zhang Y. Coopetition strategy and innovation performance: a fuzzy-set qualitative comparative analysis. *Technology Analysis & Strategic Management*. 2025. Vol. 37. №13. P. 4184–4198. <https://doi.org/10.1080/09537325.2024.2441809>
14. Sarkar, G., Singh, S., Vijay, T. S., & Jain, P. (2025). A hierarchical approach to coopetition: Leveraging critical success factors to drive innovation performance. *Journal of General Management*. <https://doi.org/10.1177/03063070251396317>
15. It Nguyen Van. Impact of Entrepreneurial Competencies and Coopetition Strategy on Sustainable Performance: A Moderated Mediation Model. *Asian Academy of Management Journal*. 2025. Vol. 30. №1. P. 121–148. <https://doi.org/10.21315/aamj2025.30.1.5>
16. Jatobá M. N., Franco M., Rodrigues M. The Role of Communication Between Partners in the Process of Strategic Alliances: A Systematic Literature Review. *Journal of Business & Industrial Marketing*. 2022. Vol. 38. №7. P. 1511–1531. <https://doi.org/10.1108/JBIM-09-2021-0440>
17. Bouncken R. B., Fredrich V., Ritala P., Kraus, S. Innovation Alliances: Balancing Value Creation Dynamics, Competitive Intensity and Market Overlap. *Journal of Business Research*. 2020. Vol. 115. P. 248–261. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.004>
18. Zahoor N., Khan Z., Marinova S., Cui L. Ambidexterity in Strategic Alliances: An Integrative Review of the Literature. *International Journal of Management Reviews*. 2024. Vol. 26. P. 82–109. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12348>
19. Xia S., Song J., Ameen N., Vrontis, D. What Changes and Opportunities Does Big Data Analytics Capability Bring to Strategic Alliance Research? A Systematic Literature Review. *International Journal of Management Reviews*. 2024. Vol. 26. №1. P. 34–53. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12350>
20. Дугінець Г., Ніжейко К. Міжнародні стратегічні альянси: співпраця компаній в ІТ-сфері. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2020. Вип. 113. № 6. С. 35–47. [https://doi.org/10.31617/zt.knute.2020\(113\)03](https://doi.org/10.31617/zt.knute.2020(113)03)
21. Руденко В., Ковтун М. Публічно-приватне партнерство як каталізатор підприємництва та соціальних інновацій. Економіка і регіон. 2025. Вип. 3. № 98. С. 38–46. [https://doi.org/10.26906/EiR.2025.3\(98\).3897](https://doi.org/10.26906/EiR.2025.3(98).3897)
22. Dunska A., Boyarinova K., Kravchenko M. Scientific Approach to Determining the Vectors of Innovative Development of Industrial Enterprises. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2021. Vol. 7. №4. P.231–242. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2021-7-4-231-242>
23. Данилюк М. О., Крихівська Н. О., Данилюк-Черних І. М. Стратегічне партнерство суб'єктів господарювання з позицій поведінкової економіки. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2020. Вип. 29. С. 41–46. <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2020-29-8>
11. Noviaristanti, S., Acur, N., & Mendibil, K. (2024). The different roles of innovation intermediaries to generate value. *Management Review Quarterly*, 74(4), 2545–2577. Article 104438. <https://doi.org/10.1007/s11301-023-00364-2>
12. Kohtamäki, M., Rabetino, R., & Huikkola, T. (2023). Learning in strategic alliances: Reviewing the literature streams and crafting the agenda for future research. *Industrial Marketing Management*, 110, 68–84. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2023.02.011>
13. Gao, Y., Zan, X., & Zhang, Y. (2025). Coopetition strategy and innovation performance: a fuzzy-set qualitative comparative analysis. *Technology Analysis & Strategic Management*, 37(13), 4184–4198. <https://doi.org/10.1080/09537325.2024.2441809>
14. Sarkar, G., Singh, S., Vijay, T. S., & Jain, P. (2025). A hierarchical approach to coopetition: Leveraging critical success factors to drive innovation performance. *Journal of General Management*. <https://doi.org/10.1177/03063070251396317>
15. It Nguyen Van (2025). Impact of Entrepreneurial Competencies and Coopetition Strategy on Sustainable Performance: A Moderated Mediation Model. *Asian Academy of Management Journal*, 30(1), 121–148. <https://doi.org/10.21315/aamj2025.30.1.5>
16. Jatobá, M. N., Franco, M., & Rodrigues, M. (2022). The Role of Communication Between Partners in the Process of Strategic Alliances: A Systematic Literature Review. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 38(7), 1511–1531. <https://doi.org/10.1108/JBIM-09-2021-0440>
17. Bouncken, R. B., Fredrich, V., Ritala, P., & Kraus, S. (2020). Innovation Alliances: Balancing Value Creation Dynamics, Competitive Intensity and Market Overlap. *Journal of Business Research*, 115, 248–261. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.004>
18. Zahoor, N., Khan, Z., Marinova, S. & Cui L. (2024). Ambidexterity in Strategic Alliances: An Integrative Review of the Literature. *International Journal of Management Reviews*, 26, 82–109. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12348>
19. Xia, S., Song, J., Ameen, N., & Vrontis, D. (2024). What Changes and Opportunities Does Big Data Analytics Capability Bring to Strategic Alliance Research? A Systematic Literature Review. *International Journal of Management Reviews*, 26(1), 34–53. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12350>
20. Duhinets, H., & Nizheiko, K. (2020). International Strategic Alliances: Cooperation of Companies in the IT Sphere. *Foreign Trade: Economics, Finance, Law*, 113(6), 35–47. [https://doi.org/10.31617/zt.knute.2020\(113\)03](https://doi.org/10.31617/zt.knute.2020(113)03) (in Ukrainian)
21. Rudenko, V., & Kovtun, M. (2025). Public-private Partnership as a Catalyst for Entrepreneurship and Social Innovation. *Economics and Region*, 3(98), 38–46 [https://doi.org/10.26906/EiR.2025.3\(98\).3897](https://doi.org/10.26906/EiR.2025.3(98).3897) (in Ukrainian)
22. Dunska, A., Boyarinova, K., & Kravchenko, M. (2021). Scientific Approach to Determining the Vectors of Innovative Development of Industrial Enterprises. *Baltic Journal of Economic Studies*, 7(4), 231–242. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2021-7-4-231-242>
23. Danyliuk, M. O., Krykhivska, N. O. & Danyliuk-Chernykh I. M. (2020). Strategic partnerships among business entities from the perspective of behavioral economics. *Naukovy visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*, 29, 41–46. <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2020-29-8> (in Ukrainian)

24. Бабіна В., Маслова Н., Остропольська Є. Динаміка стратегічних партнерств у контексті глобальних викликів безпеки. *Society and Security*. 2025. №4 (10). С. 12–19. [https://doi.org/10.26642/sas-2025-4\(10\)-12-19](https://doi.org/10.26642/sas-2025-4(10)-12-19)
25. Литвиненко П. О., Литвиненко Н. П. Стратегічні альянси як інструмент синергії міжнародного бізнесу. *Економічний простір*. 2024. №190. С. 87–91. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/190-16>
26. Mariam S. Exploring collaboration and partnerships: a qualitative study on strategic alliances and business networking for value creation. *Golden Ratio of Marketing and Applied Psychology of Business*. 2025. Vol. 5. Issue 2. <https://doi.org/10.52970/grmapb.v5i2.1170>
27. Луценко І. С. Євроінтеграція як чинник розвитку транспортно-логістичних кластерів в Україні. *Підприємництво та інновації*. 2021. Вип. 16. С. 67–74. <https://doi.org/10.37320/2415-3583/16.11>
28. McPhillips M. Innovation by proxy – clusters as ecosystems facilitating open innovation. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*. 2020. №16 (3). P. 101–128. <https://doi.org/10.7341/20201634>
29. Laiko O., Kovalenko S., Bilousov O. Prospects for the development of cluster forms of entrepreneurship in Euroregions. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2020. №6 (5). P. 118–128. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-5-118-128>
30. Помаза-Пономаренко А. Л. Кластерні організації як актори надання послуг підтримки малому та середньому бізнесу в умовах сучасних викликів. *Публічне управління та адміністрування в Україні*. 2025. Вип. 47. С. 152–157. <https://doi.org/10.32782/pma2663-5240-2025.47.26>
31. Іпполітова І. Я., Селезньова Г. О. Стратегічні партнерства підприємств як напрям їхнього зовнішнього розвитку. *Інфраструктура ринку*. 2019. Вип. 28. С. 99–106.
32. Хитрова О. А. Франчайзинг як інституційна модель організації підприємства в умовах цифрової трансформації економіки. *Сталий розвиток економіки*. 2026. №1 (58). С. 83–88. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-58-13>
33. Когут М., Прокопишин-Рашкевич Л. Стан та перспективи розвитку ринку франчайзингових послуг в Україні. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 51. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-51-53>
34. Крисак А., Крисак А. Управління аутсорсингом: теоретичні аспекти. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 53. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-23>
35. Реверенда Н., Реверенда М., Телестаков Є. Аутсорсинг як інструмент управління людськими ресурсами в умовах глобалізації. *Економіка та суспільство*. 2024. №61. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-119>
36. Мрочко Н. Світовий досвід управління аутсорсинговими бізнес-організаціями. *Економіка і організація управління*. 2026. Вип. 4 (60). С. 106–115. <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2025.4.10>
37. Агейкін О. Фінансовий лізинг в Україні: переваги, недоліки та шляхи вдосконалення. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2025. Вип. 24. С. 199–206. <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2025.24.20>
38. Гриценко К. Г., Биців М. М. Особливості використання лізингу як інструменту фінансування малого та середнього бізнесу в Україні. *Ефективна економіка*. 2023. №3. <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.3.51>
39. Хачатрян В. В., Менчинська О. М. Сучасний стан та тенденції розвитку міжнародного ринку лізингових послуг. *Економічний вісник. Серія: фінанси, облік, оподаткування*. 2021. Вип. 8. С. 114–125.
24. Babina, V., Maslova, N. & Ostropolska, Ye. (2025). The evolution of strategic partnerships in the context of global security challenges. *Society and Security*, (4(10)), 12–19. [https://doi.org/10.26642/sas-2025-4\(10\)-12-19](https://doi.org/10.26642/sas-2025-4(10)-12-19) (in Ukrainian)
25. Lytvynenko, P. O. & Lytvynenko, N. P. (2024). Strategic alliances as a tool for synergy in international business. *Ekonomichnyi prostir*, (190), 87–91. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/190-16> (in Ukrainian)
26. Mariam, S. (2025). Exploring collaboration and partnerships: a qualitative study on strategic alliances and business networking for value creation. *Golden Ratio of Marketing and Applied Psychology of Business*, 5(2). <https://doi.org/10.52970/grmapb.v5i2.1170>
27. Lutsenko, I. S. (2021). European integration as a factor in the development of transport and logistics clusters in Ukraine. *Pidpriemnytstvo ta innovatsii*, 16, 67–74. <https://doi.org/10.37320/2415-3583/16.11> (in Ukrainian)
28. McPhillips, M. (2020). Innovation by proxy – clusters as ecosystems facilitating open innovation. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, (6 (3)), 101–128. <https://doi.org/10.7341/20201634>
29. Laiko, O., Kovalenko, S. & Bilousov O. (2020). Prospects for the development of cluster forms of entrepreneurship in Euroregions. *Baltic Journal of Economic Studies*, (6 (5)), 118–128. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-5-118-128>
30. Pomaza-Ponomarenko, A. L. (2025). Cluster organizations as providers of support services to small and medium-sized businesses in the face of today's challenges. *Publichne upravlinnia ta administruvannia v Ukraini*, 47, 152–157. <https://doi.org/10.32782/pma2663-5240-2025.47.26> (in Ukrainian)
31. Ippolitova, I. Ya. & Seleznova, H. O. (2019). Strategic partnerships among businesses as a focus of their external development. *Infrastruktura rynku*, 28, 99–106. (in Ukrainian)
32. Khytrova, O. A. (2026). Franchising as an institutional model for business organization in the context of the digital transformation of the economy. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, (1(58)), 83–88. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-58-13> (in Ukrainian)
33. Kohut, M. & Prokopyshyn-Rashkevych, L. (2023). The current state and future prospects of the franchise services market in Ukraine. *Ekonomika ta suspilstvo*, 51. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-51-53> (in Ukrainian)
34. Krysak, A. & Krysak, A. (2023). Outsourcing management: theoretical aspects. *Ekonomika ta suspilstvo*, 53. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-23> (in Ukrainian)
35. Reverenda, N., Reverenda, M. & Telestakov Ye. (2024). Outsourcing as a human resource management tool in the context of globalization. *Ekonomika ta suspilstvo*, (61). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-119> (in Ukrainian)
36. Mrochko, N. (2026). Global experience in managing outsourced business organizations. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*, 4(60), 106–115. <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2025.4.10> (in Ukrainian)
37. Aheikin, O. (2025). Financial leasing in Ukraine: advantages, disadvantages, and ways to improve. *Tavriskyi naukovyi visnyk. Seriya: Ekonomika*, 24, 199–206. <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2025.24.20> (in Ukrainian)
38. Hrytsenko, K. H. & Bytsiv, M. M. (2023). Features of using leasing as a financing tool for small and medium-sized businesses in Ukraine. *Efektivna ekonomika*, (3). <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.3.51> (in Ukrainian)
39. Khachatryan, V. V. & Menchynska, O. M. (2021). Current status and development trends in the international leasing services market. *Ekonomichnyi visnyk. Seriya: finansy, oblik, opodatkuвання*, 8, 114–125. (in Ukrainian)

40. Пирог В. Венчурне фінансування інноваційної діяльності підприємств: переваги та недоліки впровадження в Україні в умовах війни. *Сталій розвиток економіки*. 2025. №2 (53). С. 574–578. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-81>
41. Ясіновська І. Ф. Венчурне фінансування інноваційної діяльності підприємств з врахуванням ESG-критеріїв. *Фінансовий простір*. 2025. №4 (58). С. 155–162. [https://doi.org/10.30970/fp.4\(58\).2025.155164165](https://doi.org/10.30970/fp.4(58).2025.155164165)
42. Kolodinskyi S. B., Hutsaliuk O. M., Kramskyi, S.O. Management of inter-firm cooperative relations for the exchange of innovations by enterprises of Ukraine. *Intellectualization of Logistics and Supply Chain Management*. 2020. Vol. 15. P. 46–55. <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2022-15-4>
43. Диха М. В., Полозова В. М., Орлов В. В. Венчурна індустрія в Україні: стан, проблеми та шляхи їх вирішення. *Економіка, управління та адміністрування*. 2025. №2 (100). С. 54–61. [https://doi.org/10.26642/ema-2022-2\(100\)-54-61](https://doi.org/10.26642/ema-2022-2(100)-54-61)
44. Liu L. X., Clegg S., Pollack J. The Effect of Public-Private Partnerships on Innovation in Infrastructure Delivery. *Project Management Journal*. 2024. Vol. 55. №1. P. 31–49. <https://doi.org/10.1177/87569728231189989>
45. Галинська Ю. В., Щербаченко В. О., Ярова І. Є., Пархоменко Д. В. Державно-приватне партнерство як інструмент післявоєнної відбудови України в умовах сучасних трансформацій. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2025. № 22. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17294624>
46. Маслов К. С. Публічно-приватне партнерство в Україні: сучасний стан та проблемні аспекти. *Право та державне управління*. 2025. № 2. С. 222–228. <https://doi.org/10.32782/pdu.2025.2.30>
47. Filipishyna L., Patuk S., Klenin O. Strategic Management of Innovative Development of an Industrial Enterprise. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2025. Vol. 11. №4. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2025-11-4-269-275>
48. Klius Y., Sieriebriak K., Fomenko D. Application of a System-Synergistic Approach to Managing the Sustainable Development of Regional Enterprises while Ensuring Their Economic Security. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2023. Vol. 9. №5. P. 100–110. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2023-9-5-100-110>
49. Чальцева О. М., Лобода Д. О. Державно-приватне партнерство як перспективний механізм повоєнного відновлення України. *Public networks and communications*. 2024. № 2. С. 11–18. <https://doi.org/10.31558/3083-5895.2024.2.2>
40. Pyroh, V. (2025). Venture capital financing for business innovation: advantages and disadvantages of implementation in Ukraine during wartime. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, (2(53)), 574–578. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-81> (in Ukrainian)
41. Yasinovska, I. F. (2025). Venture capital financing for innovative business activities, taking ESG criteria into account. *Finansovyi prostir*, (4(58)), 155–162. [https://doi.org/10.30970/fp.4\(58\).2025.155164165](https://doi.org/10.30970/fp.4(58).2025.155164165) (in Ukrainian)
42. Kolodinskyi, S. B., Hutsaliuk, O. M. & Kramskyi, S.O. (2022). Management of inter-firm cooperative relations for the exchange of innovations by enterprises of Ukraine. *Intellectualization of Logistics and Supply Chain Management*, 15, 46–55. DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2022-15-4>
43. Dykha, M. V., Polozova, V. M. & Orlov, V. V. (2025). The venture capital industry in Ukraine: current status, challenges, and solutions. *Ekonomika, upravlinnia ta administruvannia*, (2(100)), 54–61. [https://doi.org/10.26642/ema-2022-2\(100\)-54-61](https://doi.org/10.26642/ema-2022-2(100)-54-61) (in Ukrainian)
44. Liu, L. X., Clegg, S. & Pollack, J. (2024). The Effect of Public-Private Partnerships on Innovation in Infrastructure Delivery. *Project Management Journal*, 55(1), 31–49. <https://doi.org/10.1177/87569728231189989>
45. Halynska, Yu. V., Shcherbachenko, V. O., Yarova, I. Ye. & Parkhomenko, D.V. (2025). Public-private partnerships as a tool for Ukraine's postwar reconstruction amid contemporary transformations. *Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii*, (22). <https://doi.org/10.5281/zenodo.17294624> (in Ukrainian)
46. Maslov, K. S. (2025). Public-private partnerships in Ukraine: current status and challenges. *Pravo ta derzhavne upravlinnia*, (2), 222–228. <https://doi.org/10.32782/pdu.2025.2.30> (in Ukrainian)
47. Filipishyna, L., Patuk, S. & Klenin, O. (2025). Strategic Management of Innovative Development of an Industrial Enterprise. *Baltic Journal of Economic Studies*, 11(4). <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2025-11-4-269-275>
48. Klius, Y., Sieriebriak, K. & Fomenko, D. (2023). Application of a System-Synergistic Approach to Managing the Sustainable Development of Regional Enterprises while Ensuring Their Economic Security. *Baltic Journal of Economic Studies*, 9(5), 100–110. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2023-9-5-100-110>
49. Chaltseva, O. M. & Loboda, D. O. (2024). Public-private partnerships as a promising mechanism for Ukraine's post-war recovery. *Public networks and communications*, (2), 11–18. <https://doi.org/10.31558/3083-5895.2024.2.2> (in Ukrainian)

Tetyana Yashchuk,

PhD (Economics), Associate Professor, Uman National University, 2, Sadova St., Uman, 20300, Ukraine
tetyanayashchuk@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0001-7359-5867>

STRATEGIC PARTNERSHIPS AS AN INNOVATIVE FORM OF COOPERATION AMONG BUSINESS ENTITIES IN THE MODERN BUSINESS ENVIRONMENT

Abstract. This article examines the nature and role of strategic partnerships as an innovative form of interaction among business entities in today's business environment. It justifies the relevance of developing partnerships in the context of globalization, the digitalization of the economy, intensifying competition, and the need for enterprises to adapt quickly to dynamic changes in the market environment. It is determined that strategic partnerships are an important tool for ensuring the long-term development of enterprises, facilitating the pooling of resources, competencies, and knowledge to achieve common strategic goals and build competitive advantages.

The theoretical and methodological foundations for forming strategic partnerships are outlined, and their key characteristics, principles, and benefits for participants are identified. Particular attention is paid

to the study of a structural-logical model for forming strategic partnerships, which reflects the sequence of stages in establishing partnership relations – from initiating cooperation and selecting partners to implementing joint projects and evaluating the effectiveness of the collaboration. The proposed model takes into account the influence of internal and external factors, mechanisms for coordinating participants' actions, and partnership management tools.

This study analyzes the main forms of strategic partnerships, including strategic alliances, clusters, network structures, and cooperative models of interaction. It has been established that their use contributes to increasing enterprises' innovation activity, optimizing resource utilization, reducing risks, expanding market opportunities, and accelerating the implementation of innovations. The key factors for the success of strategic partnerships have been identified, including trust among participants, alignment of goals, effective management, high-quality communication, and the ability to adapt to changes in the external environment. The main challenges and risks associated with developing partnerships are outlined, and strategies for minimizing them are proposed. It is concluded that strategic partnerships serve as an important tool for ensuring the sustainable development of enterprises and enhancing their competitiveness amid current economic transformations.

Keywords: *Strategic Partnership, Innovation, Business Environment, Competitiveness, Strategic Alliances, Clusters, Factoring, Franchising, Leasing, Outsourcing, Venture Capital, Public-Private Partnership.*

JEL Classification: F29; L14; M13; M21; O31.

In cites: Yashchuk, T. (2026). Strategic partnerships as an innovative form of cooperation among business entities in the modern business environment. *Social Economics*, 74, 136–152. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-12> (In Ukrainian)

Конфлікт інтересів: автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

Автори підтверджують, що при написанні наукової статті ресурс штучного інтелекту не використовувався.

The authors confirm that no artificial intelligence resources were used in the writing of the scientific article

Стаття надійшла до редакції 16.03.2026 р.

Received: 16 March 2026

Стаття пройшла рецензування 20.04.2026 р.

Revised: 20 April 2026

Стаття рекомендована до друку 05.05.2026 р.

Accepted: 05 May 2026

Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Published: 30 May 2026

МАРКЕТИНГ ♦ MARKETING

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-13>
UDC 338.43:658.7:004.9

Alla Humeniuk*,
PhD (Economics), Associate Professor
allagumen@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-4333-0478>

Nataliia Biloshkurska*,
PhD (Economics), Associate Professor
biloshkurska.n@udpu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-7617-7836>

*Uman National University,
2, Sadova Str., Uman, Cherkasy region, 20300, Ukraine

TRANSFORMATION OF LOGISTICS PROCESSES AS A COMPONENT OF DIGITALIZATION OF MARKETING MANAGEMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Abstract. We examine the importance of effective organization of logistics processes as a key factor that ensures stable operations and competitiveness of agro-industrial enterprises, especially under military challenges in Ukraine. We emphasize logistics as an integrated system that connects production, storage, transportation, and distribution of agricultural products and we show how it supports timely delivery to domestic and external markets. We highlight the importance of uninterrupted functioning of the agricultural sector because it guarantees state food security, stabilizes regional economies, and ensures the supply of essential products and resources, including delivery to frontline and remote territories affected by instability.

We analyze the role of digital competence of employees in applying modern marketing management tools and in using online services and digital platforms. We argue that digital literacy directly influences managerial decision-making, communication with partners, and adaptability to rapidly changing market conditions. We define the main components of digital competence in agricultural production, including the ability to use specialized software, stable Internet access, cloud-based services, web resources, and mobile applications for farm management, monitoring, and market analysis.

We further examine modern digital technologies in the agricultural sector, including geographic information systems (GIS), sensors and measuring devices, unmanned aerial vehicles (drones), robotic systems, the Internet of Things (IoT), and blockchain technologies. We show how these tools improve management efficiency, optimize production processes, and support continuous monitoring of soil conditions and crop development. We also demonstrate that these technologies increase transparency and traceability across supply chains and strengthen trust between producers, suppliers, and consumers.

We conclude that we must implement innovative digital solutions as a necessary condition for improving productivity, reducing operational costs, and strengthening resilience of agricultural enterprises. We also find that digital transformation significantly enhances competitiveness of agro-industrial enterprises under modern economic changes and supports their integration into global markets.

Keywords: *Agro-Industrial Complex, Digital Competence, Digital Technologies, Precision Agriculture, Geographic Information Systems, Sensors and Gauges, Drones, Blockchain.*

JEL Classification: Q13; Q16; M31; L90; O33.

© Alla Humeniuk, Nataliia Biloshkurska, 2026



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0.

In cites: Humeniuk, A., & Biloshkurska, N. (2026). Transformation of logistics processes as a component of digitalization of marketing management of the agro-industrial complex. *Social Economics*, 74, 153-163. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-13>

Introduction. The effectiveness of the organization of logistics processes is a determining factor not only in the stable functioning of agro-industrial enterprises, but also in their competitiveness in the market. In the conditions of military operations in Ukraine, the economy was forced to quickly adapt to new challenges associated with disruption of supply chains, changes in transportation routes and increased risks for business.

The agro-industrial complex is one of the critically important industries that ensure the food security of the state, therefore its activities cannot be suspended even in difficult conditions. The uninterrupted delivery of agricultural products, food, material and technical resources and medicines is of particular importance, in particular to territories close to combat zones.

The application of marketing management tools in the activities of an agricultural enterprise requires the use of modern services and websites, which is impossible without the appropriate digital competence of employees. In this context, the introduction of digital technologies into logistics processes is important, in particular supply chain management systems, electronic platforms for coordinating transportation, as well as analytical tools for forecasting demand and optimizing routes.

Thus, the integration of logistics, marketing management and digital technologies becomes a necessary condition for increasing the efficiency of agro-industrial enterprises, ensuring their resilience to crisis phenomena and adaptation to dynamic changes in the external environment.

The purpose of the study is to substantiate the theoretical foundations and develop practical recommendations for increasing the efficiency of organizing logistics processes of agro-industrial enterprises using marketing management tools and digital technologies in an unstable environment.

The object of the study is the processes of organizing logistics activities of agro-industrial enterprises.

The subject of the study is the theoretical, methodological and practical aspects of managing logistics processes of agro-industrial enterprises using marketing management tools and digital solutions.

To achieve the goal, the following research tasks were defined in the work:

1. To analyze the current state and features of the functioning of logistics systems of agro-industrial enterprises in conditions of an unstable external environment and martial law.

2. To consider the essence and possibilities of using marketing management tools in managing logistics processes of enterprises in the agricultural sector.

3. To study modern digital technologies and software solutions used to manage logistics, supply chains and transport flows.

4. To develop practical recommendations for improving the organization of logistics processes of agro-industrial enterprises based on the use of marketing management tools and digital technologies.

Literature Review. The issue of improving the logistics activities of enterprises, in particular in the agro-industrial complex, has been widely reflected in the works of domestic scientists. Thus, in the study of A. Humeniuk and N. Biloshkurskaya it is substantiated that effective logistics is a key factor in increasing the effectiveness of enterprises, as it ensures the optimization of material flows, reducing costs and increasing the level of consumer service (Humeniuk & Biloshkurska, 2023, p. 14-19). The authors emphasize the need to implement modern logistics approaches and technologies to adapt enterprises to changes in the external environment.

Considerable attention in scientific research is paid to the marketing aspect of the activities of agricultural enterprises. In particular, Balanovskaya T. I. and Voskolupov V. V. (Balanovska & Voskolupov, 2021, p. 32-34). In subsequent works of these authors, the role of marketing management in ensuring the effective functioning of agricultural enterprises, in particular through the integration of marketing and logistics processes, is revealed.

The problems of forming a comprehensive agricultural marketing system are investigated in the works of Bagorka M. O. and Abramovich I. A., which substantiate the need for a systematic approach to organizing the marketing activities of an enterprise. The authors emphasize the importance of combining marketing tools with innovative technologies to increase management efficiency and ensure sustainable development of agricultural business (Bagorka & Abramovych, 2021, p. 97-102).

A significant contribution to the study of the digital transformation of the agricultural sector was made by Rudenko M. V., who classifies modern digital technologies used by agricultural enterprises and determines their role in increasing productivity and production efficiency. The author emphasizes the growing importance of such technologies as geographic information systems, sensors, the Internet of Things, and artificial intelligence (Rudenko, 2019, p. 8-18).

The issue of developing digital competence of employees as an important component of anti-crisis management is considered by Balanovska T. I., Havrysh O. M. and Vyrzhykovska B. In their research, they prove that the level of digital skills of personnel directly affects the ability of an enterprise to introduce innovations and function effectively in conditions of instability (Balanovska et al. 2020, p. 97-106).

Scientists pay special attention to modern concepts of marketing. In particular, Voichak A. and Shumeiko V. study the evolution of marketing approaches and emphasize the need to transition to customer-oriented management models, which is especially relevant for the agricultural sector in conditions of growing competition (Voichak & Shumeiko, 2009, p. 52-55).

Practical aspects of implementing innovative technologies in the agricultural sector are also covered in materials from industry resources and specialized platforms, such as «Agribusiness Today» and official websites of professional associations, in particular the Association of Farmers and Private Landowners of Ukraine¹. They provide up-to-date information on the use of drones, digital services and other innovations in the practice of agricultural enterprises.

Thus, the analysis of scientific sources indicates a growing interest of researchers in the problems of digitalization, logistics and marketing management in the agricultural sector. At the same time, the issue of a comprehensive combination of logistics processes with digital technologies in the context of modern challenges requires further in-depth research.

Research Methodology. The methodological basis of the study is a systematic and comprehensive approach to the analysis of the functioning of agro-industrial enterprises in the conditions of digital transformation and military

challenges. To achieve the set goal, a set of general scientific and special research methods was used.

In particular, the methods of theoretical generalization and scientific abstraction were applied to clarify the essence of logistics processes, digital competence and digital technologies in agriculture. Using analysis and synthesis, the components of the digital transformation of agricultural enterprises were investigated, as well as their impact on the efficiency of production and management activities.

The comparative analysis method was used to evaluate various digital tools and platforms (online services, mobile applications, geographic information systems, drones, sensors, etc.) and determine their advantages and limitations in the practice of agricultural enterprises. The structural-functional method made it possible to systematize the components of the digital competence of commodity producers and classify modern digital technologies used in the agricultural sector.

The empirical basis of the study is data from official websites of state institutions, specialized agricultural platforms, analytical resources and scientific publications. The content analysis method was used to process information on the functional capabilities of digital services, in particular information and analytical portals, mobile applications and software products for agribusiness.

A descriptive method was also used to characterize the capabilities of modern technologies (precision agriculture, sensor systems, unmanned aerial vehicles, blockchain solutions) and their impact on increasing the efficiency of agricultural production. Elements of system analysis allowed us to determine the relationship between logistics processes, digitalization and the competitiveness of enterprises.

Thus, the chosen methodology provided a comprehensive study of the problem, made it possible to substantiate the importance of digital technologies in increasing the efficiency of agricultural enterprises and to form practical conclusions regarding their further development.

Main Results. The use of marketing management tools in the activities of an agricultural enterprise requires the use of modern services and websites, which cannot be done without the appropriate digital competence of the employee. For example, the Google Alerts service is able to track all information that appears on the Internet regarding selected products, in particular

¹ Association of Farmers and Private Landowners of Ukraine : website. URL: <https://farmer.co.ua/> (date of access: 11.04.2026).

Agrianalytica products	
Agri: Business plan: - Ukrainian online program created specifically for farmers (suitable for all types of activities); - free support from a personal consultant 24/7; - suitable for obtaining state support, grants, bank loans; - helps in attracting investments; - allows you to better understand your business and make it even more profitable; - a living business plan that can be changed and updated throughout the year to meet your needs	Agri: Accounting: - Ukrainian online program created specifically for farmers (suitable for all types of activities); - free support of a personal accountant-consultant 24/7; - all accounting entries and primary business documents are generated automatically; - formation of financial and statistical reporting; - full analytics of production income and expenses
Agri: Accounting and Production Management: - Ukrainian online program created specifically for farmers (suitable for all types of activities); - free support from a personal consultant 24/7; In addition to the Agri module: Accounting, you get: - control of the use of material and technical resources; - plan/fact of income and expenses; - all the necessary analytics for the manager to make management decisions	

Fig. 1. Products of agrianalytica

Source: developed on the data AgriAnalytica: website. URL: <https://agrianalytica.com/uk/agrarians> (date of access: 16.04.2026).

agricultural products, and send selections to e-mail. Google Trends is one of the promising services for conducting marketing research, as it measures what people are searching for right now, determines the number of users searching for a particular product, and illustrates current interest.

Having analyzed the information sources of the websites of state institutions of Ukraine (ministries, departments, state regional administrations), it can be noted that one of the important websites containing a lot of useful information for the development of agricultural enterprises is the «Information and Analytical Portal of the Agricultural Industry of Ukraine»¹.

Another useful website for agricultural enterprises is Agrianalytica².

The only platform in Ukraine that offers agricultural producers the opportunity to find optimal financing and purchase the necessary material and technical resources from leading market operators, apply for state support, profitably sell their harvest and prepare for the opening of the land market: optimize their business processes and increase the level of financial literacy with integrated online products Agri: Accounting, Agri: Business Plan and Agri: Accounting and Production Management (Fig. 1).

There is a wide range of digital technologies for agricultural enterprises. Rudenko M. V. grouped modern digital technologies used by agricultural enterprises into five main groups: space technologies; sensors and gauges; information and communication technologies; artificial intelligence and Internet technologies (Rudenko, 2019).

The efficiency of an agricultural enterprise can be increased through the mastery and use of geoinformation systems by employees.

«Digital» (precision) agriculture is a fundamentally new management strategy in agronomy, based on the use of «digital» technologies, new technical means, and also involves the adoption of technological measures for growing plants taking into account the spatial heterogeneity of the field. This is a new stage in the development of the agrosphere, associated with the use of geoinformation systems, global positioning, on-board computers, management and executive mechanisms capable of differentiating cultivation methods, rates of fertilizer application, chemical ameliorants and plant protection products. Precision technologies in agriculture are aimed primarily at economic efficiency and soil protection, increasing yields per hectare of land, reducing crop losses in the fields, and increasing the coefficient of useful use of the country's land bank as a whole (Shabatura, 2019).

With the help of geographic information systems, it is possible to solve the following tasks:

¹ Agricultural Consulting for friendly farming : website. URL: <https://www.farming.org.ua> (date of access: 15.04.2026).

² AgriAnalytica : website. URL: <https://agrianalytica.com/uk/agrarians> (date of access: 16.04.2026).

Technological solutions of DroneUA company	
	Field monitoring with drones
	Nitrogen application maps
	Herbicide application maps
	Visual and NDVI field maps
	Field measurement
	Research and analytics
	Application of plant protection products
	Trichogramma
	AgroCares soil analysis

Fig. 2. Technological solutions of DroneUA company

Source: developed on data.. DroneUA : website. URL: <https://drone.ua> (date of access: 16.04.2026).

– to carry out centralized storage and management of the cartographic database of an agricultural enterprise (the resource contains information about the boundaries of land plots and agricultural lands, cartograms of agricultural soil groups, crop rotation projects, agrotechnical passports of land plots, land allocation projects with all accompanying documentation, digital terrain models, etc.);

– to effectively manage land resources, promptly resolve territorial conflicts and illegal land seizure, monitor landowners and land users;

– to control the implementation of agricultural work in the fields, track crops by crop and field;

– assess the quality of soils, their potential productivity, agroecological condition, degradation processes (allocation of especially valuable soils, nature of soil cover, distribution of lands by slope steepness and exposure, contamination by chemical products);

– analyze the efficiency of agricultural management (justify the feasibility of land sharing and land formation, assess the compliance of the targeted use of lands with the agricultural production potential of soils, etc.);

– to carry out operational audits of agricultural lands, to control the activities of remote (field) workers (land managers, agronomists), to provide the possibility of collecting spatial data in field conditions in real time thanks to a mobile cartographic application connected to an interactive map;

– to automate the process of reporting, planning and forecasting the development of the enterprise's work.

Robotic greenhouses and livestock complexes can also be introduced into the practice of agricultural production, which will allow to obtain significant savings due to more efficient use of water, fertilizers and plant protection products. In addition, such technologies will allow to optimize the number of personnel involved in crop care, as well as minimize losses arising from the human factor.

The use of special sensors and monitoring software included in the complex of robotic livestock complexes contributes to increasing animal productivity and, as a result, improving the quality of the final product by introducing automated feeding and milking systems for cows in agricultural enterprises. The use of software and hardware monitoring of the health of the cow population contributes to increasing milk yields by up to 40% (Bagorka & Abramovich, 2021).

Thus, the practical use of sensors and gauges significantly enhances the processes of digital transformation of both production processes and management of agricultural enterprises. Over the past 10–15 years, the capabilities of agricultural technologies have been growing exponentially, and their cost is constantly decreasing, which leads to significant growth of the AgTech market (agricultural technologies), therefore, ignoring modern digital drivers of agricultural development makes it impossible to increase its efficiency, which is a key task for domestic agricultural enterprises.

The use of drones is becoming increasingly popular in agricultural enterprises. For example, in China, 15% of work in the agricultural sector is performed by drones, and this share is constantly growing. DroneUA is the leader of the drone market in Ukraine.

The main services of DroneUA for agricultural enterprises are shown in (Figure 2).

Today, drones are used primarily to monitor the condition of plants at different stages of their development. This includes assessing weediness, disease and pest infestation, determining the availability of plants with nutrients and water. This also includes monitoring the condition of the soil, i.e. high-precision survey data is used to build soil maps, assess the heterogeneity of the soil cover in terms of the amount of humus and the availability of nutrients, to monitor soil degradation processes and, in general, any processes occurring on the studied site.

Research conducted for the journal «Agribusiness» on the use of drones by agricultural enterprises in Ukraine shows that most agricultural producers order a service for measuring the land bank using drones, and this, unfortunately, is still limited to this (Rudenko, 2019).

For example, blockchain in agriculture allows you to track information in the agri-food value chain in order to improve the safety of food products. Scientists note that the use of blockchain technology in agriculture has potential advantages:

- reduction of transaction time;
- product quality control;
- prevention of product counterfeiting;
- improvement of product quality;
- transparency of operations;
- supply chain organization;
- supply chain traceability;
- simplification of product sales;
- consumer awareness and increased satisfaction;
- reduction of overall transaction commission costs;
- reduction of dependence on intermediaries (Shabatura, 2019).

Blockchain technologies can track all kinds of information about plants, including seed quality and cultivation processes, and create a record of the plant's journey as it leaves the farm. This data can increase the transparency of supply chains and reduce problems associated with illegal and unethical production, product contamination.

The focus on implementing blockchain technology in the technological side of logistics reduces risks and significantly increases stability, as it forms its practical focus. The implementation of blockchain technologies in industry is beneficial for increasing efficiency in document flow, data storage, management of goods supplies, payment systems, e-commerce, and voting systems

and public opinion research. Advantages of implementing blockchain technology for the development of transport logistics at an enterprise:

- reducing the number of errors in document flow;
- simplifying work;
- ensuring transparency and reliability of information about manufacturers (suppliers) of goods and the process of goods movement, etc.;
- reducing the duration of document flow;
- forming a unified infrastructure for managing goods flows;
- reducing the duration of the logistics cycle (Bahorka & Abramovych, 2021).

Agricultural robots automate slow, monotonous and often repetitive operations, allowing farmers to focus more on improving overall productivity and efficiency. The most common robots in agriculture are used for: harvesting crops; weed control; autonomous mowing, pruning, sowing, spraying, thinning, etc.; sorting and packaging; milking livestock, etc.

Today, the use of robotic systems by agricultural enterprises has many obstacles. For example, a robotic system for harvesting sweet peppers, which advanced farms have been testing in southern Ukraine. Vision systems must determine the location and ripeness of peppers in harsh conditions, including the presence of dust, variable light intensity, temperature fluctuations and wind-generated movement. Therefore, domestic practice has shown that the use of robots in harvesting is still limited. Agricultural mobile applications for external use are usually designed to search for business partners, product sales markets, suppliers of raw materials, seeds, plant protection products, fertilizers, etc., customers for products, etc. For example, the AgroPoint mobile application is designed to search for agribusiness partners. Using it, the user can navigate the necessary services in one click, find partners, suppliers and customers in agriculture anywhere in the country (Rudenko, 2019). The PROD mobile application was created for farmers by the USAID project «Support to Agricultural and Rural Development». This is a convenient application for working with a database of prices for vegetables and fruits throughout Ukraine. The user receives only current prices for fruit and vegetables, while not having to visit many non-target sites. Everything is carefully collected in one place. In a few clicks you can find out how much the product costs and determine the best price for yourself for the purchase.

Digitalization in marketing management of an agricultural enterprise	
Aerospace: - satellite imagery; - drones; - unmanned aerial vehicles (UAVs); - geographic information services (GIS)	Sensors and sensors: - intelligent biosensors; - high-tech agricultural sensors
Information and communication: - digital platforms; - agricultural mobile applications and managers	Artificial Intelligence: - Machine Learning; - Robotics; - IoT (agricultural internet of things); - Bid Data (structured and unstructured data processing);
Internet technologies: - IoT (agricultural Internet of Things); - agricultural online applications and services; - blockchain technologies; - smart contracts; - agricultural forums.	Biotechnology: - precision agriculture; - plant breeding; - hybridization; - genetic engineering; - tissue culture
Increasing the digital competence of personnel: - Online classes; - Offline classes; - trainings; - field conferences, etc.	

Fig. 3. Elements of digital support for marketing activities of agricultural enterprises

Source: developed on (Shabatura, 2019; Yurchuk & Kiporenko, 2022; Tarasiuk & Hamalii, 2021)

The application allows you to place your own ads for the purchase and sale of vegetables and fruits, quickly contact the author of the ad directly (without intermediaries) to make a deal, get detailed information about cost and product features, etc.

The founders of the Agro UA mobile application position their product as an agricultural information and communication platform. The wide range of applications of the application is from news and current prices for agricultural products to placing commercial and informational ads. The Agro UA mobile application allows you to be at the epicenter of the country's agricultural life and keep up to date with new events and technologies. You can announce yourself to all market participants, publish in catalogs, advertise yourself and your products, announce events and innovations. There is also the opportunity to announce tenders, place purchase/sale ads, communicate in the forum, follow offers and vacancies on the market, announce yourself to employers, share experience, follow tenders of agricultural holdings, read news, visit all agricultural Facebook groups, go to all popular agricultural sites, use guides to some agricultural events and many other opportunities¹

An important feature of external

agricultural mobile applications is the ability to send push messages, which allows you to quickly send information to all users at the same time. Such a message is displayed on the screens of mobile devices, which allows you to reach all subscribers without exception. push messages are a powerful channel for transmitting information to the target audience. This service is used in the Agroschit project to help farmers in case of raider attacks (the «raider» button).

Social networks are also becoming a popular marketing platform for agricultural enterprises. They provide agricultural enterprises with significant opportunities for interaction and communication with consumers. This allows consumers to exchange information with each other, thus contributing to the strengthening of the effect of electronic interaction, forming social groups. Such online communities promote interaction between consumers and agricultural enterprises, which can shape the perception of potential customers and ideas. With the support of bloggers on social media, agricultural enterprises promote their products and services on social media platforms, including Instagram, TikTok, Facebook, Youtube and Weibo. This provides brands with the opportunity to establish individual connections with consumers in a much more personalized way. Another equally important tool for the digitalization of the studied

¹ Agroportal UA : website. URL: <https://agroportal.ua/> (date of access: 11.04.2026).

agricultural enterprises is e-commerce on the Internet, as an effective component of promotion, advertising and sales of goods. That is why, in order to expand product sales channels and more effectively interact with consumers and suppliers, the studied agricultural enterprises are invited to develop their own websites.

In our opinion, the implementation of digitalization in the marketing management of an agricultural enterprise should consist of the components shown in Fig. 3.

When developing websites, it is necessary to use keyword research tools to identify the most relevant and popular search terms in the agricultural production topic. After that, it is advisable to enter keywords into the content of web pages, metadata and other HTML attributes. This improves the recognition of content by robots during the scanning process and contributes to the growth of the site's position in the Google search engine.

Conclusion. The study found that effective organization of logistics processes is a critically important condition for the functioning of agro-industrial enterprises, especially in conditions of military operations and unstable economic environment. Disruption of traditional supply chains, changes in logistics routes and increased risks force agricultural enterprises to quickly adapt, introducing flexible and innovative approaches to resource and product flow management. Logistics is becoming not only a tool for ensuring business continuity, but also a source of competitive advantages.

It has been proven that the digital transformation of the agricultural sector is one of the key drivers of increasing production and management efficiency. The level of digital competence of employees directly affects the ability of the enterprise to implement modern marketing management tools, use analytical online services, monitor the market and make informed management decisions. The use of specialized platforms, information portals and mobile applications helps to improve communication, access to current information and expand product sales opportunities.

It has been established that the introduction of modern digital technologies,

such as geographic information systems, sensors and gauges, unmanned aerial vehicles, robotic systems, the Internet of Things and blockchain, significantly increases the accuracy, transparency and manageability of agricultural production. In particular, precision agriculture technologies allow optimizing the use of resources, reducing costs and minimizing the negative impact on the environment. Sensor systems provide constant monitoring of the condition of soils, plants and animals, which allows for prompt response to changes and prevention of losses.

Special attention is paid to the use of drones and robotic complexes, which significantly expand the capabilities of farmers in the field of monitoring, analysis and automation of production processes. At the same time, it has been established that the level of their practical application in Ukraine remains limited, which is associated with technological, financial and organizational barriers. This indicates the need for further development of infrastructure and increasing the investment attractiveness of agricultural innovations.

The use of blockchain technologies in agriculture has been proven to be promising, ensuring transparency of supply chains, increasing consumer confidence, reducing transaction costs and minimizing the risks of product counterfeiting. The integration of such solutions into the activities of agricultural enterprises opens up new opportunities for market development and improving product quality.

In general, it has been established that the further development of the agro-industrial complex of Ukraine is impossible without the active implementation of digital technologies and increasing the level of digital literacy of personnel. Innovations are becoming a determining factor in increasing productivity, resource efficiency and strengthening the positions of enterprises in the domestic and foreign markets. In modern conditions, it is the combination of logistical efficiency and digitalization that forms the basis for sustainable development of the agricultural sector.

Список використаної літератури

1. Багорка М. О., Юрченко Н. І. Формування комплексної системи маркетингу на підприємстві. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. 2020. № 1. Т. 31(70). С. 102–108. <https://doi.org/10.32838/2523-4803/70-1-17>
2. Балановська Т. І., Гоголю О. П., Драмарецька К. П., Восколунов В. В., Голік В. І. Використання маркетингового менеджменту для забезпечення конкурентоспроможності

References

1. Bahorka, M. O., & Yurchenko, N. I. (2020). Formation of complex marketing system at enterprise. *Vcheni zapysky Tavriiskoho natsionalnoho universytetu imeni V. I. Vernadskoho. Seriya: Ekonomika i upravlinnia*, 1(31(70)), 1, 102–108. <https://doi.org/10.32838/2523-4803/70-1-17> (in Ukrainian)
2. Balanovska, T. I., Gogulya, O. P., Dramaretska, K. P., Voskolupov, V. V., & Holik, V. I. (2021). Using marketing management to ensure competitiveness of agricul-

- сільськогосподарських підприємств. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2021. Vol. 7. No. 3. С. 141–160. <https://doi.org/10.51599/are.2021.07.03.09>
3. Гуменюк А.В., Білошкурська Н.В. Шляхи удосконалення логістичної діяльності підприємств. *Modeling the development of the economic*. 2023. № 3. С. 14–19. <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-9-2>
4. Балановська Т. І., Восколунов В. В. Роль маркетингової товарної політики у діяльності сільськогосподарських підприємств. Маркетинг та логістика в агробізнесі: II Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 15 квітня 2021 року : тези доповіді. Київ : НУБІП України, 2021. С. 32–34.
5. Багорка М. О., Абрамович І. А. Формування комплексної системи аграрного маркетингу підприємства. Проблеми системного підходу в економіці. 2021. № 1(87). С. 97–102. <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2022-1-14>
6. Руденко М. В. Технології цифрової трансформації сільськогосподарських підприємств. *Агросвіт*. 2019. № 23. С. 8–18. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2019.23.8>
7. Шабатура Т. С. Перспективи розвитку аграрного сектору України в контексті цифрових технологій. Приазовський економічний вісник. 2019. Вип. 3(14). С. 123–128. URL: http://pev.kpu.zp.ua/journals/2019/3_14_uk/23.pdf (дата звернення: 14.04.2026).
8. Lezoche M., Hernandez J. E., Alemany Diaz M. M. E., Panetto H., Kacprzyk J. Agri-food 4.0: A Survey of the Supply Chains and Technologies for the Future Agriculture. *Computers in Industry*. 2020. Vol. 117. Article 103187. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2020.103187>
9. Юрчук Н. П., Кіпоренко С. С. Особливості використання цифрових технологій в агробізнесі. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2022. № 36. С. 109–116. <https://doi.org/10.32782/easterneurope.36-17>
10. Тарасюк А., Гамалій В. Тренди цифровізації сільськогосподарських підприємств України. *SCIENTIA-FRUCTUOSA*. Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. 2021. Вип. 139(5). С. 72–85. [https://doi.org/10.31617/visnik.knute.2021\(139\)05](https://doi.org/10.31617/visnik.knute.2021(139)05)
11. Балановська Т. І., Гавриш О. М., Виржиковська Б. Формування та розвиток цифрової компетентності працівників як складова антикризового управління організацією. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2020. № 1 (31). С. 97–106. <https://journals.duikt.edu.ua/index.php/emb/article/view/2391>
12. Войчак А., Шумейко В. Дослідження сучасних концепцій маркетингу та маркетингового менеджменту. *Маркетинг в Україні*. 2009. № 4. С. 52–55. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mvu_2009_4_10
13. Kyfyak O., Kyfyak V., Kindzerskyi V., Kovbas H., Finagina O., Todoruk S. The Role of Digital Marketing and Logistics in the Optimization of Business Processes of Agricultural Enterprises. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2023. Vol. 45. No. 3. P. 213–220. <https://doi.org/10.15544/mts.2023.21>
14. Бондаренко В. М., Омеляненко О. В. Особливості впровадження інтернет-маркетингу в діяльність агропідприємств. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том 8. № 3. С. 211–219. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-3-31>
15. Харенко А. О., Цимбалюк Ю. А. Комплекс маркетингу сільськогосподарських підприємств. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. 2016. Вип. 89. Ч. 2. С. 146–157. URL: <https://journal.udau.edu.ua/assets/files/89/Ekon/Ukr/14.pdf> (дата звернення: 14.04.2026).
- tural enterprises. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 7(3), 142–160. <https://doi.org/10.51599/are.2021.07.03.09> (in Ukrainian)
3. Humeniuk, A. V., & Biloshkurska, N. V. (2023). Ways of improving logistics activities of enterprises. *Modeling the Development of the Economic Systems*, (3), 14–19. <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-9-2> (in Ukrainian)
4. Balanovska, T. I., & Voskolupov, V. V. (2021). The role of marketing product policy in the activities of agricultural enterprises. In *Marketing and logistics in agribusiness: Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference*, Kyiv, April 15, 2021 (pp. 32–34). *Natsionalnyi universytet bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy*. (in Ukrainian)
5. Bahorka, M. O., & Abramovich, I. A. (2021). Formation of complex system of agricultural marketing of the enterprise. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi*, 1(81), 97–102. <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2022-1-14> (in Ukrainian)
6. Rudenko, M. V. (2019). Digital transformation technologies in agricultural enterprises. *Ahrosvit*, (23), 8–18. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2019.23.8> (in Ukrainian)
7. Shabatura, T. S. (2019). Prospects for development of agricultural sector of economy of Ukraine in the context of digital technologies. *Pryazovskyi ekonomichnyi visnyk*, 3(14), 123–128. http://pev.kpu.zp.ua/journals/2019/3_14_uk/23.pdf (in Ukrainian)
8. Lezoche, M., Hernandez, J. E., Alemany Díaz, M. M. E., Panetto, H., & Kacprzyk, J. (2020). Agri-food 4.0: A survey of the supply chains and technologies for the future agriculture. *Computers in Industry*, (117), Article 103187. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2020.103187>
9. Yurchuk, N. P., & Kiporenko, S. S. (2022). Features of the use of digital technologies in agribusiness. *Shidna Yevropa: Ekonomika, Biznes ta Upravlinnia*, (36), 109–116. <https://doi.org/10.32782/easterneurope.36-17> (in Ukrainian)
10. Tarasiuk, A., & Hamalii, V. (2021). Digitalization trends of agricultural enterprises in Ukraine. *Scientia Fructuosa*, 139(5), 72–85. [https://doi.org/10.31617/visnik.knute.2021\(139\)05](https://doi.org/10.31617/visnik.knute.2021(139)05) (in Ukrainian)
11. Balanovska, T., Havrysh, O., & Vyrzhikovska, B. (2020). Formation and development of digital competence of employees as a component of anti-crisis management of the organization. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes*, 1(31), 97–106. <https://journals.duikt.edu.ua/index.php/emb/article/view/2391> (in Ukrainian)
12. Voichak, A., & Shumeiko, V. (2009). Research of modern concepts of marketing and marketing management. *Marketynh v Ukraini*, (4), 52–55. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mvu_2009_4_10 (in Ukrainian)
13. Kyfyak, O., Kyfyak, V., Kindzerskyi, V., Kovbas, H., Finagina, O., & Todoruk, S. (2023). The role of digital marketing and logistics in the optimization of business processes of agricultural enterprises. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 45(3), 213–220. <https://doi.org/10.15544/mts.2023.21>
14. Bondarenko, V. M., & Omelianenko, O. V. (2023). Features of implementation of internet marketing in the activities of agricultural enterprises. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky*, 8(3), 211–219. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-3-31> (in Ukrainian)
15. Kharenko, A. O., & Tsymbaliuk, Yu. A. (2016). Marketing mix of agricultural enterprises. *Zbirnyk naukovykh prats Uman'skoho natsionalnoho universytetu sadivnytstva*, 89(2), 146–157. <https://journal.udau.edu.ua/assets/files/89/Ekon/Ukr/14.pdf> (in Ukrainian)

16. Шабала О. П., Матійчук Л. П. Біоенергетичний потенціал України: тенденції розвитку в умовах воєнного стану. Економічний простір. 2023. № 183. С. 31–36. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/183-5>
17. Melnyk S., Shuprudko N., Kolosovska I., Berest I., Pasichnyk M. Anti-crisis personnel management in the process of ensuring the economic security of the enterprise. *Business: Theory and Practice*. 2020. Vol. 21. No. 1. P. 272–281. <https://doi.org/10.3846/btp.2020.11438>
18. Sobocińska M., Mazurek-Łopacińska K., Skowron S., Graczyk A., Kociszewski K. The Role of Marketing in Shaping the Development of the Market of Organic Farming Products in Poland. *Sustainability*. 2021. Vol. 13. No. 1. Article 130. <https://doi.org/10.3390/su13010130>
19. Markina I., Somych N., Taran-Lala O., Varaksina E., Potapiuk I., Vovk M. Managerial aspects of forming enterprises' competitive advantages: The case of agri-food sector. *International Journal on Food System Dynamics*. 2022. Vol. 13. No. 1. P. 56–68. <https://doi.org/10.18461/ijfsd.v13i1.A5>
20. Sharma R., Shishodia A., Kamble S., Gunasekaran A., Belhadi A. Agriculture supply chain risks and COVID-19: Mitigation strategies and implications for the practitioners. *International Journal of Logistics Research and Applications*. 2024. Vol. 27. No. 11. P. 2351–2377. <https://doi.org/10.1080/13675567.2020.1830049>
21. Wang W., Li Z., Meng Q. Digital Transformation Drivers, Technologies, and Pathways in Agricultural Product Supply Chains: A Comprehensive Literature Review. *Applied Sciences*. 2025. Vol. 15(19). Article 10487. <https://doi.org/10.3390/app151910487>
22. Kamble S., Gunasekaran A., Sharma R. Modeling the blockchain enabled traceability in agriculture supply chain. *International Journal of Information Management*. 2020. Vol. 52. Article 101967. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.05.023>
23. Granillo-Macías R., González Hernández I.J., Olivares-Benítez E. Logistics 4.0 in the agri-food supply chain with blockchain: a case study. *International Journal of Logistics Research and Applications*. 2024. Vol. 27. No. 10. P. 1766–1786. <https://doi.org/10.1080/13675567.2023.2184467>
24. Yu P., Abdul Hamid R., Osman L. H., Liao J. Bridging the Digital Gap: Empirical Insights into Agri-Food Supply Chain Transformation. *Sustainable Futures*. 2025. Vol. 10. Article 100810. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2025.100810>
16. Shabala, O. P., & Matichuk, L. P. (2023). Bioenergy potential of Ukraine: Development trends under martial law. *Ekonomichnyi prostir*, (183), 31–36. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/183-5> (in Ukrainian)
17. Melnyk, S., Shuprudko, N., Kolosovska, I., Berest, I., & Pasichnyk, M. (2020). Anti-crisis personnel management in the process of ensuring the economic security of the enterprise. *Business: Theory and Practice*, 21(1), 272–281. <https://doi.org/10.3846/btp.2020.11438>
18. Sobocińska, M., Mazurek-Łopacińska, K., Skowron, S., Graczyk, A., & Kociszewski, K. (2021). The Role of Marketing in Shaping the Development of the Market of Organic Farming Products in Poland. *Sustainability*, 13(1), Article 130. <https://doi.org/10.3390/su13010130>
19. Markina, I. A., Somych, N. M., Taran-Lala, O. M., Varaksina, E. A., Potapiuk, I. P., & Vovk, M. V. (2022). Managerial aspects of forming enterprises' competitive advantages: The case of agri-food sector. *International Journal on Food System Dynamics*, 13(1), 56–68. <https://doi.org/10.18461/ijfsd.v13i1.A5>
20. Sharma, R., Shishodia, A., Kamble, S., Gunasekaran, A., & Belhadi, A. (2024). Agriculture supply chain risks and COVID-19: Mitigation strategies and implications for the practitioners. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 27(11), 2351–2377. <https://doi.org/10.1080/13675567.2020.1830049>
21. Wang, W., Li, Z., & Meng, Q. (2025). Digital Transformation Drivers, Technologies, and Pathways in Agricultural Product Supply Chains: A Comprehensive Literature Review. *Applied Sciences*, 15(19), Article 10487. <https://doi.org/10.3390/app151910487>
22. Kamble, S. S., Gunasekaran, A., & Sharma, R. (2020). Modeling the blockchain-enabled traceability in agriculture supply chain. *International Journal of Information Management*, (52), Article 101967. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.05.023>
23. Granillo-Macías, R., González Hernández, I. J., & Olivares-Benítez, E. (2024). Logistics 4.0 in the agri-food supply chain with blockchain: A case study. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 27(10), 1766–1786. <https://doi.org/10.1080/13675567.2023.2184467>
24. Yu, P., Abdul Hamid, R., Osman, L. H., & Liao, J. (2025). Bridging the digital gap: Empirical insights into agri-food supply chain transformation. *Sustainable Futures*, (10), Article 100810. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2025.100810>

Алла Валеріївна Гуменюк*,
кандидат економічних наук, доцент
allagumen@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-4333-0478>

Наталія Володимирівна Білошкурська*,
кандидат економічних наук, доцент
biloskurska.n@udpu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-7617-7836>

* Уманський національний університет, вул. Садова, 2, Умань, Черкаська обл., 20300, Україна

ТРАНСФОРМАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЯК СКЛАДОВА ЦИФРОВІЗАЦІЇ МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛІННЯ АГРОПРОМИСЛОВИМ КОМПЛЕКСОМ

Розглянуто важливість ефективної організації логістичних процесів як ключового фактора, що забезпечує стабільну роботу та конкурентоспроможність агропромислових підприємств, особливо

в умовах воєнних викликів в Україні. Наголошено на логістиці як інтегрованій системі, що поєднує виробництво, зберігання, транспортування та розподіл сільськогосподарської продукції, і показано, як вона підтримує своєчасну доставку на внутрішні та зовнішні ринки. Підкреслено важливість безперебійного функціонування аграрного сектору, оскільки він гарантує продовольчу безпеку держави, стабілізує регіональні економіки та забезпечує постачання необхідних продуктів та ресурсів, включаючи доставку на прифронтові та віддалені території, що постраждали від нестабільності.

Проаналізовано роль цифрової компетентності працівників у застосуванні сучасних інструментів управління маркетингом та у використанні онлайн-сервісів і цифрових платформ. Окреслено, що цифрова грамотність безпосередньо впливає на прийняття управлінських рішень, комунікацію з партнерами та адаптивність до швидкозмінних ринкових умов. Визначено основні компоненти цифрової компетентності у сільськогосподарському виробництві, включаючи здатність використовувати спеціалізоване програмне забезпечення, стабільний доступ до Інтернету, хмарні сервіси, веб-ресурси та мобільні додатки для управління фермерським господарством, моніторингу та аналізу ринку.

Розглянуто сучасні цифрові технології в сільськогосподарському секторі, включаючи геоінформаційні системи (ГІС), сенсори та вимірювальні прилади, безпілотні літальні апарати (дрони), роботизовані системи, Інтернет речей (IoT) та технології блокчейн. Продемонстровано, як ці інструменти покращують ефективність управління, оптимізують виробничі процеси та підтримують постійний моніторинг стану ґрунту та розвитку сільськогосподарських культур. Встановлено, що ці технології підвищують прозорість та простежуваність у ланцюгах поставок і зміцнюють довіру між виробниками, постачальниками та споживачами.

Практична значущість результатів полягає в тому, що обґрунтовано необхідність впровадження інноваційних цифрових рішень як обов'язкової передумови підвищення продуктивності, зниження операційних витрат та зміцнення стійкості сільськогосподарських підприємств. Виявлено, що цифрова трансформація значно підвищує конкурентоспроможність агропромислових підприємств за сучасних економічних змін та підтримує їх інтеграцію у світові ринки.

Ключові слова: агропромисловий комплекс, цифрова компетентність, цифрові технології, точне землеробство, геоінформаційні системи, сенсори та вимірювальні прилади, дрони, блокчейн.

JEL Classification: Q13; Q16; M31; L90; O33.

Конфлікт інтересів: автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів.
Автори підтверджують, що при написанні наукової статті ресурс штучного інтелекту не використовувався.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.
The authors confirm that no artificial intelligence resources were used in the writing of the scientific article

Стаття надійшла до редакції 18.04.2026 р.
Стаття пройшла рецензування 20.05.2026 р.
Стаття рекомендована до друку 28.05.2026 р.
Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 18 April 2026
Revised: 20 May 2026
Accepted: 28 May 2026
Published: 30 May 2026

МЕНЕДЖМЕНТ ♦ MANAGEMENT

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-14>
УДК 658.3 : 005.95/.96

Світлана Юріївна Бірюченко*

кандидат економічних наук, доцент

ek_bsyu@ztu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-6340-8607>

Тетяна Петрівна Остапчук*

доктор економічних наук, професор

ostapchuk-a@ztu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0001-9623-0481>

* Держаний університет «Житомирська політехніка»,
вул. Чуднівська, 103, Житомир, 10005, Україна

СОЦІАЛЬНО-ЕТИЧНІ ПРИНЦИПИ ДЕМОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ФАКТОР ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ

Метою статті є обґрунтування методологічних підходів до дослідження соціально-етичних принципів демотивації персоналу підприємства як фактора професійного вигорання. У дослідженні професійне вигорання розглядається не лише як індивідуальна психологічна реакція працівника на надмірне навантаження чи стрес. Це також складне багатофакторне явище. Воно формується під впливом організаційних, управлінських, соціальних та етичних чинників внутрішнього середовища підприємства. Застосування інструментів цифрової аналітики дозволило визначити посилення уваги науковців до феномену психологічного та професійного виснаження у міждисциплінарних дослідженнях. Це допомогло відстежити поступову інституціоналізацію проблеми професійного вигорання у суспільному та науковому напрямках. Дослідження встановило, що ключовими детермінантами професійного вигорання є не лише інтенсивність праці або психологічне перевантаження, але й несправедливість управлінських процедур, дефіцит довіри до керівництва, непрозорість системи винагород, відсутність етичної комунікації та порушення принципів поваги до працівника. Встановлено, що систематичний вплив цих чинників породжує моральний стрес, який поступово трансформує початкову демотивацію працівника у стійкий стан емоційного виснаження, професійного відчуження та втрати продуктивності. Наукова новизна полягає у розвитку концепції професійного вигорання як наслідку соціально-етичної деформації системи управління людськими ресурсами та у розробленні інтегрованої моделі його подолання, що базується на поєднанні етичного середовища, справедливих управлінських практик, психологічної безпеки та механізмів відновлення ресурсів працівників. Практична цінність одержаних результатів полягає у можливості використання запропонованої моделі для формування програм HR-менеджменту. Це також дає змогу удосконалювати корпоративну культуру та впроваджувати системи ранньої діагностики ризиків професійного вигорання на підприємствах.

Ключові слова: демотивація, професійне вигорання, соціально-етичні принципи, управління людськими ресурсами.

JEL Classification: M12; M14; J28.

Як цитувати: Бірюченко, С. Ю., & Остапчук, Т. П. (2026). Соціально-етичні принципи демотивації персоналу підприємства як фактор професійного вигорання. *Соціальна економіка*, 74, 164–176. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-14>

© Світлана Бірюченко, Тетяна Остапчук, 2026



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0.

Вступ. Повномасштабне вторгнення на територію України спровокували економічну нестабільність, дефіцит трудових ресурсів, а також необхідність швидкої адаптації бізнесу до нових умов функціонування, що передбачає зміну характеру трудових відносин та управління людськими ресурсами на підприємствах, коли працівники одночасно стикаються з професійними викликами, психологічним напруженням та соціальною нестабільністю. У таких умовах суттєво зростає роль соціально-етичних принципів організації праці, які визначають рівень довіри, справедливості та психологічного комфорту у трудових колективах. Разом із тим, практика діяльності багатьох підприємств свідчить про зростання явищ демотивації персоналу, що проявляється у зниженні залученості до роботи, втраті ініціативності, формальному виконанні професійних обов'язків та поступовому відчуженні працівників від корпоративних цілей підприємства. Наслідком тривалого накопичення демотиваційних чинників, пов'язаних з якістю управління людськими ресурсами, корпоративною культурою та етичним кліматом в середині підприємства, часто є професійне вигорання – стан емоційного виснаження, що впливає на працю, професійний розвиток та взагалі на здоров'я працівників.

У контексті сучасних викликів для українського бізнесу особливо актуальним стає пошук новітніх підходів до управління людськими ресурсами, які базуються на системі економічних, соціальних та етичних аспектах формування трудових відносин. Це спонукає до наукового дослідження ролі соціально-етичних принципів у формуванні мотиваційного середовища на підприємстві та визначення механізмів подолання наслідків демотивації.

Таким чином, актуальність дослідження зумовлена потребою аналізу соціально-етичних аспектів управління людськими ресурсами у сучасних умовах функціонування підприємств України та обґрунтування підходів до формування етично орієнтованої системи управління для уникнення професійного вигорання працівників.

Метою статті є обґрунтування методологічних підходів до дослідження соціально-етичних принципів демотивації персоналу підприємства як фактора професійного вигорання. Для досягнення мети слід дослідити теоретичні підходи до визначення сутності професійного вигорання людських ресурсів та демотивації працівників; систематизувати соціально-етичні чинники, що впливають на демотивацію персоналу під-

приємства; визначити взаємозв'язок між соціально-етичними принципами управління та розвитком професійного вигорання працівників; розробити концептуальну модель подолання професійного вигорання на основі соціально-етичних принципів; сформулювати систему індикаторів оцінювання соціально-етичного середовища підприємства для діагностики ризиків професійного вигорання.

Об'єктом дослідження є процес управління людськими ресурсами підприємства в частині формування мотиваційного середовища та забезпечення соціально-етичних умов трудової діяльності. В свою чергу предметом дослідження є теоретико-методичні та прикладні аспекти впливу соціально-етичних принципів демотивації персоналу на формування професійного вигорання працівників підприємства.

Огляд літератури. У сучасних наукових дослідженнях професійне вигорання дедалі частіше розглядається не лише як індивідуальний психологічний стан працівника, а як складне організаційне явище, що формується під впливом управлінських, соціальних і етичних чинників функціонування підприємства. Якщо ранні роботи трактували вигорання передусім як наслідок тривалого емоційного перевантаження або високих вимог до працівника, то сучасні підходи акцентують увагу на ролі організаційного середовища, корпоративної культури, системи мотивації та якості управлінських рішень.

У вітчизняній науковій літературі значний внесок у дослідження проблеми професійного вигорання зроблено у працях Л. Галан, О. Журавльової та А. Кульчицької (2024), які розглядають це явище як складний психоемоційний стан, що формується під впливом тривалого професійного стресу та проявляється через емоційне виснаження, деперсоналізацію та зниження професійної ефективності. Автори підкреслюють, що вигорання поступово трансформує поведінку працівника, впливаючи на його ставлення до роботи, колег і організації загалом. Подібну позицію підтримують Т. Сазонова та О. Васюха (2024), які пов'язують професійне вигорання зі зниженням трудової мотивації, втратою інтересу до професійної діяльності та формуванням формального ставлення до виконання службових обов'язків.

Вагомий напрям сучасних досліджень стосується вивчення факторів виникнення вигорання у конкретних професійних середовищах. Так, Н. Теренда, Т. Павлів та О. Теренда (2021), Nguyen Thi Hoai Thu, A.

Wilson та F. McDonald (2015), D. Chênevert, S. Kilroy, K. Johnson, PL. Fournier (2021) аналізуючи діяльність медичних працівників, доводять, що професійне вигорання формується під впливом комплексної дії організаційних і психоемоційних чинників, зокрема надмірного навантаження, дефіциту ресурсів, високої відповідальності та недостатньої управлінської підтримки. Схожі висновки в своїх дослідженнях відображають С. Dall'Ora, J. Ball, M. Reinius, P. Griffiths (2020) при оцінці вигорання медичних сестер. В свою чергу W. Salama, AH. Abdou, SAK Mohamed, HS. Shehata (2022) визначали вплив стресу на роботі на вигорання працівників готелю.

Аналогічні висновки містяться у дослідженні V. Chorna зі співавторами (2025), де підкреслюється, що рівень професійної мотивації та організаційних умов праці виступає одним із ключових факторів розвитку емоційного виснаження. У дослідженнях освітнього середовища, зокрема у працях О. Вартанової та Д. Кузнецова (2024) встановлено, що важливими факторами профілактики вигорання є ефективне управління благополуччям персоналу, підтримка професійного розвитку та формування сприятливого соціально-психологічного клімату в колективі.

У зарубіжній науковій літературі значного поширення набув підхід, що пояснює виникнення професійного вигорання через співвідношення робочих вимог і ресурсів працівника. У межах моделі Job Demands-Resources, запропонованої А. Bakker та Е. Demerouti (2007) вигорання розглядається як наслідок дисбалансу між високими професійними вимогами та обмеженими ресурсами, до яких належать соціальна підтримка, автономія, справедливості управлінських процедур, можливості розвитку та визнання результатів праці. Samant Swayamsidha та співавтори (2025) в своєму дослідили вплив високоризикованого робочого середовища та дисбалансу між роботою та сім'єю на професійне вигорання працівників. Y. Kotera, С-Н. Mayer and E. Vanderheiden (2021), M. Müller & J. Kubátová (2026) визначали, що працівники відчувають високий рівень стресу та вигорання через підвищені вимоги та невизначеність робочого середовища. Такі підходи дозволяють розглядати вигорання не лише як результат перевантаження, а й як прояв дефіциту організаційних ресурсів.

Важливу роль у поясненні цього явища відіграє концепція організаційної справедливості, теоретичні засади якої були сформульовані J. Greenberg (1987). У сучасних

емпіричних дослідженнях доведено, що сприйняття працівниками чесності управлінських процедур, прозорості розподілу винагород та якості міжособистісного ставлення з боку керівництва безпосередньо впливає на рівень стресу, мотивації та професійного виснаження. Зокрема, у працях K. Valdiviezo & M. Morsa (2026), P.-T. Nguyen et al. (2025) встановили, що зниження рівня організаційної справедливості корелює зі зростанням емоційного виснаження та зменшенням залученості працівників.

Останні дослідження також акцентують увагу на організаційних наслідках професійного вигорання. Зокрема, у систематичному огляді та метааналізі О. Lainidi та співавтори (2025) показали, що вигорання пов'язане зі зниженням готовності працівників до відкритої комунікації, формуванням явища організаційного мовчання та поступовим дистанціюванням персоналу від цілей організації. У свою чергу, дослідження W. Schaufeli, S. Desart та H. De Witte (2020) спрямоване на розроблення надійних інструментів вимірювання професійного вигорання, що дає можливість здійснювати емпіричний аналіз зв'язку між характеристиками організаційного середовища та психологічним станом працівників.

О. Вараксіна, І. Бархатов та А. Індутний (2025) підняли проблему демотивації персоналу та її токсичних ризиків у контексті управлінських процесів, що проявляється у зниженні продуктивності праці та плинності кадрів.

Отже, результати аналізу наукових праць свідчать, що у сучасній літературі достатньо ґрунтовно висвітлено сутність професійного вигорання, його психологічні прояви, фактори виникнення та вплив на ефективність діяльності організацій. Водночас у більшості досліджень ці аспекти розглядаються окремо – або з позицій психології праці, або в контексті управління мотивацією персоналу чи організаційної справедливості. Натомість комплексне дослідження взаємозв'язку між соціально-етичними принципами управління, процесами демотивації персоналу та формування професійного вигорання працівників підприємства залишається недостатньо розробленим.

Саме ці невирішені раніше частини загальної проблеми зумовлюють необхідність подальшого дослідження ролі соціально-етичних принципів демотивації персоналу підприємства як одного з ключових факторів формування професійного вигорання.

Методологія дослідження. Методологічною основою дослідження є міждисци-

плінарний підхід, що поєднує положення теорії мотивації праці, організаційної поведінки, соціальної етики управління та концепції професійного вигорання людських ресурсів. Для досягнення мети використано сукупність загальнонаукових та спеціальних методів, що забезпечують комплексне вивчення взаємозв'язку між соціально-етичними чинниками управління людськими ресурсами та виникненням професійного вигорання. Використання методів теоретичного аналізу та узагальнення наукових джерел дозволило систематизувати сучасні підходи до трактування понять «професійне вигорання», «демотивація персоналу», «організаційна справедливість» та визначити роль соціально-етичних чинників у формуванні мотиваційного середовища підприємства. Для дослідження різних наукових підходів до пояснення причин вигорання та визначення ключових факторів впливу організаційного середовища на психологічний стан працівників використано метод порівняльного аналізу. При дослідженні динаміки суспільного інтересу до проблематики професійного вигорання застосовано методи цифрової аналітики, зокрема аналіз пошукових запитів за допомогою сервісу Google Trends та аналіз частоти використання відповідних термінів у наукових текстах за допомогою інструменту Google Books Ngram Viewer. На основі методу системного аналізу було сформовано концептуальну модель подолання професійного вигорання. Для діагностики стану соціально-етичного середовища підприємств в межах концептуальної моделі використано метод індикаторного оцінювання.

Основні результати. Значна кількість публікацій економічного профілю спрямовані на визначення чинників впливу на персонал для зростання його продуктивності праці та визначення засобів мотивації. Мотивовані людські ресурси можуть допомогти зберегти ефективність господарської діяльності та навіть знайти нові можливості в умовах кризи, бути більш гнучким та реагувати на зміни більш ефективно, бути ключовим для успішної адаптації підприємства до змін, криз та інновацій. Недостатня мотивація працівників може призвести до зниження продуктивності та якості роботи, до звільнень, підвищення плинності персоналу та зменшення залучення талановитих працівників. Підбираючи різні засоби мотивації, варто враховувати рівень сприйняття їх персоналом, оскільки мотивація при некомпетентному підході перетворюється на демотивацію.

Нині професійне вигорання людських

ресурсів розглядається не як індивідуальна особливість працівника чи реакція на значне навантаження, а як прояв якості управління людськими ресурсами, налагодження системи менеджменту, зокрема, якості соціально-етичного середовища суб'єкта господарювання. Таким чином, демотивація є не лише наслідком стресу та зниження зацікавленості у праці, а й реакцією працівників на порушення морально-ціннісних очікувань щодо справедливості, поваги, прозорості та гідного ставлення. Це проявляється у неналежному визнанні праці та знеціненні внеску кожного працівника, несприятливій атмосфері, низькому рівні командності, нецікавості та рутинності задач, зміні правил внутрішнього трудового розпорядку залежно від категорій персоналу та наближеності до керівного складу, управлінські рішення спираються на суб'єктивну думку однієї людини, мають місце особисті симпатії та неформальні домовленості, мотиваційна система руйнується, матеріальне забезпечення обмежене, відсутнє професійне зростання чи зміна в статусі. Тотальний контроль з боку керівництва породжує інфантильність та призводить до відсутності активності, ініціативності, розвитку та неадекватної самооцінки працівника. У таких випадках демотивація набуває етичного виміру, коли працівник втрачає сенс вкладатися у роботу, оскільки перестає вірити у моральну коректність обміну між власними зусиллями та відповіддю керівництва організації.

Організаційна несправедливість може бути критичною детермінантою морального стресу, що виникає, коли працівник оцінює управлінські рішення як непрозорі, упереджені або несумірні з його внеском. Ці негативні сприйняття знижують довіру до керівництва, зменшують залученість та спричиняють емоційне відсторонення, яке є центральним компонентом вигорання. Такі соціально-психологічні чинники посилюють відчуття демотивації, оскільки працівник перестає бачити сенс у професійній діяльності та втрачає внутрішні ресурси для подолання професійних викликів (Федоришин & Кицмен, 2020).

У традиційних теоретичних моделях стресу й мотивації, як, наприклад, у моделі Job Demands-Resources (JD-R), стрес і вигорання розглядаються як наслідок дисбалансу між вимогами до працівника і ресурсами, які йому доступні для їх подолання. Коли ресурси є обмеженими, а вимоги високими, виникає ризик емоційного виснаження, деперсоналізації та зниження ефективності. Саме рівень ресурсів (соці-

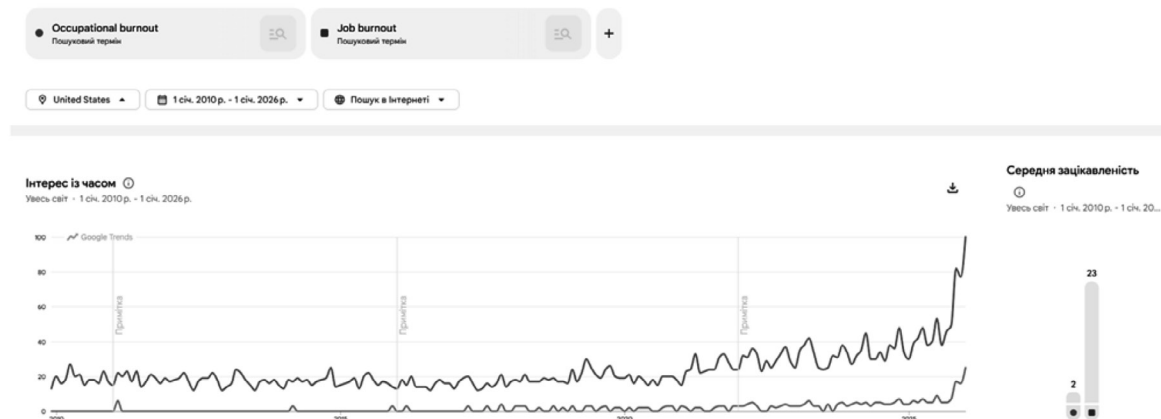


Рис. 1. Динаміка пошукового інтересу до термінів «job burnout» та «occupational burnout» у мережі Інтернет у 2010–2026 рр.

Fig. 1. Dynamics of search interest in the terms «job burnout» and «occupational burnout» on the Internet in 2010–2026

Джерело: побудовано авторами, використовуючи Google Trends

Source: built by the authors using Google Trends

альна підтримка, автономія, справедливі практики, можливості розвитку) може виступати буфером проти впливу вимог та обмежень, що підсилюють демотивацію (Bakker & Demerouti, 2007).

48% світової робочої сили відчуває виснаження, настільки сильне, що це впливає на залученість, мотивацію та продуктивність. Вигорання вже є циклічним, а не рідкісним явищем – 76 % працівників коливаються між зосередженістю та втомою. Це підкреслює необхідність постійної підтримки благополуччя, а не одноразових втручань у боротьбу зі стресом. Такий масштаб вигорання сигналізує про системні проблеми в робочому навантаженні, лідерстві та культурі, які потребують стратегічної уваги з боку HR-відділу¹.

За результатами проведеного дослідження Gradus Research, більшість українських працівників відчуває вигорання та стрес через війну та економічну нестабільність. Причому, 75% працівників розглядають звільнення, а 40% відчувають стрес через перевантаження².

Термін «вигорання» ввів Герберт Фройд-денбергер, який використав для опису стану емоційного, розумового та фізичного виснаження, що виникає внаслідок тривалого впливу високого рівня стресу та вимог на робочому місці, особливо у професіях,

які спрямовані на допомогу іншим людям, наприклад, охорона здоров'я³.

З метою визначення динаміки наукового та суспільного інтересу до проблематики професійного вигорання у дослідженні застосовано інструменти цифрової аналітики, зокрема сервіс Google Trends та інструмент Google Books Ngram Viewer. Використання цих інструментів дозволяє здійснити кількісний аналіз поширеності досліджуваних понять у цифровому інформаційному просторі та науковій літературі, що є одним із сучасних підходів до вивчення розвитку наукових концептів.

Сервіс Google Trends застосовано для аналізу динаміки пошукового інтересу користувачів мережі Інтернет до термінів «job burnout» та «occupational burnout» у період 2010–2026 років (рис. 1). Методичною основою такого аналізу є порівняння відносного індексу популярності пошукових запитів, який формується на основі частоти звернень до відповідних ключових слів у глобальній пошуковій системі. Отримані дані дозволяють простежити зміну рівня суспільної уваги до проблематики професійного вигорання та визначити періоди активізації інтересу до цього явища.

Проведений аналіз засвідчує чітку тенденцію до поступового зростання суспільної уваги до цієї проблематики, особливо у контексті професійної діяльності. Починаючи приблизно з 2017–2018 років, спостерігається поступове підвищення частоти

1 Campos A. Employee Burnout Statistics (Guide for 2026). 2026. URL: <https://meditopia.com/en/forwork/articles/employee-burnout-statistics> (дата звернення: 15.04.2026).

2 Gradus. Вигорання на роботі: дослідження показало, що 75% працівників думають про звільнення. URL: <https://unn.ua/news/vyhorannia-na-roboti-doslidzhennia-pokazalo-shcho-75percent-pratsivnykiv-dumaiut-pro-zvlnennia> (дата звернення: 10.04.2026).

3 Центр громадського здоров'я МОЗ України. Професійне вигорання медичних працівників. URL: <https://phc.org.ua/news/profesiynne-vigorannya-medichnikh-pracivnykiv> (дата звернення 02.04.2026).

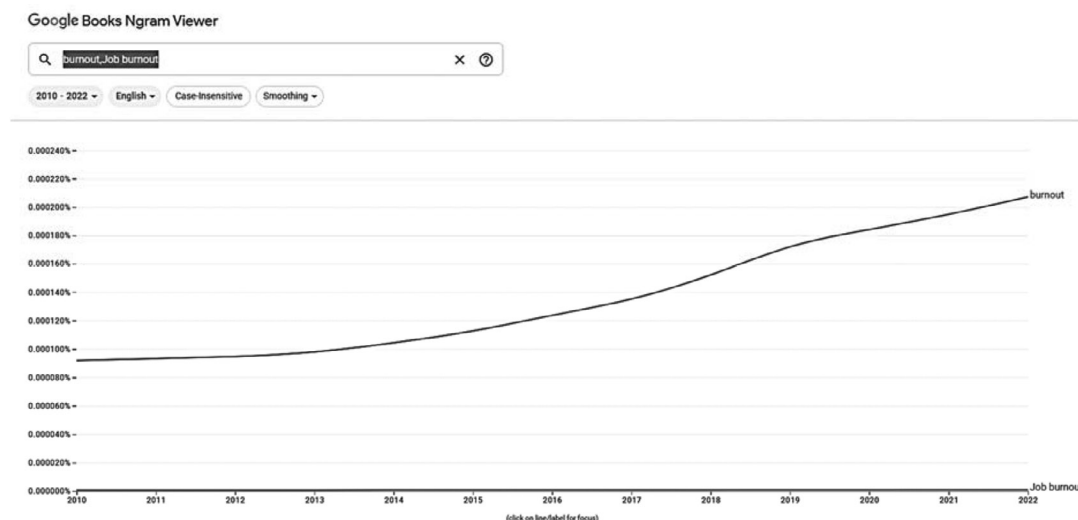


Рис. 2. Використання термінів «burnout» та «job burnout» у наукових текстах у 2010–2022 рр.

Fig. 2. Use of the terms “burnout” and “job burnout” in scientific texts in 2010–2022

Джерело: побудовано авторами за допомогою Google Books Ngram Viewer

Source: built by the authors via Google Books Ngram Viewer

пошуку, яке значно посилюється після 2020 року, що може бути пов'язано з глобальними соціально-економічними трансформаціями, змінами умов праці та зростанням уваги до психічного здоров'я працівників.

Найбільш різке зростання зацікавленості фіксується у 2024–2026 роках, коли показники досягають максимальних значень у досліджуваному періоді. Натомість запит «occupational burnout» демонструє значно нижчий рівень пошукової активності, залишаючись переважно у сфері академічної або спеціалізованої термінології, що підтверджує популярність більш простого та поширеного у публічному дискурсі формулювання «job burnout». Загалом, отримані результати відображають процес поступової інституціоналізації проблеми професійного вигорання у суспільному та науковому дискурсі, а також зростання усвідомлення її актуальності в умовах сучасного ринку праці.

Додатково для оцінки динаміки використання поняття «вигорання» у науковому та академічному дискурсі було застосовано інструмент Google Books Ngram Viewer, який дозволяє аналізувати частоту використання певних термінів у масиві оцифрованих наукових і публіцистичних текстів. У межах дослідження було здійснено порівняльний аналіз частоти використання термінів «burnout» та «job burnout» у період 2010–2022 років (рис. 2).

Отримані результати демонструють чітку тенденцію до поступового зростання частоти використання загального терміна «burnout», що свідчить про посилення уваги дослідників до феномену психологічного та професійного виснаження у міждисци-

плінарних наукових дослідженнях. Частотність цього поняття зростає майже безперервно, особливо після 2016–2017 років, що може бути пов'язано з активізацією досліджень психічного здоров'я, змін у характері праці, а також поширенням концепцій емоційного виснаження у сфері менеджменту, психології праці та організаційної поведінки. Проте термін «job burnout» використовується значно рідше і демонструє стабільно низькі показники протягом усього досліджуваного періоду. Таким чином, результати аналізу підтверджують, що у сучасних англomовних дослідженнях саме термін «burnout» виступає основним маркером дослідження проблеми психологічного виснаження у професійній діяльності.

Застосування зазначених інструментів дозволяє здійснити так званий бібліометрично-інформаційний аналіз, який доповнює традиційні методи дослідження управлінських та соціально-психологічних явищ. Отримані результати відображають не лише наукову, а й суспільну актуалізацію проблеми професійного вигорання, що підтверджує її значення у сучасному середовищі.

Професійне вигорання не є офіційною «хворобою», але ВОЗ визначає вигорання як синдром, пов'язаний зі стресом на робочому місці. Він складається з трьох частин: виснаження, відчуття дистанції чи цинізму щодо роботи та зниження продуктивності¹.

1 Mental Health UK. Dani Clarke What Burnout Looks And Feels Like For Women Across Different Industries. URL: <https://www.elle.com/uk/life-and-culture/culture/a60036842/burnout-women-work/> (дата звернення: 06.04.2026).

Важливою передумовою такого вигорання є демотивація, яка у свою чергу формується не лише через матеріальні чинники, а й через суб'єктивне сприйняття працівником справедливості та етичності управлінських практик. Зокрема, поняття справедливості передбачає сприйняття працівниками чесності розподілу винагород, рівних можливостей, прозорості процедур та якісного міжособистісного ставлення з боку керівництва – все це впливає на мотивацію та поведінку працівників (Jerald Greenberg, 1987).

Професійне вигорання персоналу дедалі частіше розглядається не як індивідуальна проблема працівника, а як наслідок системного впливу соціальних та організаційних факторів, зокрема як результат порушення справедливості, етичності управління та мотиваційного середовища в межах суб'єкта господарювання. У сучасних дослідженнях професійне вигорання трактується як глибоку трансформацію емоційного стану та поведінки, що виникає під впливом хронічного стресу в робочому середовищі та має деструктивні наслідки для працівника та підприємства вцілому – зниження продуктивності, погіршення психологічного здоров'я та соціальних взаємодій. Емоційне виснаження є однією з перших реакцій на надмірне навантаження і стрес, яке проявляється у відчутті хронічної втоми, зниженні рівня ентузіазму та втраті сенсу праці – це є основною ознакою синдрому вигорання як феномену сучасної організаційної дійсності (Галан, Журавльова, & Кульчицька, 2024).

Соціально-етичні принципи демотивації доцільно трактувати як сукупність управлінських практик та комунікативних норм, що порушують основні етичні очікування працівника та знижують його внутрішню готовність до якісного виконання роботи. Передбачається порушення організаційної справедливості (несправедливий розподіл винагород, нерівні можливості розвитку, непрозорі кадрові рішення), деградація поваги (припинення, знецінення, токсичні форми критики, навішування ярликів), дефіцит довіри (контроль як недовіра, підозра як стиль управління), порушення етичності комунікації (маніпуляції, подвійні стандарти, «мовчазні покарання», ігнорування зворотного зв'язку тощо) та відсутність відповідальності керівництва за психологічні наслідки управлінських рішень. Сукупна дія цих чинників формує так званий «моральний стрес» – напруження, що виникає, коли працівник змушений функціонувати у середовищі, яке супер-

ечить його уявленням про справедливість. Саме моральний стрес є тим механізмом, через який демотивація перетворюється на вигорання: накопичується виснаження, з'являються цинізм та емоційне відсторонення, знижується відчуття професійної ефективності, а діяльність поступово переходить у режим мінімально необхідного виконання.

Вигорання в такому розумінні є не випадковим збігом обставин, а передбачуваним результатом тривалого дефіциту етичності управління. Якщо працівник відчуває, що в організації немає «чесних правил гри», а зусилля не відображаються у визнанні і справедливому ставленні, він обирає психологічно економний спосіб існування – зменшення залученості, дистанціювання від людей та цілей компанії, відмову від ініціативності. Цей стан часто помилово інтерпретується як «ледарство» або «низька відповідальність», хоча насправді він є адаптацією до середовища, яке працівник сприймає як морально небезпечне або принизливе. Таким чином, демотивація у соціально-етичному вимірі виконує роль «сигналу про порушення системи», а вигорання – наслідок.

З огляду на це, подолання професійного вигорання доцільно розглядати як завдання не тільки психологічної підтримки, а й загального перезавантаження етичної структури управління людськими ресурсами. Виявити вигорання працівника можна, використовуючи будь-яку методiku з діагностики професійного вигорання працівників у відкритому доступі в Інтернет^{1, 2}.

Провідні підприємства України розробляють та впроваджують різноманітні програми психологічної підтримки працівників для уникнення їх вигорання. Наприклад, «Київстар» презентував кейс «Підтримка ментального здоров'я співробітників та їхніх родин», який був відзначений у HR-конкурсі Pro Awards³. ДТЕК впровадив програми підтримки ментального

1 Водоп'янова Н., Старченкова Е. Діагностика професійного вигорання, MBI. URL: <https://testoteka.info/uk/test/org/burnout-maslach> URL: <https://testoteka.info/uk/test/org/burnout-maslach> (дата звернення: 06.04.2026).

2 Панасенко Н. Перевірте свою батарейку: онлайн-тест на професійне вигорання. URL: <https://happy monday.ua/online-test-na-vyhorannia>. URL: <https://happy monday.ua/online-test-na-vyhorannia> (дата звернення: 06.04.2026).

3 Як у «Київстарі» підтримують ментальне здоров'я співробітників та їхніх родин? URL: https://budni.robota.ua/hr/yaku-kiyivstari-pidtrimuyut-mentalne-zdorov-ya-spirovitnikiv-ta-yihnih-rodin?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 06.04.2026).

здоров'я працівників із використанням VR-технологій та рішення Luminify, а також освітні ініціативи «Школи життєстійкості» та «Марафон ментального здоров'я», які поєднують психологічні й прикладні інструменти відновлення (сон, емоції, стійкість тощо)^{1, 2}. Крім того, у публікаціях українських HR-агентств описуються практики бізнесу, що поєднують гібридний формат: навчання діям в екстремальних ситуаціях і програми ментального здоров'я з доступом до різних фахівців для підтримки працівників у тривалому стресі³.

Для ефективності оцінки рівня вигорання людських ресурсів потрібно проводити тестування системно хоча б один раз на пів року. А також вкрай важливо проводити тест на вигорання кандидатів при прийнятті на роботу, інакше є ризик одразу отримати «вигорілого» працівника. Але недостатньо просто провести тестування персоналу на вигорання. Слід здійснювати управління процесом вигорання працівників на основі соціально-етичних принципів.

Модель подолання вигорання на основі соціально-етичних принципів можна подати як інтегрований цикл із чотирьох взаємопов'язаних блоків: етичне середовище, справедливі практики, психологічна безпека, відновлення ресурсів (рис. 3).

Модель запобігання професійному вигоранню демонструє, що професійне вигорання є результатом тривалого впливу комплексу організаційних, управлінських, етичних та психологічних чинників. Сукупна дія цих факторів поступово змінює ставлення працівника до роботи, знижує рівень його залученості та формує стан демотивації, який у подальшому може перетворюватися на професійне вигорання. Водночас реалізація соціально-етичних принципів управління – поваги до гідності працівника, емпатії, справедливості, прозорості управлінських рішень та підтримки професійного розвитку

– здатна істотно зменшити ризик виникнення цих негативних процесів.

Разом з тим, для того, щоб запропонована модель мала не лише теоретичне, а й практичне значення, необхідно забезпечити можливість її емпіричної оцінки на основі системи показників і виявлення потенційних ризиків виникнення демотивації та професійного вигорання людських ресурсів. З огляду на це, для кожного фактора запропоновано систему індикаторів, які відображають ключові характеристики організаційного середовища, стилю управління, етичного клімату та психологічного стану працівників (табл. 1).

Їх вимірювання може здійснюватися шляхом анкетування персоналу або експертного оцінювання з використанням шкали Лайкерта, що дозволяє отримати узагальнені кількісні показники для подальшого аналізу.

Сукупність зазначених показників дозволяє розрахувати інтегральну оцінку соціально-етичного середовища організації та визначити рівень ризику професійного вигорання персоналу за формулою:

$$I_{EC} = \frac{O+Y+E+P}{4}. \quad (1)$$

Отримане значення інтегрального показника дозволяє оцінити загальний стан соціально-етичного середовища підприємства та виявити потенційні ризики демотивації й професійного вигорання персоналу. Чим вищим є значення індексу, тим більш сприятливими є умови організаційного середовища та нижчою є ймовірність професійного вигорання. Проте низькі значення індексу свідчать про наявність проблем у системі управління людськими ресурсами та необхідність впровадження заходів щодо вдосконалення етичних і мотиваційних практик на підприємстві.

Запропонована модель має циклічний характер: етичне середовище задає стандарти, справедливі практики забезпечують довіру до процедур, психологічна безпека підтримує здорову взаємодію, а відновлення ресурсів повертає працівникові можливість бути залученим. У сукупності ці напруги знижують моральний стрес, переривають ланцюг демотивації та стабілізують ризики вигорання. Важливо, що ця модель не зводиться до індивідуальної «профілактики стресу», а переносить увагу на організаційну відповідальність підприємства та зменшує демотивацію.

Перший компонент, етичне середовище, передбачає системне дотримання етичних норм у практиці управління та повсяк-

1 Бережна Д. Головна енергія компанії – це люди: як ДТЕК підтримує своїх робітників. URL: https://focus.ua/uk/ukraine/733185-golovna-energiya-kompaniji-ce-lyudi-yak-dtek-pidtrimuye-svoji-robitnikov?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 06.04.2026).

2 Вперше в українській промисловості: ДТЕК впроваджує програму з підтримки ментального здоров'я працівників за допомогою VR-технологій. URL: https://energo.dtek.com/media-center/press/vpershe-v-ukrainskij-promislovosti-dtek-vprovadzhue-programu-z-pidtrimki-mentalnogo-zdorovya-pratsivnikiv-za-dopomogoyu-vr-tekhnoi?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 06.04.2026).

3 Куйбіда Л. Безпека на першому місці: як бізнес готує працівників до екстремальних ситуацій. URL: https://happymonday.ua/bezpeka-na-pershomu-misti?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 06.04.2026).

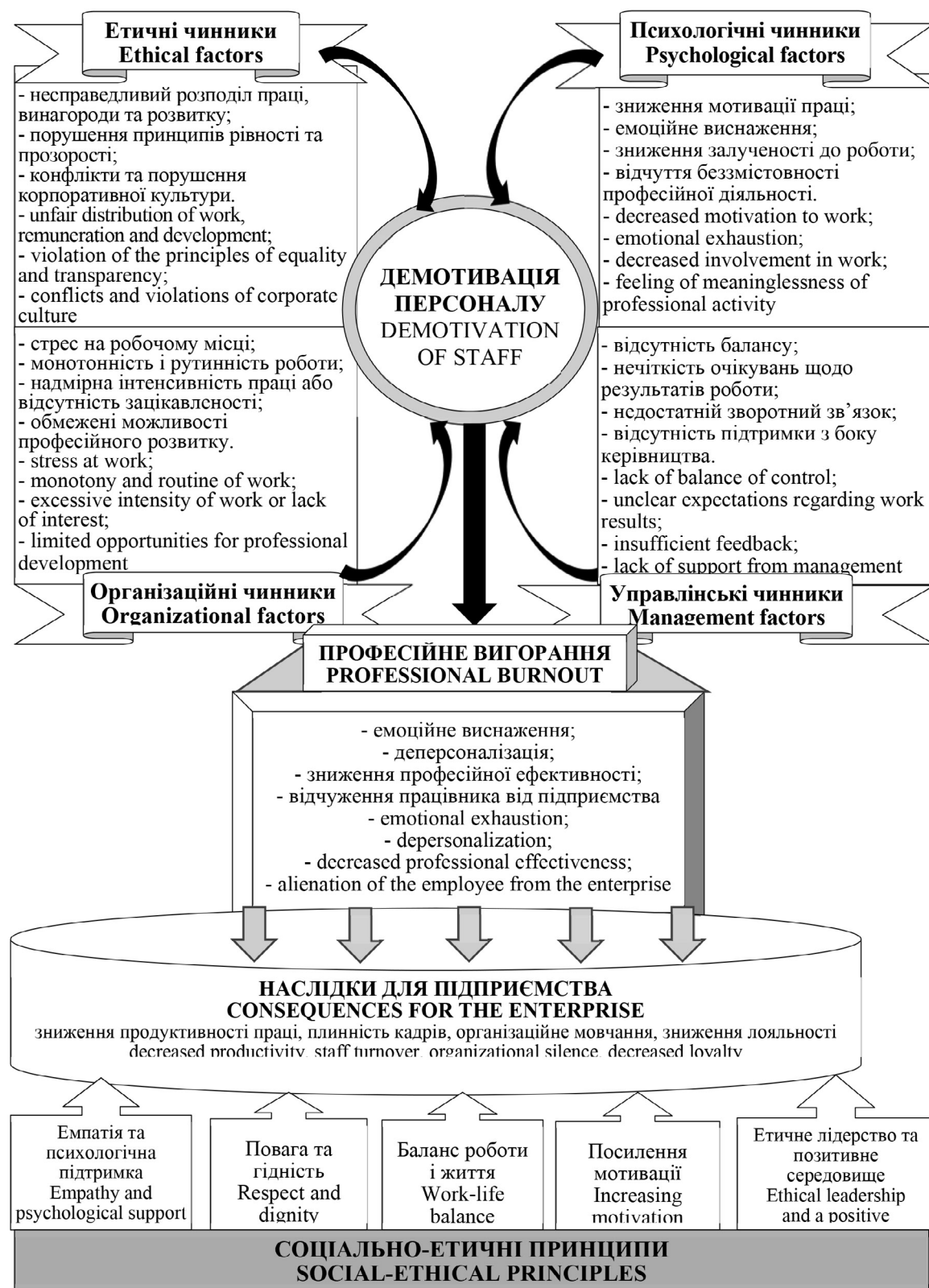


Рис. 3. Модель подолання професійного вигорання

Fig. 3. A model for overcoming professional burnout

денній взаємодії з персоналом, що сприяє формуванню довіри і зменшенню соціально-психологічної напруженості в колективі. Справедливі процедури забезпечують прозорість та обґрунтованість оцінювання результатів праці, кар'єрного просування і ви-

нагородження, що знижує відчуття несправедливості та демотивації. Психологічна безпека створює умови для відкритого висловлення думок і конструктивного обговорення проблем без страху негативних наслідків, що покращує зворотний зв'язок і управління

Таблиця 1. Показники оцінки організаційного середовища
Table 1. Indicators for assessing the organizational environment

Чинники / Factors	Показники / Indicators	Шкала оцінювання, бали / Rating scale, points
Організаційні (О) / Organizational (O)	– рівень робочого навантаження / workload level; – різноманітність і змістовність завдань / task variety and content; – можливості професійного розвитку / professional development opportunities; – баланс робочого часу / work-time balance; – рівень робочого стресу / work-related stress level	1-5
Управлінські (У) / Management (U)	– чіткість постановки завдань / clarity of task setting; – регулярність зворотного зв'язку / regularity of feedback; – стиль керівництва / management style; – рівень підтримки з боку керівництва / level of support from management; – ступінь автономії працівника / degree of employee autonomy	
Етичні (Е) / Ethical (E)	– сприйняття справедливості розподілу винагород / perception of fairness in the distribution of rewards; – прозорість управлінських рішень / transparency of management decisions; – рівень довіри до керівництва / level of trust in management; – дотримання корпоративних етичних норм / compliance with corporate ethical standards; – відсутність корупційних або неформальних практик / absence of corrupt or informal practices	
Психологічні (П) / Psychological (P)	– рівень мотивації праці / level of work motivation; – ступінь залученості до роботи / degree of involvement in work; – емоційне самопочуття працівників / emotional well-being of employees; – відчуття значущості роботи / sense of significance of work; – рівень задоволеності професійною діяльністю / level of satisfaction with professional activities	

конфліктами. Відновлення ресурсів працівників охоплює підтримку балансу між роботою і особистим життям, можливості професійного розвитку та відновлення психоемоційного стану, що сприяє зниженню ризиків професійного вигорання.

Таким чином, подолання професійного вигорання передбачає не лише психотерапевтичну підтримку або лекції з управління стресом, а й комплексну реорганізацію управлінських практик і корпоративної культури.

Висновки. Отже, соціально-етичні принципи демотивації персоналу слід розглядати як найважливіші чинники професійного вигорання, оскільки вони впливають на довіру, відчуття справедливості та сенс праці. Подолання вигорання вимагає

етичного перезавантаження управління людськими ресурсами, де людська гідність, прозорість, справедливість і психологічна безпека стають не гаслами, а конкретними управлінськими практиками. Саме така логіка дозволяє перетворити профілактику вигорання з «боротьби з наслідками» на проактивне створення здорового мотиваційного середовища, яке підтримує продуктивність і зберігає людський капітал підприємства. Запропонована модель є методичною основою для оцінки етичного клімату підприємства та розроблення програм профілактики демотивації і вигорання. Сформульовані блоки моделі можуть бути інтегровані в систему HR-менеджменту, корпоративні кодекси та політики управління людськими ресурсами.

Список використаної літератури

1. Галан Л., Журавльова О., Кульчицька А. Концептуалізація поняття професійного вигорання у науковій літературі. Психологічні перспективи. 2024. Вип. 44. С. 38–51. <https://doi.org/10.29038/2227-1376-2024-44-gal>
2. Сазонова Т.О., Васюха О.В. Вплив емоційного вигорання на поведінку персоналу. Український журнал прикладної економіки та техніки. 2024. № 3. С. 241–245. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-42>

References

1. Halan, L., Zhuravlova, O., & Kulchytska, A. (2024). Conceptualization of professional burnout in scientific literature. *Psykhologichni perspektvy*, 44, 38–51. <https://doi.org/10.29038/2227-1376-2024-44-gal> (in Ukrainian)
2. Sazonova, T. O., & Vasiukha, O. V. (2024). The impact of emotional burnout on personnel behavior. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, 3, 241–245. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-42> (in Ukrainian)

3. Теренда Н. О., Павлів Т. Б., Теренда О. А. Професійне вигорання – одна з невирішених проблем системи охорони здоров'я. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2021. № 2. С. 29–33. <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2021.2.12377>
4. Nguyen Thi Hoai Thu, Wilson A., McDonald F. Motivation or demotivation of health workers providing maternal health services in rural areas in Vietnam: findings from a mixed-methods study. *Hum Resour Health*. 2015. Vol. 13. No. 91. <https://doi.org/10.1186/s12960-015-0092-5>
5. Chênevert D., Kilroy S., Johnson K., Fournier P.L. The determinants of burnout and professional turnover intentions among Canadian physicians: application of the job demands-resources model. *BMC Health Serv Res*. 2021 Sep 20. Vol. 21(1). Article 993. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06981-5>
6. Dall'Ora C., Ball J., Reinius M., Griffiths P. Burnout in nursing: a theoretical review. *Hum Resour Health*. 2020. Vol. 18(1). Article 41. <https://doi.org/10.1186/s12960-020-00469-9>
7. Salama W., Abdou A.H., Mohamed S.A.K., Shehata H.S. Impact of Work Stress and Job Burnout on Turnover Intentions among Hotel Employees. *Int J Environ Res Public Health*. 2022. Vol. 19(15). Article 9724. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159724>
8. Chorna V. V., Khlietova S. S., Hudzevych L. S., Kalashchenko S. I., Hrynzovskyi A. M. Predictors of professional motivation for the development of emotional burnout syndrome among medical workers worldwide and in Ukraine. *Здоров'я Нації*. 2025. № 4 (82). С. 90-102. <https://doi.org/10.32782/2077-6594/2025.4/10>
9. Вартанова О., Кузнецов Д. Аналіз факторів професійного вигорання співробітників і здобувачів закладів вищої освіти в контексті управління благополуччям персоналу. *Економіка та суспільство*. 2024. № 59. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-50>
10. Bakker A. B., Demerouti E. The Job Demands-Resources Model: State of the Art. *Journal of Managerial Psychology*. 2007. № 22(3). Pp. 309–328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
11. Kotera Y., Mayer C-H., Vanderheiden E. Cross-Cultural Comparison of Mental Health Between German and South African Employees: Shame, Self-Compassion, Work Engagement, and Work Motivation. *Front. Psychol*. 2021. Vol. 12. Article 627851. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.627851>
12. Müller M., Kubátová J. A systematic review of managerial burnout and personal crisis: Navigating the interplay of individual, organizational, and environmental factors. *German Journal of Human Resource Management: Zeitschrift Für Personalforschung*. 2026. № 40(1). Pp. 15-55.
13. Samant S., Mishra N. & Ray S. The work-family and burnout nexus: insight from a qualitative survey of coal miners in India. *Humanities and Social Sciences Communications*. 2026. No. 17. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-06279-5>
14. Greenberg J. A Taxonomy of Organizational Justice Theories. *Academy of Management Review*. 1987. Vol. 12, No. 1. <https://doi.org/10.5465/amr.1987.4306437>
15. Valdiviezo K., Morsa M. Occupational stress and professional burnout among the workforce: The relationship between organizational justice and burnout in Generations X & Y. *Acta Psychologica*. 2026. № 264. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2026.106499>
16. Nguyen P.-T., Nguyen-Le L.-T., Duong-Vo T.-L., Tran-Thien G.-P., Tran-Chi V.-L. The role of work motivation and organizational justice in employee stress: a cross-sectional study. *Bangladesh Journal of Multidisciplinary Scientific Research*. 2025. № 11 (1). Pp. 116-128. <https://doi.org/10.46281/bjmsr.v11i1.2751>
3. Terenda, N. O., Pavliv, T. B., & Terenda, O. A. (2021). Professional burnout as one of the unresolved problems of the healthcare system. *Visnyk sotsialnoi hihieny ta orhanizatsii okhorony zdorovia Ukrainy*, 2, 29–33. <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2021.2.12377> (in Ukrainian)
4. Nguyen Thi Hoai Thu, Wilson, A., & McDonald, F. (2015). Motivation or demotivation of health workers providing maternal health services in rural areas in Vietnam: findings from a mixed-methods study. *Hum Resour Health*, 13(91). <https://doi.org/10.1186/s12960-015-0092-5>
5. Chênevert, D., Kilroy, S., Johnson, K., & Fournier, P.L. (2021). The determinants of burnout and professional turnover intentions among Canadian physicians: application of the job demands-resources model. *BMC Health Serv Res*, Sep 20, 21(1), 993. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06981-5>
6. Dall'Ora, C., Ball, J., Reinius, M., & Griffiths, P. (2020). Burnout in nursing: a theoretical review. *Hum Resour Health*, 18(1), 41. <https://doi.org/10.1186/s12960-020-00469-9>
7. Salama, W., Abdou, A.H., Mohamed, S.A.K., & Shehata, H.S. (2022). Impact of Work Stress and Job Burnout on Turnover Intentions among Hotel Employees. *Int J Environ Res Public Health*, 19(15), 9724. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159724>
8. Chorna, V. V., Khlietova, S. S., Hudzevych, L. S., Kalashchenko, S. I., & Hrynzovskyi, A. M. (2025). Predictors of professional motivation for the development of emotional burnout syndrome among medical workers worldwide and in Ukraine. *Ukraine. Health of the Nation*, 4(82), 90–102. <https://doi.org/10.32782/2077-6594/2025.4/10>
9. Vartanova, O., & Kuznetsov, D. (2024). Analysis of professional burnout factors among employees and students of higher education institutions in the context of personnel well-being management. *Ekonomika ta suspilstvo*, 59. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-50> (in Ukrainian)
10. Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The Job Demands–Resources Model: State of the Art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309–328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
11. Kotera Y, Mayer C-H & Vanderheiden E (2021) Cross-Cultural Comparison of Mental Health Between German and South African Employees: Shame, Self-Compassion, Work Engagement, and Work Motivation. *Front. Psychol*, 12, 627851. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.627851>
12. Müller M. & Kubátová J. (2026). A systematic review of managerial burnout and personal crisis: Navigating the interplay of individual, organizational, and environmental factors. *German Journal of Human Resource Management: Zeitschrift Für Personalforschung*, 40 (1), 15-55.
13. Samant, S., Mishra, N. & Ray, S. (2026). The work-family and burnout nexus: insight from a qualitative survey of coal miners in India. *Humanit Soc Sci Commun*, 13, 17. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-06279-5>
14. Greenberg, J. (1987). A Taxonomy of Organizational Justice Theories. *Academy of Management Review*, 12(1). <https://doi.org/10.5465/amr.1987.4306437>
15. Valdiviezo, K., & Morsa, M. (2026). Occupational stress and professional burnout among the workforce: The relationship between organizational justice and burnout in Generations X & Y. *Acta Psychologica*, 264. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2026.106499>
16. Nguyen, P.-T., Nguyen-Le, L.-T., Duong-Vo, T.-L., Tran-Thien, G.-P., & Tran-Chi, V.-L. (2025). The role of work motivation and organizational justice in employee stress: A cross-sectional study. *Bangladesh Journal of Multidisciplinary Scientific Research*, 11(1), 116–128. <https://doi.org/10.46281/bjmsr.v11i1.2751>

17. Lainidi O., Johnson J., Griffin B., Koutsimani P., Mouratidis C., Keyworth C., O'Connor D. B. Associations between burnout, employee silence and voice: a systematic review and meta-analysis. *Psychology & Health*. 2025. <https://doi.org/10.1080/08870446.2025.2509074>
18. Schaufeli W. B., De Witte H., Desart S. Burnout Assessment Tool (BAT): Development, validity, and reliability. *Int J Environ Res Public Health*. 2020. № 17(24). <https://doi.org/10.3390/ijerph17249495>
19. Вараксіна О., Бархатов І., Індутний А. Етапи розвитку мотивації персоналу та її вплив на організаційну ефективність в управлінському контексті. *Економіка та суспільство*. 2025. № 72. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-88>
20. Федоришин Г. М., Кицен Н. З. Соціально-психологічні чинники професійного вигорання персоналу державної служби України з надзвичайних ситуацій. Соціально-правові студії. 2020. Вип. 2 (8). С. 178-185. <https://doi.org/10.32518/2617-4162-2020-2-178-185>
17. Lainidi, O., Johnson, J., Griffin, B., Koutsimani, P., Mouratidis, C., Keyworth, C., & O'Connor, D. B. (2025). Associations between burnout, employee silence and voice: A systematic review and meta-analysis. *Psychology & Health*. <https://doi.org/10.1080/08870446.2025.2509074>
18. Schaufeli, W. B., De Witte, H., & Desart, S. (2020). Burnout Assessment Tool (BAT): Development, validity, and reliability. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24). <https://doi.org/10.3390/ijerph17249495>
19. Varaksina, O., Barkhatov, I., & Indutnyi, A. (2025). Stages of development of staff demotivation and its impact on organizational effectiveness in the managerial context. *Ekonomika ta suspilstvo*, 72. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-88> (in Ukrainian)
20. Fedoryshyn, H. M., & Kytsmen, N. Z. (2020). Socio-psychological factors of professional burnout among personnel of the State Emergency Service of Ukraine. *Sotsialno-pravovi studii*, 2(8), 178–185. <https://doi.org/10.32518/2617-4162-2020-2-178-185> (in Ukrainian)

Svitlana Biriuchenko*,
PhD (Economics), Associate Professor
ek_bsyu@ztnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-6340-8607>

Tetiana Ostapchuk*,
D.Sc. (Economics), Professor
ostapchuk-a@ztnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0001-9623-0481>

* Zhytomyr Polytechnic State University, 103, Chudnivska Str., Zhytomyr, 10005, Ukraine

SOCIO-ETHICAL PRINCIPLES OF PERSONNEL DEMOTIVATION AT THE ENTERPRISE AS A FACTOR OF PROFESSIONAL BURNOUT

Abstract. The purpose of this article is to substantiate methodological approaches to examining the socio-ethical principles of employee demotivation within an enterprise as a factor contributing to professional burnout. In this study, professional burnout is interpreted not merely as an individual psychological response to excessive workload or occupational stress, but as a complex multifactorial phenomenon shaped by the organizational, managerial, social, and ethical characteristics of the internal business environment. The use of digital analytics tools enabled the identification of increasing scholarly attention to the phenomenon of psychological and occupational exhaustion in interdisciplinary research and facilitated tracing the gradual institutionalization of professional burnout within both academic and public discourse. The findings indicate that the key determinants of professional burnout extend beyond work intensity and psychological overload to include unfair managerial practices, lack of trust in leadership, non-transparent reward systems, ineffective ethical communication, and violations of employee dignity and respect in workplace interactions. It is argued that the persistent influence of these factors generates moral stress, which gradually transforms initial employee demotivation into a sustained condition of emotional exhaustion, professional alienation, and declining productivity. The scientific novelty of the study lies in advancing a conceptual approach to understanding professional burnout as a consequence of socio-ethical distortions in the personnel management system, as well as in developing an integrated model for burnout prevention and mitigation based on the interconnection of an ethical organizational environment, fair managerial practices, psychological safety, and mechanisms for restoring employee resources. The practical significance of the research lies in the potential applications of the proposed model for designing HR management programs, improving corporate culture, and implementing early-stage diagnostic systems to identify and prevent professional burnout risks in enterprises.

Keywords: *Demotivation, Occupational Burnout, Socio-Ethical Principles, Human Resources Management.*

JEL Classification: M12; M14; J28.

In cites: Biriuchenko, S., & Ostapchuk, T. (2026). Socio-ethical principles of personnel demotivation at the enterprise as a factor of professional burnout. *Social Economics*, 74, 164–176. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-14> (In Ukrainian)

Конфлікт інтересів: автор повідомляє про відсутність конфлікту інтересів.

Автори підтверджують, що при написанні наукової статті ресурс штучного інтелекту використовувався (зокрема, ChatGPT4, OpenAI, Perplexity 2025) для редагування англomовного тексту анотації, підбору літературних джерел з обов'язковою прикінцевою перевіркою та погодженням авторами.

Conflict of Interest: The author declares no conflict of interest.

The authors confirm that, whilst writing this research article, artificial intelligence tools were used (specifically, ChatGPT4, OpenAI and Perplexity 2025) to edit the English-language abstract and select references, subject to mandatory final verification and approval by the authors.

Стаття надійшла до редакції 17.04.2026 р.

Стаття пройшла рецензування 18.05.2026 р.

Стаття рекомендована до друку 27.05.2026 р.

Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 17 April 2026

Revised: 18 May 2026

Accepted: 27 May 2026

Published: 30 May 2026

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-15>

УДК 005.21:330.341.1:339.137.2

Ольга Володимирівна Лиштва,

аспірантка

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана,
просп. Берестейський, 54/1, Київ, 03051, Україна

lyshtvaolga@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-1600-5041>

ФАКТОРИ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ЯК ОСНОВА МОДЕРНІЗАЦІЇ КОНКУРЕНТНОГО АНАЛІЗУ В СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

У статті досліджується трансформація конкуренції в умовах цифровізації економіки та її вплив на підходи до аналізу конкурентного середовища. Досліджено, що цифрові ринки характеризуються специфічною структурою, зокрема багатосторонністю, наявністю мережових ефектів, значною економією на масштабі та сфері, домінуванням нематеріальних активів і високою динамікою інновацій. Обґрунтовано, що ці характеристики змінюють не лише умови функціонування ринків, а й саму природу конкуренції, трансформуючи її з цінового суперництва у боротьбу за дані, користувацьку базу та екосистемні переваги. Наголошено на обмеженості традиційних інструментів конкурентного аналізу в цифровому середовищі та необхідності їх адаптації з урахуванням нецінових параметрів, поведінкових характеристик попиту та потенційної конкуренції з боку інноваторів. Систематизовано ключові риси цифрової конкуренції як фактори трансформації галузевого конкурентного середовища. Удосконалено підхід до конкурентного аналізу галузі шляхом інтеграції характеристик цифрової конкуренції з моделлю п'яти сил М. Портера, що дозволяє враховувати вплив цифровізації на структуру та інтенсивність конкурентної взаємодії між учасниками ринку. Запропоновано систему показників для оцінювання впливу факторів цифрової конкуренції на параметри галузевого аналізу, що створює методичну основу для проведення подальших емпіричних досліджень конкурентного середовища організацій. Набув подальшого розвитку підхід до використання результатів конкурентного аналізу у стратегічному управлінні організаціями в умовах цифрової економіки через врахування змін у джерелах формування конкурентних переваг та трансформації ланцюгів створення цінності.

Ключові слова: цифрова конкуренція, цифрова економіка, конкурентний аналіз, цифрові ринки, мережові ефекти, цифрові екосистеми, стратегічне управління.

JEL Classification: L86; D43; M21.

Як цитувати: Лиштва, О. В. (2026). Фактори цифрової економіки як основа модернізації конкурентного аналізу в стратегічному управлінні. *Соціальна економіка*, 74, 177–190. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-15>

Вступ. Стрімка цифровізація економіки суттєво змінює умови функціонування ринків і механізми конкурентної взаємодії між суб'єктами господарювання. В аналітичному звіті «Перспективи цифрової конкуренції»¹ д-р Каругаті зазначає, що 2026 рік буде ключовим у чотирьох пріоритетних сферах:

штучний інтелект, цифрова конкуренція, цифрові злиття та конкурентоспроможність. Хоча поточні позиції України в міжнародних моніторингах залишаються далекими від лідерських (у Глобальному інноваційному індексі² Україна посідає 66-те місце серед 139 економік світу; у Рейтингу глобальної циф-

1 Carugati C. Digital Competition Outlook 2025\2026. Digital Competition publications. 2025. URL: <https://www.digital-competition.com/publications> (date of access: 02.02.2026).

2 Global Innovation Index 2025. WIPO. 2025. URL: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/index.html> (date of access: 02.02.2026).

рової конкурентоспроможності¹ (з 2022 року участь України в цьому дослідженні призупинена) – 54-ту позицію з-поміж 64 країн) – це лише підкреслює критичну потребу у впровадженні дієвих інструментів для стратегічного аналізу розвитку, боротьби за ринки та стимулювання бізнесу.

Крім цього, потрібно враховувати, що ми живемо в період полікризи, де відбуваються одночасно воєнні конфлікти, глобальні економічні потрясіння та цифрова трансформація. Цифрова конкуренція та надшвидкий розвиток технологій трансформують ринкову кон'юнктуру, випереджаючи процеси короткострокового фінансового планування підприємства. У такому середовищі довгострокові стратегії у їх традиційному розумінні детально визначених планів розвитку на багато років вперед – значною мірою втрачають свою ефективність. Тому сучасний зовнішній контекст стратегічного управління визначається станом постійної волатильності, що вимагає від бізнесу – особливо традиційного – спиратися у стратегічному плануванні на системний аналіз змін у зовнішньому середовищі, включаючи технологічні трансформації, поширення цифрових платформ і нових бізнес-моделей, зміну поведінки споживачів, що призводить до трансформації традиційних уявлень про конкуренцію. Результати такого аналізу стають основою для формування адаптивних стратегічних рішень і трансформації ланцюгів створення цінності організації.

У зв'язку з цим актуальною є потреба в теоретичному осмисленні трансформацій конкуренції в цифровому середовищі та формуванні адаптованих підходів до аналізу цих процесів та оцінювання їх впливу на параметри конкурентного аналізу в стратегічному управлінні організацій.

Відтак, метою написання статті є систематизація основних рис конкуренції в умовах цифрової економіки та аналіз їх впливу на трансформацію структури конкуренції для формування аналітичної основи конкурентного аналізу в системі стратегічного управління організацій. Досягнення визначеної мети зумовило необхідність постановки та вирішення таких завдань: виявити особливості функціонування цифрових ринків, платформних бізнес-моделей та екосистем як нових форм конкурентної взаємодії; охарактеризувати структурні та економічні детермінанти конкуренції на

цифрових ринках; дослідити трансформацію галузевої конкуренції; визначити стратегічні відповіді на цифрових ринках; обґрунтувати необхідність подальшого дослідження впливу цифрових факторів на конкурентну позицію організацій під час стратегічного управління.

Об'єкт дослідження – конкурентні відносини в умовах цифрової економіки, предмет дослідження – теоретичні підходи щодо аналізу конкуренції і формування конкурентних стратегій у цифрову епоху.

Огляд літератури. Дослідження базувалося на аналізі літератури та теоретичних методах аналізу конкуренції в умовах цифрової економіки та концепції стратегічного управління. Інформаційну базу дослідження становлять наукові праці провідних зарубіжних і вітчизняних дослідників присвячені дослідженню трансформації конкурентного середовища під впливом цифрових технологій, а також класичні підходи до галузевого аналізу. Особлива увага у процесі дослідження приділялася аналітичним звітам міжнародних організацій та дослідницьких центрів, оскільки вони відображають найбільш актуальні тенденції розвитку цифрових ринків та трансформації конкурентного середовища.

Попри значний розвиток досліджень цифрової економіки, у науковому середовищі досі зберігається низка дискусійних питань щодо трансформації природи конкуренції та релевантності традиційних стратегічних підходів у новому цифровому середовищі. Одні дослідники вважають, що традиційні стратегічні моделі (наприклад, галузева конкуренція) все ще актуальні, але потребують адаптації, інші стверджують, що цифрові ринки принципово інші, тому старі моделі більше не пояснюють конкуренцію (Porter & Heppelmann, 2015; Teece, 2023; с. 382-383; McGrath, 2020; Varian, 2019, с. 419; Jacobides, 2021). Через це традиційні інструменти стратегічного аналізу часто вважають недостатніми для платформних екосистем. Підлягає дискусії питання чи є цифрові ринки конкурентними, чи вони швидко стають монополіями (Morton & Podszun, 2025, с. 3-4; Parker & Alstynе, 2021); чи висока концентрація цифрових ринків стимулює інновації чи навпаки їх пригнічує (Teece, 2023; Gilbert & Katz, 2022). Також, класична стратегія розглядає фірми як окремих конкурентів, але в цифровій економіці з'являються екосистеми платформ, тому серед дослідників постає питання – що є правильним об'єктом аналізу: галузь, платформа або екосистема (Porter & Heppelmann, 2015; Barney et al., 2021; Adner & Lieberman, 2021; Шевченко, 2025, с. 14).

1 World Digital Competitiveness Ranking 2021. IMD. 2021. URL: <https://worldcompetitiveness.imd.org> (date of access: 02.02.2026).

Дослідження останніх років підкреслюють, що цифровізація не просто змінює інструменти боротьби, а докорінно трансформує саму структуру ринкових відносин. Цю думку поділяють експерти з Організації економічного співробітництва та розвитку¹, зазначаючи, що фундаментальною рисою цифрової конкуренції є перехід від конкуренції всередині ринку (за ціною) до конкуренції за ринок. Нобелівський лауреат Ж. Тіроль (Tirole, 2023, с. 583-584) у роботі «Конкуренція та індустріальні виклики цифрової епохи» визначає це як «Динамічну конкуренцію». За Тіролем, навіть за наявності монополіста ринок залишається конкурентним, якщо існує постійна загроза появи інноваційних гравців, що змушує лідерів тримати низькі ціни та інвестувати в розвиток. Бюхель та Руше (Buchel & Rusche, 2020, с. 5-6) доповнюють цей концепт терміном «Стрибокподібна конкуренція» (Leapfrog competition), описуючи ситуації міжнародних компаній, коли радикальні інновації дозволяють новим фірмам витіснити вкорінених гравців. Зокрема, А. Мазаракі та А. Герасименко (2022) ідентифікують такі ключові цифрові виклики: мережеві ефекти, ціноутворення на багатосторонніх ринках, трансформація ланцюгів створення вартості. На думку В. Гановського (2023, с. 75) ключовим наслідком цифровізації буде вибудовування такої дистанції між лідерами ринку та їхніми суперниками, яка фактично унеможливить конкуренцію в її класичному розумінні, створюючи бар'єри інституційної та технологічної ізоляції для учасників ринку.

Сучасні дослідження розширюють межі розуміння того, за що саме борються компанії. Наприклад, в посібнику «Роль конкуренції в цифровій економіці» Фонду капітального розвитку Організації Об'єднаних Націй² зазначено, що в цифровому світі прямими конкурентами стають компанії з різних галузей (наприклад, Netflix та Facebook), оскільки вони змагаються за обмежений час користувача, тобто є конкурентами в межах «економіки уваги»³. Г. Селезньова та Г. Чумак (2022, с. 73) в цифровій економіці

виділяють принцип зближення бізнесів, де навіть прямі конкуренти можуть взаємодіяти для отримання синергетичного ефекту від обміну даними про клієнтів. С. Кулакова (2025) підкреслює унікальну природу цифрової конкуренції, яка вимагає аналізу не окремих фірм, а складних механізмів функціонування в межах цілих цифрових екосистем. К. Бужимська (2021, с. 17) наголошує, що конкуренція трансформується від сфери зниження витрат до сфери творчості, а Н. Резнікова (2025, с. 423) додає, що в умовах технологічної турбулентності ключовою стає цифрова гнучкість та інноваційне мислення. Українські та закордонні вчені сходяться на думці, що старі інструменти аналізу втрачають ефективність (Дончак та ін., 2024; Bharadwaj et al., 2013). А. Шевченко (2025, с. 17-18) зазначає, що цифрова епоха докорінно змінює конкуренцію, змушуючи бізнес безперервно впроваджувати інноваційні моделі та стратегії управління (блiцмасштабування, предиктивна аналітика, стратегічне мислення керівників, асиметрична конкуренція).

Аналітики компанії МакКінзі зазначають, що цифрові технології повністю змінюють стратегічний контекст. Організації, які ітеративно розробляють бізнес-стратегії та технологічні стратегії протягом року, зростають швидше, ніж ті, що планують щорічно. Згідно з дослідженням Глобального інституту МакКінзі⁴, успіх у наступному десятилітті залежатиме від здатності бізнесу вчасно ідентифікувати та заходити у високодинамічні ринкові простори. МакКінзі⁵ прогнозує, що до 2040 року з'явиться 18 нових галузей з найшвидшим зростанням та найбільшим конкурентним динамізмом, які зможуть принести до 48 трильйонів доларів доходу. Аналіз власних технологічних та людських ресурсів дозволяє компаніям вчасно трансформуватися (за останні 20 років традиційні ритейлери не лише опанували електронну комерцію, а й перетворилися на потужних гравців у сфері цифрової реклами, монетизуючи власні дані про споживачів), задля превентивного захоплення позицій у нових сегментах ринку та нівелювання ризиків поглинання або витіснення внаслідок їхньої експансії.

1 OECD Handbook on Competition Policy in the Digital Age. OECD Publications. 2022. URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-handbook-on-competition-policy-in-the-digital-age_c8c1841b-en.html (date of access: 02.02.2026).

2 The role of competition in the digital economy. UNCDF Policy Accelerator. 2022. URL: <https://policyaccelerator.uncdf.org/all/brief-competition> (date of access: 03.03.2026).

3 Концепцію «економіка уваги» запровадив психолог та економіст Герберт А. Саймон у 1971 році (вперше згадано у його роботі Designing Organizations for an Information-Rich World).

4 Capturing the next big arenas of competition in ten charts. McKinsey Global Institute. 2025. URL: <https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/capturing-the-next-big-arenas-of-competition-in-ten-charts> (date of access: 18.02.2026).

5 McKinsey Global Tech Agenda 2026. McKinsey Technology. 2026. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-technology/our-insights/mckinsey-global-tech-agenda-2026> (date of access: 18.02.2026).

Методологія дослідження. У процесі дослідження було використано ряд методів наукового пізнання. Метод аналізу та синтезу застосовано для узагальнення наукових підходів до визначення характеристик цифрових ринків та факторів цифрової конкуренції. Метод систематизації та класифікації використано для групування ключових характеристик функціонування цифрових ринків за їх економічною природою та роллю у формуванні конкурентного середовища. За допомогою порівняльного аналізу здійснено зіставлення традиційних підходів до галузевого аналізу з особливостями функціонування ринків у цифровій економіці. Метод структурно-логічного аналізу застосовано для визначення взаємозв'язків між характеристиками цифрових ринків, змінами структури конкуренції та можливими стратегічними діями компаній.

Основні результати. Конкуренція традиційно розуміється як суперництво між компаніями, що пропонують товари або послуги на одному ринку. В умовах ринкової економіки вона виконує ключову функцію організації та систематизації економічних процесів, забезпечуючи ефективний розподіл ресурсів і стимулюючи розвиток ринків. Конкуренція діє як каталізатор підвищення ефективності на всіх етапах ланцюжка створення вартості – від виробництва до кінцевого споживання. Такі процеси стимулюють бізнес до оптимізації внутрішніх операцій і більш ефективного використання наявних ресурсів, що в економічній теорії описується як статичне підвищення ефективності, водночас у цифровій економіці особливого значення набуває концепція динамічних можливостей (Karimi & Walter, 2015) та Ресурсно-орієнтованої теорії (RBT) (Barney, 2021). Інвестиції в нові технології, алгоритми та обробку даних створюють умови для появи принципово нових продуктів і рішень, формуючи довгострокові конкурентні переваги.

Для споживачів конкурентне середовище означає ширший вибір, нижчі ціни та вищу якість. Прагнучи залучити й утримати клієнтів, компанії змушені підвищувати продуктивність, впроваджувати інновації та орієнтуватися на потреби користувачів. Як зазначено у посібнику UNCDF¹ – цей тиск проявляється у зниженні цін, вдосконаленні характеристик товарів і послуг, а також у розширенні їх асортименту. У цифровому середовищі конкуренція дедалі частіше набуває форми боротьби

за увагу користувача, зручність сервісів і якість цифрового досвіду.

Дослідження механізмів цифрової конкуренції неможливе без попереднього окреслення концептуальних засад цифрової економіки, оскільки саме вона визначає умови ринкової взаємодії на якій ця конкуренція базується. Поняття цифрової економіки поступово змінювалося разом із розвитком технологій. При цьому цифрова економіка розглядається як система, що складається з кількох взаємопов'язаних компонентів, серед яких фундаментальні технологічні основи (інфраструктура, напівпровідники, комп'ютери, телекомунікаційні мережі), власне цифрові та ІТ-сектори, що створюють платформи, застосунки й цифрові сервіси, а також широка група цифровізованих галузей і користувачів, у межах яких цифрові технології поступово змінюють способи виробництва, організації бізнесу та споживання. Тому сучасні підходи у звітах UNCTAD² трактують цифрову економіку або як діяльність, що безпосередньо базується на цифрових товарах і послугах, або як ширший процес цифровізації всієї економічної системи, де частка загального економічного виробництва формується завдяки використанню цифрових ресурсів, до яких належать: цифрові навички, цифрове обладнання, а також проміжні цифрові товари й послуги, що застосовуються у виробничих процесах. Також, особливої уваги заслуговує визначення OECD³, згідно з яким, цифрова економіка охоплює всю економічну діяльність, що залежить від цифрових ресурсів або значно покращується завдяки їх використанню, включаючи цифрові технології, цифрову інфраструктуру, цифрові послуги та дані. Вона стосується всіх виробників та споживачів, включаючи уряд, які використовують ці цифрові ресурси у своїй економічній діяльності.

Отже, як впливає із вказаних визначень цифрової економіки, вона не обмежується формуванням окремих цифрових ринків, а конкуренція в цифровій економіці не зводиться до однієї універсальної дефініції. Вона трансформує конкурентне середовище в економіці загалом, змінюючи усталені бізнес-моделі та правила взаємодії між учасниками ринку. Ці механізми, які притаманні цифровій конкуренції, транс-

2 Digital Economy Report 2019. UNCTAD. 2019. Pp. 3-6. URL: <https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2019> (date of access: 18.02.2026).

3 OECD Handbook on Competition Policy in the Digital Age. OECD Publications. 2022. P. 8.

1 UNCDF. The role of competition in the digital economy 2022.

формують і традиційні ринки, що змушує класичні підприємства змінювати стратегії, адаптуючись до логіки цифрового середовища. Саме тому варто розрізняти цифрову конкуренцію як специфічну форму взаємодії на ринках цифрових платформ (на основі даних та мережевих ефектів) та як загальний контекст трансформації традиційних ринків. Хоча традиційний бізнес не є частиною цифрового сектору, він змушений діяти за правилами цифрової конкуренції через посередництво платформ та зміну споживчої поведінки.

Аналіз конкуренції в цифровому середовищі слід розпочинати з виявлення ключових характеристик, які детермінують природу цифрового ринку та вимагають перегляду традиційних підходів до стратегічного оцінювання конкурентного середовища.

Передусім ідеться про структурну особливість цифрових ринків – багатосторонні ринки, на яких цифрові продукти виконують функцію платформ, поєднуючи різні групи користувачів. Типовим прикладом є платформи цифрового контенту, що одночасно взаємодіють із творцями, споживачами та рекламодавцями (Кірдіна & Ковальов, 2023, с. 44). Багатосторонність ринків робить конкуренцію перехресною. На платформах компанії конкурують не лише через ціни, а й через здатність балансувати інтереси різних груп користувачів, субсидуючи одну сторону за рахунок іншої. Перехресні мережеві ефекти означають, що зростання участі на одній стороні ринку безпосередньо впливає на попит на іншій. Ігнорування цих взаємозв'язків у конкурентному аналізі може призводити до хибних висновків, зокрема щодо чутливості попиту та визначення релевантного ринку.

Для цифрових ринків характерні такі економічні механізми, як мережеві ефекти – зі зростанням кількості користувачів на одній стороні платформи зростає цінність сервісу для інших сторін. Ці ефекти можуть створювати суттєві вигоди для споживачів, зокрема через перехресне субсидування, але водночас здатні посилювати ринкову владу окремих компаній і ускладнювати доступ нових гравців. Реклама відіграє тут особливо важливу роль, адже саме вона часто забезпечує фінансування безкоштовних для користувачів сервісів, таких як пошукові системи чи соціальні мережі¹. Мережеві ефекти формують динаміку «Переможець отримує все» (Winner-Take-All)

як зазначено у звіті «Розблокування цифрової конкуренції»². Аналіз конкуренції на цифрових ринках має враховувати силу мережевих ефектів, які можуть одночасно генерувати значні вигоди для споживачів і створювати серйозні бар'єри для входу. Поєднання мережевих ефектів і великих даних створює цикли позитивного зворотного зв'язку, що стрімко ведуть до монополізації ринку. Це докорінно змінює характер конкуренції та робить практично неможливим її відновлення, якщо один із гравців уже здобув вирішальну перевагу.

Економія на масштабі – класичний економічний механізм, проте в цифровому середовищі набуває нового масштабу. Високі фіксовані витрати на розробку технологій поєднуються з низькими або нульовими змінними витратами, що дозволяє компаніям швидко масштабувати діяльність, виходити на нові географічні ринки або використовувати наявні активи для експансії в суміжні сфери³. Економія на масштабі змінює фокус конкуренції: за наявності значних ефектів масштабу суперництво між компаніями дедалі більше зосереджується не на якості окремого продукту, а на розширенні обсягу даних і користувацької бази. Контроль над великими масивами даних стає самостійним джерелом конкурентних переваг, оскільки він підсилює можливості оптимізації продукту, персоналізації та інновацій.

Ще однією з характерних рис є витрати на перехід (Switching costs), які призводять до ефекту прив'язки (Lock-in): користувачі часто інвестують час і зусилля у створення профілів, накопичення даних або репутації, що стримує їхню мобільність і робить їх залежними від поточного постачальника (Varian, 2019). Поширення бізнес-моделей із нульовою ціною, заснованих на монетизації даних або рекламі, ще більше ускладнює традиційний аналіз конкуренції. Показово, що більшість найбільших світових компаній, про які згадується у звіті OECD пропонують ключові цифрові сервіси без прямої оплати з боку користувачів⁴.

Цифровізація також сприяє поширенню руйнівних інновацій, які знижують

¹ OECD Handbook on Competition Policy in the Digital Age. OECD Publications. 2022. Pp. 17-18.

² Report of the Digital Competition Expert Panel. Unlocking digital competition. 2019. P. 4. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/unlocking-digital-competition-report-of-the-digital-competition-expert-panel> (date of access: 25.01.2026).

³ OECD Handbook on Competition Policy in the Digital Age. OECD Publications. 2022. Pp. 13-14.

⁴ OECD Handbook on Competition Policy in the Digital Age. OECD Publications. 2022. Pp. 13-14.

трансакційні та посередницькі витрати й нерідко виходять за межі наявних регуляторних рамок. Важливо, що ці зміни стосуються насамперед сфери посередництва: цифрові платформи перебудовують ланцюжки створення вартості та вертикальну конкуренцію, інколи формуючи монопольні позиції саме на рівні посередників (Mazaraki & Gerasymenko, с. 2). Особлива увага в останніх обговореннях політики конкуренції щодо вертикальної інтеграції приділяється позиції «Сторожа» (Gatekeeper) деяких цифрових платформ. Це платформи, від яких інші фірми критично залежать у питанні доступу до кінцевих споживачів. Така роль створює ризики антиконкурентної поведінки, особливо у випадках, коли платформа одночасно виступає і власником інфраструктури, і прямим конкурентом для інших компаній на нижчих рівнях ринку. Розвиток цифрових екосистем, що об'єднують взаємопов'язані продукти, ще більше посилює роль конгломератних структур. Динаміка конкуренції в таких умовах визначається ступенем відкритості екосистеми для третіх сторін та інтенсивністю суперництва між різними екосистемами¹.

Цифрова конкуренція не обмежується традиційними галузевими кордонами, саме тому відбувається розмиття меж галузей, оскільки створюється перехресний попит, що змушує компанії конкурувати з тими, кого раніше не вважали конкурентами (наприклад, Google Pay проти традиційного банкінгу). Нові конкуренти можуть загрожувати бізнесу ще до того, як вони будуть ідентифіковані. Так само, як і об'єднання компаній, які працюють на різних, але суміжних, ринках, може негативно вплинути на конкуренцію через ефект доповнення згідно «Конгломератної теорії шкоди» (Conglomerate theory of harm) про яку зазначається у звіті OECD Україна 2025². Такі об'єднання не призводять до миттєвого зникнення конкурента, проте створюють умови для обмеження доступу інших гравців до ринку.

Характерною рисою цифрової економіки є домінування нематеріальних активів. На багатьох цифрових ринках ціна перестав бути ключовим параметром конкуренції, особливо коли продукти пропонуються за нульовою ціною. Дані, алгоритми, інте-

лектуальна власність, бренд і довіра стають ключовими конкурентними ресурсами. Онлайн-репутація, рейтинги та відгуки перетворюються на важливі індикатори якості й конкурентоспроможності (Резнікова та ін., 2025), а дані – на стратегічний актив і водночас потенційний бар'єр для входу. Аналіз, зосереджений виключно на цінових показниках, не дозволяє повною мірою оцінити конкурентну динаміку та потенційні ризики.

З-поміж іншого, цифрова конкуренція вирізняється високою динамікою – технологічні переваги швидко знецінюються, а затримка з адаптацією може призвести до втрати позицій. Обмежений доступ до цифрової інфраструктури або цифрових компетенцій поглиблює нерівність між учасниками ринку та підсилює потребу в оновленні регуляторних підходів (Резнікова та ін., 2025). Важливою складовою конкурентної динаміки залишаються права інтелектуальної власності, зокрема патенти, які тимчасово закріплюють монопольне використання технологій.

Цифровізація створює постійний тиск на ціни та маржу, оскільки висока прозорість ринку дозволяє споживачам легко порівнювати пропозиції, що сприяє комодитизації продуктів і зниженню лояльності до брендів. Посилюється роль агрегаторів і сервісів порівняння, які стають новими посередниками між компаніями та клієнтами, змінюючи традиційні канали взаємодії. Ці процеси тривалий час були характерні для споживчих ринків, як зазначається у звіті Інституту МакКінзі³, однак нині дедалі активніше поширюються і на сегмент B2B, посилюючи конкурентний тиск і знижуючи прибутковість.

Попри те, що окремі риси цифрових ринків не є принципово новими в економічній теорії: мережеві ефекти⁴, економія на масштабі⁵ – саме їх поєднання в цифровому середовищі суттєво змінює характер конкуренції. Вони сприяють формуванню великих цифрових екосистем і посиленню конкуренції за ринок, коли компанії змагаються за домінуюче становище.

Розглянуті ключові характеристики цифрових ринків трансформують не лише їхню структуру, а й саму природу конкуренції – саме ці риси диктують, як бізнес конкуруватиме між собою, що потребує

1 Там само, с. 17-18.

2 OECD Peer Reviews of Competition Law and Policy: Ukraine 2025, Competition Law and Policy Reviews. OECD Publishing. Pp. 77 – 78. <https://doi.org/10.1787/218e6881-en>

3 McKinsey Global Institute. (2025). Capturing the next big arenas of competition in ten charts.

4 Термін введений Michael L. Katz в 1985.

5 Термін введений A. Smith в 1776 р.

перегляду традиційних підходів до аналізу конкурентного середовища та адаптації аналітичних інструментів. Основні напрями такого аналізу подані в Таблиці 1. Характеристики цифрових ринків мають багатовимірний характер, які у Таблиці 1 згруповані у три блоки: економічні механізми функціонування ринку, структурні особливості конкурентного середовища та специфіка формування ресурсних переваг. Зокрема, до економічних механізмів належать мережеві ефекти, економія на масштабі та зниження трансакційних витрат; до структурних характеристик – формування багатосторонніх ринків, розмиття галузевих меж, розвиток цифрових екосистем і платформених бізнес-моделей; до ресурсних особливостей – зростання ролі нематеріальних активів та інновацій.

Відповідно для кожної характеристики цифрової конкуренції було визначено показники, які найбільш повно відображають механізм її впливу на конкурентне середовище. Зокрема, при визначенні параметрів враховувався причинно-наслідковий зв'язок між характеристикою цифрового ринку та її проявом у поведінці учасників ринку. Наприклад, мережеві ефекти проявляються у зростанні цінності продукту зі збільшенням кількості користувачів, що обумовлює доцільність використання темпів приросту користувачів як індикатора інтенсивності таких ефектів. І відповідно доцільними є стратегії, спрямовані на швидке нарощування користувацької бази та стимулювання взаємодії між учасниками платформи. Аналогічно, інші показники були відібрані як опосередковані показники, що дозволяють кількісно оцінити відповідні характеристики цифрових ринків. Запропоновані стратегічні дії мають рекомендаційний характер і відображають типові напрями стратегічної поведінки, що можуть варіюватись залежно від специфіки галузі.

Такий підхід забезпечує можливість переходу від теоретичного опису факторів цифрової конкуренції до їх практичного вимірювання, що є необхідною передумовою для проведення подальших емпіричних досліджень, та інтегрувати результати конкурентного аналізу з процесом стратегічного управління організацій.

Наведені в Таблиці 1 дані дають підстави для висновку, що для традиційного бізнесу цифрова конкуренція не означає повної трансформації операційної моделі, але вимагає:

- розширення меж конкурентного аналізу для стратегічного планування діяльності;

- управління цифровою репутацією;
- формування довгострокових відносин зі споживачами;
- стратегічного підходу до нематеріальних активів.

Зокрема дослідження малого і середнього підприємництва (Etienne Fabian N. et al., 2024), демонструє, що підприємства, які одночасно з цифровізацією орієнтуються на радикальні зміни або виявляють надмірну жорсткість процесів, отримують значно нижчу фінансову віддачу. Для підвищення ефективності традиційним підприємствам доцільно впроваджувати цифрові інструменти еволюційно, орієнтуючись на оптимізацію наявних процесів та підвищення загальної гнучкості організації.

Характеристики цифрової конкуренції трансформують структуру галузевої конкуренції, впливаючи на інтенсивність кожної з п'яти конкурентних сил М. Портера, яка є основою для аналізу галузевої конкуренції. Агреговані фактори з Таблиці 1 можуть бути інтегровані у модель п'яти сил, що дозволить адаптувати класичний підхід стратегічного аналізу до умов цифрового середовища (Таблиця 2).

Цей контекстуалізаційний аналіз дозволить визначити тип конкуренції в галузі, ступінь її цифровізації, основні джерела конкурентної переваги. Такими параметрами для аналізу галузі можуть бути:

- залежність цінності продукту від кількості споживачів;
- рівень доступності інформації про товари та постачальників;
- інтенсивність міжгалузевої конкуренції;
- ступінь платформізації галузі (який відсоток угод у галузі відбувається через цифрові платформи);
- рівень мобільності споживачів;
- швидкість змін конкурентного середовища.

Результати аналізу, наведені у Таблицях 1 і 2, визначають підґрунтя для подальшого ґрунтовного вивчення механізмів цифрової конкуренції. Запропонований аналіз може бути використаний як методологічна база для проведення подальших емпіричних досліджень, спрямованих на оцінювання впливу цифрових факторів на конкурентну позицію організацій під час стратегічного управління. Застосування запропонованої системи показників у дослідженнях окремих організацій створює можливість більш глибоко проаналізувати зміни у ланцюгах створення цінності, джерелах конкурентних переваг та механізмах стратегічної адаптації організацій до дина-

Таблиця 1. Матриця структурних та економічних детермінант конкуренції та стратегічних відповідей на цифрових ринках
Table 1. Matrix of structural and economic determinants of competition and strategic responses in the digital markets

	Структурні та економічні х-ки цифрових ринків / Structural & Economic Characteristics	Механізм впливу на конкуренцію / Mechanism of Impact on Competition	Параметри для моніторингу / Parameters for Monitoring	Рекомендована стратегічна дія / Recommended Strategic Action
Економічні механізми / Economic mechanisms	Мережеві ефекти / Network Effects	Посилення ринкової влади окремих компаній, ускладнення доступу для нових гравців / Strengthening the market power of dominant firms; increasing barriers to entry for new players.	Темпи приросту користувачів / User growth rates.	Lock-in механізми; Швидке масштабування / Implement lock-in mechanisms; pursue rapid scaling.
	Економія на масштабі / Economies of Scale	Великі гравці отримують сильну перевагу у витратах. Контроль над масивами даних стає джерелом конкурентних переваг / Major players gain significant cost advantages; control over large datasets becomes a primary source of competitive advantage	Маржинальність, середні витрати на одиницю товару / Profitability margins; average unit costs.	Автоматизація; Виходити на нові географічні ринки або використовувати наявні активи для експансії в суміжні сфери / Automate processes; expand into new geographical markets or leverage existing assets for expansion into adjacent sectors.
	Витрати на перехід між сервісами / Switching Costs	Конкуренція зміщується із залучення на утримання, споживачі мають розширений вибір і мінімальні бар'єри для зміни постачальника / Competition shifts from acquisition to retention; consumers face expanded choices but minimal barriers to switching providers.	Відсоток клієнтів, які припинили співпрацю з компанією за визначений період часу (Churn rate); Рівень інтегрованості клієнтів (метрики утримання (Retention Rate), задоволеності (CSAT) та прихильності (NPS)) / Churn rate; level of customer integration (Retention Rate, CSAT, and Net Promoter Score (NPS)).	Інвестувати в довгострокові відносини замість разових транзакцій; Розробляти інструменти підвищення лояльності; Формувати емоційну та сервісну прив'язаність клієнта / Invest in long-term relationships over one-off transactions; develop loyalty tools; foster emotional and service-based customer attachment.
	Зниження трансакційних та посередницьких витрат / Reduction in Transaction and Intermediation Costs	Цифровізація суттєво зменшує витрати пошуку, порівняння та укладення угод. Це підвищує мобільність споживачів і посилює інтенсивність конкуренції / Digitization significantly reduces costs of search, comparison, and contracting. This increases consumer mobility and intensifies competition.	Витрати на залучення клієнта (CAC - Customer Acquisition Cost) / Customer Acquisition Cost (CAC).	Системно управляти цифровою присутністю (онлайн-репутація, доступність інформації); Скорочувати власні внутрішні трансакційні витрати через автоматизацію; Підвищувати швидкість обслуговування та прозорість умов / Systematically manage digital presence (online reputation, information accessibility); reduce internal transaction costs through automation; enhance service speed and transparency.

Структурні характеристики ринку / Market Structural Characteristics	Багатосторонні ринки (платформи) / Multi-sided Markets (Platforms)	Поєднання різних груп користувачів: перехресна конкуренція, конкуренція за баланс між групами / Convergence of diverse user groups; cross-side competition; competition for balance between groups.	Перехресні мережеві екстерналії / Cross-side network externalities.	Враховувати для визначення чутливості попиту та релевантного ринку / Factor in demand sensitivity and relevant market definitions.
	Розмиття меж галузей / Blurring of Industry Boundaries	Міжгалузева конвергенція стирає межі ринків. Конкуренція виникає не лише всередині галузі, а й з боку альтернативних рішень з інших секторів, що задовольняють ті самі потреби / Inter-industry convergence erodes market borders. Competition arises not only within the industry but also from alternative solutions in other sectors but also from alternative solutions in other sectors.	Здійснювати аналіз не лише галузевих, а й функціональних конкурентів; Моніторити крос-галузеві інновації / Analyze functional (not just industry) competitors; monitor cross-industry innovations.	Формувати диференціацію на рівні споживчого досвіду, а не лише продукту / Develop differentiation at the customer experience level, rather than just the product level.
	Нові бар'єри входу / New Barriers to Entry	Зниження частини традиційних бар'єрів (географічних, інформаційних), і створення нових – технологічні та репутаційні. Вхід дешевший, але важчий через мережеві ефекти / Reduction of traditional barriers (geographical, informational) and creation of new ones (technological, reputational). Entry is cheaper but harder due to network effects.	Концентрація ринку (аналітичні інструменти антимонопольних органів: індекс концентрації (CR_n), індекс Герфіндала-Гіршмана (HHI), SSNIP-тест, Індекс Лернера) / Market concentration (Antitrust tools: Concentration Ratio (CR_n), Herfindahl-Hirschman Index (HHI), SSNIP test, Lerner Index).	Аналізувати потенційних цифрових конкурентів; Інвестувати в бренд та нематеріальні активи / Analyze potential digital competitors; invest in brand and intangible assets.
	Цифрові екосистеми / Digital Ecosystems	Конкуренція зміщується від продуктів до екосистем. Бізнес мусить або ставати частиною платформ, або конкурувати з ними, що створює ризик залежності від посередників. Динаміку ринку визначають ступінь відкритості екосистем та інтенсивність суперництва між ними / Competition shifts from products to ecosystems. Businesses must either join platforms or compete with them, risking dependency on intermediaries. Market dynamics are driven by ecosystem openness and inter-ecosystem rivalry.	Аналіз продуктового портфеля; Частота крос-продажів / Product portfolio analysis; cross-sell frequency.	Оцінювати стратегічні ризики участі в екосистемах; Диверсифікувати канали збуту; Контроль над ключовими клієнтськими даними / Assess strategic risks of ecosystem participation; diversify sales channels; maintain control over key customer data.

Ресурсні характеристики цифрової економіки / Resource Characteristics of the Digital Economy	Домінування нематеріальних активів / Dominance of Intangible Assets	Зростає значення нецінової конкуренції. Ключовими факторами конкурентоспроможності стають бренд, дані, клієнтський досвід та репутація / Increasing importance of non-price competition. Key factors include brand, data, customer experience, and reputation.	Нематеріальні показники: задоволеність (Customer Satisfaction Score - CSAT), лояльність (NPS, Retention Rate) та впізнаваність (Brand Awareness) / Intangible metrics: Customer Satisfaction Score (CSAT), Loyalty (NPS, Retention Rate), and Brand Awareness.	Розвиток технологічної бази і data-аналітики; Бренд як стратегічний актив; Враховувати якість сервісу, зручність інтерфейсу, рівень персоналізації, захист даних; Інвестиції в R&D та інтелектуальну власність / Develop technological base and data analytics; treat the brand as a strategic asset; prioritize service quality, UI/UX, personalization, and data protection; invest in R&D and Intellectual Property (IP).
	Руйнівні інновації та права інтелектуальної власності / Disruptive Innovations and IP Rights	Швидкість поширення інновацій і змін споживчих вподобань зростає. Конкурентні переваги стають тимчасовими / Accelerating diffusion of innovation and changes in consumer preferences. Competitive advantages become transient/temporary	Обсяг витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР/R&D); Time to market (TTM, час виходу на ринок); Коефіцієнт забезпечення інтелектуальною власністю (K _{iv}); Рентабельність інвестицій (ROI) / R&D expenditures; Time to Market (TTM); Intellectual Property Provision Ratio; Return on Investment (ROI).	Підвищувати інноваційний потенціал фірм; Впроваджувати гнучкі підходи до управління (agile); Скорочувати час виведення нових продуктів на ринок; Регулярно переглядати конкурентну стратегію / Enhance firm innovation potential; implement Agile management; reduce TTM for new products; regularly review competitive strategy.

Джерело: систематизовано автором на основі Jacobides et al. (2021), Tirole (2023), Büchel et al. (2020), звіти: OECD (2025), McKinsey Global Institute (2025), UNCTAD (2019), UNCDF (2022)

Source: compiled by the author based on Jacobides et al. (2021), Tirole (2023), Büchel et al. (2020), reports: OECD (2025), McKinsey Global Institute (2025), UNCTAD (2019), UNCDF (2022)

мічного цифрового середовища. Оскільки цифрова конкурентоспроможність не є статичною характеристикою, вона залежить від здатності економічної системи на рівні компанії, галузі чи країни адаптуватися до технологічних змін, розвивати цифрову інфраструктуру, інституційну спроможність, людський капітал і підприємницьке середовище (Пушкар та ін., 2025). Саме ці елементи формують основу сталих конкурентних переваг у цифрову епоху.

Висновки. Конкуренція в цифровій економіці зазнає якісних змін, що зумовлені специфічною структурою цифрових ринків, а не лише використанням нових технологій. Мережеві ефекти, багатосторонність платформ і економія на масштабі формують нову логіку конкурентної взаємодії. Характеристики цифрових ринків трансформуються у характеристики самої конкуренції, змінюючи її фокус із цінового суперництва на боротьбу за дані, користу-

вацьку базу, увагу споживачів і контроль над цифровими екосистемами.

Аналіз конкуренції в цифровому середовищі не може обмежуватися статичним підходом. Висока динаміка ринків, швидке застарівання інновацій і потенційний вхід нових гравців потребують урахування інноваційного потенціалу фірм і загрози конкуренції з боку суміжних секторів. Нецінові параметри конкуренції набувають вирішального значення, особливо на ринках із нульовою ціною. Якість сервісу, зручність інтерфейсу, персоналізація та довіра користувачів стають ключовими чинниками конкурентоспроможності.

Традиційні інструменти конкурентного аналізу, зокрема методи визначення ринку та оцінки ринкової влади, потребують адаптації до багатосторонніх ринків і перекресних мережових екстерналій, інакше існує ризик помилкових висновків щодо інтенсивності конкуренції.

Таблиця 2. Модель п'яти сил Портера в контексті цифрової конкуренції
Table 2. Porter's Five Forces framework in the context of digital competition

П'ять Сил Портера / Porter's Five Forces	Трансформація у Цифровій Конкуренції / Transformation in Digital Competition
Загроза Входу Нових Гравців / Threat of New Entrants	Знижує бар'єри для входу на ринок, що полегшує появу нових конкурентів (низькі стартові інвестиції, швидке масштабування) або зростає через бар'єри Даних та Мережеві ефекти (потрібно багато користувачів, щоб продукт став цінним) / Lowers entry barriers, facilitating the emergence of new competitors (low initial investment, rapid scaling), or increases barriers due to Data assets and Network Effects (a large user base is required for the product to become valuable).
Загроза Товарів-Замінників / Threat of Substitutes	Замінники можуть надходити з віддалених, несподіваних галузей через конвергенцію. Замінники часто мають нульові граничні витрати (наприклад, цифровий контент) / Substitutes can emerge from distant, unexpected industries due to convergence. Substitutes often have zero marginal costs (digital content).
Ринок Покупців (Вплив Покупців) / Bargaining Power of Buyers	Завдяки Інтернету та Даним, споживачі мають доступ до величезних обсягів інформації, що дає їм можливість приймати обґрунтовані рішення про покупку. Ця зміна збільшила переговорну силу покупців, змушуючи організації підвищувати цінність своїх пропозицій. Витрати на перехід часто знижуються, якщо лише компанія не створила сильний цифровий замок (lock-in) через екосистему або персоналізацію / Driven by the Internet and Data, consumers have access to vast amounts of information, enabling them to make informed purchasing decisions. This shift has increased the bargaining power of buyers, forcing organizations to enhance the value of their offerings. Switching costs are often reduced unless a company has created a strong digital lock-in through an ecosystem or personalization.
Ринок Постачальників (Вплив Постачальників) / Bargaining Power of Suppliers	З появою цифрових платформ постачальники отримали більше можливостей для продажу своїх продуктів, що призвело до посилення конкуренції між ними. В результаті організації можуть зіткнутися з підвищенням витрат або зменшенням маржі, що вимагатиме стратегічних партнерств для забезпечення вигідних умов / With the rise of digital platforms, suppliers have gained more opportunities to sell their products, leading to intensified competition among them. As a result, organizations may face rising costs or shrinking margins, requiring strategic partnerships to secure favorable terms.
Інтенсивність Конкуренції Серед Існуючих Гравців / Intensity of Rivalry Among Existing Competitors	Конкуренція є глобальною та гіпершвидкою. Вона часто переходить від цінової конкуренції до конкуренції екосистем (контроль клієнтських даних), конкуренції за інноваціями та якістю обслуговування клієнтів / Competition is global and hyper-fast. It often shifts from price-based rivalry to ecosystem competition (control over customer data), and competition for innovation and customer service quality.

Джерело: розроблено автором на основі Мусаєва та ін. (2025), Табл. 1

Source: constructed by the author based on Mussayeva et. al (2025), Table 1

У результаті дослідження обґрунтовано підхід до інтеграції факторів цифрової економіки у процес конкурентного аналізу, що розширює можливості застосування класичних інструментів стратегічного аналізу в умовах цифрової конкуренції. На основі узагальнення теоретичних положень сформовано підхід до інтеграції факторів цифрової конкуренції у процес галузевого аналізу, що передбачає визначення параметрів моніторингу конкурентного середовища та можливих стратегічних реакцій організацій.

Запропонований підхід створює методичну основу для проведення подальших емпіричних досліджень, спрямованих на оцінювання впливу цифрових трансформацій на конкурентні позиції організацій та формування ефективних стратегічних рішень. Отримані результати можуть бути використані для удосконалення процесів стратегічного управління підприємствами, зокрема в частині адаптації ланцюгів створення цінності та розвитку нових джерел конкурентних переваг у динамічному цифровому середовищі.

Список використаної літератури

- Porter M. E., Heppelmann J. E.. How Smart, Connected Products Are Transforming Companies. *Harvard Business Review* 93. 2015. Vol. 10. Pp. 97–114. <https://hbr.org/2015/10/how-smart-connected-products-are-transforming-companies> (date of access: 19.02.2026).
- Teece J. D. The Dynamic Competition Paradigm: Insights and Implications. *Columbia Law Review*. 2023. Vol. 1. Pp. 373–452. <https://doi.org/10.52214/cblr.v2023i1.11895>

References

- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2015). How Smart, Connected Products Are Transforming Companies. *Harvard Business Review* 93, (10), 97–114. <https://hbr.org/2015/10/how-smart-connected-products-are-transforming-companies>
- Teece, J. D. (2023). The Dynamic Competition Paradigm: Insights and Implications. *Columbia Law Review*, 1, 373–452. <https://doi.org/10.52214/cblr.v2023i1.11895>

3. McGrath R. G. The New Disrupters. *MIT Sloan Management Review*. 2020. Vol. 61, 3. <https://sloanreview.mit.edu/article/the-new-disrupters/> (date of access: 19.02.2026).
4. Varian H. Artificial Intelligence, Economics, and Industrial Organization. *University of Chicago Press*. 2019. Pp. 399–419. <http://www.nber.org/chapters/c14017> (date of access: 19.02.2026).
5. Jacobides M., Lianos I. Regulating platforms and ecosystems: an introduction. *Industrial and Corporate Change*. 2021. Vol. 30, 5. Pp. 1131–1142. <https://doi.org/10.1093/icc/dtab060>
6. Morton F. S., Podszun R. Monopolization in Europe: Understanding Dominance as an Ability. *Journal of Competition Law & Economics*. 2025. Pp. 1–19. <https://doi.org/10.1093/joclec/nhaf035>
7. Parker G. G., Van Alstyne M. Digital Transformation Changes How Companies Create Value. *Harvard Business Review*. 2021. <https://hbr.org/2021/12/digital-transformation-changes-how-companies-create-value> (date of access: 19.02.2026).
8. Gilbert J.R., Katz L.M. Dynamic merger policy and pre-merger product choice by an entrant. *International Journal of Industrial Organization*. 2022. Vol. 81, 102812. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2021.102812>
9. Barney Jay B., Ketchen Jr. David J., Wright M. Resource-Based Theory and the Value Creation Framework. *Journal of Management*. 2021. Vol. 47, 7. <https://doi.org/10.1177/01492063211021655>
10. Adner R., Lieberman M. Disruption Through Complements. *Strategy Science*. 2021. Vol. 6 (1). Pp. 91–109. <https://doi.org/10.1287/stsc.2021.0125>
11. Шевченко Л. С. Нова конкуренція: від індустріальних суспільств XIX століття до цифрової доби. *Економічна теорія та право*. 2025. № 2 (61). С. 6–24. <https://doi.org/10.31359/2411-5584-2025-61-2-6>
12. Tirole J. Competition and the Industrial Challenge for the Digital Age. *Annual Review of Economics*. 2023. Vol. 15. Pp. 573–605. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-090622-024222>
13. Büchel J., Rusche C. Competition in the digital economy: An analysis of gatekeepers and regulations. *IW policy papers, Institut der deutschen Wirtschaft / German Economic Institute*. 2020. Vol. 26. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/228779/1/1743367988.pdf> (date of access: 03.02.2026).
14. Mazaraki A., Gerasymenko A. Challenges to competition in the digital world. 4th Eastern European conference of management and economics EECME 2022. *Ljubljana School of Business*. 2022. Pp. 2–11. <https://www.vspv.si/eecme-conference-4th> (date of access: 10.02.2026).
15. Гановський В. Трансформація конкурентних відносин у цифровому суспільстві. *Scientia fructuosa: Економічні науки*. Том 150, № 4. 2023. С. 67–84. [https://doi.org/10.31617/1.2023\(150\)05](https://doi.org/10.31617/1.2023(150)05)
16. Селезньова Г. О., Чумак Г. М. Вплив розвитку цифрової економіки на конкурентне середовище вітчизняних підприємств. *Підприємництво та інновації*. 2022. № 25. С. 69–74. <https://doi.org/10.32782/2415-3583/25.11>
17. Кулакова С. Ю. Формування концепції цифрової конкуренції: еволюція теоретичних підходів та сучасні виклики. *Ефективна економіка*. 2025. № 10. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.10.90%20>
18. Бужимська К., Желіховська М. Сучасні тенденції та моделі розвитку підприємництва в умовах цифрової економіки.
3. McGrath, R. G. (2020). The New Disrupters. *MIT Sloan Management Review*, 613, <https://sloanreview.mit.edu/article/the-new-disrupters/>
4. Varian, H. (2019). Artificial Intelligence, Economics, and Industrial Organization. *University of Chicago Press*, 399–419. <http://www.nber.org/chapters/c14017>
5. Jacobides, M., & Lianos, I. (2021). Regulating platforms and ecosystems: an introduction. *Industrial and Corporate Change*, 30 (5), 1131–1142. <https://doi.org/10.1093/icc/dtab060>
6. Morton, F. S., & Podszun, R. (2025). Monopolization in Europe: Understanding Dominance as an Ability. *Journal of Competition Law & Economics*, 1–19. <https://doi.org/10.1093/joclec/nhaf035>
7. Parker, G. G., & Van Alstyne, M. (2021). Digital Transformation Changes How Companies Create Value. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2021/12/digital-transformation-changes-how-companies-create-value>
8. Gilbert, J.R., & Katz, L.M. (2022). Dynamic merger policy and pre-merger product choice by an entrant. *International Journal of Industrial Organization*, 81, 102812. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2021.102812>
9. Barney, J. B., Ketchen, Jr. David J., & Wright, M. (2021). Resource-Based Theory and the Value Creation Framework. *Journal of Management*, 47(7). <https://doi.org/10.1177/01492063211021655>
10. Adner, R., & Lieberman, M. (2021). Disruption Through Complements. *Strategy Science*, 6(1), 91–109. <https://doi.org/10.1287/stsc.2021.0125>
11. Shevchenko, L. (2025). New competition: From 19th century industrial societies to the digital age. *Ekonomichna teoriia ta pravo – Economic Theory and Law*, 2(61), 6–24. <https://doi.org/10.31359/2411-5584-2025-61-2-6> (in Ukrainian)
12. Tirole, J. (2023). Competition and the Industrial Challenge for the Digital Age. *Annual Review of Economics*, 15, 573–605. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-090622-024222>
13. Büchel, J., & Rusche, C. (2020). Competition in the digital economy: An analysis of gatekeepers and regulations. *IW policy papers, Institut der deutschen Wirtschaft / German Economic Institute*, 26. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/228779/1/1743367988.pdf>
14. Mazaraki, A., & Gerasymenko, A. (2022). Challenges to competition in the digital world. 4th Eastern European conference of management and economics EECME 2022, *Ljubljana School of Business*, 2–11. <https://www.vspv.si/eecme-conference-4th>
15. Hanovskyi, V. (2023). Transformation of competitive relations in the digital society. *Scientia fructuosa: Ekonomichni nauky*, 150(4), 67–84. [https://doi.org/10.31617/1.2023\(150\)05](https://doi.org/10.31617/1.2023(150)05) (in Ukrainian)
16. Seleznova, H., & Chumak, H. (2022). Impact of the development of the digital economy on the competitive environment of domestic enterprises. *Entrepreneurship and Innovation*, 25, 69–74. <https://doi.org/10.32782/2415-3583/25.11> (in Ukrainian)
17. Kulakova, S. (2025). User lock-in and multi-homing in digital ecosystems: implications for content providers. *Efektivna ekonomika*, 10. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.10.90%20> (in Ukrainian)
18. Buzhymyska, K., & Zhelikhovska, M. (2021). Current trends and models of entrepreneurship development in the condition

- Підприємництво і торгівля*. 2021. № 28. С. 15–19. <https://doi.org/10.36477/2522-1256-2021-28-02>
19. Резнікова Н.В., Вовк В.А., Птащенко Л.В. Конкуренція в цифрову епоху: стратегічні детермінанти конкурентоспроможності. *European scientific journal of Economic and Financial innovation*. 2025. № 2 (16). С. 421–429. <http://doi.org/10.32750/2025-0239>
 20. Дончак Л., Погрішчук О., Сисоєва І. Стратегічний менеджмент у цифрову епоху: виклики та можливості. *Економіка та суспільство*. 2024. № 70. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-63>
 21. Bharadwaj A., El Sawy O. A., Pavlou P. A., Venkatraman N. Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights. *MIS Quarterly*. 2013. № 37 (2). Pp. 471–482. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3>
 22. Karimi J., Walter Z. The Role of Dynamic Capabilities in Responding to Digital Disruption: A Factor-Based Study of the Newspaper Industry. *Journal of Management Information Systems*. 2015. Vol. 32(1). Pp. 39–81. <https://doi.org/10.1080/07421222.2015.1029380>
 23. Кірдіна О.Г., Ковальов А.Ю. Детермінанти розвитку цифрових платформ та їх вплив на конкуренцію. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2023. № 81–82. С. 41–52. <https://doi.org/10.18664/btie.81-82.287117>
 24. Etienne Fabian N., Dong J. Q., Broekhuizen T., & Verhoef P. C. Business value of SME digitalisation: when does it pay off more? *European Journal of Information Systems*. 2024. Vol. 33(3). Pp. 383–402. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2023.2167671>
 25. Mussayeva D., Savina N., Panzabekova A. The global digital economy market development through the prism of Porter's Five Forces model. *Problems and Perspectives in Management*. 2025. Vol. 23(4). Pp. 384–397. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23\(4\).2025.28](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23(4).2025.28)
 26. Пушкар Т., Базецька Г., Соболева Г. Цифрова конкурентоспроможність як економічна категорія. *Економіка та суспільство*. 2025. № 77. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-77-97>
 19. Reznikova, N., Vovk V., & Ptashchenko L. (2025). Competition in the digital age: strategic determinants of competitiveness. *European scientific journal of Economic and Financial innovation*, 2(16), 421–429. <http://doi.org/10.32750/2025-0239> (in Ukrainian)
 20. Donchak, L., Pohrishchuk, O., Sysoieva, I. (2024). Strategic management in the digital age: challenges and opportunities *Economy and Society*, 70. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-63> (in Ukrainian)
 21. Bharadwaj A., El Sawy O. A., Pavlou P. A., Venkatraman N. (2013) Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights. *MIS Quarterly*, 37 (2), 471–482. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3>
 22. Karimi, J., & Walter, Z. (2015). The Role of Dynamic Capabilities in Responding to Digital Disruption: A Factor-Based Study of the Newspaper Industry. *Journal of Management Information Systems*, 32(1), 39–81. <https://doi.org/10.1080/07421222.2015.1029380>
 23. Kirdina, O., & Kovalov, A. (2023). Determinants of digital platform development and their impact on competition. *The bulletin of transport and industry economics*, 81–82, 41–52. <https://doi.org/10.18664/btie.81-82.287117> (in Ukrainian)
 24. Etienne Fabian, N., Dong, J. Q., Broekhuizen, T., & Verhoef, P. C. (2024). Business value of SME digitalisation: when does it pay off more? *European Journal of Information Systems*, 33(3), 383–402. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2023.2167671>
 25. Mussayeva, D., Savina, N. & Panzabekova, A. (2025). The global digital economy market development through the prism of Porter's Five Forces model. *Problems and Perspectives in Management*, 23(4), 384–397. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23\(4\).2025.28](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23(4).2025.28)
 26. Pushkar, T., Bazetska, H., & Sobolieva, H. (2025). Digital competitiveness as an economic category. *Economy and Society*, 77. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-77-97> (in Ukrainian)

Olga Lyshtva,

PhD Student, Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman,

54/1, Beresteysky prospect, Kyiv, 03057, Ukraine

lyshtvaolga@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-1600-5041>

DIGITAL ECONOMY FACTORS AS A BASIS FOR MODERNIZING COMPETITIVE ANALYSIS IN STRATEGIC MANAGEMENT

Abstract. The article explores the transformations of competition in the context of economic digitalization and their impact on approaches to analyzing the competitive environment. The study finds that digital markets are characterized by specific structures, including multi-sidedness, the presence of network effects, significant economies of scale and scope, dominance of intangible assets, and a high pace of innovation. The article proves that these characteristics not only alter the conditions under which markets operate but also fundamentally change the nature of competition, shifting it from price rivalry to a contest for data, user bases, and ecosystem advantages. The study emphasizes the limitations of traditional competitive analysis tools in the digital environment, highlighting the need for their adaptation to account for non-price parameters, behavioral demand characteristics, and potential competition from innovators. Additionally, the study systematizes the key features of digital competition as factors driving the transformation of industry competitive landscapes. An approach to industry competitive analysis is refined by integrating the characteristics of digital competition with Porter's Five Forces model, enabling consideration of how digitalization affects both the structure and intensity of competitive interactions among market participants. The research proposes a set of indicators to assess the influence of digital competition factors on industry analysis parameters, providing a methodological basis for further empirical

studies of organizational competitive environments. The study is aimed at the further development of using competitive analysis results in strategic management in the context of the digital economy, taking into account changes in the sources of competitive advantage and the transformation of value creation chains.

Keywords: *Digital Competition, Digital Economy, Competitive Analysis, Digital Markets, Network Effects, Digital Ecosystems, Strategic Analysis.*

JEL Classification: L86; D43; M21.

In cites: Lyshtva, O. (2026). Digital economy factors as a basis for modernizing competitive analysis in strategic management. *Social Economics*, 74, 177–190. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-15> (In Ukrainian)

Конфлікт інтересів: автор повідомляє про відсутність конфлікту інтересів.

Автор підтверджує, що при написанні наукової статті ресурси штучного інтелекту Gemini та ChatGPT використовувалися виключно як інструменти для редагування тексту, покращення стилістики мовлення та перевірки граматики при перекладі анотації англійською мовою. Усі результати, висновки та інтерпретації є виключно авторським внеском.

Conflict of Interest: The author declares no conflict of interest.

Information regarding the use of artificial intelligence tools: The author confirms that, whilst writing this research article, the artificial intelligence tools Gemini and ChatGPT were used solely as tools for editing the text, improving the style of the text and checking the grammar when translating the abstract into English. All results, conclusions and interpretations are solely the author's own contribution.

Стаття надійшла до редакції 21.03.2026 р.
Стаття пройшла рецензування 25.04.2026 р.
Стаття рекомендована до друку 10.05.2026 р.
Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 21 March 2026
Revised: 25 April 2026
Accepted: 10 May 2026
Published: 30 May 2026

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-16>

UDC 330.34:330.13:334.012.64

Danylo Lopatin,

PhD Student

V. N. Karazin Kharkiv National University,

4, Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine

ldanylo15@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-3676-3061>

SOCIO-ECONOMIC PERFORMANCE OF ECONOMIC ENTITIES IN THE CONTEXT OF INTEGRATING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Abstract. The article examines the role of the Sustainable Development Goals (SDGs) in shaping the socio-economic performance of economic entities amid the transformation of contemporary approaches to evaluating their efficiency. Attention is drawn to the limitations of traditional financial and economic performance indicators and the need to complement them with social and institutional parameters aligned with the principles of sustainable development. Socio-economic performance is interpreted as a multidimensional category that integrates economic, social, and institutional–managerial dimensions and is shaped through the integration of SDG into strategic decisions, organizational structures, and management practices of economic actors. The study substantiates a system of criteria for the comparative analysis of SDG integration, covering institutional, economic, social, and managerial aspects of organizational activity. It is shown that CSO achieve large-scale social impact, a high level of accountability, and systematic processes due to the institutionalized integration of SDG, the existence of programmatic documents, monitoring systems, and non-financial reporting. At the same time, it is established that their economic sustainability largely depends on external donor and grant resources, limiting the long-term autonomy of their operations. Social enterprises are characterized by flexible management models, higher levels of economic self-sufficiency, and adaptability, while their social impact is localized and personalized, formed through the combination of market mechanisms and a social mission. The study concludes that the models of civil society organizations and social enterprises are complementary and that integrating their approaches is promising for enhancing socio-economic performance and effectively implementing the SDG within the national economy.

Keywords: *Sustainable Development, Sustainable Development Goals, Socio-Economic Performance, Economic Sustainability, Social Enterprise, Civil Society Organization.*

JEL Classification: Q01; L31; O15; P13.

In cites: Lopatin, D. (2026). Socio-economic performance of economic entities in the context of integrating Sustainable Development Goals. *Social Economics*, 74, 191–201.

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-16>

Introduction. The current stage of development of the global and national economies is characterized by deepening structural transformations, accompanied by increasing social inequality, environmental threats, and institutional instability. In these conditions, traditional approaches to assessing the performance of economic entities, which focus primarily on financial and economic indicators, are increasingly losing their explanatory power (Gieiets, 2024; Burkinsky et al., 2020).

In such circumstances, there is a need to expand economic analytics beyond

financial results, as classical indicators of profitability, return on investment, and labor productivity do not fully reflect the long-term sustainability of organizations. Modern economic research emphasizes that social and institutional factors directly influence the ability of economic entities to adapt to structural shocks, attract investments, and maintain competitiveness.

The relevance of the issues of socio-economic performance is primarily driven by the institutionalization of the concept of sustainable development and the adoption

of the UN Agenda 2030, which defines 17 Sustainable Development Goals (SDGs) (United Nations, 2015)¹. The SDGs have formed a new normative framework for assessing the performance of both state policy and the activities of individual organizations, orienting them not only towards economic efficiency but also towards social inclusion, environmental responsibility, and quality of governance.

This problem becomes particularly acute in the context of countries with transitional economies and post-crisis environments, where, alongside traditional business structures, civil society organizations and social enterprises actively operate. They implement social missions through various financial, managerial, and institutional models, complicating the formation of unified approaches to assessing their performance.

Despite significant interest from researchers in the issues of sustainable development, the question of how different institutional models (commercial, public, and social entrepreneurial structures) shape socio-economic performance in the process of integrating the SDG remains insufficiently explored.

In this regard, the analysis of how different institutional models integrate the Sustainable Development Goals into their strategies, management practices, and mechanisms for forming socio-economic performance becomes of particular scientific and practical significance.

The aim of the article is a comparative analysis of the integration of the Sustainable Development Goals and the formation of socio-economic performance in the activities of civil society organizations and social enterprises.

To achieve this goal, the following tasks have been formulated: to summarize theoretical approaches to the interpretation of socio-economic performance in the context of sustainable development; to justify a system of criteria for comparative analysis of the integration of the SDGs; to conduct a comparative assessment of the institutional, economic, social, and managerial aspects of the activities of economic entities; to identify common and distinctive features of models for forming socio-economic performance.

The object of the research is the process of forming the socio-economic performance of economic entities in the context of implementing the Sustainable Development

Goals.

The subject of the research is the institutional, economic, and managerial mechanisms for integrating the SDGs into the activities of civil society organizations and social enterprises.

Literature Review. The theoretical foundations of the concept of sustainable development were formulated in the report of the Brundtland Commission, *Our Common Future*, where sustainable development is defined as meeting the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs (Brundtland, 1987). The further development of this idea occurred in the works of J. Elkington, who proposed the concept of the “triple bottom line” (Elkington, 1997). R. Freeman argues for the necessity of considering the interests of a wide range of stakeholders in the process of forming corporate strategy and evaluating the performance of organizations (Freeman & McVea, 2001). M. Porter and M. Kramer developed this logic in the concept of creating shared value, demonstrating that business competitiveness can be combined with addressing socially significant problems (Porter & Kramer, 2011).

The normative consolidation of sustainable development approaches occurred in the UN Agenda for 2030, which defines the system of Sustainable Development Goals as a universal framework for aligning economic, social, and environmental development priorities (United Nations, 2015)². Van der Waal and Thijssens establish that the nature of the impact of SDGs integration on organizational performance significantly depends on industry specifics and the institutional environment (van der Waal & Thijssens, 2020). J. Quaye and colleagues note the rapid growth of scientific research on the relationship between business and SDGs but emphasize the lack of a unified tool for measuring organizations' contributions to achieving SDGs (Quaye et al., 2024). In this context, the integration of corporate sustainability and SDGs is increasingly interpreted through a multi-stakeholder perspective, which emphasizes the importance of coordination among different stakeholder groups in achieving sustainable outcomes (Singh & Rahman, 2021).

R. Eccles, I. Ioannou and J. Serafeim empirically demonstrate that the

1 Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. United Nations. 2015. URL: <https://SDG.un.org/2030agenda> (date of access: 23.01.2026).

2 Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. United Nations. 2015. URL: <https://SDG.un.org/2030agenda> (date of access: 23.01.2026).

implementation of corporate sustainability practices is associated with better long-term organizational outcomes and the quality of management processes (Eccles et al., 2014).

Expanding this perspective, recent studies show that the integration of ESG criteria significantly enhances corporate sustainability performance (de Souza Barbosa et al., 2023), while SDG reporting practices contribute to increasing transparency and aligning corporate strategies with sustainable development priorities (Ferrero-Ferrero et al., 2023).

Recent studies emphasize the growing role of social entrepreneurship and innovation in achieving the Sustainable Development Goals. In particular, R. Raman et al. show that integrating social entrepreneurship with sustainable technologies enhances social impact and inclusive development (Raman, 2025). At the same time, Lee S. H. and Y. Zhou highlight the shift toward multidimensional performance assessment frameworks aligned with SDGs (Zhou, 2022).

I. Kolot and S. Herasymenko reveal the theoretical and practical foundations for the development of social entrepreneurship in Ukraine as a tool for achieving socially significant results (Kolot & Herasymenko, 2017).

At the same time, contemporary research highlights the growing importance of social enterprises in ensuring resilience and sustainability of economic systems (Salwan et al., 2025), as well as the expansion of the research field at the intersection of sustainability and the social economy (Vaquero García et al., 2024).

R. Tulchynskyi considers corporate social responsibility as an important mechanism for integrating the Sustainable Development Goals into the activities of organizations (Tulchynskyi, 2025). I. Klymenko directly links corporate social responsibility practices with achieving SDGs at the level of management decisions (Klymenko, 2018).

In domestic economic science, V. Gieiets considers sustainable development as a strategic direction for the modernization and post-war transformation of Ukraine's economy (Gieiets, 2024). B. Burkynskyi and co-authors analyze the institutional and regional factors ensuring the sustainable development of economic systems and business entities (Burkynskyi et al., 2020). M. Kirzetska and Yu. Kirzetsky investigate the integration of ESG criteria into the business strategic controlling system and empirically confirm the positive relationship between ESG indicators and enterprise performance (Kirzetska & Kirzetsky, 2022).

Methodological approaches to studying organizational performance in a complex institutional environment are substantiated in the works of K. Eisenhardt and M. Graebner, who reveal the possibilities of building theory based on case studies (Eisenhardt & Graebner, 2007). Complementing this approach, the relevance of case study methodology for analyzing complex socio-economic systems and institutional transformations is further emphasized (Hollweck, 2016).

A significant theoretical and applied research base on sustainable development and social entrepreneurship has been formed in the scientific literature. At the same time, there is a lack of a coherent, comprehensive concept for assessing the socio-economic performance of business entities in the context of integrating the Sustainable Development Goals, which necessitates further development of methodological and applied approaches in this direction.

Research Methodology. The methodological basis of the research includes a combination of general scientific and special methods of scientific cognition. The empirical basis consists of materials from two business entities: the civil society organization (CSO) "CO "BF "Star Ukraine" and the social enterprise "Pizza Veterano", obtained from program and strategic documents, project and donor reports, public financial and non-financial materials for the period 2022–2024.

The analysis method is applied to divide socio-economic performance into institutional, economic, social, and managerial components. The synthesis method is used to integrate the obtained results into a coherent system of evaluation criteria. Induction and deduction methods are applied to form theoretical generalizations. The comparison method is used to compare two institutional models based on four groups of criteria.

The empirical basis of the research consists of documentary analysis and content analysis, which allowed identifying the level of formalization of SDGs, the nature of management practices, and the social mission of organizations. Structural-logical analysis is used to reveal causal relationships between the level of SDGs integration and the characteristics of socio-economic performance.

The methodological limitation of the research is related to the use of qualitative indicators and a limited number of cases, which makes statistical generalization of the results impossible. At the same time, the applied set of methods ensures high analytical depth and allows for the identification of

typical mechanisms for integrating SDGs into the activities of various types of organizations.

Main Results. The current stage of development of the global economy is characterized by a transformation of ideas about the criteria for the efficiency and effectiveness of economic entities. Traditionally, the effectiveness of enterprises was primarily assessed based on financial and economic indicators such as profitability, return on investment, labor productivity, and the volume of created added value. However, the exacerbation of global environmental problems, the intensification of social inequality, and the growing role of intangible factors in development have necessitated a revision of the narrow economic interpretation of effectiveness.

A significant theoretical shift in this direction was the emergence of the concept of sustainable development, as laid out in the Brundtland Commission report, where sustainable development is defined as meeting the needs of the present generation without compromising the ability of future generations to meet their own needs (Brundtland, 1987).

The further development of this approach was reflected in the concept of the triple bottom line, proposed by J. Elkington, which emphasizes the need to simultaneously achieve economic benefit, social justice, and environmental safety (Elkington, 1997).

It is important to emphasize that the economic dimension of sustainable development has significantly expanded in contemporary research. Sustainable business models increasingly view economic effectiveness not just as financial results, but as the organization's ability to provide long-term value while minimizing transaction costs, enhancing resource efficiency, and creating new sources of competitive advantage.

In the works of foreign researchers, socio-economic effectiveness is interpreted as an integral indicator of an organization's ability to create long-term value not only for capital owners but also for a wide range of stakeholders (Freeman, 2001; Porter, Kramer, 2011).

According to the stakeholder approach, an enterprise is a complex socio-economic system, the effectiveness of which is determined by the balance of interests of owners, employees, consumers, local communities, and the state (Freeman, 2001).

In domestic economic science, the problem of socio-economic effectiveness has been developed in the works of many scholars. For instance, V. Gieiets considers effectiveness as a derivative of the quality of the institutional environment and the

ability of economic entities to adapt to structural changes (Gieiets, 2024). I. Kolot and S. Herasymenko emphasize the social dimension of effectiveness related to the development of human capital, working conditions, and corporate social responsibility (Kolot, Herasymenko, 2017).

In modern economic science, significant attention is paid to issues of strategic potential and innovative development as key factors for the long-term effectiveness of organizations. L. Tiesheva's works have developed conceptual provisions regarding the structure and dynamics of the strategic potential of innovative development, which includes institutional, human, social, and intellectual components, and defines their impact on the effectiveness of economic entities in the long term (Tiesheva, 2020).

In this context, the institutionalization of sustainable development at the global level becomes particularly important, as reflected in the adoption of the UN Agenda 2030 and the formulation of 17 Sustainable Development Goals. The SDGs have established a new framework for assessing the effectiveness of both states and economic entities (United Nations, 2015)¹.

Research shows that the SDGs are gradually transforming from a political declaration into a practical tool for strategic management. Van der Waal and Thijssens note that companies are increasingly using the SDGs as a basis for forming corporate strategies and non-financial reporting (Van der Waal, Thijssens, 2020). A. Quaye emphasizes that the integration of the SDGs contributes to the formation of new criteria for assessing effectiveness that go beyond traditional financial indicators (Quaye et al., 2023).

In this regard, the issue of clarifying the content of socio-economic effectiveness in the context of implementing SDGs becomes relevant. Socio-economic effectiveness in the context of sustainable development is increasingly viewed as a dynamic category shaped by strategic decisions, the institutional environment, and external stakeholder demands (Geels, 2011).

Companies with a high level of integration of sustainable development principles into their management systems demonstrate better operational efficiency, higher investment attractiveness, and lower capital costs (Eccles et al., 2014).

¹ Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. United Nations. 2015. URL: <https://SDG.un.org/2030agenda> (date of access: 23.01.2026).

In contemporary sustainable development assessment practices, ESG indicators (Environmental, Social, Governance) play an important role, as they are used to measure the non-financial aspects of organizational activities. The ESG approach complements the Sustainable Development Goals by providing practical tools for assessing social and governance impact, transparency, and long-term sustainability (Kirzetska, 2022).

The integration of ESG criteria into the analysis of socio-economic effectiveness allows for cross-sectoral comparisons of organizations of different types and expands the possibilities for comprehensive assessments of sustainable development.

From an economic perspective, ESG indicators serve as a tool to reduce information asymmetry between investors and organizations, which contributes to lowering capital costs and increasing investment attractiveness.

Research shows that companies with high ESG scores demonstrate better long-term profitability and lower volatility in financial results due to effective risk management, reduced environmental costs, and greater operational resilience (Kirzetska, Kirzetsky, 2025).

Within this study, socio-economic effectiveness is interpreted as a multidimensional category formed at the intersection of three interrelated blocks: economic (financial stability, resource use efficiency), social (impact on employment, social integration, human capital development), and institutional (quality of governance, SDGs integration, transparency, and accountability).

The role of SDGs in transforming the strategies of economic entities largely depends on the quality of the national institutional environment. The effectiveness of implementing global goals is determined by the state's ability to ensure the coherence of economic policy, regulatory mechanisms, and corporate incentives (Gieiets, 2024).

An important element of the institutional infrastructure for sustainable development is the development of international standards for non-financial reporting, which ensure the formalization and comparability of organizations' contributions to achieving the Sustainable Development Goals.

Among the most common approaches in this area are the Global Reporting Initiative (GRI) standards, the Integrated Reporting Framework, and the Sustainability Accounting Standards Board (SASB) standards, which form the methodological basis for modern

sustainability assessment systems (GRI, 2025)¹.

At the same time, the question of the comparability of indicators of socio-economic effectiveness for organizations of different types remains open in the scientific literature. The lack of unified methods for assessing social impact complicates intersectoral comparisons and limits the possibilities for forming integral performance indices (Van der Waal, Thijssens, 2020). A separate issue is the gap between the formal integration of the Sustainable Development Goals into strategic documents and their actual impact on management decisions, which requires empirical verification through applied cases.

Given that the integration of the Sustainable Development Goals into the activities of organizations can occur through various institutional, economic, and managerial models, the application of comparative case analysis is appropriate as a tool for identifying common and distinct mechanisms for forming socio-economic effectiveness (Krippendorff, 2019; Yin, 2018). Within this research, the comparison is made between a civil society organization and a socially oriented enterprise, allowing for the analysis of the impact of the SDGs under different organizational-legal and sectoral conditions.

Considering the two-component nature of socio-economic effectiveness, which combines economic and social dimensions; the necessity to analyze the management mechanisms for implementing the SDGs, as well as the analysis of domestic and scientific research, the following system of criteria can be identified: institutional integration of the SDGs, economic effectiveness in the context of sustainable development, social effectiveness, and management mechanisms for implementing the SDGs.

The first group includes criteria that characterize the degree of formalization and institutionalization of the Sustainable Development Goals in the strategic and organizational documents of the studied entities.

The second group encompasses criteria that reflect the economic dimension of effectiveness, considering the impact of the SDGs on the financial stability and competitiveness of organizations.

The third group consists of criteria that characterize the social dimension of effectiveness, including the scale and

¹ GRI standards. Global Reporting Initiative. 2025. URL: <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/> (date of access: 23.01.2026).

structure of beneficiaries, contributions to the development of human capital, the level of social inclusion, and the sustainability of social impact.

The fourth group includes criteria that reflect the organizational and managerial aspects of integrating the SDGs, particularly the presence of a monitoring and evaluation system.

For the comparative analysis within this research, two organizations of different institutional types were selected, which operate within a single national socio-economic space and are directly involved in the implementation of the Sustainable Development Goals.

The first case is the "CO «CF «Star Ukraine»" - a national humanitarian organization whose

activities are aimed at providing social and humanitarian assistance to internally displaced persons, vulnerable population groups, and communities affected by military actions (Official website of "CO «CF «Star Ukraine», n.d.)³.

The other case is the social enterprise "Pizza Veterano" - an example of a small business that combines entrepreneurial activity with a clearly defined social mission. The main goal of the enterprise is the employment and social integration of combat veterans through the creation of jobs, professional training, and support for adaptation to civilian life (Enterprise "Pizza Veterano", n.d)⁴.

The comparative characteristics of the integration of the Sustainable Development Goals and the formation of socio-economic

Table 1. Comparative characteristics of SDG integration and the formation of socio-economic performance of economic entities

Group of criteria	Comparison criterion	"CO «CF «Star Ukraine»"	"Pizza Veterano" Social enterprise
Institutional integration of the SDGs	Formalization of SDGs in strategy	SDGs integrated into policy documents and humanitarian strategies	Social mission integrated into the business model, without a separate SDG strategy
	Integration into the management system	SDGs are integrated into project and program management	Integration through human resources and management practices
	Non-financial reporting	Regular project and donor reporting	Absence of formalized non-financial reporting
Economic performance	Sources of funding	Grants, donor programs, international aid	Market revenues from product sales
	Financial stability	Depends on the stability of donor funding	Depends on demand and operational efficiency
	Scaling up activities	Due to the expansion of humanitarian programs	Through network development and franchising
Social performance	Target beneficiaries	IDPs, vulnerable groups, communities	Combat veterans
	Scale of social impact	Thousands of beneficiaries within the programs	Tens to hundreds of people employed
	Sustainability of social impact	Depends on the duration of the programs	Depends on the financial stability of the business
	Measuring social impact	Formalized indicators in reports	Mostly qualitative, descriptive
Management mechanisms	Monitoring and evaluation system	Developed project monitoring system	No formalized monitoring and evaluation system
	Management flexibility	Regulated procedures	High management flexibility

Source: compiled by the author according to the (Nakypilo Radio, 2025¹, Ostaltsev, 2021²; Stellar Ukraine Foundation, n.d³; Pizza Veterano, n.d⁴; RAU, n.d⁵)

1 BF "Zoriana Ukraina": dva roky dopomohy Kharkivshchyni [Charity foundation "Star Ukraine": Two years of aid to Kharkiv region]. Nakypilo Radio. 2025. URL: <https://radio.nakypilo.ua/podcast/bf-zoryana-ukrayina-dva-roky-dopomogy-harkivshhyni/> (date of access: 23.01.2026).

2 Ostaltsev L. Biznes skhozhyi na planuvannia boiovoi operatsii [Business is like planning a military operation]. Minfin. URL: <https://minfin.com.ua/ua/credits/articles/intervyu-ostalceva/> (date of access: 23.01.2026).

3 Stellar Ukraine Foundation : Official website. URL: <https://stellarua.org/> (date of access: 23.01.2026).

4 Pizza Veterano : Official website. URL: <https://pizzaveterano.com.ua> (date of access: 23.01.2026).

5 Pizza, kava, taksi, okhorona: yak stvoriuvalasia ta rozvyvalasia Veterano Group [Pizza, coffee, taxi, security: How Veterano Group was created and developed]. RAU. URL: <https://rau.ua/news/istoriya-veterano-group/> (date of access: 23.01.2026).

effectiveness in the activities of the CSO "CO "CF "Star Ukraine" and the social enterprise "Pizza Veterano" are presented in Table 1.

The comparative analysis indicates that both models demonstrate different types of economic logic: the CSO operates on a funding model through external resources, which ensures scalability but creates dependence on donor conditions; in contrast, social entrepreneurship functions on a market model, where financial sustainability is determined by demand, the efficiency of business processes, and the ability to generate its own income.

The presented data allow for the identification of common and distinct features of the two models of SDGs implementation within the national institutional environment.

The CSO demonstrates a high level of institutional integration of the Sustainable Development Goals, which is manifested in the formalization of strategic documents, the

The presented data allow for the identification of common and distinct features of the two models of SDGs implementation within the national institutional environment.

The CSO demonstrates a high level of institutional integration of the Sustainable

Development Goals, which is manifested in the formalization of strategic documents, the presence of program and donor policies, as well as the embedding of sustainability principles into the project and program management system.

The existence of regular non-financial reporting and a developed monitoring and evaluation system ensures a high level of accountability and standardization of activity results.

At the same time, the social enterprise "Pizza Veterano" implements SDGs integration primarily through its social mission and management practices without a separate formalized strategy, indicating a more informal yet flexible approach to sustainable development.

The lack of systematic non-financial reporting and a formalized monitoring and evaluation system is compensated by high management adaptability and close interaction with local communities and business partners.

Based on the comparative characteristics, a diagram was constructed that reflects the key differences in the economic and social effectiveness of the studied objects

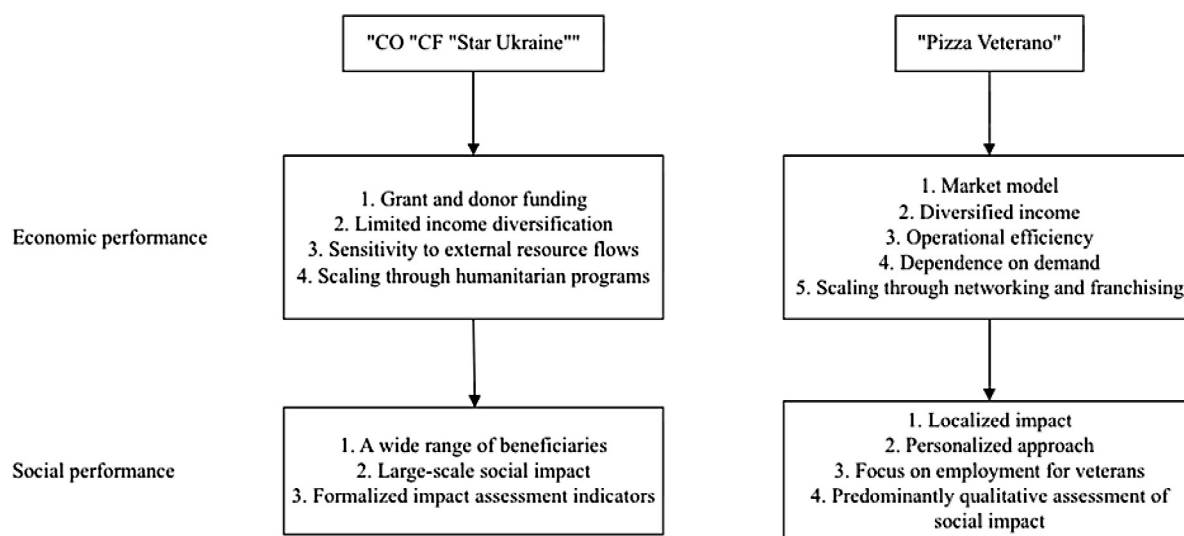


Fig. 1. Comparative diagram of economic and social performance of the studied economic entities

Source: systematized by the author based on (Nakypilo Radio, 2025¹; Ostaltsev, 2021²; Stellar Ukraine Foundation, n.d³; Pizza Veterano, n.d⁴; RAU, n.d⁵)

1 BF "Zoriana Ukraina": dva roky dopomohy Kharkivshchyni [Charity foundation "Star Ukraine": Two years of aid to Kharkiv region]. Nakypilo Radio. 2025. URL: <https://radio.nakypilo.ua/podcast/bf-zoryana-ukrayina-dva-roky-dopomogy-harkivshhyni/> (date of access: 23.01.2026).

2 Ostaltsev L. Biznes skhozhyi na planuvannia boiovoi operatsii [Business is like planning a military operation]. Minfin. URL: <https://minfin.com.ua/ua/credits/articles/intervyu-ostalceva/> (date of access: 23.01.2026).

3 Stellar Ukraine Foundation : Official website. URL: <https://stellarua.org/> (date of access: 23.01.2026).

4 Pizza Veterano : Official website. URL: <https://pizzaveterano.com.ua> (date of access: 23.01.2026).

5 Pizza, kava, taksi, okhorona: yak stvoriuvalasia ta rozvyvalasia Veterano Group [Pizza, coffee, taxi, security: How Veterano Group was created and developed]. RAU. URL: <https://rau.ua/news/istoriya-veterano-group/> (date of access: 23.01.2026).

(Fig. 1). The diagram presented below allows for a visual demonstration of the different mechanisms for achieving effectiveness within each organizational model.

Overall, the results of the analysis confirm that CSO and social enterprises represent different institutional trajectories for achieving socio-economic effectiveness: the former provide scalability and standardized accountability, while the latter offer flexibility, economic autonomy, and innovative mechanisms for social integration. The combination of these approaches is a promising direction for forming a balanced model of sustainable development.

From an economic perspective, both organizational models have specific risks: for CSO, the main risk is the instability of donor funding, while social enterprises face market risks – fluctuations in demand, competition, and the need for constant innovation. However, the integration of SDGs partially mitigates these risks by strengthening access to partnerships, grant programs, investments, and socially oriented markets.

Conclusions. During the research, a comparative analysis of the role of the Sustainable Development Goals in shaping the socio-economic effectiveness of economic entities of various institutional types was conducted. The results confirm that the integration of the SDGs transforms traditional approaches to performance evaluation, expanding its content from purely financial and economic indicators to a multidimensional category that combines economic, social, and institutional-management dimensions. The generalization of theoretical approaches has justified the relevance of considering socio-economic effectiveness in the context of sustainable development as a dynamic process of creating long-term value for a wide range of stakeholders.

The proposed system of criteria for comparative analysis encompasses the institutional integration of SDGs, economic and social effectiveness, as well as management mechanisms for implementation, ensuring a comprehensive assessment of the activities of

various types of organizations in the absence of unified indicators of social impact.

The case analysis showed that civil society organizations are characterized by a high level of formalization and institutionalization of SDGs, developed systems of monitoring, evaluation, and non-financial reporting, which ensure a significant social impact and a high level of accountability.

Social enterprises integrate SDGs primarily through a combination of social mission and business model, which shapes a flexible and adaptive nature of socio-economic effectiveness. Their financial sustainability is based on market mechanisms and income diversification, while the social impact is localized and personalized, focusing on social integration and human capital development.

The research confirms that CSO and social enterprises shape socio-economic effectiveness through different but complementary trajectories. The combination of the scale and standardized accountability of public organizations with the flexibility, economic autonomy, and innovativeness of social enterprises creates the potential for balanced models of SDGs implementation in the national economy.

In the economic dimension, the research confirmed that the integration of SDGs contributes to the formation of long-term sustainability of organizations through the reduction of operational risks, increased efficiency in resource use, diversification of funding sources, and the creation of new types of economic value.

The complementarity of market mechanisms of social entrepreneurship and project-grant mechanisms of public organizations creates the potential for building balanced economic models in the field of SDGs implementation.

Further scientific research should be directed towards the development of unified and applied indicators for assessing social-economic impact, which would enhance the comparability of the results of activities of organizations of different institutional types.

References

1. Geiets, V. (2024). Priority in the program of post-war recovery of Ukraine's economy. *International Economic Policy*, 2, 8–20. <https://doi.org/10.33111/iep.2024.41.01> (in Ukrainian)
2. Burkynskiy, B. V. (Ed.). (2020). *Dominants of sustainable development of Ukrainian regions*. IPREED NAS of Ukraine. (in Ukrainian)

Список використаної літератури

1. Геєць В. Пріоритетність в програмі повоєнного відродження економіки України. Міжнародна економічна політика. 2024. № 2. С. 8–20. <https://doi.org/10.33111/iep.2024.41.01>
2. Домінанти сталого розвитку регіонів України: монографія / [Буркинський Б.В. та ін.] ; за наук. ред. Буркинського Б.В. ; НАН України, Ін-т пробл. Ринку та екон.-екол. Дослідж. Одеса : ІПРЕЕД НАНУ, 2020. 620 с.

3. Kirzhetska, M., & Kirzhetsky, Y. (2022). Current aspects of sustainable business development according to ESG standards in Ukraine. *Journal of Lviv Polytechnic National University. Series of Economics and Management Issues*, 6(2), 32–40. <https://doi.org/10.23939/semi2022.02.032> (in Ukrainian)
4. Klymenko, I. M. (2018). Corporate social responsibility in the context of sustainable development goals. *Public Administration: Improvement and Development*, 8. <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1292> (in Ukrainian)
5. Kolot, I., & Herasymenko, S. (2017). *Social entrepreneurship in Ukraine: Theory and practice*. Naukova Dumka. (in Ukrainian)
6. Tiesheva, L. V. (2020). Dynamics trends of strategic potential of innovative development of the agricultural sector of Ukraine. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2020-3-32> (in Ukrainian)
7. Brundtland, G. (1987). *Our common future*. Oxford University Press. https://tomek.org/files/general_system_theory_foundations_development_applications.pdf
8. Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11), 2835–2857. <http://www.jstor.org/stable/24550546>
9. Eisenhardt, K. M., & Graebner, M. E. (2007). Theory building from cases: Opportunities and challenges. *Academy of Management Journal*, 50(1), 25–32. <http://www.jstor.org/stable/20159839>
10. Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone. <https://proppg.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/11/2016/10/Referencia-de-Lilian-Giesta-Triple-bottom-line-in-21-century-2.pdf>
11. Freeman, R. E., & McVea, J. (2001). A stakeholder approach to strategic management. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.263511>
12. Geels, F. W. (2011). The multi-level perspective on sustainability transitions: responses to seven criticisms. *Environmental innovation and societal transitions*, 1(1), 24–40. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2011.02.002>
13. Hollweck, T. (2016). Robert K. Yin. (2014). *Case Study Research Design and Methods* (5th ed.). *Canadian Journal of Program Evaluation*, 30(1), 108–110. <https://doi.org/10.3138/cjpe.30.1.108>
14. de Souza Barbosa, A., da Silva, M.C.B.C., da Silva, L.B. et al. (2023). Integration of Environmental, Social, and Governance (ESG) criteria: their impacts on corporate sustainability performance. *Humanit Soc Sci Commun*, 10, 410. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01919-0>
15. Raman, R., Alka, T. A., Suresh, M., & Nedungadi, P. (2025). Social Entrepreneurship and Sustainable Technologies: Impact on Communities, Social Innovation, and Inclusive Development. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*, 100110. <https://doi.org/10.1016/j.stae.2025.100110>
16. Krippendorff, K. (2019). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). SAGE. <https://doi.org/10.4135/9781071878781>
17. Lee, S. H., & Zhou, Y. (2022). The Outlook for Sustainable Development Goals in Business and Management: A Systematic Literature Review and Keyword Cluster Analysis. *Sustainability*, 14(19), 11976. <https://doi.org/10.3390/su141911976>
18. Melnichuk, L. V., Martynenko, M. O., & Volkov, Y. G. (2025). Management solutions in achieving Sustainable
3. Кіржецька М. С., Кіржецький Ю. І. Актуальні аспекти сталого розвитку бізнесу за ESG стандартами в Україні. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Проблеми економіки та управління». 2022. Т. 6. № 2. С. 32–40. <https://doi.org/10.23939/semi2022.02.032>
4. Клименко І. М. Корпоративна соціальна відповідальність в контексті цілей сталого розвитку. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2018. № 8. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?Op=1&z=1292> (дата звернення: 23.01.2026).
5. Колот І., Герасименко С. Соціальне підприємництво в Україні: теорія та практика. Київ : Наукова думка, 2017.
6. Тешева Л. В. Тенденції динаміки стратегічного потенціалу інноваційного розвитку аграрного сектору економіки України. Український журнал прикладної економіки та техніки. 12.07.2020. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2020-3-32>
7. Brundtland G. Our Common Future. Oxford : Oxford University Press, 1987. URL: https://tomek.org/files/general_system_theory_foundations_development_applications.pdf (дата звернення: 23.01.2026).
8. Eccles R. G., Ioannou I., Serafeim G. The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance. *Management Science*. 2014. Vol. 60, No. 11. Pp. 2835–2857. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984>
9. Eisenhardt K. M., Graebner M. E. Theory Building from Cases: Opportunities and Challenges. *Academy of Management Journal*. 2007. Vol. 50, No. 1. Pp. 25–32. <https://doi.org/10.5465/amj.2007.24160888>
10. Elkington J. Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. Oxford : Capstone, 1997. URL: <https://proppg.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/11/2016/10/Referencia-de-Lilian-Giesta-Triple-bottom-line-in-21-century-2.pdf> (дата звернення: 23.01.2026).
11. Freeman R. E. E., McVea J. A Stakeholder Approach to Strategic Management. *SSRN Electronic Journal*. 2001. <https://doi.org/10.2139/ssrn.263511>
12. Geels F. W. The multi-level perspective on sustainability transitions: responses to seven criticisms. *Environmental innovation and societal transitions*. 2011. Vol. 1, no. 1. Pp. 24–40. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2011.02.002>
13. Hollweck T. Robert K. Yin. (2014). *Case Study Research Design and Methods* (5th ed.). *The Canadian Journal of Program Evaluation*. 2016. Vol. 30, No. 1. Pp. 108–110. <https://doi.org/10.3138/cjpe.30.1.108>
14. de Souza Barbosa A., da Silva M.C.B.C., da Silva L.B. et al. Integration of Environmental, Social, and Governance (ESG) criteria: their impacts on corporate sustainability performance. *Humanities and Social Sciences Communications*. 2023. Vol. 10, no. 1. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01919-0>
15. Raman R., Alka T. A., Suresh M., Nedungadi P. Social Entrepreneurship and Sustainable Technologies: Impact on Communities, Social Innovation, and Inclusive Development. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*. 2025. Article 100110. <https://doi.org/10.1016/j.stae.2025.100110>
16. Krippendorff K. Content Analysis: An Introduction to Its Methodology. 4th ed. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2019. <https://doi.org/10.4135/9781071878781>
17. Lee S. H., Zhou Y. The Outlook for Sustainable Development Goals in Business and Management: A Systematic Literature Review and Keyword Cluster Analysis. *Sustainability*. 2022. Vol. 14, no. 19. Article 11976. <https://doi.org/10.3390/su141911976>
18. Melnichuk L. V., Martynenko M. O., Volkov Y. G. Management solutions in achieving Sustainable Development Goals.

- Development Goals. *Economy Management Business*, 48(1). <https://doi.org/10.31673/2415-8089.2025.014451>
19. Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2018). Creating Shared Value. In: Lenssen, G.G., Smith, N.C. (eds) *Managing Sustainable Business*. Springer, Dordrecht. PP/323–346. https://doi.org/10.1007/978-94-024-1144-7_16
 20. Salwan, P., Ajgaonkar, S., Neelam, N., & Venkatachalam, R. (2025). Resilience and sustainability of social enterprises: a systematic review and bibliometrics using PRISMA. *Cogent Social Sciences*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2025.2493777>
 21. Ferrero-Ferrero, I., Muñoz-Torres, M.J., Rivera-Lirio, J.M., Escrig-Olmedo, E., & Fernández-Izquierdo, M.Á. (2023). SDG reporting: an analysis of corporate sustainability leaders. *Marketing Intelligence & Planning*, 41(4), 457–472. <https://doi.org/10.1108/MIP-07-2022-0332>
 22. Singh, A. P., & Rahman, Z. (2021). Integrating corporate sustainability and Sustainable Development Goals: towards a multi-stakeholder framework. *Cogent Business & Management*, 8(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1985686>
 23. Quaye, J. N. A., et al. (2024). Social enterprises and the sustainable development goals (SDG): A means to an end. *Environment, Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-024-05359-x>
 24. Vaquero García, A., Bastida, M., Vazquez Taín, M.Á. et al. (2025). The Broad Spectrum of Sustainability and the Social Economy: Perspectives from Bibliometric Data. *J Knowl Econ*, 16, 10811–10840. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-02222-2>
 25. Tulchinskiy, R. (2025). Corporate social responsibility in the context of sustainable development goals. *Scientific Bulletin of Polissia*, 2(29), 23–35. [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-2\(29\)-23-35](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-2(29)-23-35) (in Ukrainian)
 26. van der Waal, J. W. H., & Thijssens, T. (2020). Corporate involvement in sustainable development goals: Exploring the territory. *Journal of Cleaner Production*, 252, 119625. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119625>
 19. Porter M. E., Kramer M. R. Creating Shared Value. *Managing Sustainable Business*. Dordrecht. 2018. Pp.323–346. https://doi.org/10.1007/978-94-024-1144-7_16
 20. Salwan P., Ajgaonkar S., Neelam N., Venkatachalam R. Resilience and sustainability of social enterprises: a systematic review and bibliometrics using PRISMA. *Cogent Social Sciences*. 2025. Vol. 11, no. 1. <https://doi.org/10.1080/23311886.2025.2493777>
 21. Ferrero-Ferrero I., Muñoz-Torres M.J., Rivera-Lirio J.M., Escrig-Olmedo E., Fernández-Izquierdo M.Á. SDG reporting: an analysis of corporate sustainability leaders. *Marketing Intelligence & Planning*. 2023. <https://doi.org/10.1108/mip-07-2022-0332>
 22. Singh A. P., Rahman Z. Integrating corporate sustainability and sustainable development goals: towards a multi-stakeholder framework. *Cogent Business & Management*. 2021. Vol. 8, no. 1. <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1985686>
 23. Quaye J. N. A., et al. Social enterprises and the Sustainable Development Goals (SDG): a means to an end. *Environment, Development and Sustainability*. 2024. <https://doi.org/10.1007/s10668-024-05359-x>
 24. Vaquero García A., Bastida M., Vazquez Taín M.Á. et al. The Broad Spectrum of Sustainability and the Social Economy: Perspectives from Bibliometric Data. *Journal of the Knowledge Economy*. 2024. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-02222-2>
 25. Тульчинський Р. В. Корпоративна соціальна відповідальність у контексті цілей сталого розвитку. Науковий вісник Полісся. 2024. Вип. 2, № 29. [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-2\(29\)-23-35](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-2(29)-23-35)
 26. Van der Waal J. W. H., Thijssens T. Corporate involvement in Sustainable Development Goals: Exploring the territory. *Journal of Cleaner Production*. 2020. Vol. 252. Article 119625. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119625>

Данило Андрійович Лопатін,

аспірант, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна
ldanylo15@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-3676-3061>

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ГОСПОДАРЮЮЧИХ СУБ'ЄКТІВ У КОНТЕКСТІ ІНТЕГРАЦІЇ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

У статті розглянуто роль Цілей сталого розвитку (ЦСР) у формуванні соціально-економічної результативності господарюючих суб'єктів в умовах трансформації сучасних підходів до оцінювання ефективності їх діяльності. Акцентовано увагу на обмеженості традиційних фінансово-економічних показників результативності та обґрунтовано необхідність їх доповнення соціальними й інституційними параметрами, що відповідають принципам сталого розвитку. Соціально-економічну результативність інтерпретовано як багатовимірну категорію, що поєднує економічний, соціальний та інституційно-управлінський виміри та формується через інтеграцію ЦСР у стратегічні рішення, організаційні структури та управлінські практики економічних суб'єктів. У роботі обґрунтовано систему критеріїв порівняльного аналізу інтеграції ЦСР, яка охоплює інституційні, економічні, соціальні та управлінські аспекти діяльності організацій. Показано, що громадські організації забезпечують масштабний соціальний вплив, високий рівень підзвітності та системність процесів завдяки інституціалізованій інтеграції ЦСР, наявності програмних документів, систем моніторингу та нефінансової звітності. Водночас встановлено, що їх економічна стійкість значною мірою залежить від зовнішніх донорських і грантових ресурсів, що обмежує довгострокову автономність діяльності. Визначено, що соціальні підприємства характеризуються гнучкою управлінською моделлю, вищим рівнем економічної самодостатності та здатністю до адаптації,

а соціальний ефект має локалізований та персоналізований характер і формується через поєднання ринкових механізмів і соціальної місії. Зроблено висновок про комплементарний характер моделей громадських організацій і соціальних підприємств та перспективність інтеграції їхніх підходів для підвищення соціально-економічної результативності й ефективного впровадження ЦСР у національній економіці.

Ключові слова: *сталий розвиток, Цілі сталого розвитку, соціальна-економічна результативність, економічна стійкість, соціальне підприємство, організація громадського суспільства.*

JEL Classification: Q01; L31; O15; P13.

Конфлікт інтересів: автор повідомляє про відсутність конфлікту інтересів.

У роботі використано ресурс штучного інтелекту OpenAI (ChatGPT) для перевірки та стилістичного редагування тексту англійською мовою.

Conflict of Interest: The author declares that there is no conflict of interest.

The author confirms that the resource OpenAI (ChatGPT), an artificial intelligence tool, was used in this article to check and stylistically edit the text in English.

Стаття надійшла до редакції 03.02.2026 р.

Стаття пройшла рецензування 15.03.2026 р.

Стаття рекомендована до друку 27.03.2026 р.

Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 03 February 2026

Revised: 15 March 2026

Accepted: 27 March 2026

Published: 30 May 2026

ФІНАНСИ ♦ FINANCE

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-17>

УДК 657.05:658.5

Інна Анатоліївна Бержанір

кандидат економічних наук, доцент

Уманський національний університет,

вул. Садова, 2, Умань, 20300, Україна

berzhanir.i@udpu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0001-7035-1170>

ОБЛІК ТА АНАЛІЗ ЯК ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОМ ПІДПРИЄМСТВА

Метою написання статті є систематизація та узагальнення теоретичних аспектів управління прибутком підприємства, а також розробка практичних рекомендацій щодо напрямів його удосконалення.

В процесі дослідження встановлено, що в сучасних економічних умовах суб'єкти господарювання функціонують у складному конкурентному середовищі, де фінансові результати діяльності є основним чинником їх життєздатності та перспектив розвитку. Важливе значення у системі фінансових показників належить прибутку, оскільки він характеризує кінцевий результат господарської діяльності підприємства.

Саме тому важливе значення у системі фінансових показників належить прибутку, адже він характеризує кінцевий результат господарської діяльності, а також визначає можливості підприємства щодо інвестування, оновлення матеріально-технічної бази, розширення виробництва та забезпечення належного рівня конкурентоспроможності. Саме тому питання формування, розподілу та ефективного використання прибутку є важливими у забезпеченні стабільності діяльності підприємства.

Проаналізовано динаміку обсягів прибутку підприємств України, а також досліджено чинники, що спричинили його зміну. Встановлено, що загальний обсяг збитків також зріс, що характеризується гострим економічним шоком, спричиненим повномасштабним вторгненням РФ у 2022 році, адже підприємства зменшувати обсяг виробництва, логістика зазнавала серйозних перешкод, попит і експорт теж значно зменшились. Проаналізовано також рівень прибутковості підприємств України у розрізі окремих галузей.

Доведено, що в умовах воєнного стану, невизначеності й ризику, коли від керівництва підприємницької структури залежить його майбутнє функціонування, особливого значення набувають питання забезпечення ефективності та самофінансування.

Розглянуто елементи системи управління прибутком, зокрема: планування прибутку, управління витратами, управління беззбитковістю, дивідендна політика підприємства, управління розподілом прибутку, оптимізація оподаткування. Їх використання дасть можливість приймати виважені та ефективні управлінські рішення, спрямовані на розвиток суб'єкта.

Ключові слова: управління, прибуток, бухгалтерський облік, аналіз.

JEL Classification: M41; M21; G30.

Як цитувати: Бержанір, І. А. (2026). Облік та аналіз як інструменти управління прибутком підприємства. *Соціальна економіка*, 74, 202–210. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-17>

Вступ. В сучасних умовах підприємства функціонують у складному конкурентному середовищі, де фінансові результати

діяльності є основним критерієм їх життєздатності та перспектив розвитку. Важливе значення у системі фінансових показників

належить прибутку, адже він характеризує кінцевий результат господарської діяльності, а також визначає можливості підприємства щодо інвестування, оновлення матеріально-технічної бази, розширення виробництва та забезпечення належного рівня конкурентоспроможності. Саме тому питання формування, розподілу та ефективного використання прибутку є важливими у забезпеченні стабільності діяльності підприємства.

Метою статті є систематизація та узагальнення теоретичних аспектів управління прибутком підприємства, а також робка практичних рекомендацій щодо напрямів його удосконалення.

Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення таких завдань: поглибити та уточнити економічну сутність економічної категорії «прибуток», проаналізувати динаміку обсягів прибутку підприємств України, обґрунтувати напрями удосконалення управління прибутком підприємств.

Об'єктом дослідження є фінансова діяльність підприємств, а предметом – теоретичні та методичні аспекти управління прибутком підприємства.

Огляд літератури. Дослідженням теоретичних і практичних аспектів управління прибутком підприємства присвятили праці такі вітчизняні вчені: А. Андріяш, А. Могилова (Андріяш & Могилова, 2014), О. Загородній (Загородній, 2012), Т. Морщенок, В. Задорожня (Морщенок & Задорожня, 2013), Т. Акімова, С. Приймак, А. Костякова, О. Усатенко, В. Литвиненко (Акімова, Приймак, Костякова, Усатенко, & Литвиненко, 2024), В. Замлянський, О. Волошина, С. Степаненко (Замлянський, Волошина & Степаненко, 2024), Р. Моторин, К. Приходько, М. Приходько (Моторин, Приходько, & Приходько, 2024), І. Бержанір, А. Бержанір, Н. Осадчук, С. Ткачук, Г. Скиба (Бержанір, Бержанір, Осадчук, Ткачук, & Скиба, 2024) та інші вчені.

Прибуток підприємства є важливою економічною категорією, що забезпечує позитивний фінансовий результат діяльності суб'єкта господарювання, а також характеризує ефективність виробництва та стан продуктивності праці, якість виготовленої продукції, рівень собівартості, визначає умови, що спрямовані на оновлення та модернізацію матеріально-технічної бази підприємства, підвищує його інноваційний розвиток тощо (Бержанір, Ящук, Гуменюк, Вінницька, Скиба, & Метелиця, 2026).

Розглянемо, насамперед, трактування прибутку у нормативно-правових актах. Так, у Податковому кодексі України при-

буток визначається шляхом зменшення суми доходів звітного періоду на собівартість реалізованих товарів, виконаних робіт, наданих послуг та суму інших витрат звітного податкового періоду, тобто прибутком вважається сума валових доходів, скоригована відповідним чином для потреб оподаткування¹.

Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» визначає прибуток як суму, на яку доходи перевищують пов'язані з ними витрати, а МСБО 1 характеризує прибуток як зміни у власному капіталі впродовж періоду в результаті операцій та інших подій, за винятком операцій із власниками, якщо останні діють відповідно до прав та обов'язків власників².

Прибуток або збиток – це вирахування із загального доходу витрат³, за винятком компонентів іншого сукупного прибутку.

Також слід зауважити, що у вітчизняній економічній науці існують два основних підходи, які використовують для визначення сутності поняття «прибуток підприємства» – економічний та бухгалтерський. Економічний підхід полягає в тому, що прибуток підприємства розглядають як «різницю між зовнішніми і внутрішніми (наявне обладнання, грошовий капітал, інші активи) витратами (Павелко, 2018).

Бухгалтерський підхід визначає прибуток підприємства «як різницю між доходами від продажу товарів і послуг і бухгалтерськими витратами (або явними витратами, що йдуть на оплату робочої сили, придбання основного та оборотного капіталу, оренду землі, транспортних і комунальних послуг, відсотків за кредит та ін.) (Бержанір, 2025; Вороніна, 2017; Elkington, 2024).

В сучасній економічній літературі вчені по-різному трактують прибуток як економічну категорію. Одні визначають його як джерело утворення (Васильок, Кузьмін & Дмитрів, 2024; Іщенко, 2020), інші – виходячи із напрямів його використання (Собченко (Кінева) & Гнесь, 2017), ще інші – у визначенні наводять формулу його розрахунку (Ларіонова & Капінос, 2022). Окремі науковці пов'язують прибуток з відноси-

1 Податковий кодекс України : Закон України від 02.12.2010 р. № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (дата звернення: 10.04.2026).

2 Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» : Наказ Міністерства фінансів України від 07.02.2013 № 73. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13> (дата звернення: 10.04.2026).

3 Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 18 «Дохід» зі змінами і доповненнями. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_025#Text (дата звернення: 10.04.2026).

нами, що виникають в процесі здійснення виробничої діяльності, з чинником мінімізації ризиків, розширенням виробничих потужностей, недопущення банкрутства суб'єкта господарювання (Куцик, Воронко, & Воронко, 2012; Руденко & Мельник, 2026). Однак, як свідчить проведений аналіз літературних джерел, жодного трактування економічної сутності цього поняття, яке б охоплювало усі ці чинник, немає. Це свідчить про те, що кожен науковець виділяє ті аспекти терміну, які, на його думку, є важливими, нехтуючи натомість іншими.

Розглянемо дослідження процесу управління прибутком зарубіжними вченими. Так, зокрема, окремі вчені управління прибутком розглядають як навмисне використання менеджерами бухгалтерських методів або реальних господарських рішень для зміни фінансових результатів. Автори зазначають, що високий рівень управління прибутком знижує якість фінансової звітності та підтримує довіру інвесторів. Вони вказують на те, що більша фінансова інтеграція загалом зменшує масштаби управління прибутком, оскільки посилюється моніторинг з боку міжнародних інвесторів, а також підвищуються вимоги до розкриття інформації (Shah & Wan, 2024).

Інші автори стверджують, що компанії не приймають рішення щодо управління прибутком ізольовано – на них істотно впливає поведінка інших учасників ринку, однак належне корпоративне управління здатне стримувати цей вплив (Banerjee, Akhtaruzzaman, & Chatterjee, 2024; Wang, Kim, Kim, & Song, 2024; Marzouki & Ben Amar, 2024).

Враховуючи це, пропонуємо власне визначення, яке найповніше охоплює усі ці складові. На нашу думку, прибуток є результатом діяльності підприємства як позитивної різниці між доходами та витратами, що може бути вираженою у формі грошових коштів, запасів, інших нематеріальних та матеріальних засобів, інших джерел, що у майбутньому принесуть економічні вигоди, використовується після оподаткування власниками як для задоволення особистих потреб, так і для вирішення завдань фірми, вибір яких здійснюється на основі облікової інформації.

Отже, на основі проведеного дослідження, можемо сформулювати загальне визначення «прибутку» як перетвореної, похідної форми додаткової вартості, яка з кількісного аспекту є різницею між ціною продажу продукції (товарів) і витратами діяльності підприємства.

Методологія дослідження. Методологічною основою дослідження є сукупність загальнонаукових і спеціальних методів пізнання економічних процесів, що дозволяють комплексно оцінити систему обліково-аналітичного забезпечення управління прибутком підприємства.

У процесі дослідження застосовано такі методи: метод наукової абстракції – для узагальнення теоретичних підходів до сутності прибутку, його ролі у системі управління підприємством; аналіз і синтез – для дослідження структури прибутку, чинників його формування та узагальнення результатів оцінки фінансових показників діяльності підприємства; індукція та дедукція – для формування висновків щодо



Рис. 1. Характеристика ролі прибутку в умовах ринкової економіки

Fig. 1. The role of profit in a market economy

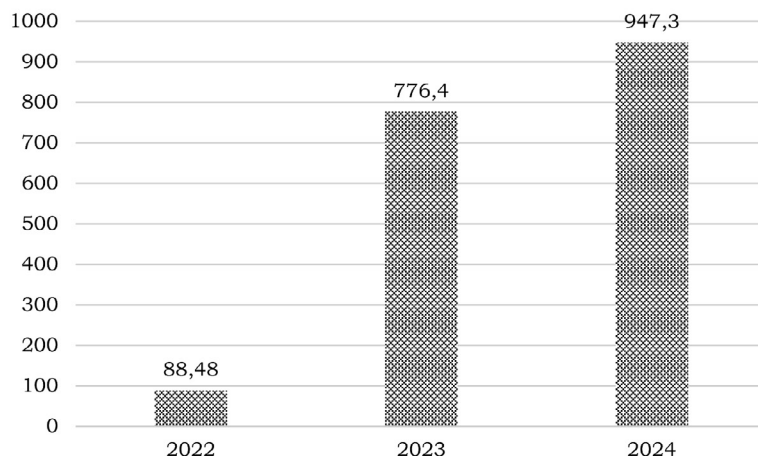


Рис. 2. Динаміка обсягів прибутку підприємств України у 2024–2025 рр., млрд грн

Fig. 2. Trends in corporate profits in Ukraine in 2024–2025, billion UAH

Джерело: розраховано автором за даними (URL: <https://stat.gov.ua/>)Source: calculated by the author based on data from (URL: <https://stat.gov.ua/>)

ефективності управління прибутком на основі часткових і загальних закономірностей; порівняльний аналіз – для зіставлення показників прибутковості підприємства у динаміці; графічний метод – для наочного відображення динаміки прибутку та результатів аналітичних розрахунків; системний підхід – для розгляду обліково-аналітичного забезпечення як цілісної системи, що включає бухгалтерський облік, фінансову звітність та аналітичні процедури.

Застосування цих методів дозволило забезпечити достовірність результатів дослідження та сформулювати обґрунтовані висновки щодо вдосконалення системи управління прибутком підприємства.

Основні результати. Отримання прибутку є найважливішою ціллю діяльності будь-якого підприємства, адже ця форма грошового накопичення відіграє досить важливу роль на ринку і є його рушійною силою (Боденчук, Боденчук, & Нідельчук, 2023). З метою реалізації на практиці заходів, спрямованих на збільшення обсягів прибутку, потрібно докласти багато зусиль і створити доречні умови.

Прибуток відіграє важливу роль в умовах ринкової економіки (рис. 1).

Головним чинником, який здатний впливати на управлінські рішення, є вивчення питань формування прибутку, рентабельності підприємства. Тому в сучасних ринкових умовах прибуток є показником ефективної діяльності підприємства, його фінансового благополуччя.

Отже, як видно з рис. 1, прибуток підприємства характеризується не лише своєю багатоаспектною роллю, але й різноманітним видами, у яких він виступає.

Отримання прибутку є найважливішою ціллю діяльності будь-якого підприємства. Нині прибуток є основною формою накопичення грошей у різних галузях економіки.

Проаналізуємо динаміку обсягів прибутку підприємств України у 2024–2025 рр. (рис. 2).

У 2022 р. прибуток підприємств за діяльністю до оподаткування становив приблизно 88,5 млрд грн, що у 12,6 разів менше, ніж у 2021 році, а частка збиткових підприємств зросла до 33,8 % у порівнянні з 26,7 % у 2021 р.

Загальний обсяг збитків також зріс, що характеризується гострим економічним шоком, спричиненим повномасштабним вторгненням РФ у 2022 році, адже підприємства зменшувати обсяг виробництва, логістика зазнавала серйозних перешкод, попит і експорт теж значно зменшились.

У 2023 році відбулось відновлення фінансових результатів підприємств, особливо великих і середніх. Так, зокрема, фінансовий результат до оподаткування великих і середніх підприємств становив 776,4 млрд грн прибутку. Однак частка збиткових підприємств усе ще є значною. Це свідчить про поступове відновлення активності великих підприємств, що відображає адаптацію бізнесу до роботи в умовах війни (логістичні, виробничі зміни) та часткове відновлення попиту як внутрішнього, так і зовнішнього.

Прибуток великих і середніх підприємств у 2024 р. зріс до 947,3 млрд грн, що на 22 % більше, ніж у 2023 р. При цьому загальна сума прибутку була 1 220,6 млрд грн, а збитки становили 273,3 млрд грн. Частка

збиткових підприємств залишалася суттєвою – до 22,1 %.

У 2024 р. державні підприємства отримали прибуток понад 16 млрд грн, що майже вдвічі більше, ніж у 2023 р. Найприбутковішими галузями серед державних були переробна промисловість і транспорт, а найбільші збитки отримали підприємства видобувної галузі. Загалом 2024 р. став роком рекордного зростання прибутковості великого бізнесу після масштабного падіння у 2022 р.

Поки дані за весь 2025 р. повністю не оприлюднено, але є важливі тенденції. Так, за 9 місяців 2025 р. прибуток до оподаткування підприємств становив – 655,2 млрд грн, що на 9,1 % менше, ніж за аналогічний період 2024 року. Позитивні фінансові результати мали підприємства на ~810,7 млрд грн, але це також 9,2 % менше, ніж у 2024 р. за той самий період. Частка підприємств із негативним фінансовим результатом збільшилася до 24,4 %. За перше півріччя прибуток великих і середніх підприємств продовжував бути позитивним, але на 12,8 % меншим, ніж у першому півріччі 2024 р.

Частка підприємств, що працювали збитково, утримувалася на рівні близько 25–26 %. Частка прибуткових великих і середніх підприємств зросла приблизно до

74 %, що свідчить про загальну стабільність у певних секторах.

Таким чином, 2025 р. характеризується певним сповільненням темпів зростання прибутку порівняно з 2024 р., але при цьому частина підприємств залишається прибутковою, і загальні фінансові результати поки лишаються позитивними.

Аналіз даних свідчить, що у 2023–2024 рр. у порівнянні з 2022 р. відбулось різке зростання прибутків підприємств України. Більшість галузей продемонстрували суттєве зростання, що свідчить про відновлення економіки після дії негативних чинників 2022 р. – війни та економічної кризи. Відновлення відбулося як у великому, так і в середньому бізнесі.

У 2025 р. хоча прибутки продовжують зростати, однак їх темпи суттєво знизилися, що може свідчити про економічну стабілізацію після відновлення в 2023–2024 рр.

Проаналізуємо рівень прибутковості підприємств України у розрізі окремих галузей (рис. 3).

У 2022 р. сільське, лісове та рибне господарство отримало значні збитки – 12,5 млн грн. На це вплинули такі негативні чинники, як: низька врожайність, знищення інфраструктури та труднощі з експортом.

У 2023 р. підприємства цієї галузі отримали прибуток в обсязі 14,000 млн грн, що

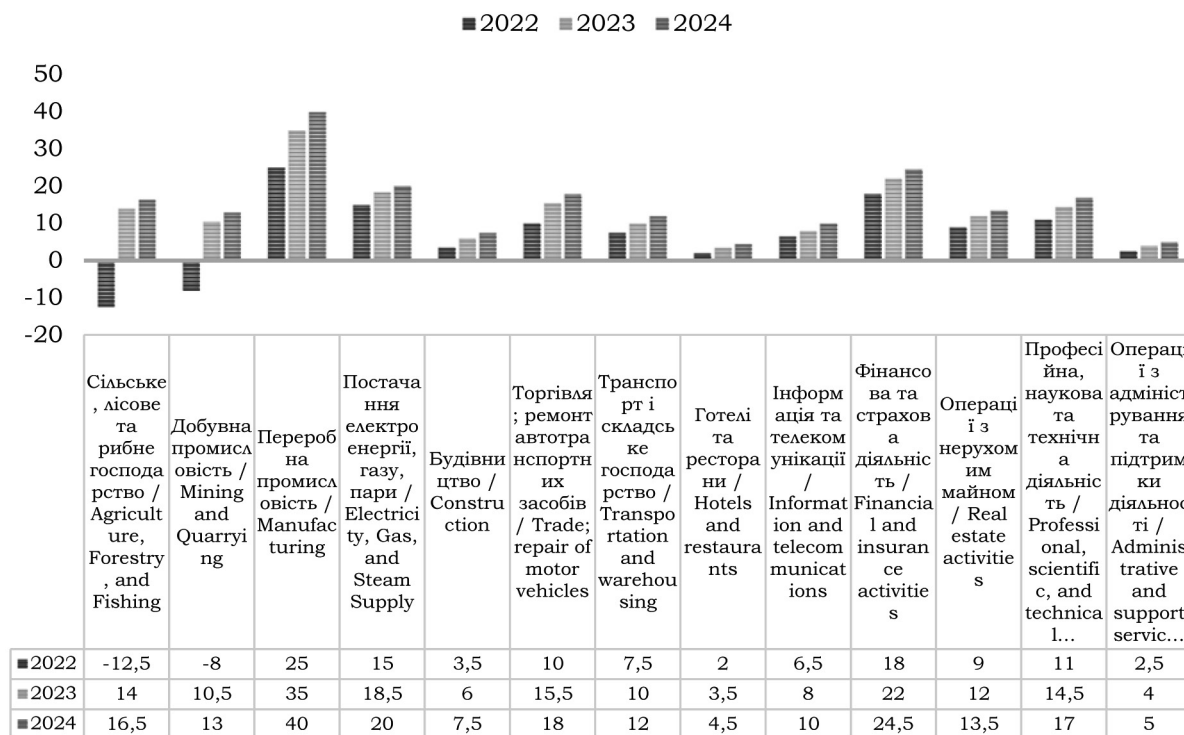


Рис. 3. Рівень прибутковості підприємств України у розрізі галузей, млрд грн

Fig. 3. Profitability of Ukrainian enterprises by sector, billion UAH

Джерело: розраховано автором за даними (URL: <https://stat.gov.ua/>)

Source: calculated by the author based on data from (URL: <https://stat.gov.ua/>)



Рис. 4. Напрями управління прибутком підприємства

Fig. 4. Areas of corporate profit management

Джерело: побудовано автором за даними (Парій, 2022; Старко, Канцір, & Шевчук, 2022)

Source: compiled by the author based on data from (Pariy, 2022; Starko, Kantsir, & Shevchuk, 2022)

на 212 % більше, ніж у 2022 р. У 2024 та 2025 прибуток підприємств продовжував збільшуватись і становив відповідно 16,500 млн грн у 2024 році та 18,000 млн грн у 2025 р. Це свідчить про стабілізацію ситуації та відновлення сільського господарства.

Переробна промисловість характеризується стабільним зростанням кожного року: + 40 % в 2023 р. та подальшим зростанням у 2024–2025 рр. У 2025 р. очікується досягнення 45,000 млн грн, що підтверджує роль переробної промисловості в стабілізації економіки після кризових років.

У 2023 р. у порівнянні з 2022 р. відбулось збільшення торгівлі на 55 %, зокрема. 10,000 млн грн у 2022 р. до 15,500 млн грн. у 2023 р. Ця позитивна тенденція зростання продовжується у 2024–2025 рр., що свідчить про відновлення внутрішнього попиту після кризових років.

У галузі «Інформація та телекомунікації» також є помітне зростання на 23,1 % у 2023 р., що можна пояснити розвитком цифрових технологій, онлайн-торгівлі та віддаленої роботи. У 2025 р. відбулось відновлення до 12,000 млн грн, що свідчить про зростаючу роль цього сектору в економіці.

Отже, у 2023–2024 рр. відбулось помітне відновлення економіки після шоків втрат у 2022 р. Більшість секторів економіки України показали ріст прибутків, що свідчить про адаптацію бізнесу до нових умов.

У 2025 році темпи зростання прибутковості в окремих галузях економіки зменшилися, що свідчить про певну стабілізацію

економіки після її активного відновлення у 2023–2024 рр. Це також може вказувати на зменшення ефекту відновлення, оскільки бізнес адаптується до нових реалій.

Такі галузі, як «Переробна промисловість», «Фінансова діяльність», «Будівництво», «Енергетика» та «Торгівля» показують стабільне зростання. Це пов'язано з високим попитом, відновленням інфраструктури та внутрішньою економічною стабільністю. Сільське господарство, добувна промисловість (особливо після 2022 року), та транспорт все ще можуть зазнавати впливу зовнішніх чинників, таких як військові дії, інфраструктурні пошкодження та нестабільність на ринках.

В умовах воєнного стану, невизначеності й ризику, коли від керівництва підприємницької структури залежить його майбутнє функціонування, особливого значення набувають питання забезпечення ефективності та самофінансування. Прибутковість підприємства значною мірою впливає на дохід його власників, обсяг дивідендів акціонерів, оплату праці персоналу і добробут споживачів. Вона означає ефективну виробничу, маркетингову, фінансову, інноваційну діяльність, результатом якої у широкому сенсі є відновлення економіки держави, її подальший економічний розвиток, формування Державного бюджету (Андрусь, 2022; Корбутяк & Привалов, 2023). Причому важливим є не скільки самий прибуток, а досягнення ним максимального значення, отже управління прибутком.

Процес управління прибутком можна розглядати через реалізацію кількох складових, що представлено на рис. 4.

Отже, поєднання усіх згаданих елементів системи управління прибутком дасть можливість приймати виважені та ефективні управлінські рішення, спрямовані на розвиток як суб'єкта господарювання так і національної економіки.

Висновки. Отже, для збільшення ефективності управління прибутком суб'єкта господарювання необхідно:

– розроблена стратегія управління прибутком підприємства повинна відповідати довгостроковим цілям розвитку підприємства та забезпечувати досягнення

оптимальних результатів, використовуючи наявні ресурси;

– враховувати усі доходи підприємства, кожний з яких впливає на обсяг прибутку;

– планувати витрати так, щоб їх сума не були вищою, ніж доходи звітного періоду, що забезпечуватиме беззбитковість виробництва та зменшить ймовірність банкрутства;

– у процесі використання прибутку враховувати, насамперед, потреби самого підприємства, формуючи власні джерела фінансування, що сприятиме максимізації та стабілізації прибутковості, а також розвитку суб'єкта господарювання.

Список використаної літератури

1. Андріяш А. С., Могилова А. Ю. Особливості управління прибутком підприємства. Молодий вчений. 2014. № 6 (09). С. 68–70.
2. Загородній А. Г. Облік і аудит : підручник. Львів : видавництво Львівської політехніки, 2012. 321 с.
3. Морщенок Т. С., Задорожня В. О. Економічна сутність прибутку підприємства та його роль в умовах ринкової економіки. Вісник ОНУ ім. І.І. Мечникова. 2013. Т. 18. Вип. 4/2. С. 172–175.
4. Akimova T., Pryymak S., Kostyakova A., Usatenko O., Lytvynenko V. The impact of innovations in enterprise accounting and control systems on optimizing the analysis of financial reporting in the transition to IFRS. *Economic Affairs*. 2024. Vol. 69(1). Pp. 261–268. <https://doi.org/10.46852/0424-2513.1.2024.39>
5. Замлинський В. А., Волошина О. В., Степаненко С. Облікова політика і економічна безпека в системі управління підприємством. Український журнал прикладної економіки та техніки. 2024. № 1. С. 56–61. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-1-9>
6. Моторин Р. М., Приходько К. Р., Приходько М. Р. Аналіз впливу зовнішніх шоків на рентабельність активів суб'єктів господарювання України. Статистика України. 2024. Т. 105, № 1. С. 12–22. [https://doi.org/10.31767/su.1\(104\)2024.01.02](https://doi.org/10.31767/su.1(104)2024.01.02)
7. Berzhanir I., Berzhanir A., Osadchuk N., Tkachuk S., Skyba H. The Role of Business in Ensuring Sustainable Development of Ukraine's Economy. *Business Development via AI and Digitalization. Studies in Systems, Decision and Control*. 2024. Vol. 537. P. 203–214. https://doi.org/10.1007/978-3-031-62106-2_17
8. Berzhanir I., Yashchuk T., Humeniuk A., Vinnytska O., Skyba H., Metelytsia V. Assessment of Accounts Receivable in the Process of Enterprise Management. *Studies in Systems, Decision and Control*. 2026. Vol. 612. Pp. 433–439. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-99466-1_40
9. Павелко О. В. Розвиток понятійно-категоріального апарату в частині ідентифікації фінансових результатів: адаптація до діяльності будівельних підприємств. Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. 2018. № 3(41). С. 47–54. [https://doi.org/10.26642/pbo-2018-3\(41\)-47-54](https://doi.org/10.26642/pbo-2018-3(41)-47-54)
10. Бержанір І. А. Обліково-аналітичне забезпечення управління доходами підприємства. *Modern economics*. 2025. № 54. С. 22–27. [https://doi.org/10.31521/modecon.V54\(2025\)-03](https://doi.org/10.31521/modecon.V54(2025)-03)

References

1. Andriyash, A. S., & Mogilova, A. Yu. (2014). Features of enterprise profit management. *Young Scientist*, 6 (09), 68–70. (in Ukrainian)
2. Zagorodniy, A. G. (2012). *Accounting and Auditing*: Textbook. Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House. (in Ukrainian)
3. Morshenok, T. S., & Zadorozhnia, V. O. (2013). The economic essence of enterprise profit and its role in a market economy. *Bulletin of the I. I. Mechnikov Odessa National University*, 18, 4/2, 172–175. (in Ukrainian)
4. Akimova, T., Pryymak, S., Kostyakova, A., Usatenko, O., & Lytvynenko, V. (2024). The impact of innovations in enterprise accounting and control systems on optimizing the analysis of financial reporting in the transition to IFRS. *Economic Affairs*, 69(1), 261–268. <https://doi.org/10.46852/0424-2513.1.2024.39>
5. Zamlynskyi, V., Voloshyna, O., & Stepanenko, S. (2024). Accounting policy and economic security in the enterprise management system. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, 9(1), 56–61. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-1-9> (in Ukrainian)
6. Motoryn, R. M., Prykhodko, K. R., & Prykhodko M. R. (2024). Analysis of the impact of external shocks on the profitability of the assets of economic entities of Ukraine. *Statistics of Ukraine*, 105(1), 12–22. [https://doi.org/10.31767/su.1\(104\)2024.01.02](https://doi.org/10.31767/su.1(104)2024.01.02) (in Ukrainian)
7. Berzhanir, I., Berzhanir, A., Osadchuk, N., Tkachuk, S., & Skyba, H. (2024). The Role of Business in Ensuring Sustainable Development of Ukraine's Economy. *Business Development via AI and Digitalization. Studies in Systems, Decision and Control*, 537, 203–214. https://doi.org/10.1007/978-3-031-62106-2_17
8. Berzhanir, I., Yashchuk, T., Humeniuk, A., Vinnytska, O., Skyba, H., & Metelytsia, V. (2026). Assessment of Accounts Receivable in the Process of Enterprise Management. *Studies in Systems, Decision and Control*, 612, 433–439. https://doi.org/10.1007/978-3-031-99466-1_40
9. Pavelko, O. V. (2018). The development of the conceptual and categorical framework for the identification of financial results: adaptation to the activities of construction companies. *Problems of Theory and Methodology of Accounting, Control and Analysis*, 3(41), 47–54. [https://doi.org/10.26642/pbo-2018-3\(41\)-47-54](https://doi.org/10.26642/pbo-2018-3(41)-47-54) (in Ukrainian)
10. Berzhanir, I. A. (2025). Accounting and analytical support for enterprise revenue management. *Modern Economics*, 54, 22–27. [https://doi.org/10.31521/modecon.V54\(2025\)-03](https://doi.org/10.31521/modecon.V54(2025)-03)

11. Elkington J. Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. *Journal of Business Ethics*. SpringerLink. 2024. Vol. 23. Pp. 229–231. <https://doi.org/10.1023/A:1006129603978>
12. Вороніна В. Л. Ідентифікація видів прибутку як об'єкту бухгалтерського обліку, аналізу та контролю. Інфраструктура ринку. 2017. Вип. 5. С. 190–196.
13. Василюк М. М., Кузьмін Т. Л., Дмитрів М. В. Організація обліку та контролю фінансових результатів як складова системи управління підприємством. Економіка та суспільство. 2024. Вип. 68. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-167>
14. Іщенко Н. А. Фінансові результати діяльності малих підприємств та особливості їх формування. Бізнес Інформ. 2020. № 5. С. 388–393. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-5-388-393>
15. Собченко (Кінєва) Т. С., Гнєсь О. П. Обліково-аналітичне забезпечення управління фінансовими результатами суб'єктами малого. Молодий вчений. 2017. № 10. С. 1054–1059.
16. Скиба Г. І., Владика Ю. П., Бержанір І. А. Перспективи розвитку інтегрованої звітності та її роль у майбутньому сталого розвитку. Держави і регіони. Серія: Економіка та підприємництво. 2025. № 1 (135). С. 59–64. <https://doi.org/10.32782/1814-1161/2025-1-10>
17. Ларіонова К., Капінос Г. Механізм управління прибутком підприємства. *Modeling the development of the economic systems*. 2022. № 1. С. 120–128. <https://doi.org/10.31891/mdes/2022-3-14>
18. Куцик П. О., Воронко Р. М., Редченко К. І., Воронко О. С. Аналітичне забезпечення управління формуванням фінансових результатів суб'єктів бізнесу. Вісник ЛТЕУ. Економічні науки. 2021. № 62. С. 4–11. <https://doi.org/10.36477/2522-1205-2021-62-01>
19. Руденко В. В., Мельник В. В. Фінансові важелі в системі управління прибутком підприємства. Актуальні питання економічних наук. 2026. № 22. URL: <https://a-economics.com.ua/index.php/home/article/view/1466/1435> (дата звернення: 10.04.2026).
20. Shah S. Z. A., Wan F. Financial integration and earnings management: Evidence from emerging markets. *Journal of Applied Accounting Research*. 2024. Vol. 25(2). Pp. 197–220. <https://doi.org/10.1108/JAAR-11-2022-0288>
21. Banerjee A., Akhtaruzzaman M., Chatterjee S. Earnings management: The influence of peer group and the corporate governance intervention. *Journal of Accounting Literature*. 2024. Vol. 33(1). Pp. 111–129. <https://doi.org/10.1108/JAL-06-2023-0102>
22. Wang S. F., Kim Y., Kim S., Song, K. R. Refinancing risk, earnings management, and stock return. *Research in International Business and Finance*. 2024. Vol. 70. Pp. 1023–1093. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102393>
23. Marzouki A., Ben Amar A. Managerial overconfidence, earnings management and the moderating role of business ethics: Evidence from the Stox Europe 600. *International Journal of Ethics and Systems*. 2024. Vol. 40(1). Pp. 132–154. <https://doi.org/10.1108/IJOES-01-2024-0009>
24. Боденчук Л., Боденчук С., Нідельчук В. Формування системи управління прибутком підприємства. Економіка та суспільство. 2023. № 50. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-25>
25. Андрусь О. І. Фактори та система формування прибутковості підприємства. Економіка
11. Elkington, J. (2024). Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business. *Journal of Business Ethics*. SpringerLink, 23, 229–231. <https://doi.org/10.1023/A:1006129603978>
12. Voronina, V. L. (2017). Identification of Profit Types as an Object of Accounting, Analysis and Control. *Market Infrastructure*, 5, 190–196. (in Ukrainian)
13. Vasylyuk, M. M., Kuzmin, T. L., & Dmytriv, M. V. (2024). The organisation of accounting and control of financial results as a component of the enterprise management system. *Economy and Society*, 68. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-167>
14. Ischenko, N. A. (2020). Financial performance of small enterprises and the factors influencing it. *Business Inform*, 5, 388–393. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-5-388-393> (in Ukrainian)
15. Sobchenko, (Kineva), T. S., & Hnes. O. P. (2017). Accounting and analytical support for the management of financial results by small businesses. *Young Scientist*, 10, 1054–1059. (in Ukrainian)
16. Skiba, G. I., Vladika, Y. P., & Berzhanir, I. A. (2025). Prospects for the development of integrated reporting and its role in the future of sustainable development. *States and Regions. Series: Economics and Entrepreneurship*, 1 (135), 59–64. <https://doi.org/10.32782/1814-1161/2025-1-10>
17. Larinova, K., & Kapinos, G. (2022). The mechanism of corporate profit management. *Modelling the Development of Economic Systems*, 1, 120–128. <https://doi.org/10.31891/mdes/2022-3-14> (in Ukrainian)
18. Kutsyk, P. O., Voronko, R. M., Redchenko, K. I., & Voronko, O. S. (2021). Analytical support for managing the generation of financial results by business entities. *Bulletin of the Lviv Trade and Economics University. Economic Sciences*, 62, 4–11. <https://doi.org/10.36477/2522-1205-2021-62-01> (in Ukrainian)
19. Rudenko, V. V., & Melnyk, V. V. (2026). Financial Levers in the Enterprise Profit Management System. *Current Issues in Economic Sciences*, 22. <https://a-economics.com.ua/index.php/home/article/view/1466/1435> (in Ukrainian)
20. Shah, S. Z. A., & Wan, F. (2024). Financial integration and earnings management: Evidence from emerging markets. *Journal of Applied Accounting Research*, 25(2), 197–220. <https://doi.org/10.1108/JAAR-11-2022-0288>
21. Banerjee, A., Akhtaruzzaman, M., & Chatterjee, S. (2024). Earnings management: The influence of peer group and the corporate governance intervention. *Journal of Accounting Literature*, 33(1), 111–129. <https://doi.org/10.1108/JAL-06-2023-0102>
22. Wang, S. F., Kim, Y., Kim, S., & Song, K. R. (2024). Refinancing risk, earnings management, and stock return. *Research in International Business and Finance*, 70, 102393. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102393>
23. Marzouki, A., & Ben Amar, A. (2024). Managerial overconfidence, earnings management and the moderating role of business ethics: Evidence from the Stox Europe 600. *International Journal of Ethics and Systems*, 40(1), 132–154. <https://doi.org/10.1108/IJOES-01-2024-0009>
24. Bodenchuk, L., Bodenchuk, S., & Nidelchuk, V. (2023). Developing a Profit Management System for an Enterprise. *Economics and Society*, 50. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-25> (in Ukrainian)
25. Andrus, O. I. (2022). Factors and the system influencing a company's profitability. *Economy and Society*, 2, 233–240.

- і суспільство. 2022. № 2. С. 233-240. [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2022.2\(60\).105-112](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2022.2(60).105-112)
26. Корбутяк А., Привалов А. Управління прибутком підприємства в сучасних умовах господарювання. Молодий вчений. 2023. № 5 (117). С. 149–153. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-5-117-29>
 27. Парій Л. В. Управління прибутком підприємства в сучасних умовах. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2022. № 3–4. С. 86–92. <https://doi.org/10.31673/2415-8089.2022.038692>
 28. Старко І. Є., Канцір І. А., Шевчук М. П. Сучасна парадигма управління прибутковістю. Підприємництво та інновації. 2019. № 10. С. 82–86.
 26. Korbutjak, A., & Pryvalov, A. (2023). Enterprise Profit Management in the Current Economic Climate. *Young Scientist*, 5 (117), 149–153. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-5-117-29> (in Ukrainian)
 27. Pariy, L. V. (2022). Corporate Profit Management in the Modern Environment. *Economics. Management. Business*, 3–4, 86–92. [https://doi.org/10.31319/2709-2879.2023iss2\(7\).293599pp56-62](https://doi.org/10.31319/2709-2879.2023iss2(7).293599pp56-62) (in Ukrainian)
 28. Starko, I. E., Kantsir, I. A., & Shevchuk, M. P. (2019). The modern paradigm of profitability management. *Entrepreneurship and Innovation*, 10, 82–86 (in Ukrainian).

Inna Berzhanir,

PhD (Economics), Associate Professor, Uman National University, 2, Sadova Str., Uman, 20300, Ukraine
berzhanir.i@udpu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0001-7035-1170>

ACCOUNTING AND ANALYSIS AS TOOLS FOR MANAGING A COMPANY'S PROFITS

Abstract. The aim of this article is to systematize and summaries the theoretical aspects of corporate profit management, as well as to develop practical recommendations for its improvement.

The research has established that, in the current economic climate, business entities operate in a complex competitive environment, where financial performance is the key factor determining their viability and prospects for development. Profit plays a significant role in the system of financial indicators, as it characterizes the final outcome of an enterprise's economic activity.

This is precisely why profit plays a crucial role in the system of financial indicators, as it reflects the final outcome of business operations and determines a company's ability to invest, modernize its facilities, expand production, and maintain an adequate level of competitiveness. This is why the issues of generating, allocating, and effectively utilizing profit are vital to ensuring the stability of a company's operations.

The dynamics of profit volumes of Ukrainian enterprises have been analyzed, and the factors causing these changes have been investigated. It has been established that the total volume of losses has also increased, a situation characterized by a severe economic shock caused by the full-scale invasion by the Russian Federation in 2022, as enterprises reduced production volumes, logistics faced serious obstacles, and demand and exports also declined significantly. The profitability of Ukrainian enterprises was also analyzed across individual sectors.

This paper examines the components of a profit management system, specifically: profit planning, cost management, break-even management, corporate dividend policy, profit distribution management, and tax optimization. The application of these components will enable the adoption of well-considered and effective management decisions aimed at the entity's development.

Keywords: *Management, Analysis, Profit, Accounting.*

JEL Classification: M41; M21; G30.

In cites: Berzhanir, I. (2026). Accounting and analysis as tools for managing a company's profits. *Social Economics*, 74, 202–210. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-17> (In Ukrainian)

Конфлікт інтересів: автор повідомляє про відсутність конфлікту інтересів.

Автор підтверджує, що при написанні наукової статті ресурс штучного інтелекту не використовувався.

Стаття надійшла до редакції 10.04.2026 р.

Стаття пройшла рецензування 11.05.2026 р.

Стаття рекомендована до друку 23.05.2026 р.

Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Conflict of Interest: The author declares no conflict of interest.

The author confirms that artificial intelligence tools were not used in the writing of this research article.

Received: 10 April 2026

Revised: 11 May 2026

Accepted: 23 May 2026

Published: 30 May 2026

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-18>
UDC 336.22: 339.7: 330.43

Fateh Jmafou*,
PhD (Financial Sciences and Accounting)
f.jmafou@lagh-univ.dz
<https://orcid.org/0000-0001-8661-5599>

Ahmed Bensada*,
PhD (Financial Sciences and Accounting)
b.bensada@lagh-univ.dz
<https://orcid.org/0009-0001-4891-8481>

Aboubaker Khoualed**,
PhD (Economic Sciences), Professor
aboubaker.khoualed@univ-annaba.dz
<https://orcid.org/0009-0004-0042-0184>

Hassiba Almi**,
PhD (Economic Sciences)
hassiba.almi@univ-annaba.dz
<https://orcid.org/0009-0001-7560-754X>

* Amar Telidji University- Laghouat, P.O. Box 73, Laghouat, 03000, Algeria

** Badji Mokhtar-Annaba University, P.O. Box 12, Annaba, 23000, Algeria

REMITTANCES AND INDIRECT TAX REVENUES IN ALGERIA: EVIDENCE FROM THE ARDL AND ECM MODELS

Abstract. This study investigates how remittances from migrants affect Algeria's indirect tax collection between 1977 and 2023. The study uses autoregressive distributed lag (ARDL) and error correction model (ECM) methods to analyse long-term structural impacts and short-term dynamic effects while using the GDP import share and inflation rate as control variables to address the single-country study gap. The research findings show a complex relationship and use bounds testing to establish a long-run equilibrium between the two systems. However, the research shows that remittances do not affect indirect tax revenue through structural changes in the economy. The short-term dynamics responded positively to remittance shocks because the transfers led to temporary increases in consumption, which did not translate into permanent growth in tax revenue. Error correction revealed that institutional adjustment was extremely slow, with indirect tax revenues adjusting toward their long-term balance at an annual rate of 10.5%. Granger causality tests show no predictive feedback of remittances and indirect tax revenues at any level. This study shows that indirect tax collection suffers from two problems: structural rigidity and the informal economy. Addressing these constraints requires two complementary policy interventions: expanding access to formal banking and promoting businesses' use of digital payments. The government must establish a new VAT policy to turn temporary remittance expenses into tax revenue for the country. Furthermore, the study enriches the limited empirical evidence on the fiscal effects of remittances in developing economies and provides insights for policymakers seeking to strengthen domestic revenue mobilisation.

Keywords: *Remittances, Indirect Taxes, ARDL Model, ECM Model, Algeria.*

JEL classification: F24; H20; C22; O55.

In cites: Jmafou, F., Bensada, A., Khoualed, A., & Almi, H. (2026). Remittances and indirect tax revenues in Algeria: evidence from the ARDL and ECM models. *Social Economics*, 74, 211–225.
<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-18>

© Fateh Jmafou, Ahmed Bensada, Aboubaker Khoualed, Hassiba Almi, 2026



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0.

Introduction. Migration has consistently been a prominent and influential phenomenon shaping the global economy, characterised by large migration flows, particularly from developing countries to advanced and emerging economies (Bouzerb et al., 2024). This phenomenon is driven by a variety of economic and social factors, most notably the search for better employment opportunities, higher income levels, and improved living conditions. As migration flows have expanded over time, their economic implications have attracted increasing attention from researchers and policymakers alike.

Research on migration and development has moved away from the traditional emphasis on remittances sent by migrants to their families. It now focuses on a more comprehensive approach that links migration to a sequence of development processes, including investment in human capital, migrant networks, circular/temporary migration, technology transfer, and cultural norms (Giovannetti et al., 2024; Ali et al., 2024). This study addresses the need to examine how remittances now extend beyond just money sent to relatives and include financial assistance through other channels, such as charity supported by migrants in their country of origin (Clemens et al., 2014). Remittances from migrants are one of the largest sources of external funding for low-to middle-income countries, totalling \$656 billion in 2023 and exceeding foreign direct investment and ODA, even though growth slowed to 0.7% compared with the period 2021-2022¹. These flows are crucial because they serve as a relatively stable source of external funding, assisting countries with their current accounts, addressing food insecurity and debt crises, and being a primary driver of economic and human development. Recent studies have shown that remittances initially have a neutral impact on African economies but, when combined with sound governance and effective macroeconomic strategies, yield economic benefits, thereby increasing per capita income in sub-Saharan Africa (Delessa et al., 2024). Research shows that remittances alone have weak or negative effects, but when combined with stable macroeconomic conditions and strong institutional quality, they increase per capita income.

However, the economic impact of

transfers extends beyond their immediate effects, as they generate additional benefits for public entities. Remittances are primarily used to increase domestic consumption and improve welfare, thereby expanding the indirect tax base associated with consumption expenditure (Combes et al., 2014). One study (Lee, 2024) found that a one-percentage-point increase in the ratio of transfers to GDP is associated with an increase in consumption tax revenue of between 0.12 and 0.9 percentage points, and that this effect is explained entirely by higher household consumption expenditure rather than improved tax collection efficiency. On the other hand, Tybursky (2025) states that political economy factors, such as government tax incentives and the tax authority's ability to capture growth in economic activity, can affect the relationship between transfers and government revenues and emphasises the importance of studying this relationship in the specific country context.

Although remittances from Algerians abroad have been a relatively stable source of external financial flows, exceeding foreign direct investment (FDI) during 2014-2022, their role in boosting tax revenues has received insufficient research attention (Ayad et al., 2025). In Algeria, informal remittances are estimated to be two to three times higher than formal remittances, underscoring the need to improve mechanisms for capturing these flows and channelling them through formal channels to maximise their impact on the economy and public finances. Given Algeria's fiscal challenges following the decline in oil revenues since 2014, there is a need to explore alternative sources of domestic resource mobilisation, including the indirect tax channel associated with remittances. (Tahir et al., 2025)

Accordingly, despite the steady increase in the volume of transfers and their relative importance as an external source of financing, the main scientific gap in Algeria is the limited number of country studies that test using long-term time series and a benchmark framework that distinguishes between the short- and long-term relationship between transfers and a specific component of tax revenue (indirect taxes).

This is where our study derives its importance: it seeks to measure the impact of transfers on indirect tax revenues in Algeria, including VAT, customs duties, and others, using annual data for Algeria for the period 1977-2023 compiled from three main sources: published data from the Bank of Algeria, the World Bank's World Development Indicators

¹ Remittances Slowed in 2023, Expected to Grow Faster in 2024 [Text/HTML]. World Bank. 2024. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/06/26/remittances-slowed-in-2023-expected-to-grow-faster-in-2024> (date of access: 14.02.2026).

database, and a statistical summary compiled from the government revenue dataset, to extract/compare revenue indicators as percentages of GDP, using the ARDL/ECM model, which has proven effective in country applications in Algeria (Ayad et al., 2025; Tahir & Farhi, 2025). This study analyses the impact of migrant remittances on Algeria's indirect tax revenue and its duration, in both the short and long term. The study offers tax policymakers tangible evidence on how tax policy and administration, as well as understanding the impact of remittances, can be focused to improve domestic resource mobilisation.

Given the foregoing discussion, the aim of this study is to investigate the impact of migrant remittances on indirect tax revenues in Algeria and to determine whether this impact differs in the short run and the long run. The object of research is the system of indirect tax revenues in Algeria, represented by taxes associated with domestic consumption and trade activities. The subject of the research is the economic relationship between migrant remittances and indirect tax revenues as a mechanism of domestic resource mobilisation.

To achieve this aim, the study addresses the following research tasks: (1) to analyse the evolution of migrant remittances and indirect tax revenues in Algeria during the period 1977–2023; (2) to examine the stationarity properties of the study variables and test the existence of a long-run equilibrium relationship among them; (3) to estimate the short-run and long-run effects of remittances on indirect tax revenues using the ARDL/ECM framework; (4) to assess the speed of adjustment towards equilibrium through the error-correction mechanism; and (5) to investigate the direction of causality between remittances and indirect tax revenues using Granger causality tests.

Literature Review. The empirical literature generally considers the relationship between migrant remittances and tax revenues to be indirect, operating through increased consumption and the expansion of the tax base. Ahmadov and Woldu (2025) examined this relationship in Sub-Saharan African countries using cointegration tests and panel ARDL estimations. Their findings revealed that remittances have a positive and statistically significant effect on total tax revenues and various tax components, including indirect taxes, by stimulating household consumption and economic activity. Similarly, Ahmadov and Zohrab (2024) investigated the relationship between

remittances and tax revenues in post-socialist countries using a panel ARDL framework. The study found that remittance inflows contribute positively to tax revenues in both the short and long run, primarily through their impact on household consumption expenditure and the expansion of the taxable base associated with indirect taxation.

In the same vein, Bangaké et al. (2025) provided recent empirical evidence that remittances may raise tax revenues in developing countries while confirming that the relationship may be nonlinear and conditional on factors such as the informal economy, corruption, and growth volatility. The importance of these findings lies in the fact that they place the relationship between remittances and taxes at the heart of the debate on domestic resource mobilisation and explain differences in results across countries as reflections of different contexts rather than measurement inconsistencies. However, their reliance on a broad international sample leaves an empirical gap regarding the absence of in-depth testing at the country level that clarifies how indirect channels work in practice over time, which our study seeks to address within a country-specific approach.

Asatryan, Bittschi, and Doerrenberg (2017) examined the relationship between remittances and public finances using a panel of countries exposed to oil-price shocks. The study found that remittance inflows contribute positively to public revenues through indirect fiscal channels associated with household consumption. More specifically, the results showed that remittances increase value-added tax (VAT) revenues, while their effect on income taxes remains statistically insignificant. The authors argued that remittances stimulate domestic demand and consumption expenditure, thereby expanding the taxable base of consumption-related taxes. These findings provide empirical evidence that the fiscal impact of remittances is captured primarily through indirect taxation rather than through direct tax channels.

In addition to policy analytical contributions (Abdih et al., 2012), the fiscal impact of remittances in the Middle East, North Africa, and Central Asia shows that remittances can strengthen public finances through indirect channels linked to consumption and economic activity, and thus to tax revenues, even without direct taxes. This study demonstrates its importance by supporting our hypothesis that the taxation of goods and services, along with related indirect taxes, primarily captures the remittance

effect. Existing gaps in country-level data that follow national budget classifications create a need for rigorous tests to demonstrate how transfers affect specific income streams.

The paper (Ebeke, 2010) in the CERDI paper series is one of the most straightforward works on the relationship among transfers, value-added tax, and tax revenues. This paper focuses on VAT as a mechanism for capturing the effects of transfers through consumption and discusses how transfers affect income levels and sustainability. Its importance lies solely in shifting the discussion from the relationship between transfers and total taxes to the analysis of a particular tax channel, namely value-added tax, which lies at the essence of indirect taxes focused on consumption. However, the fact that its findings are based on an international approach leaves open the practical question of how this channel operates within a single country with specific characteristics and over long periods that include structural shocks, which we address in our study by focusing on the national context.

This is consistent with Lee (2024), who focuses on the tax structure and links transfers to changes in tax revenue components, noting that taxes on goods and services (consumption taxes) may be more sensitive to transfers than other taxes. This finding is of interest to us because it supports directing the analysis toward indirect taxes as the most likely channel for the transmission of transfers. However, the comparative nature of the study is insufficient to explain the dynamics of a single country over time and test the relationship of structural stability, which our country study is well-suited to address.

In the context of Latin America, Tyburski (2025) presents an analysis linking transfers to revenues during 1990-2017, highlighting the interaction of results with the political-institutional context, suggesting that the state's capacity to mobilise resources and the governing policy framework not only mechanically but also shape the impact of transfers on revenues. This idea is important for explaining differences in results across countries and for integrating an institutional/policy interpretation when reading the results. However, differences in the economic environment and revenue structure between Latin America and other countries necessitate country-specific tests that focus on the characteristics of the local economy and the paths of indirect taxes within it, which our study adopts.

Thesis (Ogwen, 2023) makes a direct

and powerful contribution to the topic of "remittances-taxes" by analysing the impact of migrant remittances on non-resource-related tax revenues in recipient countries, testing how institutional stability changes this relationship, and concluding that the positive impact appears "mainly through indirect taxes. This study is important to us for two reasons: first, it directly links indirect taxes as the dominant channel. Second, endogeneity is addressed using System GMM with a clear design of institutional variables and interactions. However, the fundamental gap remains: it produces averages across 108 countries during 1996-2020, while we need a long-term national test capable of capturing structural shifts and shocks within a single time series and linking them to local-level indirect tax developments.

Bettin et al.'s (2017) research lacks direct measurement of tax revenue. Yet, their results provide essential empirical evidence on transfer payment systems that serve as economic stabilisers, increasing during economic downturns, drawing on extensive transfer payment data from Italian regions and developing countries. The results demonstrate an important finding: remittances that support consumption during crises will cause indirect spending taxes to respond differently in the short term than in the long term, consistent with the principles of error correction and time decomposition.

Finally, a study published in the journal extends the evidence to post-socialist countries. It examines the impact of remittances on tax revenues, reinforcing the idea that the relationship between remittances and taxes is not limited to a particular region. Its importance lies in reinforcing the universality of the research question and presenting results from a different institutional context (Vusal & Zohrab, 2024). However, the economic and institutional differences between these countries and rentier economies limit the generalizability of the results, leaving an empirical gap that requires country-specific testing with local data and a long-time horizon, which we adopted in our study.

Research Gap. Despite the wealth of comparative/panel evidence, the literature still lacks long-term, country-specific tests using national data that directly link transfers to the evolution of indirect taxes and clearly separate the long-term impact from short-term dynamics and the speed of adjustment aftershocks within a single standard time-series framework. In this context, our study seeks to fill this gap by

analysing Algeria during 1977-2023 using an ARDL-ECM framework with control variables related to the indirect tax channel (imports and inflation), allowing us to determine the presence/absence of a long-term effect and measure the short-term response and speed of imbalance correction. Our study is based on the following hypotheses:

H_{1a}: A long-run cointegration relationship exists among TAX, REM, IMPEN, and INF.

H_{1b}: Remittances (REM) exert a statistically significant long-run effect on indirect tax revenues (TAX).

H₂: Short-term changes in REMs have a positive and significant impact on indirect tax revenues.

H₃: Indirect tax revenues exhibit a significant negative error correction mechanism that returns them to their equilibrium path after shocks.

Research Methodology.

Data and Variables

This study uses Algerian annual data from 1977 to 2023 to test the relationship between REM and indirect tax revenues within an ARDL-ECM framework. Table 1 presents the data sources used to gather data from official international organisations, including the Bank of Algeria, the National Statistics Office, and the World Bank's World Development Indicators, to establish common time periods for comparison.

The complete annual time series dataset (1977–2023) is provided in Appendix 1.

Indirect taxes, as a percentage of GDP, are the dependent variable in the study. In contrast, transfers as a percentage of GDP represent the main explanatory variables, with imports' share of GDP and inflation included as control variables. To minimise unit differences and compare continuous

variables over time, the variable was adopted as a GDP ratio (percentage point), where:

1. **TAX:** (IndirectTax_GDP): ratio of indirect tax revenue to GDP (%).

2. **REM:** (Remit_GDP): Ratio of remittances to GDP (%).

3. **IMPEN:** Import openness index as a percentage of GDP, defined as follows:

$$IMPEN = -Imports_GDP. \quad (1)$$

In some balance of payments series, import flows are recorded with a negative sign in accordance with international accounting conventions. To ensure that the import openness variable enters the model with economically interpretable positive values, the absolute value is taken, so that IMPEN directly represents the share of imports in GDP as a positive proportion.

4. **INF:** (CPI): Annual inflation rate (%).

Measurement notes

All ratios are recorded as percentages (e.g., 8.73 means 8.73%) and not as fractions (0.0873). The defined ratios to GDP, which remain constant, enable a direct percentage-point assessment of transactions relative to other transactions.

Indirect taxes include value-added tax, customs duties, stamp duties, and registration fees.

Table 2 presents the descriptive statistics and the correlation matrix for the research variables from 1977 to 2023, providing a rough picture of their ranges, prevalence, and distributional characteristics. The indicators are used as non-causal measures to prepare researchers for their subsequent ARDL-ECM estimations and dynamic correlation tests.

The table shows the distinct differences between the variables, which show different volatility levels. TAX has limited volatility,

Table 1. Description of variables

Variable	Unit	Data source
IndirectTax_GDP	as a percentage of GDP	Bank of Algeria ¹ , ONS ²
Remit_GDP	as a percentage of GDP	Bank of Algeria
Imports_GDP	as a percentage of GDP	Bank of Algeria
CPI	Ratio (annual series)	World Bank ³

1 Statistics (balance of payments), publications (annual report). Bank of Algeria. 2026. URL: <https://www.bank-of-algeria.dz> (date of access: 14.02.2026).

2 Finances publiques. Publications Office National des Statistiques. 2026. URL: <https://www.ons.dz/spip.php?article2860> (date of access: 14.02.2026).

3 World Development Indicators. World Bank Group. 2026. URL: <https://data.albankaldawli.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG?locations=DZ> (date of access: 14.02.2026).

Table 2. Descriptive statistics and the correlation matrix

Descriptive statistics/variable	TAX	REM	INF	IMPEN
Mean	7.077743	1.641698	9.014057	20.19927
Median	6.909108	1.551003	5.967164	19.52919
Maximum	9.395658	3.290774	31.66966	29.62505
Minimum	4.886908	0.279337	0.339163	10.89207
Std. Dev.	1.205289	0.731193	7.773154	4.197873
Skewness	0.036558	0.417544	1.533463	0.206031
Kurtosis	2.128189	2.589642	4.601537	2.560222
Jarque-Bera	1.498910	1.695460	23.44312	0.711267
Probability	0.472624	0.428386	0.000008	0.700729
TAX	1.0000	0.056647	0.292296	-0.052878
REM	0.056647	1.000000	0.432054	-0.226909
INF	0.292296	0.432054	1.000000	-0.030861
IMPEN	-0.052878	-0.226909	-0.030861	1.0000

Source: Authors' calculations using EViews 12.

resulting in a standard deviation of 1.205289 between values of 4.886908 and 9.395658. In contrast, INF exhibits extreme volatility, with a standard deviation of 7.773154 and a total range of 31.66966, underscoring the need to treat short-term market changes with caution. Short-term price movements play a greater role than long-term price trends in influencing this relationship. Remittance values ranged from 0.279337 to 3.290774, with an average of 1.641698, enabling researchers to assess whether increases in remittances will affect indirect tax revenues through consumption channels.

The distributional properties of Jarque-Bera test results for INF indicate rejection of normality ($p = 0.000008$), confirming the expected distributional pattern of inflation data and underscoring the need to assess residuals from stationary models rather than relying on normality tests for individual variables. In this situation, the ARDL methodology is suitable because its models handle time series data that lack both the required normal distribution and complete integration-level homogeneity.

Finally, the correlation matrix indicates that the initial linear relationship between TAX and REM is weak (0.056647). In contrast, the relationship between REM and INF is higher (0.432054), suggesting that the effect of transfers, if any, may appear through aggregate/price channels or through lagged dynamics, which is methodologically consistent with the use of ARDL-ECM models that allow for the separation of short- and

long-term effects.

The Estimation Model

This study relies on the autoregressive distributed lag approach and the bounds test to test the existence of a long-term equilibrium relationship between the share of indirect taxes in GDP (), transfers (), import openness (), and the annual inflation rate () in Algeria from 1977 to 2023. The ARDL approach is characterised by its applicability when the variables are a mixture of $I(0)$ and $I(1)$ integrated variables (with the basic condition that no variables are of order $I(2)$). It also allows the estimation of long- and short-term relationships within a single framework.

This study relies on the ARDL distributed lag autoregression methodology and the ECM error correction model formula to test the impact of migrant remittances on indirect tax revenues in Algeria from 1977 to 2023. This methodology is suitable for small- to medium-sized samples and can handle integrated variables of orders $I(0)$ and $I(1)$, provided that there is no $I(2)$ (Pesaran et al., 2001). First, the stationarity properties were evaluated using the ADF and PP tests. The ARDL model is then estimated, and the optimal lags are automatically selected according to the Schwarz criterion (SIC/BIC).

Two specification strategies are adopted within the ARDL-ECM framework for estimation purposes and to verify the robustness of the results. Model A estimates the relationship between indirect tax revenues (TAX) and remittances (REM),

including two control variables: import share of GDP (IM PEN) and consumer price inflation (INF). Model B estimates only the relationship between TAX and REM. The lags are automatically selected using the Schwarz criterion (SIC), with the same estimation settings in both models. Then, a bounds test is performed to assess the existence of a relationship between levels, with the ECM formula extracted to measure short-term dynamics and the speed of adjustment once co-integration is confirmed. The use of two models reduces bias from variable omission and assesses the sensitivity of the study's conclusions to the nature of macroeconomic controls associated with the indirect tax base.

The basic ARDL equation is estimated in level form as follows:

$$TAX_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i TAX_{t-i} + \sum_{j=0}^{q_1} \beta_j REM_{t-j} + \sum_{k=0}^{q_2} \gamma_k IMPEN_{t-k} + \sum_{m=0}^{q_3} \delta_m INF_{t-m} + u_t \quad (2)$$

Here, p , q indice 1, q indice 2, q indice 3 represent the lags to be selected according to an information criterion favouring a maximum appropriate for annual data.

Main Results.

Unit Root Tests

Unit root tests were performed for each series before the bounds test to ensure that the variables did not exceed , because the presence of variables invalidates the bounds test.

The results of the ADF and PP unit root

hypothesis of a unit root after differentiation. Therefore, the integration order for all variables, $I(t)$, at the 5% significance level supports the appropriateness of applying the ARDL/Bounds approach, provided that no variable is $I(2)$.

Bounds Test for Cointegration

The bounds test was applied to examine the null hypothesis that there is no long-term equilibrium relationship between the variables. The existence of co-integration is inferred by comparing the statistical F with the critical values for the cases of and as reported by Pesaran et al. (2001). Since the study variables are measured as percentages (percentage points) of GDP, they have been retained in this form to facilitate the interpretation of the coefficients without affecting the validity of the bounds test or its decision rules. When necessary, alternative critical values designed for small samples can be used, especially in small annual samples (Narayan, 2005).

The results of the bounds test (Table 4) show a significant difference between the two model specifications. In the basic model that includes INF and IMPEN controls (Model A), the F statistic is approximately 7.2749, which exceeds the upper critical values at the 5% and 10% levels, thus rejecting the null hypothesis that there is no relationship between the levels and confirming the existence of cointegration between TAX and its determinants. The econometric model using only REM data (model B) shows that its F -value of 1.5107 does not meet the required thresholds at the 5% and 10% levels, indicating that this basic model cannot provide evidence of a long-run equilibrium relationship. Indirect taxes are directly linked to macroeconomic conditions.

Table 3. Unit Root Test Results (ADF and PP)

Variable	ADF (Level)	PP (Level)	ADF (1st diff.)	PP (1st diff.)	Decision at 5%
TAX	-2.0118	-1.9965	-6.8123	-6.8172	I (1)
REM	-2.1364	-2.2205	-6.3768***	-6.3830	I (1)
INF	-2.5854	-2.6687	-5.4739***	-5.5306***	I (1)
IMPEN	-2.1578	-2.2228	-7.3288***	-7.384765	I (1)

Notes: ADF: intercept only; lag length in parentheses. PP: intercept only (Newey-West automatic bandwidth). Significance: *** 1%, ** 5%, and * 10%.

tests indicate that all REM, TAX, INF, and IMPEN series are nonstationary at the level below the "stationary only" specification, as the probability values at the level are greater than 0.05 for most variables. In contrast, the series becomes stationary in first differences, as the ADF and PP results on the first differences are highly significant (Prob = 0.0000) for all variables, indicating rejection of the null

Inflation and the import share of GDP were used as control variables to examine how remittances affected the collection of indirect tax revenue in a controlled environment.

Estimating the Long- and Short-Term Relationships

Table 4 presents the estimated long-run coefficients (level equations) obtained from the ARDL model to explain the impact of REM,

Table 4. Results of the bounds test

Dep Var Ind Var		ARDL		F-stat.	
Model (A) Dep: TAX Ind: REM, INF, and IMPEN		(3, 2, 2, 1)		7.274897	
Model (B) Dep: TAX Ind: REM		(1,0)		1.510732	
Critical bounds (Finite sample n = 30)		95% Lower bound	95% upper bound	90% Lower bound	90% Upper bound
Model (A)	F-statistics _(k=3)	3.	4.022	2.56	3.695
Model (B)	F-statistics _(k=1)	3.877	4.46	3.19	3.73

Note: ARDL lags were selected automatically using SIC. Bounds testing uses the finite-sample critical values reported by EViews for the actual sample size (Model A: n = 44; Model B: n = 46), Case 2 (restricted constant, no trend).

Source: Authors' calculations using EViews.

IMPEN, and INF on TAX over the adjusted period from 1980 to 2023.

Although the bounds test confirms the existence of cointegration and a global equilibrium relation for the system, the REM coefficient is not statistically significant ($p = 0.2641$) (Table 5). While the bounds test confirms the existence of a long-run equilibrium relationship among the system variables (H_{1a} accepted), the individual long-run coefficient on REM is not statistically significant ($p = 0.264$), leading to the rejection of H_{1b} . This implies that remittances do not exert a structurally independent and persistent effect on Algeria's indirect tax base over the long run. Economically, this indicates the absence of a structural, long-term effect of remittances on Algeria's indirect tax base. This result can be explained by the fact that a large share of the transfers can be directed to the informal sector or spent on basic goods and services exempt from value-added tax (VAT), thereby preventing these flows from becoming a permanent and stable source of public finance.

The analysis examines the full span of

the relationship, including its short-term movement patterns. Following the bounds test, which confirmed cointegration, the model was adjusted to the ARDL-ECM format to assess the speed of short-term dynamics relative to long-term ERs.

The results of the error correction model in Table 6 show short-term patterns, which differ from the study's long-term results. The one-period-lagged transfer coefficient (DREM(-1)) was positive and statistically significant at the 1% level (0.4433). The second hypothesis (H2) is confirmed through this result. This study demonstrates that remittance payments temporarily boost consumption while increasing indirect tax revenues.

In addition, the error correction coefficient (CointEq (-1)) was negative and highly significant (-0.1054, $p=0.0000$), confirming H3's validity of the dynamic model. The coefficient indicates that the speed of adjustment is relatively slow, as Indirect tax revenues correct only about 10.5% of the imbalance annually, implying that absorbing

Table 5. Long-Run Form (Level Equation)

Variable	Long-run coefficient	t-Statistic	p-value	Interpretation at 5%
REM	-4.591556	-1.136736	0.2641	Not significant
IMPEN	0.430719	0.816068	0.4205	Not significant
INF	0.528605	1.210263	0.2350	Not significant
C	1.107343	0.123934	0.9021	Not significant

Table 6. Error Correction Model (Short-Run Dynamics)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D (TAX (-1))	-0.016198	0.093658	-0.172952	0.8638
D (TAX (-2))	-0.305325	0.098518	-3.099186	0.0040
D(REM)	0.010396	0.151357	0.068686	0.9457
D (REM (-1))	0.443318	0.147189	3.011894	0.0050
D(IMPEN)	0.123513	0.033551	3.681315	0.0008
D(INF)	0.006586	0.0157	0.419454	0.6777
D (INF (-1))	-0.052278	0.015341	-3.407837	0.0018
CointEq (-1) *	-0.105487	0.016486	-6.398724	0.0000

Table 7. Diagnostic and Stability Tests

Test	Null hypothesis (H0)	p-value(s)	Decision (5%)	Conclusion
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM (up to 2 lags)	Number of serial correlations	Prob. F = 0.5227 Prob. Chi-Sq = 0.3941	Fail to reject H0	Number of serial correlations
Breusch- Pagan-Godfrey Heteroskedasticity Test	Homoskedasticity	Prob. F = 0.4601 (also: Prob. Chi-Sq = 0.4156 Scaled explained SS Prob. Chi-Sq = 0.9465)	Fail to reject H0	No heteroskedasticity
Ramsey RESET test	Correct functional form (no misspecification)	Prob. F = 0.5829 $\hat{A}$ (also: t-stat Prob. = 0.5829)	Fail to reject H0	No functional form problem (passed RESET)

shocks from transfers or imports and returning to equilibrium takes approximately 9–10 years.

Diagnostic and Stability Tests

The estimation process is complemented by diagnostic tests for residuals (autocorrelation, heteroskedasticity, and normality of residuals) in addition to CUSUM and CUSUMSQ stability tests to verify the model's stability over the period studied, as follows.

Table 7 shows that no significant statistical problems exist. The Breusch-Godfrey test for autocorrelation up to order 2 yielded p-values greater than 5%. $F = 0.5227$) and (Prob. Chi-square = 0.3941, indicating that the null hypothesis and autocorrelation were not rejected. The Breusch-Pagan-Godfrey test for homoscedasticity also showed probability values greater than 5% (Prob. $F = 0.4601$), supporting the homogeneity of variance hypothesis. Additionally, the Ramsey RESET test did not reveal any functional form specification errors (Prob. $F = 0.5829$), which reinforces the appropriateness of the model specification.

The CUSUM and CUSUMSQ stability tests also indicate that the model coefficients are stable at the 5% level, as the path is within the confidence limits throughout the study period, as shown in Figure 1, confirming the

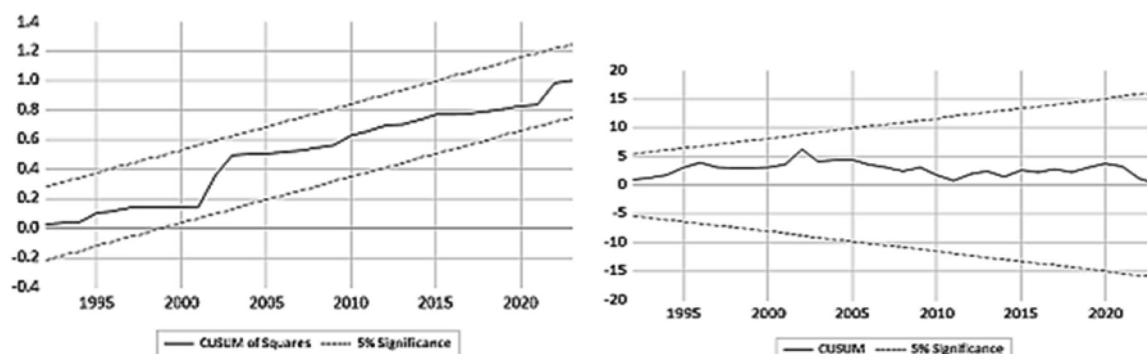
statistical stability of all error correction model coefficients and the absence of significant structural changes during the study period.

The results in Figure 2 also show that the Jarque-Bera test probability was 0.5265, which means that the null hypothesis that the residuals follow a normal distribution at the 5% significance level is not rejected, supporting the validity of the statistical inference associated with the model estimates.

Granger Causality Tests

To complement the bounds testing and error correction results, Pairwise Granger causality tests were conducted to analyse whether remittances (REM) predict indirect tax revenues (TAX) and vice versa. The results are shown in Table 8.

Table 8 presents the results of the Pairwise Granger causality tests in matrix form. Each row indicates an X (causing) variable, while each column indicates a Y (affected) variable. The matrix reveals no statistically significant causal relationship between remittances (REM) and indirect taxes (TAX) in either direction. This strengthens the ARDL-ECM model's finding that remittances do not have a long-run structural impact on Algeria's indirect tax base. The only significant causality there is at the 5% level is from indirect tax revenues to import openness

**Fig. 1. CUSUM and the CUSUM of the Square for the Equation**

(TAX $\rightarrow$ IMPEN; $F = 2.803$, $p = 0.041$). This may suggest that the collection of fiscal revenues impacts the trading situation. There appears to be another causal relationship from import openness to remittances (IMPEN $\rightarrow$ REM) that is only marginally significant at the 10% level ($F = 2.299$, $p = 0.079$), and may indicate

$= 7.275$, Model A), satisfying the prerequisite for ECM estimation. However, the individual long-run coefficient on remittances (REM) is not statistically significant ($\beta = -4.592$, $p = 0.264$), satisfying H_{1a} (cointegration confirmed), yet leading to the rejection of H_{1b} , as remittances do not individually and

significantly determine the long-run level of indirect tax revenues. This finding implies that while a system-level equilibrium exists, remittances do not exert a structurally independent and persistent effect on Algeria's indirect tax base over the long run. This result is consistent with the structural characteristics of the Algerian economy, where a substantial share of remittance inflows is absorbed by the informal sector or directed toward consumption of basic goods and services that are exempt from VAT, thereby limiting their fiscal translation into permanent and stable public revenue. This interpretation aligns with Bangaké et al. (2025), who demonstrated that the remittance-tax relationship is conditional on the degree of informality and institutional quality, and with Tyburski (2025), who emphasised that the state's fiscal capacity to capture economic activity significantly moderates this relationship. The insignificance of the long-run coefficients for IMPEN and INF further suggests that indirect tax collection in Algeria is primarily driven by structural and institutional inertia rather than macroeconomic fluctuations, reflecting a degree

of fiscal rigidity in the tax administration system.

Short-Run Dynamics: A Transitory Consumption Channel

In contrast to the long-run findings, the short-run ECM results reveal a positive and statistically significant relationship between lagged remittances and indirect tax revenues (D(REM (-1)): $\beta = 0.443$, $p = 0.005$), thereby confirming the second hypothesis (H_2). This result demonstrates that remittance inflows generate a temporary surge in household consumption, particularly in the first year following receipt, which translates into higher

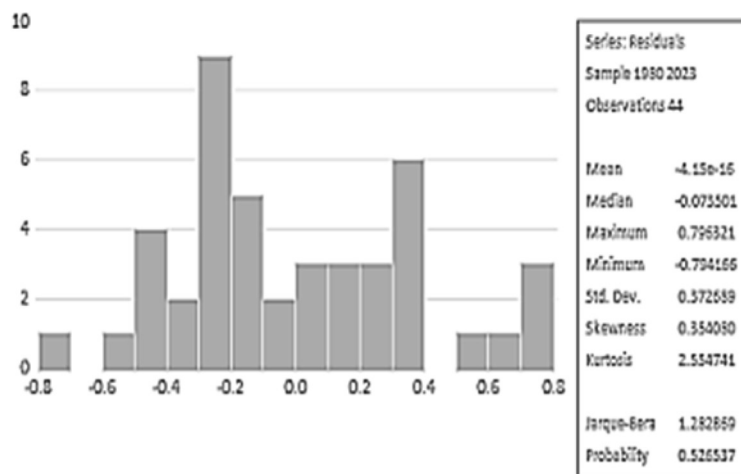


Fig. 2. Histogram and Jarque-Bera Normality Test of the ECM residuals

Table 8. Pairwise Granger Causality Tests (Lags = 4, 1977–2023)

X $\rightarrow$ Y	TAX	REM	IMPEN	INF
TAX	—	1.1913 (0.3323)	2.8034** (0.0410)	1.2149 (0.3226)
REM	0.9626 (0.4405)	—	0.2559 (0.9040)	0.5964 (0.6677)
IMPEN	0.5915 (0.6711)	2.2986* (0.0790)	—	1.4323 (0.2445)
INF	2.0488 (0.1095)	0.7865 (0.5420)	2.0431 (0.1103)	—

Notes: F-statistics reported; p-values in parentheses.

** $p < 0.05$, * $p < 0.10$. — denotes the own variable (diagonal).

Lag length selected based on SIC criterion. Sample: 1977–2023 ($n = 43$ after lag adjustment).

Source: Authors' calculations using EViews 12.

that remittances are trade-migration related.

Discussion of the Results. The empirical results obtained from the ARDL bounds testing framework, the error correction model, and the Granger causality tests collectively yield a nuanced and internally consistent picture of the relationship between migrant remittances and indirect tax revenues in Algeria over the period 1977–2023.

Long-Run Relationship: Cointegration Without Structural Effect

The bounds test confirms the existence of a long-run equilibrium relationship among the system variables at the 5% significance level (F

indirect tax collection — primarily through VAT and customs duties on imported consumer goods. This consumption-driven transmission channel is well-supported by the existing literature: Lee (2024) estimated that a one-percentage-point increase in the remittances-to-GDP ratio raises consumption tax revenue by 0.12 to 0.9 percentage points through higher household expenditure, and Vusal and Woldu (2025) found a positive association between remittances and indirect taxes in sub-Saharan Africa through demand channels. The positive short-run coefficient of import openness (D(IMPEN): $\beta = 0.124$, $p = 0.001$) further supports this interpretation, confirming that remittance-driven consumption is partly reflected in higher import demand, which in turn feeds customs duty revenues. The negative and significant lagged inflation coefficient (D(INF (-1)): $\beta = -0.052$, $p = 0.002$) indicates that inflationary pressures in the preceding period erode real purchasing power, dampening the indirect tax base in the short run — a finding consistent with the macroeconomic context of the high-inflation episodes observed in Algeria during the 1990s.

Error Correction Mechanism: Slow Structural Adjustment

The error correction term (CointEq (-1) = -0.105 , $p < 0.0001$) is negative and highly significant, confirming the third hypothesis (H_3) and validating the model's dynamic specification. The coefficient magnitude indicates that indirect tax revenues correct approximately 10.5% of their deviation from the long-run equilibrium annually, implying a full adjustment horizon of approximately 9 to 10 years following an economic shock. This notably slow speed of adjustment reflects deep-rooted structural rigidities in Algeria's indirect tax collection system, including its heavy dependence on hydrocarbon-linked economic activity, the pervasiveness of the informal economy, and the limited capacity of tax administration to respond dynamically to macroeconomic changes. This finding is consistent with Ebeke (2010), who argued that VAT systems in developing economies with significant informal sectors exhibit sluggish responses to remittance-induced consumption shocks, and with Abdih et al. (2012), who documented similar institutional inertia in MENA fiscal systems.

Granger Causality: Confirming the Absence of Predictive Feedback

The Pairwise Granger causality test results (Table 8) provide additional robustness confirmation for the core ARDL-ECM

findings. No statistically significant causal relationship is detected between remittances and indirect tax revenues in either direction (REM $\rightarrow$ TAX: $F = 0.963$, $p = 0.441$; TAX $\rightarrow$ REM: $F = 1.191$, $p = 0.332$), confirming that remittances do not function as a predictive leading indicator of indirect tax performance, nor do tax dynamics feed back into remittance flows. The only significant causal link at the 5% level runs from indirect tax revenues to import openness (TAX $\rightarrow$ IMPEN: $F = 2.803$, $p = 0.041$), suggesting a fiscal-to-trade feedback channel whereby changes in tax collection capacity influence the structure of trade activity — a finding that merits further investigation in future research. A marginal causal link from import openness to remittances at the 10% level (IMPEN $\rightarrow$ REM: $F = 2.299$, $p = 0.079$) may reflect trade-related migration incentives, though this relationship is not robust at conventional significance levels.

Synthesis and Policy Implications

Taken together, the empirical evidence supports a coherent narrative: remittances in Algeria produce a measurable but transitory boost to indirect tax revenues through the consumption channel in the short run, yet fail to generate a permanent structural improvement in the indirect tax base over the long run. The root causes of this disconnect lie in three interrelated structural constraints: (i) the dominance of informal economic activity that intercepts remittance flows before they reach taxable consumption channels; (ii) the absence of financial inclusion mechanisms that would channel remittances through formal banking and payment systems; and (iii) the slow institutional responsiveness of tax administration, as reflected in the ECT coefficient of -0.105 . These findings have direct implications for fiscal policy in Algeria. Policymakers seeking to leverage remittances as a domestic resource mobilisation tool must prioritise expanding formal financial access, promoting digital payment systems, and redesigning VAT thresholds to more effectively capture remittance-driven consumption — particularly in the durable goods and construction sectors, where remittance spending is most concentrated.

Conclusion. This study aimed to address a national research gap on the impact of migrant remittances on indirect tax revenues in Algeria from 1977 to 2023 by moving beyond cross-country panel studies. Using the ARDL-ECM methodology and including economic controls (import share of GDP and inflation rate), the central finding of the

research was that the impact of remittances on tax revenue is not structural or long-term but rather a short-term, transitory effect par excellence. The Bounds test established a total equilibrium relationship through its findings. Still, it showed that remittances had no impact on long-term estimates. In contrast, the error-correction model showed that indirect taxes responded positively to remittance shocks in the first period ($D\text{ REM}(-1) = 0.4433$). The model also revealed a very slow pace of structural adjustment in indirect tax collection, with only 10.5% of imbalances being corrected annually.

The results indicate that transfer payments in Algeria serve as a temporary measure to help people purchase goods, including imported items that generate customs revenue, but this benefit disappears quickly. The long-term impact is absent because structural elements, including the informal exchange channels that receive a large portion of remittances and the parallel economy, as well as the tendency of households to use these funds for purchases of basic goods that do not have value-added tax (VAT) or to save them as assets that do not incur taxes, prevent this situation.

The study provides specific financial guidelines for Algerian decision-makers by precisely identifying all short- and long-term operational systems. Financial inclusion should be expanded because the current system takes too long to correct errors (ECT approximately -10.5%). The government must offer financial incentives and reduce the parallel market exchange rate premium to accelerate formal remittance banking, as banks need these changes to convert remittances into accessible funds that boost taxable investment. The current value-added tax exemption system requires assessment, as remittances do not have lasting economic effects. Policymakers should focus on integrating the informal service sector into the formal economy to expand the indirect tax base effectively. A significant portion of migrant remittances is targeted at real

estate and individual construction projects. Therefore, governments can impose targeted indirect or consumption taxes on construction goods and real estate services associated with these foreign inflows. This should be followed to ensure that the expansion burden is met and targeted tax exemptions or subsidies for essential goods, thereby providing social support for people, families, and low-income populations.

Implementation of mandatory electronic invoicing for all businesses to issue electronic invoices for imported durable consumer products that transfer ownership rights to customers. This system enables businesses to achieve permanent revenue growth by converting temporary sales increases into ongoing income streams. The system also safeguards tax revenues by blocking unauthorised business operations outside the established system.

This study establishes various research directions to better understand how REM affects indirect tax collection in Algeria. First, we need to establish whether the relationship is nonlinear or asymmetric, which requires measuring the impacts of remittances at specific thresholds for remittances, inflation, and import openness. To identify the tax channels that most effectively demonstrate remittance effects, the indirect tax index should undergo component analysis, including VAT, customs duties, and registration/stamp fees. The study requires institutional and administrative elements as moderating factors to assess their impact on tax collection efficiency and tax process digitalisation through e-invoicing and e-payment systems, as well as on the size of the informal economy, because these elements explain delays in tax impact and long-term variability in impact. The existence of structural shifts over time warrants examination because they indicate whether different periods exhibit different tax-revenue relationships with remittances, helping identify the conditions that drive remittances to generate tax revenue.

Список використаної літератури

1. Ali, U., Mughal, M. Y., Ayaz, M., & Ahmed, J. (2024). Migrant remittances and the adoption of information and communication technology. *Information Economics and Policy*, 68, 101101. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2024.101101>
2. Asatryan, Z., Bittschi, B., and & Doerrenberg, P. (2017). Remittances and public finances: Evidence from oil-price shocks. *Journal of Public Economics*, 155, 122–137. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2017.09.009>
3. Ayad, H., Bendahmane, A., & Dahmani, M. D. (2025). The interactive effects of remittance inflows on economic growth in Algeria: Is the N-shaped hypoth-

References

1. Ali, U., Mughal, M. Y., Ayaz, M., & Ahmed, J. (2024). Migrant remittances and the adoption of information and communication technology. *Information Economics and Policy*, 68, 101101. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2024.101101>
2. Asatryan, Z., Bittschi, B., and & Doerrenberg, P. (2017). Remittances and public finances: Evidence from oil-price shocks. *Journal of Public Economics*, 155, 122–137. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2017.09.009>
3. Ayad, H., Bendahmane, A., & Dahmani, M. D. (2025). The interactive effects of remittance inflows on economic growth in Algeria: Is the N-shaped hypoth-

- esis valid? *Politická Ekonomie*, 73(4), 584–614. <https://doi.org/10.18267/j.polek.1464>
4. Bangaké, C., Avom, D., Ndoaya, H., & Adouma, P. (2025). Do remittances increase tax revenues in developing countries? Evidence from the threshold regression models. *Applied Economics*, 57(38), 5975–5991. <https://doi.org/10.1080/00036846.2024.2374458>
 5. Bettin, G., Presbitero, A. F., & Spatafora, N. L. (2017). Remittances and vulnerability in developing countries. *World Bank Economic Review*, 1–23. <https://doi.org/10.1093/wber/lhv053>
 6. Bouzerb, K., Khoualed, A., & Almi, H. (2024). Diaspora investments as a mechanism for financing developing economies: A review of the Nigerian diaspora bond experience. *Journal of Public Administration, Finance and Law*, 32, 149–164. <https://doi.org/10.47743/jopafi-2024-32-11>
 7. Clemens, M. A., Özden, Ç., & Rapoport, H. (2014). Migration and development research is moving far beyond remittances. *World Development*, 64, 121–124. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.05.018>
 8. Combes, J. L., Ebeke, C. H., Etoundi, S. M. N., & Yogo, T. U. (2014). Are remittances and foreign aid a hedge against food price shocks in developing countries? *World Development*, 54, 54–54. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.07.011>
 9. Delessa, K., Alemu, T., & Bane, J. (2024). Remittances inflow and economic growth nexus in Sub-Saharan Africa: Do institutional quality and macro-economic stability matter? *Heliyon*, 10(3), e25690. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25690>
 10. Ebeke, C. (2010). Remittances, value-added tax and tax revenue in developing countries. *Working Papers*, Article 201030. <https://ideas.repec.org/p/cdi/wpaper/1208.html>
 11. Giovannetti, G., Santi, F., & Velucchi, M. (2024). "Migrants know better": Migrants' networks and FDI. *Economia Politica*, 41(1), 85–121. <https://doi.org/10.1007/s40888-024-00324-3>
 12. Lee, S. (2024). Remittances and tax structure in developing countries. <https://seunghunlee918.github.io/research/>
 13. Narayan, P. (2005). The saving-and-investment nexus for China: Evidence from integration tests. *Applied Economics*, 37, 1979–1990. <https://doi.org/10.1080/00036840500278103>
 14. Ogwen, J. (2023). *Essays on fiscal space in developing countries: The role of international remittances, convergence programs, and fiscal federalism* (Issue 2023ORLE1025) [Theses], Université d'Orléans; Kenyatta University (Nairobi; 1985). <https://theses.hal.science/tel-04353241>
 15. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326. <http://dx.doi.org/10.1002/jae.616>
 16. Tahir, N. E., Farhi, K., & Lamri, A. (2025). Impact of migrants' remittances on economic growth compared to other foreign capital flows in Algeria: a Standard study of the 1990_2022 period using ARDL's self-degradation method. *Maaref*, 20(2), 971–991. <https://asjp.cerist.dz/en/article/285121>
 17. Tyburski, M. D. (2025). Remittances and Revenue in Latin America, 1990–2017. *Studies in Comparative International Development*, 60(1), 142–167. <https://doi.org/10.1007/s12116-023-09390-3>
 18. Ahmadov, V., & Woldu, G.T. (2025). Remittances and tax revenue in SSA countries: A panel ARDL approach. *Scientific Annals of Economics and Business*, 72 (4), 697–711. <https://doi.org/10.47743/saeb-2025-0042>

19. Ahmadov, V., & Zohrab, P. (2024). Money transfers and tax revenue in post-socialist countries: Evidence from the panel ARDL model. *Regional Science Policy and Practice*, 16(5), 100016. <https://doi.org/10.1016/j.rspp.2024.100016>
20. Yasser, A., Chami, R., Ebeke, C. H., & Barajas, A. (2012). Remittances channel and fiscal impact in the Middle East, North Africa, and Central Asia. *IMF Working Papers*, 12 (104), 1. <https://doi.org/10.5089/9781475502947.001>
19. Ahmadov, V., & Zohrab, P. (2024). Money transfers and tax revenue in post-socialist countries: Evidence from the panel ARDL model. *Regional Science Policy and Practice*, 16(5), 100016. <https://doi.org/10.1016/j.rspp.2024.100016>
20. Yasser, A., Chami, R., Ebeke, C. H., & Barajas, A. (2012). Remittances channel and fiscal impact in the Middle East, North Africa, and Central Asia. *IMF Working Papers*, 12 (104), 1. <https://doi.org/10.5089/9781475502947.001>

Фатех Джмафу*

доктор філософії з фінансових наук та бухгалтерського обліку
f.jmafou@lagh-univ.dz
<https://orcid.org/0000-0001-8661-5599>

Ахмед Бенсада*

доктор філософії з фінансових наук та бухгалтерського обліку
b.bensada@lagh-univ.dz
<https://orcid.org/0009-0001-4891-8481>

Абубакер Хуалед**

доктор філософії з економічних наук, професор
aboubaker.khoualed@univ-annaba.dz
<https://orcid.org/0009-0004-0042-0184>

Хассіба Альмі**

доктор філософії з економічних наук
hassiba.almi@univ-annaba.dz
<https://orcid.org/0009-0001-7560-754X>

* Університет імені Амара Теліджі — Лагуат, P.O. Box 73, Лагуат, 03000, Алжир

** Університет імені Баджі Мохтара — Аннаба, P.O. Box 12, Аннаба, 23000, Алжир

ГРОШОВІ ПЕРЕКАЗИ ТА НАДХОДЖЕННЯ ВІД НЕПРЯМИХ ПОДАТКІВ В АЛЖИРІ: ДАНІ, ОТРИМАНІ ЗА ДОПОМОГОЮ МОДЕЛЕЙ ARDL ТА ECM

У цьому дослідженні вивчається вплив грошових переказів від мігрантів на збір непрямих податків в Алжирі у період з 1977 по 2023 рік. У дослідженні використовуються методи авторегресійної моделі з розподіленим лагом (ARDL) та моделі корекції помилок (ECM) для аналізу довгострокових структурних впливів та короткострокових динамічних ефектів, при цьому частка імпорту у ВВП та рівень інфляції використовуються як контрольні змінні з метою усунення прогалини в дослідженнях, що стосуються лише однієї країни. Результати дослідження свідчать про складний взаємозв'язок і використовують тестування меж для встановлення довгострокової рівноваги між цими двома системами. Однак дослідження показує, що грошові перекази не впливають на надходження від непрямих податків через структурні зміни в економіці. Короткострокова динаміка позитивно реагувала на шоки грошових переказів, оскільки ці перекази призводили до тимчасового зростання споживання, що не перетворювалося на постійне зростання податкових надходжень. Аналіз корекції помилок показав, що інституційна адаптація відбувалася надзвичайно повільно: надходження від непрямих податків наближалися до свого довгострокового рівноважного рівня зі щорічним темпом 10,5 %. Тести на причинно-наслідковий зв'язок за Грейнджером не виявляють прогнозного зворотного зв'язку між грошовими переказами та надходженнями від непрямих податків на жодному рівні. Це дослідження показує, що збір непрямих податків страждає від двох проблем: структурної негнучкості та тіньової економіки. Для усунення цих обмежень необхідні два взаємодоповнюючі заходи державної політики: розширення доступу до офіційних банківських послуг та заохочення підприємств до використання цифрових платежів. Уряд повинен запровадити нову політику щодо ПДВ, щоб перетворити тимчасові витрати на грошові перекази на податкові надходження для країни. Крім того, це дослідження доповнює обмежені емпіричні дані щодо фінансових наслідків грошових переказів у країнах, що розвиваються, та надає рекомендації для політиків, які прагнуть посилити мобілізацію внутрішніх доходів.

Ключові слова: грошові перекази, непрямі податки, модель ARDL, модель ECM, Алжир.

JEL classification: F24; H20; C22; O55.

Подяки

Автори висловлюють подяку доктору Ахмеду Махлуфі (Університет Амара Теліджі, Лагуат, Алжир) за цінні зауваження, конструктивні пропозиції та підтримку під час підготовки цієї статті. Ми щиро вдячні йому за цей внесок.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів щодо публікації цієї статті.

Автори підтверджують, що ресурси штучного інтелекту використовувалися виключно для мовного редагування, коректури та підвищення чіткості й читабельності рукопису. Ми хотіли б уточнити, що в статті використовувався ресурс штучного інтелекту Grammarly виключно для коректури та стилістичного редагування тексту англійською мовою. Жоден інструмент штучного інтелекту не використовувався для створення наукового змісту, аналізу даних або наукових висновків.

Стаття надійшла до редакції 10.03.2026 р.

Стаття пройшла рецензування 19.04.2026 р.

Стаття рекомендована до друку 29.04.2026 р.

Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Acknowledgements

The authors would like to thank Dr. Ahmed Makhloufi (University of Amar Telidji, Laghouat, Algeria) for his valuable comments, constructive suggestions, and support during the preparation of this manuscript. His contribution is greatly appreciated.

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this article.

The authors confirm that artificial intelligence resources were used solely for language editing, proofreading, and improving the clarity and readability of the manuscript.

we would like to clarify that the article utilised the artificial intelligence resource Grammarly solely for proofreading and stylistic editing of the text in English. No AI tool was used for generating the scientific content, data analysis, or research findings.

Received: 10 March 2026

Revised: 19 April 2026

Accepted: 29 April 2026

Published: 30 May 2026

Appendix 1. Annual Data Series (1977–2023)

n	TAX	REM	IMPEN	INF
1977	8.73	1.34	29.63	11.99
1978	9.40	1.19	27.75	17.52
1979	6.93	0.97	23.52	11.35
1980	7.06	0.71	22.70	9.52
1981	8.19	0.70	22.79	14.65
1982	7.89	0.73	21.93	6.54
1983	8.60	0.49	19.55	5.97
1984	9.22	0.28	17.21	8.12
1985	8.66	0.57	15.21	10.48
1986	8.80	2.15	13.39	12.37
1987	8.76	1.68	10.89	7.44
1988	8.07	2.64	13.01	5.91
1989	7.75	3.25	17.02	9.30
1990	7.07	2.47	15.75	16.65
1991	6.25	2.82	17.00	25.89
1992	6.86	2.90	17.29	31.67
1993	6.81	2.28	16.00	20.54
1994	7.82	3.29	21.51	29.05
1995	8.32	2.68	24.18	29.78
1996	8.51	1.87	19.36	18.68
1997	8.30	2.20	16.88	5.73
1998	8.49	2.20	17.91	4.95
1999	7.45	1.62	18.42	2.65
2000	6.45	1.44	17.07	0.34

n	TAX	REM	IMPEN	INF
2001	6.52	1.13	15.96	4.23
2002	7.55	1.74	19.52	1.42
2003	6.97	2.39	18.13	4.27
2004	6.52	2.68	19.53	3.96
2005	6.06	1.96	18.54	1.38
2006	5.30	1.31	16.80	2.31
2007	5.15	1.56	18.49	3.68
2008	5.37	1.54	21.06	4.86
2009	6.20	1.75	24.88	5.74
2010	5.41	1.49	21.87	3.91
2011	4.89	1.21	21.49	4.52
2012	5.95	1.39	22.70	8.89
2013	6.59	1.22	23.94	3.25
2014	6.27	1.35	24.97	2.92
2015	7.02	1.48	28.08	4.78
2016	6.91	1.56	27.35	6.40
2017	6.87	1.55	25.80	5.59
2018	6.64	1.75	24.97	4.27
2019	6.82	1.55	23.07	1.95
2020	6.87	1.37	21.56	2.42
2021	6.24	1.05	20.12	7.23
2022	4.97	0.93	17.23	9.27
2023	5.21	0.74	17.33	9.32

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-19>

УДК 336.64:631.16:338.24

Олександр Олександрович Заєць,
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»,
вул. Героїв Оборони, 10, Київ, 03127, Україна
заступник Голови Правління,
АТ «Таскомбанк»,
вул. С. Петлюри, 30, Київ, 01032, Україна
Ool.zaiets@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-7167-208X>

МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ У СИСТЕМІ ПОВОЄННОГО РОЗВИТКУ: ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО ІМУНІТЕТУ ТА АДАПТИВНОЇ КАПІТАЛІЗАЦІЇ

Метою статті є обґрунтування методичного інструментарію та побудова прогностичної моделі фінансового забезпечення аграрних підприємств у системі повоєнного розвитку на основі авторських індикаторів фінансового імунітету та адаптивної капіталізації. Проаналізовано феномен фінансової витривалості аграрних суб'єктів крізь призму воєнно-економічної дестабілізації. Виявлено, що класичний аналітичний інструментарій втрачає релевантність в умовах «воєнного шоку», що зумовило необхідність пошуку нових детермінант оцінювання ресурсного потенціалу. Удосконалено модель діагностики фінансового стану підприємств, яку побудовано на принципах стрес-тестування та оцінювання «точок виснаження» капіталу. Запропоновано систему індикаторів, що формують «паспорт фінансового імунітету» підприємства: індекс фінансового імунітету (FI), що визначає межу поглинання збитків без зупинки інвестиційного циклу; коефіцієнт адаптивної капіталізації (Кас), який вперше розглядає державну підтримку не як фінансове донорство, а як синергетичний каталізатор внутрішнього зростання. Аргументовано високу достовірність результатів дослідження через застосування двоетапної процедури верифікації: початкову гіпотезу про високу фінансову еластичність ресурсів (сформовану на авторській моделі за трендами 2022–2023 рр.) було підтверджено та уточнено на другому етапі згідно з висновками Звіту незалежного аудитора (міжнародної мережі Crowe Global) за 2024 рік. Доведено, що виявлене перевищення фактичних темпів рекапіталізації над початковими модельними розрахунками у 6,7 раза засвідчило екстраординарну здатність підприємства до саморозвитку та підтвердило адекватність запропонованого аналітичного апарату. Розширено методичний підхід до стратегічного позиціонування підприємств у матриці стійкості, що дає змогу трансформувати фінансову структуру бізнесу у високотехнологічну систему, здатну до незалежної діяльності. Обґрунтовано, що цільовий стан «стратегічного зростання» (прогноз до 2026 р.) забезпечується через формування проривного профіциту вільного капіталу, що у 1,7 раза перевищує нормативні потреби модернізації.

Ключові слова: адаптивна капіталізація, аграрні підприємства, повоєнне відновлення, рекапіталізація, ресурсний потенціал, фінансове забезпечення, фінансовий імунітет, Crowe Global.

JEL Classification: G32; Q14; O13; H81; C53.

Як цитувати: Заєць, О. О. (2026). Моделювання фінансового забезпечення аграрних підприємств у системі повоєнного розвитку: оцінювання фінансового імунітету та адаптивної капіталізації. *Соціальна економіка*, 74, 226–243. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-19>

Вступ. Глобальна та національна структура продовольчої безпеки нині зазнає істотних трансформацій, спричинених небувалими викликами воєнно-політичного характеру. Для аграрного сектору України, який виступає локомотивом експортної виручки та гарантом соціальної стабільності сільських територій, повномасштабна військова агресія стала точкою біфуркації, що вимагає суттєвого перегляду стратегій фінансового виживання. Умови воєнно-економічної турбулентності спричинили фізичну деструкцію капітальних активів, а також призвели до системної деформації механізмів фінансового забезпечення. Критичне зростання трансакційних витрат, руйнування логістичних ланцюгів та обмеження доступу до кредитних ресурсів сформувавши стан «ресурсного голоду», за якого сучасні методи фінансового менеджменту виявляються малоефективними.

За таких обставин особливої актуальності набуває перехід від миттєвого управління фінансами до проактивного моделювання, яке ґрунтується на концепції фінансового імунітету. Повоєнний розвиток агробізнесу потребує відновлення втрачених потужностей та формування якісно нової моделі фінансового забезпечення, здатної забезпечити високу еластичність ресурсного потенціалу до повторних екзогенних шоків.

З огляду зазначеного, виникає необхідність наукового пошуку чинників, що мотивують адаптивну капіталізацію та забезпечують перехід підприємств від стадії антикризового виживання до фази стратегічного інвестиційного зростання.

Мета статті полягає в обґрунтуванні методичного інструментарію та побудові прогностичної моделі фінансового забезпечення аграрних підприємств у системі повоєнного розвитку на основі авторських індикаторів фінансового імунітету та адаптивної капіталізації.

Завдання статті полягають в обґрунтуванні проактивного аналітичного інструментарію оцінювання «точок виснаження» капіталу й розробці системи індикаторів «паспорта фінансового імунітету» агропідприємств в умовах воєнного шоку, а також побудові матриці стратегічної стійкості та прогностичному сценарному моделюванні траєкторій рекапіталізації бізнесу з наступною двоетапною верифікацією моделі за даними незалежного аудиту.

Об'єктом дослідження є процес моделювання та трансформації фінансового забезпечення аграрних підприємств України в умовах воєнно-економічної дестабілізації та повоєнного відновлення.

Предметом дослідження є теоретико-

методичні підходи та аналітичний інструментарій оцінювання індикаторів фінансового імунітету й адаптивної капіталізації суб'єктів аграрного сектору.

Огляд літератури. Теоретико-методологічний базис статті фінансової стійкості аграрних підприємств сформовано на перетині декількох наукових шкіл. Проблема життєздатності та сталого розвитку аграрних підприємств досліджені у працях Н. Bachev (2005), який заклав основи системної оцінки агросистем. Нині розуміння резильєнтності агробізнесу в умовах європейського ринку представлене у роботах М. Meuwissen et al. (2019) та Т. Slijper et al. (2022), де увага зосереджена на здатності господарств протистояти зовнішнім шокам та пристосовуватися до нових умов. Аналіз чинників фінансового успіху та структури капіталу аграрних суб'єктів посідає вагомe місце у працях А. Katchova et al. (2013) та А. Simonovska et al. (2012). Вплив боргового навантаження на розвиток сільських територій та специфіку фінансової політики агропідприємств у країнах із перехідною економікою детально висвітлено у працях D. Gajdosikova & K. Valaskova (2026), а також J. Andrašić et al. (2018) та S. Lehenchuk et al. (2022).

Особливого значення для нашого дослідження набули методичні підходи до оцінювання ризиків та державної підтримки. Зокрема, Р. Szálteleki et al. (2024) довів вагомий вплив субсидій (CAP subsidies) на фінансову стійкість агропідприємств, що стало підґрунтям для розробки авторського коефіцієнта адаптивної капіталізації (Kac). Проблема прибутковості та факторів впливу на діяльність малого та середнього агробізнесу (SMEs) розглянута G. Ahinful et al. (2021), О. Akinyomi (2014) та D. Novaković et al. (2025).

Концептуальні засади, ринкові детермінанти та кількісні метрики оцінювання фінансової резильєнтності підприємств в умовах загальної макроекономічної турбулентності досліджено у працях Н. Rezaei Soufi et al. (2023), F.S. Hamid et al. (2023) та С.С. Sasan et al. (2022). Галузеву специфіку стрес-тестування, оцінку капітальних буферів агропродовольчих компаній, а також синергетичний мультиплікативний ефект субсидій (зокрема CAP) на зниження фінансових ризиків фермерських господарств обґрунтовано у дослідженнях Т. Slijper et al. (2022), М. Grzelczak et al. (2024) та Р. Szálteleki et al. (2024).

Трансформацію фінансової структури, деформацію ліквідності та особливості виживання корпоративного сектору (зокрема стартапів та SMEs) під кумулятив-

ним деструктивним впливом пандемічного шоку COVID-19 детально проаналізовано науковцями J. Kubiczek & W. Derej (2021), A. Sreenivasan et al. (2023), M.T. Tascón et al. (2023), а також M.M. de Sá et al. (2023). Прогностичну діагностику дефолту підприємств харчової галузі та порівняльний аналіз прогностичної спроможності дискримінантних моделей Таффлера і модифікацій Z-score для виявлення прихованих втрат капіталу здійснено у працях P. Vimprong et al. (2020) та N.A.F. Akbar et al. (2023).

Попри значну кількість розробок, більшість чинних моделей діагностики, таких як Z-score E. Altman (2013), націлені на ідентифікацію станів дефолту у більш-менш стабільних економіках. Концепція стійкого зростання (SGR), розроблена R. Higgins (2012), хоч і є еталонною для управління капіталом, потребує пристосування до умов надвисокої турбулентності повоєнного періоду. Методики стрес-тестування МВФ (Ong et al. 2014), які застосовуються у банківському секторі, досі не знайшли належного відображення у стратегічному управлінні агропідприємств, що й обумовило потребу проведення дослідження.

Методологія дослідження. Методологічний апарат статті базується на системній конвергенції класичних методів фінансового аналізу та авторського діагностичного інструментарію. Вказане дає змогу розглядати фінансовий стан підприємства не як статичний звіт, а як динамічну систему, що проходить крізь цикли «шок – виживання – рекапіталізація».

Об'єктом практичної апробації авторського інструментарію обрано СТОВ «Агрофірма «Корсунь» (Черкаська область), яке в межах даної статті виступає моделлю типового суб'єкта аграрного сектору України. Вибір даного суб'єкта господарювання обумовлений його статусом типового представника аграрного сектору Центральної України, що володіє значним земельним банком та диверсифікованою структурою рослинництва. Такі параметри підприємства дають змогу досить рельєфно простежити вплив воєнно-економічних шоків на ресурсний потенціал та оцінити успіх інструментів фінансового забезпечення у кризовий та відновлювальний періоди.

Наукове застереження: усі показники та розрахунки, наведені у статті за період 2021–2026 рр., є результатом виключно авторського моделювання та аналітичної реконструкції фінансового стану підприємства. Дані за 2021–2023 рр. представляють авторську інтерпретацію динаміки ресурсного потенціалу, а показники на 2024–2026 рр. – прогностичну екстраполяцію.

Використання назви конкретного суб'єкта господарювання та посилання на Звіт незалежного аудитора (міжнародної мережі Crowe) за 2024 р. здійснено виключно для наукової верифікації авторської гіпотези щодо «фінансової еластичності» галузі.

Автор діє як незалежний дослідник: наведені цифри не є офіційною звітністю підприємства і не можуть бути використані для оцінки його фактичної комерційної діяльності. Реалізація наукового пошуку здійснювалася за триетапним алгоритмом: 1. Ретроспективна аналітична реконструкція (2021–2023 рр.) спрямована на ідентифікацію деструктивного впливу воєнних шоків на ресурсний потенціал об'єкта через застосування індикаторів фінансового гомеостазу (I_{fs} , SGR). 2. Емпірична верифікація і валідація передбачала порівняння авторських розрахункових параметрів із незалежним аудиторським звітом (Crowe, 2024) для підтвердження гіпотези «фінансової еластичності» та адекватності моделі. 3. Прогностичне стрес-тестування (до 2026 р.), у межах якого виконане сценарне моделювання стратегічної стійкості підприємства за допомогою авторських індексів (FI, Кас) передбачено для визначення меж адаптивності капіталу до майбутніх екзогенних викликів.

Інформаційною базою дослідження слугували дані фінансової звітності СТОВ «Агрофірма «Корсунь», що оприлюднені у відкритих джерелах згідно з вимогами законодавства щодо прозорості бізнесу, у тому числі Звіт незалежного аудитора (Crowe, 2024), що дало змогу забезпечити високу достовірність вхідних параметрів моделі. Вхідні дані для авторського моделювання сформовані на основі фінансової звітності СТОВ «Агрофірма «Корсунь», оприлюдненої згідно зі ст. 14 Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні»¹ щодо відкритості публічних даних.

Основні результати. Нинішня концепція фінансового забезпечення аграрного сектору в умовах воєнно-економічної турбулентності вимагає істотного переосмислення методичних підходів до діагностики життєздатності суб'єктів господарювання. Кризовий період, детермінований масштабною дестабілізацією ринкової кон'юнктури, руйнуванням логістичних ланцюгів та втратою частини активів, зумовлює необхідність всебічної оцінки трансформації ресурсного потенціалу. Класичні методи

1 Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16 лип. 1999 р. № 996-XIV. Редакція від 01.04.2026. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text> (дата звернення: 02.04.2026).

фінансового аналізу в таких надзвичайних умовах виявляються недостатньо адаптивними, так як не дозволяють повною мірою мінімізувати деформуючий вплив інфляційних процесів та кумулятивний ефект «воєнного шоку» на результуючі індикатори діяльності підприємств.

Важливо зауважити, що аналіз фінансової стійкості досліджуваного підприємства (далі підприємства) проводився у два послідовні етапи. На першому етапі було побудовано авторську аналітичну модель, засновану на оперативній звітності та екстраполяції трендів 2022–2023 років. Такий підхід дозволив сформулювати наукову гіпотезу про високу еластичність ресурсного потенціалу підприємства в умовах повоєнного відновлення.

На другому етапі, в цілях забезпечення максимальної об'єктивності та достовірності результатів, модельні розрахунки були верифіковані та уточнені відповідно до даних Звіту незалежного аудитора (міжнародної мережі Crowe) за 2024 рік. Певна кількісна розбіжність між початковими модельними припущеннями та кінцевими аудиторськими даними пояснюється приголомшливими темпами рекапіталізації підприємства у 2024 р., які суттєво перевершили середньогалузеві прогнози. У статті представлено результати, що пройшли шлях від теоретичного моделювання до їх підтвердження реальною сертифікованою звітністю, що надає дослідженню статусу верифікованої наукової праці.

Математичне обґрунтування діагностичних процедур ґрунтується на конвергенції параметрів внутрішньої звітності та екзогенних макроекономічних індикаторів, що створює передумови для об'єктивного оцінювання реальних меж стійкого зростання. Застосування авторського інструментарію націлене на ідентифікацію глибини ресурсного розриву та верифікацію фінансового захисту підприємства через систему стрес-тестування. Такий підхід дає змогу трансформувати процес аналізу з пасивного спостереження у дієвий механізм стратегічного управління, що є ключовим підґрунтям для побудови довгострокової моделі економічної безпеки агровиробництва в нестабільному економічному середовищі. Така послідовність діагностичних дій забезпечує цілісність оцінки ресурсного потенціалу, дозволяючи позбуватися інфляційного шуму та виокремити реальні чинники самовідновлення капіталу. Подальший виклад матеріалу концентрується на кількісному вимірюванні зазначених процесів, що дає змогу математично підтвердити здатність аграрних підприємств до розширеного відтворення у

прогнозній перспективі до 2026 року. Оцінка фінансової стійкості досліджуваного підприємства представлена у табл. 1.

Проведена діагностика фінансових індикаторів підприємства за період 2021–2026 рр. дозволяє оцінити глибину впливу воєнно-економічної кризи на ресурсний потенціал галузі та визначити траєкторію подальшого відновлення. Ключовим параметром діагностики ресурсного потенціалу є коефіцієнт автономії (Ка). Так, у довоєнний період (2021 р.) підприємство мало стійкий запас міцності (0,56), що свідчило про внутрішнє фінансове забезпечення. Входження у фазу гострої кризи (2022 р.) призвело до дестабілізації стійкості: показник впав до 0,47, що нижче критичного порогу (0,5). У даному випадку можемо говорити про стан тимчасової фінансової залежності, спричиненої скороченням власного капіталу на тлі інфляційного зростання вартості активів. Позитивним трендом є прогнозоване повернення до рівня 0,58 у 2026 р., що означає повне відновлення фінансової незалежності підприємства.

За результатами проведеного аналізу коефіцієнта фінансового левериджу (Кфл) виявлено критичне зростання фінансових ризиків у 2022 році. Значення 1,13 свідчить про те, що кризовий період змусив підприємство використовувати позиковий капітал як основний інструмент виживання, що перевищило обсяг власних ресурсів. З точки зору ризику, така структура капіталу у 2022–2023 рр. (1,07) створювала небезпеку втрати платоспроможності. Зниження левериджу до 0,73 у 2026 р. вказує на зміну моделі фінансового забезпечення – перехід від «кредитного допінгу» до капіталізації власного прибутку.

У контексті стану ресурсного потенціалу підприємства через призму маневреності, відмітимо, оцінка ресурсного потенціалу неможлива без аналізу його мобільності. Річ у тім, що коефіцієнт маневреності (Км) у 2022 р. знизився до 0,14. Дані свідчать про низьку мобільність капіталу, тобто значна частина ресурсів зосереджена в необоротних активах, які в умовах кризи є малоліквідними. Проте прогнозна динаміка індикатора до 0,35 у 2026 р. свідчить про якісну трансформацію ресурсного потенціалу. Зростання маневреності у 2,5 раза порівняно з кризовим роком створює необхідний «фінансовий буфер» для протидії майбутнім ринковим шокам.

Важливим індикатором життєздатності підприємства є його забезпеченість власними обіговими коштами (Кзвк). Попри гостру фазу кризи у 2022 р., цей коефіцієнт утримався на рівні 0,11, що дало змогу в

Таблиця 1. Динаміка фінансової стійкості досліджуваного підприємства (2021–2026 рр)

Table 1. Financial resilience dynamics of the investigated enterprise (2021–2026)

Показник / Indicator	2021 (факт)/ (actual)	2022 (факт)/ (actual)	2023 (факт)/ (actual)	2024 (прогноз)/ (forecast)	2025 (прогноз)/ (forecast)	2026 (прогноз)/ (forecast)
I. ПЕРВИННІ ДАНІ (млн грн) / PRIMARY DATA (UAH million)						
Власний капітал (ВК)/ Equity	410,5	392,1	425,8	490,4	585,5	710,2
Довгострокові зобов'язання (ДЗ)/ Long-term liabilities	45,2	82,4	75,0	62,5	50,0	45,0
Поточні зобов'язання (ПЗ)/ Current liabilities	278,5	359,0	381,9	412,1	445,5	470,8
Залучений капітал (ЗК = ДЗ+ПЗ)/ Debt capital	323,7	441,4	456,9	474,6	495,5	515,8
Валюта балансу (Активи)/ Balance Sheet Total (Assets)	734,2	833,5	882,7	965,0	1081,0	1226,0
Оборотні активи (ОА)/ Current assets	412,8	495,3	528,1	580,0	660,0	766,0
Власний оборотний капітал (ВКо)/ Net Working Capital	89,1	53,9	71,2	105,4	165,5	250,2
II. КОЕФІЦІЄНТИ СТІЙКОСТІ / II. RESILIENCE RATIOS						
1. Коефіцієнт автономії: $K_a = \text{ВК}/\text{А}$, норматив (benchmark) $\geq 0,5$ / Equity-to-Assets Ratio	0,56	0,47	0,48	0,51	0,54	0,58
2. Коефіцієнт фінансування (фінансового левериджу): $K_{\text{фн}} = \text{ЗК}/\text{ВК}$, норматив (benchmark) $\leq 1,0$ / Debt-to-Equity Ratio	0,79	1,13	1,07	0,97	0,85	0,73
3. Коефіцієнт маневреності: $K_m = \text{ВКо}/\text{ВК}$, норматив (benchmark) $\geq 0,1$ / Equity Flexibility Ratio	0,22	0,14	0,17	0,21	0,28	0,35
4. Коеф. забезпеч. власними обіг. коштами: $K_{\text{вк}} = \text{ВКо}/\text{ОА}$, норматив (benchmark) $\geq 0,1$ / Own Working Capital Ratio	0,22	0,11	0,13	0,18	0,25	0,33
5. Коеф. концентрації позикового капіталу: $K_{\text{зк}} = \text{ЗК}/\text{А}$, норматив (benchmark) $\leq 0,5$ / Debt Ratio	0,44	0,53	0,52	0,49	0,46	0,42

*Примітка: (ВКо) розраховано як Власний капітал мінус Необоротні активи

Джерело: розраховано автором на основі офіційних даних:

Інформаційно-емпірична база розрахунків. Усі показники, наведені у таблицях та графіках дослідження, розраховані автором на основі консолідації даних з офіційних джерел: ² системи СРФЗ (frs.gov.ua), ³ порталу «Дія. Відкриті дані» (data.gov.ua), ⁴ бази НКЦПФР (smida.gov.ua), ⁵ Звіту незалежного аудитора Crowe за 2024 р. website-files.com та ⁶ Операційного плану КМУ на 2025–2027 рр. (Розпорядження № 1163-р) rada.gov.ua. Подальші посилання на ці джерела у підписах до об'єктів здійснюються узагальнено.

*Note: Net Working Capital (ВКо) is calculated as Equity minus Non-current Assets.

Source: Calculated by the author based on official data. The information and empirical basis for the calculations are consolidated from the following official sources: ² the Financial Reporting System (frs.gov.ua), ³ the «Diia. Open Data» portal (data.gov.ua), ⁴ the National Securities and Stock Market Commission database (smida.gov.ua), ⁵ the Independent Auditor's Report by Crowe (2024) website-files.com, ⁶ and the Operational Action Plan of the Cabinet of Ministers of Ukraine for 2025–2027 (Decree No. 1163-r) rada.gov.ua. Subsequent references to these sources in the object captions are provided in a generalized form

межах нормативу ($\geq 0,1$) зберегти мінімально необхідну фінансову стійкість та спроможність фінансувати поточну діяльність. У даному випадку констатуємо високу адаптивність системи фінансового управління підприємства, яка зуміла запобігти повній втраті власних оборотних ресурсів. Прогнозний рівень 0,33 у 2026 р. свідчить про формування надлишкового потенціалу для технологічного оновлення.

З огляду на зазначене стверджуємо, що для аграрних підприємств кризовий період 2022–2023 рр. став етапом «ресурсного виснаження», що виявилось у втраті незалежності та зростанні левериджу. Однак моделювання на 2024–2026 рр. підтверджує гіпотезу про високу еластичність фінансової моделі агробізнесу. Ключовим фактором зміцнення ресурсного потенціалу в умовах повоєнного розвитку є відновлення балансу між внутріш-

німи та зовнішніми джерелами фінансування, де коефіцієнт автономії має виступати головним обмежувальним індикатором (не нижче 0,5). Для поглиблення аналізу фінансової стійкості підприємства у кризовий період та обґрунтування його ресурсного потенціалу, пропонується використання *інтегрально-го індексу фінансової міцності* (I_{fs}).

Наукова новизна такого підходу полягає у зваженому поєднанні індикаторів автономності, мобільності та забезпеченості власним капіталом, що дозволяє отримати єдину кількісну оцінку «живучості» підприємства.

Модель базується на формулі зваженого впливу ключових коефіцієнтів:

$$I_{fs} = 0,5 \times K_a + 0,3 \times K_m + 0,2 \times K_{звк}, \quad (1)$$

де – інтегральний індекс фінансової міцності; – коефіцієнт автономії; – коефіцієнт маневреності; – коефіцієнт забезпечення власними обіговими коштами. Виконаємо покроковий розрахунок за даними нашого підприємства:

2021 р. (Базисний): $I_{fs} = 0,5 \times 0,56 + 0,3 \times 0,22 + 0,2 \times 0,22 = \mathbf{0,390}$

2022 р. (Кризовий): $I_{fs} = 0,5 \times 0,47 + 0,3 \times 0,14 + 0,2 \times 0,11 = \mathbf{0,299}$

2024 р. (Відновлювальний): $I_{fs} = 0,5 \times 0,51 + 0,3 \times 0,21 + 0,2 \times 0,18 = \mathbf{0,354}$

2026 р. (Прогнозний): $I_{fs} = 0,5 \times 0,58 + 0,3 \times 0,35 + 0,2 \times 0,33 = \mathbf{0,461}$

Аналіз за інтегральним показником дає змогу виявити «точку фінансового виснаження» у 2022 р., коли індекс знизився на 23,3% порівняно з довоєнним рівнем. Як бачимо, воєнно-економічна криза спричинила синергетичний негативний ефект: одночасне падіння незалежності та різке зниження ліквідності ресурсного потенціалу. Проте значення I_{fs} у 2026 р. (0,461) не тільки перевищує кризовий рівень, а й на 18,2% є вищим за довоєнний показник. Це дає підстави засвідчувати про наявність фінансової еластичності підприємства, тобто змози системи повертатися до попереднього стану та формувати якісно новий ресурсний потенціал на вищому рівні автономії. Пропонується матриця де кожен стан підприємства прив'язаний до окремих значень розрахунків (табл. 2).

Розроблена матриця стратегічної стійкості дає змогу встановити циклічність трансформації ресурсного потенціалу аграрних підприємств – від стану «кризової вразливості» у 2022–2023 рр. до «стратегічного зростання» у 2026 році. Розрахунками доведено, що межа між цими станами визначається змогою підприємства забезпечити випереджаюче зростання власного

капіталу над запозиченнями, що стає базисом для відновлення фінансової незалежності в умовах повоєнного розвитку.

Обґрунтована за допомогою матричного підходу динаміка фінансових індикаторів та виявлена спроможність системи до рекапіталізації дозволили сформулювати положення, що має ознаки наукової новизни. Наукова новизна полягає в удосконаленні методичного підходу до діагностики фінансової стійкості аграрних підприємств, який, на відміну від існуючих, ґрунтується на розрахунку авторського інтегрального індексу та використанні матриці стратегічної стійкості; це дозволило кількісно оцінити рівень деструктивного впливу кризового періоду на ресурсний потенціал суб'єктів господарювання та довести їхню здатність до фінансової еластичності й самовідновлення у системі повоєнного розвитку до 2026 року.

Ідентифікація стратегічної позиції підприємства у межах розробленої матриці дозволяє констатувати перехід від кризового стану до фази відновлення, проте потребує додаткового кількісного підтвердження реальної спроможності підприємства до саморозвитку. У цьому контексті доцільним є застосування моделі стійкого зростання (Sustainable Growth Rate – SGR), яка дає змогу пов'язати динаміку розрахованих коефіцієнтів із фактичними можливостями підприємства щодо незалежного відтворення власного ресурсного потенціалу без додаткового залучення зовнішніх за позичень Е. І. Altman (2013).

Модель стійкого зростання (SGR) дозволяє розрахувати гранично допустимий темп розвитку підприємства, який може бути забезпечений його власним внутрішнім потенціалом.

$$SGR = ROE \times PR \quad (2)$$

де ROE – рентабельність власного капіталу; PR – коефіцієнт реінвестування (частка прибутку, що капіталізується). Приймаємо $PR = 1$ (100%), так як в умовах відновлення весь прибуток спрямовується на поповнення капіталу.

Виконаємо покроковий розрахунок за періодами:

1. Довоєнний стан (2021 р.):

Власний капітал (ВК): 410,5 млн грн;
Чистий прибуток (ЧП): 42,7 млн грн;
 $= 42,7 / 410,5 = 0,104$ (10,4%); $= 10,4\% \times 1,0 = 10,4\%$.

Як бачимо, у 2021 р. потенціал підприємства дозволяв йому стабільно зростати на 10,4% за рахунок власних коштів.

2. Кризовий період (2022 р.):

Власний капітал (ВК): 392,1 млн грн;
Чистий прибуток (ЧП): -18,4 млн грн

Таблиця 2. Матриця стратегічної стійкості та ресурсного потенціалу досліджуваного підприємства

Table 2. Matrix of strategic resilience and resource potential of the studied enterprise

Квадрант матриці (стан) / Matrix Quadrant (State)	Період / Period	Параметри діагностики (маркери) / Diagnostic Parameters (Markers)	Характеристика ресурсного потенціалу / Characteristics of Resource Potential	Стратегічний вектор фінансового забезпечення / Strategic Vector of Financial Support
I. Квадрант «Фінансова інерція» / Quadrant "Financial Inertia"	2021	$K_a > 0,5$; $I_{fs} = 0,4$	Стабільний, але малорухливий. Достатність власних коштів / Stable but low-mobility. Adequacy of own funds	Підтримання поточного стану (Status Quo) / Maintaining the current state (Status Quo)
II. Квадрант «Кризова вразливість» / Quadrant "Crisis Vulnerability"	2022–2023	$K_a < 0,5$; $K_{фн} > 1$; $I_{fs} < 0,3$	Виснажений. Висока залежність від зовнішнього ліквідного ресурсу / Exhausted. High dependence on external liquid resources	Вживання: мінімізація витрат, реструктуризація боргів / Survival: cost minimization, debt restructuring
III. Квадрант «Ресурсна стабілізація» / Quadrant "Resource Stabilization"	2024–2025	$K_a = 0,5$; $I_{fs} \uparrow$	Відновлювальний. Поступове накопичення власного оборотного капіталу / Recovering. Gradual accumulation of net working capital.	Адаптація: заміна дорогих кредитів грантами та прибутком / Adaptation: replacing expensive loans with grants and retained earnings
IV. Квадрант «Стратегічне зростання» / Quadrant "Strategic Growth"	2026	$K_a \rightarrow 0,6$; $K_m > 0,3$; $I_{fs} > 0,45$	Високоеластичний. Наявність вільних ресурсів для модернізації / Highly elastic. Availability of free resources for modernization	Експансія: активне інвестування в інновації та активи / Expansion: active investment in innovation and assets

Джерело: розраховано автором на основі зазначеної вище бази офіційних даних
Source: calculated by the author based on the aforementioned official database

(збиток); $= -18,4/392,1 = -0,047$ ($-4,7\%$);
 $= -4,7\% \cdot 1,0 = -4,7\%$.

Засвідчуємо стан ресурсної деградації. Підприємство втрачало потенціал і змушене було нарощувати борги для покриття розриву.

3. Прогнозний період (2026 р.):

Власний капітал (ВК): 710,2 млн грн; Чистий прибуток (ЧП): 124,7 млн грн
 $= 124,7/710,2 = 0,1755$ ($17,6\%$);
 $= 17,6\% \cdot 1,0 = 17,6\%$. Прогнозується формування високого рівня фінансової еластичності (табл. 3).

Проведена верифікація за моделлю доводить, що ресурсний потенціал підприємства пройшов фазу критичної деструкції у 2022 р. (від'ємне значення $-4,7\%$), що зумовило необхідність зовнішньої допомоги. Однак на кінець 2026 р. прогнозується зростання темпу стійкого зростання до $17,6\%$, тобто підприємство стає здатним щорічно оновлювати свою матеріально-технічну базу на суму, що відповідає майже $1/5$ частині власного капіталу, не залучаючи при цьому кредитів. Утім, для верифікації спроможності підприємства до реальної модернізації варто порівняти наявний капітал із об'єктивною потребою в оновленні активів. З цією метою проведено аналіз

«ресурсного розриву» (Resource Gap Analysis), що дозволяє кількісно визначити нестачу або профіцит фінансового забезпечення інвестиційних потреб підприємства у кризовий та відновлювальний періоди. Ресурсний розрив (Δ) визначає різницю між об'єктивною потребою підприємства у фінансових ресурсах для повного оновлення необоротних активів (обладнання) та реальним обсягом власного капіталу, який може бути спрямований на окреслені цілі.

$$RG = BK_0 - H_a \quad (3)$$

де RG – ресурсний розрив (профіцит або нестача); BK_0 – власний оборотний капітал (наявний ресурс для маневру); H_a – потреба в інноваційному оновленні необоротних активів (приймаємо як 20% від вартості наявних необоротних активів для підтримки конкурентоспроможності) (табл. 4).

При розрахунку нормативної потреби в оновленні (H_a) застосовано коефіцієнт $0,2$ (20% від вартості основних засобів), що відповідає циклу повного технологічного переозброєння аграрного підприємства протягом п'ятирічного періоду та враховує необхідність подолання морального зносу техніки в умовах повоєнної модернізації.

Таблиця 3. Діагностика спроможності аграрного підприємства до самовідновлення ресурсного потенціалу за показником стійкого зростання (SGR)
Table 3. Diagnostics of the agricultural enterprise's capacity for resource potential self-recovery based on the Sustainable Growth Rate (SGR)

Показник / Indicator	2021 (базовий) / (baseline)	2022 (кризовий) / (crisis)	2026 (прогнозний) / (forecast)
Чистий прибуток (збиток), млн грн / Net profit (loss), UAH million	42,7	-18,4	124,7
Власний капітал (середньорічний), млн грн / Average Equity, UAH million	410,5	392,1	710,2
Рентабельність власного капіталу / Return on Equity	0,104	-0,047	0,176
Коефіцієнт реінвестування прибутку / Retention Ratio	1,0	1,0	1,0
Коефіцієнт стійкого зростання / Sustainable Growth Rate	0,104	-0,047	0,176
Тип відтворення ресурсного потенціалу / Reproduction	Стабільний / Stable	Регресивний / Regressive	Експансивний / Expansive

Джерело: розраховано автором на основі зазначеної вище бази офіційних даних
 Source: Calculated by the author based on the aforementioned official database

Кризова фаза (2022 р.): діагностовано стан від'ємного ресурсного розриву (-13,7 млн грн). Це означає, що підприємству не вистачало власних коштів навіть для мінімального оновлення застарілої техніки. Весь наявний капітал спрямовувався на покриття операційних збитків, що де-факто призвело до «проїдання» основних фондів.

Прогнозна фаза (2026 р.): відзначається перехід до проривного профіциту (+158,2 млн грн). Такий обсяг вільного капіталу в 1,7 раза перевищує нормативну потребу в оновленні, що дає змогу підприємству не тільки «ремонтувати старе», а здійснювати цифрову трансформацію та перехід до переробки продукції.

Встановлення величини ресурсного розриву допомагає оцінити поточну інвестиційну спроможність підприємства, але

в умовах високої волатильності аграрних ринків та воєнних ризиків вкрай важливим є аналіз стабільності системи у довгостроковій перспективі. У контексті зазначеного доцільно застосування інструментарію стрес-тестування через модель «фінансового імунітету» (Stress-Testing) (L. L. Ong et al. (2014)).

Такий підхід дає змогу змодельовати межі витривалості ресурсного потенціалу до повторних екзогенних шоків та оцінити рівень фінансової безпеки підприємства у фазі повоєнного розвитку.

Економічна природа моделі фінансового імунітету полягає у визначенні спроможності підприємства зберігати стан стратегічної стійкості за умови настання повторних екзогенних шоків, таких як різке падіння виручки, зростання вартості запозичень чи

Таблиця 4. Діагностика величини ресурсного розриву фінансового забезпечення досліджуваного підприємства (2021–2026 рр.)
Table 4. Diagnostics of the resource gap in financial support of the investigated enterprise (2021–2026)

Показник / Indicator	2021 (факт) / (actual)	2022 (криза) / (crisis)	2026 (прогноз) / (forecast)
Власний оборотний капітал, млн грн / Net Working Capital, UAH million	89,1	53,9	250,2
Вартість необоротних активів, млн грн / Non-current assets value, UAH million	321,4	338,2	460,0
Нормативна потреба в оновленні ($H_a = 0,2 \times A_{\text{необ}}$) / Regulatory renewal requirement	64,3	67,6	92,0
Ресурсний розрив $RG = BK_0 - H_a$, млн грн / Resource gap, UAH million	+24,8	-13,7	+158,2
Рівень достатності фінансового забезпечення / Financial support adequacy level	Профіцитний / Surplus	Дефіцитний / Deficit	Проривний / Breakthrough

Джерело: розраховано автором на основі зазначеної вище бази офіційних даних
 Source: Calculated by the author based on the aforementioned official database

девальваційні процеси. Аналіз здійснюється шляхом розрахунку коефіцієнта покриття імовірних збитків наявним власним капіталом, що дає змогу оцінити межу витривалості ресурсного потенціалу. Методика стрес-тестування за сценарієм «повторний шок» передбачає моделювання ситуації, за якої у прогностичному періоді 2025–2026 рр. відбувається зниження чистого прибутку на 30% від очікуваного рівня. Такий підхід дає змогу верифікувати якість сформованого капіталу та визначити, чи достатньо у підприємства внутрішніх резервів для усунення фінансових втрат без залучення зовнішньої підтримки та небезпеки припинення інвестиційного циклу.

$$FI = BK_o / H_3 \quad (4)$$

де FI – індекс фінансового імунітету; BK_o – власний оборотний капітал (згідно з даними Балансу); H_3 – коефіцієнт граничного стресового навантаження, що виражає розрахункову величину імовірного збитку (прийнятий на рівні 0,3) від прогностичного чистого прибутку для моделювання сценарію «критичного шоку» (табл. 5).

Аналіз фази кризи у 2022 р. через значення індексу на рівні 2,93 свідчить про те, що фінансовий імунітет підприємства залишався «крихким». Незважаючи на наявність певного запасу міцності, фактичний збиток поглинув значну частку вільного ресурсу, що призвело до блокування інвестиційних можливостей та обмеження потенціалу розвитку. Водночас аналіз фази розвитку у 2026 р. вказує на формування «абсолютного захисту» завдяки прогнозно-

му зростанню індексу до 6,69. Вказане підтверджує наявність шестикратного запасу вільного власного капіталу для нівелювання непередбачуваних втрат, що гарантує постійність процесів технічного оновлення та модернізації навіть за умови реалізації песимістичних ринкових сценаріїв. По-суті, застосування моделі стрес-тестування доводить, що за умови дотримання параметрів рекапіталізації, аграрне підприємство до 2026 р. трансформує свій ресурсний потенціал у стресостійку систему, спроможну до незалежної діяльності в нестабільному економічному середовищі.

Проведене стрес-тестування підтверджує, що сформований на кінець 2026 р. ресурсний потенціал аналізованого підприємства володіє високим рівнем фінансового імунітету. Ми переконані, що стратегія повоєнного розвитку підприємства є стійкою до повторних ринкових коливань. Утім, високий рівень самозбереження потенціалу істотно залежить від результативності механізмів зовнішньої фінансової мотивації. Для оцінки якості перетворення отриманої допомоги у внутрішню фінансову міцність підприємства доцільним є введення авторського коефіцієнта адаптивної капіталізації (K_{ac}). Цей індикатор дає змогу кількісно визначити успіх трансформації державної фінансової підтримки у приріст власного капіталу підприємства, що є ключовим параметром діагностики якості фінансового забезпечення у відновлювальний період.

Економічна сутність пропонованого індикатора полягає в оцінці успіху зовнішнього фінансового забезпечення та його здатності трансформуватися у внутрішній

Таблиця 5. Стрес-тестування фінансового імунітету досліджуваного підприємства за сценарієм повторних ринкових шоків

Table 5. Stress testing of the investigated enterprise's financial immunity under the scenario of repeated market shocks

Показник / Indicator	2022 (Криза) / (Crisis)	2025 (Прогноз) / (Forecast)	2026 (Прогноз) / (Forecast)
Власний оборотний капітал, млн грн / Net Working Capital, UAH million	53,9	165,5	250,2
Прогнозний чистий прибуток, млн грн / Projected net profit, UAH million	-18,4*	95,1	124,7
Стресовий збиток ($=0,3 \cdot \text{Прибуток (profit)}$), млн грн / Stress loss, UAH million	18,4	28,5	37,4
Індекс фінансового імунітету $FI = BK_o / H_3$ / Financial Immunity Index	2,93	5,81	6,69
Характеристика фінансового імунітету / Financial immunity characteristics	Крихкий / Fragile	Стійкий / Resilient	Абсолютний / Absolute

Примітка: для 2022 р. взято фактичний чистий збиток як базовий параметр стресової події

Note: for 2022, the actual net loss was used as the baseline parameter for the stress event

Джерело: розраховано автором на основі зазначеної вище бази офіційних даних

Source: calculated by the author based on the aforementioned official database

ресурсний потенціал підприємства. Коефіцієнт адаптивної капіталізації (K_{ac}) відображає обсяг приросту власного капіталу, що припадає на одну гривню отриманої державної підтримки (пільгових кредитів, субсидій, грантів).

$$K_{ac} = \Delta BK / DP \quad (5)$$

де K_{ac} – абсолютний приріст власного капіталу за період (млн грн); DP – обсяг отриманої державної фінансової підтримки (млн грн) (табл. 6).

Важливо відмітити, що дані про обсяг державної підтримки (DP) для СТОВ «Агрофірма «Корсунь» є авторською оцінкою, сформованою на основі аналізу доступних публічних реєстрів та нормативних документів. Аналіз через призму коефіцієнта адаптивної капіталізації допомагає виявити якісну зміну ролі зовнішнього фінансового забезпечення. У кризовий 2022 р. від'ємне значення показника (-0,74) свідчить про те, що державна підтримка виконувала суто антикризову роль – вона «спалювалася» на покриття збитків, не створюючи нового капіталу. Дане характеризує деструктивний тип трансформації ресурсу, де фінансова допомога лише вповільнювала темпи регресу.

На етапі 2024–2026 рр. відзначалося стрімке зростання (K_{ac}) до 10,39. Тобто, кожна гривня державної підтримки (наприклад, пільгового відсотка за кредитом) генерує понад 10 гривень приросту власного капіталу. Такий стан свідчить про перехід до синергетичного типу розвитку, де державні кошти виступають потужним катализатором, запускаючи механізм самофінансування та розширеного відтворення

ресурсного потенціалу.

На відміну від стандартних показників рентабельності, введення автором (K_{ac}) дозволяє довести, що успіх фінансового забезпечення аграрних підприємств у повоєнний період має оцінюватися не за обсягом наданих коштів, а за їхньою здатністю мотивувати внутрішню капіталізацію. Дане обґрунтовує доцільність поступового переходу від прямого субсидування до інструментів, що мотивують інвестиційну активність. Для забезпечення високої достовірності результатів аналізу та математичного обґрунтування авторського підходу, визначено специфічний інструментарій розрахунку нових індикаторів, що ґрунтується на інтеграції даних фінансової звітності підприємства та макроекономічних індикаторів середовища. Нижче наведено детальний опис нових індикаторів авторського алгоритму, методику їх розрахунку та джерела первинних даних для аналізованого підприємства.

Математичний апарат та джерела даних авторського алгоритму.

1. Коефіцієнт операційного імунітету (K_{oi}) визначає здатність підприємства профінансувати критичні витрати (посівну, зарплату, пальне) у момент зупинки зовнішнього фінансування.

$$K_{oi} = \frac{\text{Грошові кошти} + \text{Поточні біологічні активи}}{\text{Собівартість реалізованої продукції} / 2}, \quad (7)$$

У знаменнику береться половина собівартості як обсяг витрат на один виробничий цикл – посівна/жнивна.

Розрахунок (2022 р.): $(8,2 + 145,0) / (360/2) = 153,2/180 = 0,85$

Джерела: Ф. №1 (Баланс) та Ф. №2 (Звіт про фін. результати) підприємства.

Таблиця 6. Оцінка ефективності фінансового забезпечення через коефіцієнт адаптивної капіталізації досліджуваного підприємства

Table 6. Evaluation of financial support efficiency through the adaptive capitalization coefficient of the investigated enterprise

Показник / Indicator	2022 (Криза) / (Crisis)	2024 (Прогноз) / (Forecast)	2026 (Прогноз) / (Forecast)
Власний капітал (на кінець року), млн грн / Equity (at the end of the year), UAH million	392,1	490,4	710,2
Приріст власного капіталу (ΔBK), млн грн / Equity increase, UAH million	-18,4	64,6*	124,7
Обсяг держ. підтримки (DP), млн грн / State support volume, UAH million	25,0	18,0	12,0
Коефіцієнт адаптивної капіталізації K_{ac} / Adaptive Capitalization Coefficient	-0,74	3,59	10,39
Ефективність трансформації ресурсу / Resource transformation efficiency	Деструктивна / Destructive	Адаптивна / Adaptive	Синергетична / Synergetic

Джерело: розраховано автором на основі зазначеної вище бази офіційних даних

Source: calculated by the author based on the aforementioned official database

Для 2026 р. (прогноз) використано наступні модельні дані: грошові кошти – 35,0 млн грн (згідно з прогнозованою статтею балансу на 2026 р.); поточні біологічні активи (ПБА) – 230,0 млн грн (прогноз зростання на фоні збільшення масштабів діяльності); собівартість (річна) – 365,0 млн грн (витрати на виробництво); 0,5 собівартості (витрати на один цикл) – 182,5 млн грн.

$$K_{oi} = \frac{35,0 + 230,0}{182,5} = \frac{265,0}{182,5} \approx 1,45$$

2. Індекс ресурсної деградації (I_{rd}) показує відносний обсяг інвестиційних втрат. Якщо показник від'ємний – підприємство витрачає капітал на виживання, а не на розвиток.

$$I_{rd} = RG / H_a \quad (7)$$

де RG – ресурсний розрив (розрахований раніше), H_a – нормативна потреба в оновленні (20% від необоротних активів).

(2022 р.): $-13,7 / 67,6 = -0,20$ (20% деградації).

(2026 р.): $158,2 / 92,0 = +1,72$ (потенціал оновлення у 1,72 раза вище норми).

(Розрахункові дані на основі Балансу та попередніх таблиць роботи).

3. Коефіцієнт самовідновлювальної потужності (K_{sp}) коригує темпи росту капіталу на темпи інфляції. Показує, чи є розвиток реальним.

$$K_{sp} = SGR / r_{inf} \quad (8)$$

де SGR – коефіцієнт стійкого зростання, r_{inf} – прогнозний індекс інфляції (у частках одиниці).

(2022 р.): $-0,047 / 0,266$ (інфляція 2022 р.) $\approx -0,18$ (знецінення грошей відбувалося швидше, ніж темп деградації капіталу підприємства, проте загальний інфляційний тиск суттєво поглиблював дефіцит реальних ресурсів).

(2026 р.): $0,176 / 0,08$ (прогноз інфляції) $= 2,20$ (табл. 7). (Розрахований SGR та офіційні прогнози НБУ щодо інфляції^{1,2} (Consumer Price Index)) (табл. 7).

Прогнозне значення коефіцієнта операційного імунітету на рівні 1,45 у 2026 р. обґрунтовано очікуваним зростанням абсолютної ліквідності підприємства та капіталізацією поточних біологічних активів. Це означає, що на кінець прогнозного періоду

підприємство володітиме ліквідним ресурсом, який у 1,45 раза перевищує критичну потребу у фінансуванні одного виробничого циклу. Вказане свідчить про перехід від дефіцитного фінансового забезпечення (2022 р.) до формування незалежного операційного резерву.

Проведене моделювання підтверджує адаптивність фінансової системи підприємства до екзогенних шоків. Для практичного впровадження результатів діагностики у стратегічне управління доцільно застосувати авторський алгоритм комплексної оцінки ресурсного потенціалу, що дає змогу систематизувати аналітичні дії відповідно до фаз кризового циклу.

Алгоритм діагностики та моделювання ресурсного потенціалу.

Етап I. Тест на виживання (K_{oi}): оцінка критичної ліквідності для постійності виробництва. (2022 р.): $K_{oi} \approx 0,85$ (зона ризику, потреба у пільговому кредитуванні).

Етап II. Оцінка деструкції (I_{rd}): визначення частки інвестиційного ресурсу, втраченого через кризу. (2022 р.): $I_{rd} = -0,20$ (втрата 20% потенціалу оновлення).

Етап III. Моделювання самовідновлення (K_{sp}): порівняння темпів зростання капіталу (SGR) з інфляцією. (2026 р.): $K_{sp} = 2,2$ (змога до відновлення у 2,2 раза випереджає інфляцію).

Етап IV. Стратегічне позиціонування (I_{is}): вибір моделі фінансового забезпечення на основі матриці стійкості (табл. 8).

Застосування алгоритму довело керуваність процесу трансформації ресурсного потенціалу. Перехід від від'ємної самовідновлювальної потужності у 2022 р. до її цільового значення (2,20) у 2026 р. підтверджує успіх обраної стратегії фінансового забезпечення.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в удосконаленні методичного інструментарію аналізу фінансової стійкості аграрних підприємств шляхом розробки авторського чотириетапного алгоритму оцінки ресурсного потенціалу, який, на відміну від існуючих підходів: а) вводить у науковий обіг та математично обґрунтовує систему нових індикаторів: коефіцієнт операційного імунітету (K_{oi}) (для оцінки критичної межі виживання), індекс ресурсної деградації (I_{rd}) (для визначення масштабу інвестиційних втрат у кризовий період) та коефіцієнт самовідновлювальної потужності (K_{sp}) (для оцінки реального, очищеного від інфляції, темпу капіталізації); б) ґрунтується на конвергенції параметрів внутрішньої фінансової звітності та екзогенних макроекономічних індикаторів, що дає змогу нівелювати деформуючий вплив

1 National Bank of Ukraine. (2026, January). Inflation report.bank.gov.ua

2 Інфляційний звіт. Національний банк України : офіційний вебсайт. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/report> (дата звернення: 02.04.2026).

Таблиця 7. Зведена таблиця розрахунків за авторським алгоритмом
Table 7. Summary table of calculations according to the author's algorithm

Етап показник / Stage Indicator	База розрахунку (формула) / Calculation base (Formula)	2022 (криза) / (crisis)	2026 (прогноз) / (forecast)	Джерело даних / Data source
I. K_{oi}	(ГК + ПБА) / 0,5 Собівартості (Cost of sales)	0,85	1,45	Ф. №1, Ф. №2 / Form No. 1, Form No. 2
II. I_{rd}	Ресурсний розрив / потреба в оновленні Resource gap / renewal requirement	-0,20	+1,72	Авторський розрахунок / Author's calculation
III. K_{sp}	SGR / темп інфляції SGR / Inflation rate	-0,18	2,20	Дані НБУ + SGR / NBU data + SGR
IV. I_{fs}	$0,5 \cdot Ka + 0,3 \cdot Km + 0,2 \cdot Kzv$ (1 Formula)	0,29	0,46	Зведена табл. розрахунків / Summary Table of Calculations

Джерело: розраховано автором на основі зазначеної вище бази офіційних даних
 Source: Calculated by the author based on the aforementioned official database

інфляції на результати аналізу та забезпечити високу достовірність прогнозних параметрів розвитку до 2026 р.; в) забезпечує пряму логіко-структурну детермінацію між кількісними значеннями інтегрального індексу фінансової міцності (I_{fs}) та векторами управлінських рішень, що трансформує процес оцінки з пасивного спостереження у дієвий механізм стратегічного управління ресурсним потенціалом в умовах повоєнного розвитку.

Важливо відмітити, що первинний етап наукового пошуку базувався на розробці модельного аналізу на основі попередньої звітності та оперативних даних підприємства. Застосування авторського інструментарію дозволило виявити загальні тренди деструкції ресурсного потенціалу у 2022–2023 рр. та сформулювати гіпотезу про високу еластичність фінансової системи досліджуваного суб'єкта (табл. 7, 8). Наукова об'єктивність та достовірність запропонованого підходу потребує підтвердження фактичними результатами діяльності, що стали доступними після завершення звітного періоду. У зв'язку з цим, автором проведена верифікація результатів за даними незалежного аудиту 2024 р., проведеного міжнародною аудиторською мережею Crowe¹.

Порівняння авторських прогнозних індикаторів із верифікованою звітністю (табл. 9) підтвердило правильність обраного вектора аналізу. Зокрема, встановлено, що реальний прибуток підприємства у 2024 р. (436,3 млн грн) досить суттєво перевищив модельні очікування, що свідчить про наявність феноменального потенціалу

до рекапіталізації, який ми інтегруємо у подальші розрахунки фінансового імунітету до 2026 року (табл. 9).

Практична верифікація авторської моделі за даними звіту Crowe підтвердила наукову гіпотезу про надвисоку фінансову еластичність підприємства: реальний темп самовідновлення перевищив прогнозний у 6,7 раза, що доводить феноменальний потенціал агросектору до повоєнного розвитку.

Верифікація результатів за даними незалежного аудиту 2024 р. допомогла встановити, що СТОВ «Агрофірма Корсунь» володіє набагато вищим рівнем фінансової еластичності, ніж передбачалося попередніми розрахунками. З огляду зазначеного, переконані у необхідності проведення поглибленого стрес-тестування на базі актуалізованих показників для визначення меж витривалості сформованого ресурсного потенціалу до 2026 року.

Методологічний базис сценарного аналізу ґрунтується на верифікації адаптивних властивостей фінансової системи підприємства до змін екзогенного середовища. Оптимістичний (базовий) сценарій передбачає стабілізацію логістики та підтримку рентабельності активів на рівні 15–17%. Песимістичний сценарій моделює повторення кризи через кумулятивний вплив ризиків (падіння світових цін на зерно на 25%, зростання витрат на ресурсні компоненти), що призводить до втрати 30% прогнозованого операційного прибутку (табл. 10).

Поглиблений аналіз сценарної діагностики на базі верифікованих даних звіту Crowe дозволяє обґрунтувати високу стійкість досліджуваного підприємства до екзогенних деструктивних впливів. Масштабне нарощення власного капіталу до рівня 1,87 млрд грн у 2026 р. трансформує фінансову структуру підприємства, надаючи їй властивостей «абсолютної незалежності».

1 Звіт незалежного аудитора щодо фінансової звітності СТОВ «АГРОФІРМА «КОРСУНЬ» за рік, що закінчився 31 грудня 2024 року. Crowe. URL: [website-files.com](https://www.crowe.com/ua/industry/agriculture) / Independent Auditor's Report on the Financial Statements of STOV «AGROFIRMA «KORSUN» for the year ended December 31, 2024. [website-files.com](https://www.crowe.com/ua/industry/agriculture)

Таблиця 8. Апробація алгоритму на прикладі досліджуваного підприємства
Table 8. Approbation of the algorithm on the example of the investigated enterprise

Етап / Stage	Показник / Indicator	2022 (криза) / (crisis)	2026 (прогноз) / (forecast)	Вектор управління (рішення) / Management vector (decisions)
I. Виживання / Survival	K_{oi}	0,85	1,45	Екстрене поповнення ліквідності, залучення пільгового кредитування / Emergency liquidity replenishment, attracting concessional lending
II. Деструкція (оцінка руйнування) / Destruction (destruction assessment)	I_{rd}	-0,20	+1,72	Оптимізація активів, запровадження «інвестиційної паузи», консервація / Emergency liquidity replenishment, attracting concessional lending
III. Відновлення / Recovery	K_{sp}	-0,18	2,20	Капіталізація прибутку, заміна кредитів власним ресурсом, реальне стійке зростання / Profit capitalization, replacing loans with internal resources, real sustainable growth
IV. Позиція (позиціонування) / Position (positioning)	I_{fs}	0,29	0,46	Модернізація, технічне переозброєння, інвестиційна експансія, стратегічне зростання / Modernization, technical re-equipment, investment expansion, strategic growth

Джерело: розраховано автором на основі зазначеної вище бази офіційних даних
 Source: calculated by the author based on the aforementioned official database

1. Оцінка межі фінансової незалежності. За базовим (оптимістичним) сценарієм підприємство досягає коефіцієнта автономії 0,67, що значно перевищує вітчизняний норматив (0,5) і наближається до еталонних показників агрохолдингів країн ЄС. Значущим результатом аналізу є поведінка системи у песимістичному (шоковому) сценарії: навіть за умови вимивання прибутку та зниження капіталу до 1,61 млрд грн, показник автономії утримується на позначці 0,61. Дане доводить, що ресурсний потенціал підприємства набув «запасу міцності», який робить його нечутливим до помірних ринкових коливань та дає змогу зберігати фінансовий суверенітет за будь-яких умов.

2. Оцінка спроможності до абсорбції ризиків (фінансовий леверидж). У песимістичному сценарії прогнозується зростання фінансового левериджу з 0,49 до 0,65. Попри негативну динаміку (+0,16), індикатор залишається в зоні безпеки (нижче 1,0). Тобто, вимушене залучення додаткових запозичень у розмірі 139,4 млн грн для нівелювання касових розривів не створює критичного тиску на структуру пасивів. Ресурсний потенціал у 2026 р. є достатньо еластичним, щоб використовувати позиковий капітал як інструмент оперативного маневру, а не як засіб виживання.

3. Верифікація фінансового імунітету та еластичності. Винятковий інтерес викликає індекс фінансового імунітету (FI), який навіть у шоковому стані складає 11,8. Це означає, що наявний вільний капітал підприємства у дванадцять разів перевищує імовірні стресові збитки. Така «над-

лишкова» стійкість дозволяє підприємству не впроваджувати «інвестиційну паузу» навіть під час кризи. Збереження коефіцієнта стійкого зростання на рівні 6% (SGR) у песимістичному сценарії підтверджує здатність системи до незалежного відтворення.

4. Інтегральна оцінка та стратегічне узагальнення. Коливання інтегрального індексу (I_{fs}) у вузькому діапазоні 0,48–0,54 свідчить про високу гомеостатичність фінансової системи підприємства (змогу підтримувати стабільність внутрішніх параметрів). Ресурсний потенціал підприємства у прогностичному періоді переходить до якісно нового стану, де внутрішні чинники самовідновлення домінують над зовнішніми ризиками. Дане створює надійне підґрунтя для реалізації стратегії інвестиційної експансії та цифрової трансформації виробництва у межах повоєнного розвитку.

Таким чином, сценарний аналіз доводить, що формування потужної капітальної бази та високий рівень фінансової еластичності дозволяють аграрному підприємству нівелювати деструктивний вплив зовнішнього середовища. Вказане підтверджує наукову гіпотезу про те, що пріоритетним вектором фінансового забезпечення у повоєнний період має стати мотивація внутрішньої рекапіталізації, що сприяє формуванню «абсолютного» фінансового захисту підприємств аграрного сектору економіки.

Висновки. У статті обґрунтовано, що фінансове забезпечення аграрних підприємств у системі повоєнного відновлення має спиратися на принципи адаптивності та виперед-

Таблиця 9. Динаміка показників фінансової стійкості досліджуваного підприємства (2021–2026 рр.)
Table 9. Dynamics of financial stability indicators of the investigated enterprise (2021–2026)

Показник / Indicator	2021 (факт) / (actual)	2022 (шок) / (shock)	2023 (факт) / (actual)	2024 (факт) / (actual)	2025 (прогноз)/ (forecast)	2026 (прогноз)/ (forecast)
I. ВИХІДНІ ДАНІ (млн грн) / BASELINE DATA (UAH million)						
Власний капітал (ВК) / Equity	1 088,9	944,1	997,4	1 297,1	1 556,5	1 867,8
Залучений капітал (ЗК) / Total Liabilities	688,7	812,5	792,2	825,9	867,2	910,6
Валюта балансу (Активи, А) / Balance sheet total	1 777,6	1 756,6	1 789,6	2 123,0	2 423,7	2 778,4
Власний оборотний капітал (ВКо) / Net working capita	498,5	435,0	598,1	440,8	528,9	634,7
Чистий прибуток (збиток) / Net profit (loss)	125,4	-85,6	-44,5	436,3	315,0	380,0
II. КОЕФІЦІЄНТИ СТІЙКОСТІ / II. SOLVENCY RATIOS Норма / Benchmark						
1. Коефіцієнт автономії ($K_a \geq 0,5$) / Equity Ratio	0,61	0,54	0,56	0,61	0,64	0,67
2. Коеф. фін. левериджу ($K_{фл} \leq 1,0$) / Financial Leverage atio	0,63	0,86	0,79	0,64	0,56	0,49
3. Коефіцієнт маневреності ($K_m \geq 0,1$) / Equity Maneuverability atio	0,46	0,46	0,60	0,34	0,34	0,34
4. Інтегральний індекс ($I_{is} > 0,4$) / Integral index	0,46	0,42	0,48	0,47	0,50	0,54
5. Коеф. стійкого зростання (SGR) > 0 / Sustainable Growth Rate	0,11	-0,09	-0,04	0,33	0,20	0,20
6. Індекс фінансового імунітету (FI) / Financial Immunity Index	11,7	5,1	13,4	10,1	13,3	16,7
7. Ресурсний розрив (RG), млн грн Resource Gap, UAH mln	+290,1	+215,4	+352,1	+194,7	+246,9	+338,7

Примітка: при розрахунку індексу фінансового імунітету (FI) використано уточнений коефіцієнт стресового навантаження (H_s) на рівні 10% від чистого прибутку. Дане зумовлено високою фактичною капіталізацією за даними Crowe, що дозволяє підприємству абсорбувати помірні ринкові коливання без залучення зовнішнього фінансування.

Note: When calculating the Financial Immunity Index (FI), a refined stress load coefficient (H_s) of 10% of net profit was applied. This is due to high actual capitalization according to Crowe data, which allows the enterprise to absorb moderate market fluctuations without resorting to external funding.

Джерело: розраховано автором на основі зазначеної вище бази офіційних даних

Source: calculated by the author based on the aforementioned official database

жаючої рекапіталізації. Доведено, що звичайні статичні методи аналізу не можуть повною мірою відобразити потенціал самовідновлення бізнесу, що зумовило необхідність впровадження авторського інструментарію аналізу фінансового імунітету.

Удосконалено методичний підхід до оцінювання життєздатності агробізнесу через інтеграцію предиктивних індикаторів (I_{is} , K_{ac} , FI). Застосування цих індикаторів допомогло встановити, що ключовим фактором стійкості у період воєнно-економічної турбулентності є не тільки обсяг залучених ресурсів, а швидкість їхньої трансформації у внутрішній капітальний буфер. Запроваджений коефіцієнт адаптивної капіталізації підтвердив високу синергію держпідтримки та операційного успіху підприємства, де кожна одиниця зовнішнього фінансування виступає мультиплікатором зміцнення власної фінансової бази.

Аргументовано наукову достовірність отриманих результатів шляхом двоетапної верифікації моделі. Порівняння початкових прогнозних трендів із фактичними даними Звіту міжнародної мережі Crowe за 2024 р. виявило феномен «фінансової пружини»: реальні темпи рекапіталізації СТОВ «Агрофірма «Корсунь» перевищили модельні розрахунки у 6,7 раза. Вказане підтверджує гіпотезу про екстраординарну фінансову еластичність агросектору України та його здатність до інтенсивного саморозвитку навіть за умови критичних екзогенних шоків.

Визначено, що стратегічна траєкторія розвитку підприємства до 2026 р. передбачає перехід до фази експансивного зростання. Сформований профіцит вільного капіталу створює необхідні передумови для масштабної технологічної модернізації, що є провідним складником повоєнної реновації аграрного сектору.

Таблиця 10. Сценарна діагностика та стрес-тестування параметрів стійкості досліджуваного підприємства (прогноз на 2026 р.)**Table 10. Scenario diagnostics and stress testing of the stability parameters of the enterprise under study (2026 forecast)**

Показники та коефіцієнти / Indicators and Ratios	Оптимістичний сценарій (базовий 2026 р.) / Optimistic scenario (2026 base case)	Песимістичний сценарій (шок 2026 р.) / Pessimistic scenario (2026 shock case)	Відхилення (абсолютне) / Variance (absolute)
1. Ключові статті (млн грн) / Key line items (UAH mln)			
Власний капітал (ВК) / Equity	1 867,8	1 610,0	-257,8
Залучений капітал (ЗК) / Total Liabilities	910,6	1 050,0	+139,4
Власний оборотний капітал (ВКо) / Net Working Capital	634,7	450,0	-184,7
2. Коефіцієнти стійкості / Solvency Ratios			
Коефіцієнт автономії $K_a \geq 0,5$ / Equity Ratio	0,67	0,61	-0,06
Коеф. фін. левириджу $K_{\text{фн}} \leq 1,0$ / Financial Leverage Ratio	0,49	0,65	+0,16
3. Показники імунітету та росту / Immunity and Growth Indicators			
Індекс фінансового імунітету (FI) / Financial Immunity Index	16,7	11,8	-4,9
Коефіцієнт стійкого зростання (SGR) / Sustainable Growth Rate	0,20 (20%)	0,06 (6%)	-14%
Інтегральний індекс ($I_{\text{ік}}$) / Composite Index	0,54	0,48	-0,06

Джерело: розраховано автором на основі зазначеної вище бази офіційних даних

Source: calculated by the author based on the aforementioned official database

Практична цінність одержаних результатів полягає у можливості використання алгоритму автора для стрес-тестування та стратегічного планування фінансової безпеки суб'єктів господарювання в умовах глобальної нестабільності.

Перспективи подальших досліджень полягають у розширенні розробленої моде-

лі через інтеграцію інструментів цифрового моніторингу та ESG-ризиків для залучення міжнародних інвестицій у повоєнну відбудову агросектору. Виняткову увагу планується приділити розробці галузевих стандартів фінансової еластичності, що забезпечать адаптацію фінансової структури вітчизняних підприємств до вимог європейської інтеграції.

Список використаної літератури

1. Bachev H. Framework for assessing sustainability of farms. University Library of Munich, 2005. Working Paper. No. 511003. <https://doi.org/10.2139/ssrn.903484>
2. Meuwissen M. P. M., Feindt P. H., Spiegel A., Termeer C. J. A. M., Mathijs E., de Mey Y., Finger R., Balmann A., Wauters E., Urquhart J., Vigani M., Zawalińska K., Reidsma P., Peneva M., Nieuwboer J., Knierim A., Feo C. J., Reisch E. H. A framework to assess the resilience of farming systems. *Agricultural Systems*. 2019. Vol. 176. Article 102656. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2019.102656>
3. Slijper T., de Mey Y., Poortvliet P. M., Meuwissen M. P. M. Quantifying the resilience of European farms using FADN. *European Review of Agricultural Economics*. 2022. Vol. 49, no. 1. P. 121–150. <https://doi.org/10.1093/erae/jbab042>
4. Katchova A. L., Enlow S. J. Financial performance of publicly-traded agribusinesses. *Agricultural Finance Review*. 2013. Vol. 73, no. 1. P. 58–73. <https://doi.org/10.1108/00021461311321311>
5. Simonovska A., Gjosevski D., Campos M. Capital structure and financial performance of agricultural companies – Evidences from the Macedonian agricultural sector in transition. *132nd Seminar of the EAAE (European Association of Agricultural Economists)*. Skopje, Republic of Macedonia, 2012. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.139501>

References

1. Bachev, H. (2005). *Framework for assessing sustainability of farms* (Working Paper No. 511003). University Library of Munich. <https://doi.org/10.2139/ssrn.903484>
2. Meuwissen, M. P. M., Feindt, P. H., Spiegel, A., Termeer, C. J. A. M., Mathijs, E., de Mey, Y., Finger, R., Balmann, A., Wauters, E., Urquhart, J., Vigani, M., Zawalińska, K., Reidsma, P., Peneva, M., Nieuwboer, J., Knierim, A., Feo, C. J., & Reisch, E. H. (2019). A framework to assess the resilience of farming systems. *Agricultural Systems*, 176, 102656. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2019.102656>
3. Slijper, T., de Mey, Y., Poortvliet, P. M., & Meuwissen, M. P. M. (2022). Quantifying the resilience of European farms using FADN. *European Review of Agricultural Economics*, 49(1), 121–150. <https://doi.org/10.1093/erae/jbab042>
4. Katchova, A. L., & Enlow, S. J. (2013). Financial performance of publicly-traded agribusinesses. *Agricultural Finance Review*, 73(1), 58–73. <https://doi.org/10.1108/00021461311321311>
5. Simonovska, A., Gjosevski, D., & Campos, M. (2012, October 25–27). Capital structure and financial performance of agricultural companies – Evidences from the Macedonian agricultural sector in transition [Paper presentation]. 132nd Seminar of the EAAE (European Association of Agricultural Economists), Skopje, Republic of Macedonia. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.139501>

6. Gajdosikova D., Valaskova K. Firm characteristics and debt structure in Slovak agricultural enterprises: Implications for financial policy and rural development. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*. 2026. <https://doi.org/10.1108/JADEE-08-2025-0374>
7. Andrašić J., Mijić K., Mirović V., Kalaš B. The Modelling Factors of Agricultural Companies' Performances. *Custos e Agronegocio Online*. 2018. Vol. 14, no. 4. P. 223–240. URL: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero4v14/OK%2010%20performance%20%20english.pdf> (дата звернення: 02.04.2026).
8. Lehenchuk S., Raboshuk A., Valinkevych N., Polishchuk I., Khodakivskyi V. Analysis of financial performance determinants: Evidence from Slovak agricultural companies. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2022. Vol. 8, no. 4. P. 66–85. <https://doi.org/10.51599/are.2022.08.04.03>
9. Száltekei P., Bánhegyi G., Bacsı Z. The impacts of CAP subsidies on the financial risk and resilience of Hungarian farms, 2014–2021. *Risks*. 2024. Vol. 12, no. 2. Article 26. P. 1–36. <https://doi.org/10.3390/risks12020030>
10. Ahinful G. S., Boakye J. D., Bempah N. D. O. Determinants of SMEs' financial performance: Evidence from an emerging economy. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*. 2021. Vol. 35, no. 3. P. 362–386. <https://doi.org/10.1080/08276331.2021.1885247>
11. Akinyomi O. J. Effect of capital structure on firm performance: Evidence from Nigerian manufacturing industry. *International Journal of Innovative Research Studies*. 2014. Vol. 3. P. 469–480. URL: https://www.researchgate.net/publication/259971167_Effect_of_capital_structure_on_firm_performance_Evidence_from_Nigerian_manufacturing_industry (дата звернення: 02.04.2026).
12. Novaković D., Milić D., Tomaš Simin M., Jocić B., Novaković T. Factors influencing the profitability of SMEs from the Republic of Serbia: Food industry. *Economics of Agriculture*. 2025. Vol. 72. P. 409–423. <https://doi.org/10.59267/ekoPolj2502409N>
13. Rezaei Soufi H., Esfahanipour A., Akbarpour Shirazi M. A quantitative measure of financial resilience of firms: Evidence from Tehran Stock Exchange. *Scientia Iranica*. 2023. Vol. 30, No. 1. P. 302–317. <https://doi.org/10.24200/sci.2021.55845.4433>
14. Hamid F. S., Loke Y. J., Chin P. N. Determinants of financial resilience: Insights from an emerging economy. *Journal of Social and Economic Development*. 2023. Vol. 25, no. 2. P. 479–499. <https://doi.org/10.1007/s40847-023-00239-y>
15. Sasan C. C., Polinar M. A. N., Serafin E. G., Mahinay S. T. Financial resiliency of the top three listed companies in the Philippine Stock Exchange. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*. 2022. Vol. 3, no. 12. P. 2509–2515. <https://doi.org/10.11594/ijmaber.03.12.04>
16. Slijper T., de Mey Y., Poortvliet P. M., Meuwissen M. P. M. Quantifying the resilience of European farms using FADN. *European Review of Agricultural Economics*. 2022. Vol. 49, no. 1. P. 121–150. <https://doi.org/10.1093/erae/jbab042>
17. Grzelczak M., Soliwoda M., Kurdyś-Kujawska A. Financial resilience of agri-food enterprises from Mazowieckie Voivodship. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics*. 2024. Vol. 379, no. 2. P. 49–72. <https://doi.org/10.30858/zer/187588>
18. Száltekei P., Bánhegyi G., Bacsı Z. The impacts of CAP subsidies on the financial risk and resilience of Hungarian farms, 2014–2021. *Risks*. 2024. Vol. 12, no. 2. Article 26. <https://doi.org/10.3390/risks12020030>
6. Gajdosikova, D., & Valaskova, K. (2026). Firm characteristics and debt structure in Slovak agricultural enterprises: Implications for financial policy and rural development. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/JADEE-08-2025-0374>
7. Andrašić, J., Mijić, K., Mirović, V., & Kalaš, B. (2018). The Modelling Factors of Agricultural Companies' Performances. *Custos e Agronegocio Online*, 14(4), 223–240. <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero4v14/OK%2010%20performance%20%20english.pdf>
8. Lehenchuk, S., Raboshuk, A., Valinkevych, N., Polishchuk, I., & Khodakivskyi, V. (2022). Analysis of financial performance determinants: Evidence from Slovak agricultural companies. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 8(4), 66–85. <https://doi.org/10.51599/are.2022.08.04.03>
9. Száltekei, P., Bánhegyi, G., & Bacsı, Z. (2024). The impacts of CAP subsidies on the financial risk and resilience of Hungarian farms, 2014–2021. *Risks*, 12(2), 1–36. Article 26. <https://doi.org/10.3390/risks12020030>
10. Ahinful, G. S., Boakye, J. D., & Bempah, N. D. O. (2021). Determinants of SMEs' financial performance: Evidence from an emerging economy. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 35(3), 362–386. <https://doi.org/10.1080/08276331.2021.1885247>
11. Akinyomi, O. J. (2014). Effect of capital structure on firm performance: Evidence from Nigerian manufacturing industry. *International Journal of Innovative Research Studies*, 3, 469–480. https://www.researchgate.net/publication/259971167_Effect_of_capital_structure_on_firm_performance_Evidence_from_Nigerian_manufacturing_industry
12. Novaković, D., Milić, D., Tomaš Simin, M., Jocić, B., & Novaković, T. (2025b). Factors influencing the profitability of SMEs from the Republic of Serbia: Food industry. *Economics of Agriculture*, 72, 409–423. <https://doi.org/10.59267/ekoPolj2502409N>
13. Rezaei Soufi, H., Esfahanipour, A., & Akbarpour Shirazi, M. (2023). A quantitative measure of financial resilience of firms: Evidence from Tehran Stock Exchange. *Scientia Iranica*, 30(1), 302–317. <https://doi.org/10.24200/sci.2021.55845.4433>
14. Hamid, F. S., Loke, Y. J., & Chin, P. N. (2023). Determinants of financial resilience: Insights from an emerging economy. *Journal of Social and Economic Development*, 25(2), 479–499. <https://doi.org/10.1007/s40847-023-00239-y>
15. Sasan, C. C., Polinar, M. A. N., Serafin, E. G., & Mahinay, S. T. (2022). Financial resiliency of the top three listed companies in the Philippine Stock Exchange. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 3(12), 2509–2515. <https://doi.org/10.11594/ijmaber.03.12.04>
16. Slijper, T., de Mey, Y., Poortvliet, P. M., & Meuwissen, M. P. M. (2022). Quantifying the resilience of European farms using FADN. *European Review of Agricultural Economics*, 49(1), 121–150. <https://doi.org/10.1093/erae/jbab042>
17. Grzelczak, M., Soliwoda, M., & Kurdyś-Kujawska, A. (2024). Financial resilience of agri-food enterprises from Mazowieckie Voivodship. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics*, 379(2), 49–72. <https://doi.org/10.30858/zer/187588>
18. Száltekei, P., Bánhegyi, G., & Bacsı, Z. (2024). The impacts of CAP subsidies on the financial risk and resilience of Hungarian farms, 2014–2021. *Risks*, 12(2), Article 26. <https://doi.org/10.3390/risks12020030>

19. Kubiczek J., Derej W. Financial performance of business in the COVID-19 pandemic conditions – Comparative study. *Polish Journal of Management Studies*. 2021. Vol. 24, no. 1. P. 183–201. <https://doi.org/10.17512/pjms.2021.24.1.11>
20. Sreenivasan A., Suresh M., Tuesta Panduro J. A. Modelling the resilience of start-ups during COVID-19 pandemic. *Benchmarking: An International Journal*. 2023. Vol. 30, no. 6. P. 2085–2109. <https://doi.org/10.1108/BIJ-09-2021-0530>
21. Tascón M. T., Castro P., Valdunciel L. Effects of financial restrictions on firms' financial resilience against the COVID-19 pandemic: Evidence from the European hospitality industry. *Applied Economics*. 2024. Vol. 56, no. 34. P. 4101–4116. <https://doi.org/10.1080/00036846.2023.2289951>
22. de Sá M. M., Prim A. L., Birou L. With major risks comes great resilience: The COVID-19 effect on SMEs in a developing country. *Operations Management Research*. 2023. Vol. 16, no. 2. P. 1043–1055. <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00362-3>
23. Bimpong P., Arhin I., Nan T. H. K., Danso E., Opoku P., Benedict A., Tettey G. Assessing predictive power and earnings manipulations: Applied study on listed consumer goods and service companies in Ghana using 3 Z-score models. *Expert Journal of Finance*. 2020. Vol. 8, no. 1. P. 1–26. URL: <https://finance.expertjournals.com/articles/2020-8-1/> (дата звернення: 02.04.2026).
24. Akbar N. A. F., Lestari E. P., Budiyaniti H. Analysis of the impact of the COVID-19 pandemic on financial performance and survival of companies in the food beverage industrial sector and restaurant services from potential bankruptcy using financial ratio and Taffler analysis models. *Jurnal Pajak dan Keuangan Negara (PKN)*. 2023. Vol. 4, no. 2. P. 492–503. <https://doi.org/10.31092/jpkn.v4i2.2024>
25. Altman E. I. Predicting financial distress of companies: Revisiting the Z-score and ZETA® models. *Handbook of research methods and applications in empirical finance* / ed. by A. R. Bell, C. Brooks, M. Prokopczuk. Edward Elgar Publishing, 2013. P. 428–456. <https://doi.org/10.4337/9780857936097.00027>
26. Higgins R. C. *International Financial Statements and Analysis*. New York : McGraw-Hill, 2012. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2854324> (дата звернення: 02.04.2026).
27. Ong L. L. *A Guide to IMF Stress Testing: Methods and Models*. International Monetary Fund, 2014. <https://doi.org/10.5089/9781484368589.071>
19. Kubiczek, J., & Derej, W. (2021). Financial performance of business in the COVID-19 pandemic conditions—Comparative study. *Polish Journal of Management Studies*, 24(1), 183–201. <https://doi.org/10.17512/pjms.2021.24.1.11>
20. Sreenivasan, A., Suresh, M., & Tuesta Panduro, J. A. (2023). Modelling the resilience of start-ups during COVID-19 pandemic. *Benchmarking: An International Journal*, 30(6), 2085–2109. <https://doi.org/10.1108/BIJ-09-2021-0530>
21. Tascón, M. T., Castro, P., & Valdunciel, L. (2024). Effects of financial restrictions on firms' financial resilience against the COVID-19 pandemic: Evidence from the European hospitality industry. *Applied Economics*, 56(34), 4101–4116. <https://doi.org/10.1080/00036846.2023.2289951>
22. de Sá, M. M., Prim, A. L., & Birou, L. (2023). With major risks comes great resilience: The COVID-19 effect on SMEs in a developing country. *Operations Management Research*, 16(2), 1043–1055. <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00362-3>
23. Bimpong, P., Arhin, I., Nan, T. H. K., Danso, E., Opoku, P., Benedict, A., & Tettey, G. (2020). Assessing predictive power and earnings manipulations: Applied study on listed consumer goods and service companies in Ghana using 3 Z-score models. *Expert Journal of Finance*, 8(1), 1–26. <https://finance.expertjournals.com/articles/2020-8-1/>
24. Akbar, N. A. F., Lestari, E. P., & Budiyaniti, H. (2023). Analysis of the impact of the COVID-19 pandemic on financial performance and survival of companies in the food beverage industrial sector and restaurant services from potential bankruptcy using financial ratio and Taffler analysis models. *Jurnal Pajak dan Keuangan Negara (PKN)*, 4(2), 492–503. <https://doi.org/10.31092/jpkn.v4i2.2024>
25. Altman, E. I. (2013). Predicting financial distress of companies: Revisiting the Z-score and ZETA® models. In A. R. Bell, C. Brooks, & M. Prokopczuk (Eds.), *Handbook of research methods and applications in empirical finance* (pp. 428–456). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9780857936097.00027>
26. Higgins, R. C. (2012). *International Financial Statements and Analysis*. New York: McGraw-Hill. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2854324>
27. Ong, L. L. (2014). *A guide to IMF stress testing: Methods and models*. International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9781484368589.071>

Усі показники, наведені у таблицях та графіках дослідження, розраховані автором на основі консолідації даних з офіційних джерел:

¹ Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16 лип. 1999 р. № 996-XIV. Редакція від 01.04.2026. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text> (дата звернення: 02.04.2026).

² Фінансова звітність та звіти аудиторів підприємств, що становлять суспільний інтерес / Система надання фінансової звітності (СРФЗ): офіційний вебсайт. URL: <https://frs.gov.ua> (дата звернення: 02.04.2026).

³ Фінансова звітність підприємств (набір даних) / Єдиний державний веб-портал відкритих даних «Дія. Відкриті дані»: вебсайт. URL: <https://data.gov.ua> (дата звернення: 02.04.2026).

⁴ Загальнодоступна інформаційна база даних Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку (НКЦПФР): вебсайт / Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України (АРІФРУ). URL: <https://smida.gov.ua> (дата звернення: 02.04.2026).

⁵ Звіт незалежного аудитора щодо фінансової звітності СТОВ «АГРОФІРМА «КОРСУНЬ» за рік, що закінчився 31 грудня 2024 року / Crowe: вебсайт. URL: <https://website-files.com> (дата звернення: 02.04.2026).

All the figures presented in the tables and graphs of this study have been calculated by the author on the basis of data compiled from official sources:

¹ Verkhovna Rada of Ukraine. (1999). On accounting and financial reporting in Ukraine (Law No. 996-XIV). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text> (in Ukrainian)

² Financial Reporting System (FRS). (n.d.). Financial statements and auditors' reports of public interest entities. <https://frs.gov.ua> (in Ukrainian)

³ Diia. Open Data. (n.d.). Financial statements of enterprises [Dataset]. Unified State Web Portal of Open Data. <https://data.gov.ua>

⁴ National Securities and Stock Market Commission. (n.d.). Public information database of the National Securities and Stock Market Commission (SMIDA). Stock Market Infrastructure Development Agency of Ukraine (ARIFRU). <https://smida.gov.ua>

⁵ Crowe. (2025). Independent auditor's report on the financial statements of STOV Agrofirma Korsun for the year ended December 31, 2024. <https://website-files.com>

⁶ Про схвалення Стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15 листоп. 2024 р. № 1163-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1163-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 02.04.2026).

⁷ Інфляційний звіт. Національний банк України: офіційний веб-сайт. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/report> (дата звернення: 02.04.2026).

⁶ Cabinet Ministers of Ukraine. (2024, November 15). On approval of the Strategy for the development of agriculture and rural areas in Ukraine for the period up to 2030 and approval of the operational action plan for its implementation in 2025-2027 (Decree No. 1163-r). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1163-2024-%D1%80#Text> (in Ukrainian)

⁷ National Bank of Ukraine. (2026). Inflation report. <https://bank.gov.ua/ua/monetary/report>

Oleksandr Zaiets,

PhD Student, National Scientific Centre "Institute of Agrarian Economics", 10, Heroyiv Oborony Str., Kyiv, 03127, Ukraine; Deputy CEO (CFO), JS "Tascombank", 30, S. Petlyry Str., Kyiv, 01032, Ukraine

Ool.zaiets@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-7167-208X>

MODELING THE FINANCIAL PROVISION OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN THE POST-WAR DEVELOPMENT SYSTEM: ASSESSMENT OF FINANCIAL IMMUNITY AND ADAPTIVE CAPITALIZATION

Abstract. The purpose of the article is to substantiate the methodological toolkit and construct a predictive model for the financial provision of agricultural enterprises within the post-war development system, based on the author's indicators of financial immunity and adaptive capitalization. The phenomenon of financial endurance of agricultural entities is analyzed through the prism of military and economic destabilization. It is established that classical analytical tools lose relevance under «war shock» conditions, necessitating the search for new determinants to evaluate resource potential. The model for diagnosing the financial state of enterprises has been improved, built on the principles of stress testing and the assessment of capital «exhaustion points.» A system of indicators forming the enterprise's «financial immunity passport» is proposed: the Financial Immunity Index (*FI*), which determines the loss absorption threshold without halting the investment cycle, and the Adaptive Capitalization Coefficient (*Kac*), which for the first time treats state support not as financial donation but as a synergetic catalyst for internal growth. The high reliability of the research results is argued through a two-stage verification procedure: the initial hypothesis of high financial elasticity of resources (developed using the author's model based on 2022–2023 trends) was confirmed and refined at the second stage in accordance with the findings of the Independent Auditor's Report (Crowe Global) for 2024. It is proved that the identified excess of actual recapitalization rates over the initial model calculations by 6.7 times demonstrated the enterprise's extraordinary capacity for self-development and confirmed the adequacy of the proposed analytical framework. The methodological approach to the strategic positioning of enterprises within a resilience matrix has been expanded, allowing for the transformation of the business's financial structure into a high-tech system capable of independent operation. It is substantiated that the target state of «strategic growth» (forecasted through 2026) is ensured by forming a breakthrough surplus of free capital, which is 1.7 times higher than the regulatory requirements for modernization.

Keywords: *Adaptive Capitalization, Agricultural Enterprises, Post-War Recovery, Recapitalization, Resource Potential, Financial Support, Financial Immunity, Crowe.*

JEL Classification: G32; Q14; O13; H81; C53.

In cites: Zaiets, O. (2026). Modeling the financial provision of agricultural enterprises in the post-war development system: assessment of financial immunity and adaptive capitalization. *Social Economics*, 74, 226–243. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-19> (In Ukrainian)

Конфлікт інтересів: автор повідомляє про відсутність конфлікту інтересів.

Автор підтверджує, що при написанні наукової статті ресурс штучного інтелекту не використовувався.

Стаття надійшла до редакції 05.04.2026 р.

Стаття пройшла рецензування 06.05.2026 р.

Стаття рекомендована до друку 20.05.2026 р.

Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Conflict of Interest: The author declares no conflict of interest.

The author confirms that no artificial intelligence resources were used in the writing of the scientific article.

Received: 05 April 2026

Revised: 06 May 2026

Accepted: 20 May 2026

Published: 30 May 2026

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-20>

UDC 336.71:004.9]:303.094.7

Tinatin Mshvidobadze*

PhD (Technical Sciences), Associate Professor

tinikomshvidobadze@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3721-9252>

Nanuli Kokashvili*

PhD (Economics), Associate Professor

nanulikokashvili@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3036-609X>

Maka Sosanidze*

PhD (Economics), Associate Professor

makasosanidze@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1572-1471>

* Gori State University,
53, Chavchavadze Avenue, Gori, 1400, Georgia

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE BANKING SYSTEM FOR RISK MANAGEMENT CONTROL

Abstract. The digitalization of the economy poses serious challenges to existing business models, including the structural divisions of the banking system, which is currently undergoing transformation worldwide. Digital banking offers customers significant advantages, such as ease of transactions and savings. By using digitalization, banks can offer customers improved services that provide convenience, save time, reduce human errors, and thereby increase customer loyalty. Digitalization will also benefit customers by facilitating cashless transactions. That is why it is important today to improve service processes in banks and implement digital transformation through the effective use of digital technologies. As a result, there is a growing trend in the number of digital banking users worldwide. Digitization also has various serious drawbacks, such as fraud cases and cyberattacks, which have increased especially in recent years. In this context, the aim of this study is to assess the status of digital banking in the world, to provide effective and secure mobile banking services in digital banking, which requires risk management. The article, also based on the latest literary sources, examines the issue of “financial risk management” on the example of the Georgian banking sector. The banking sector has a great impact on the country’s economy. Difficulties in the banking business can become the cause of the country’s economic crisis. These difficulties affect a large part of society. Therefore, it is necessary to analyze, develop and improve existing methods of financial risk management. The banking sector has a great impact on the country’s economy. Difficulties in the banking business can become the cause of the country’s economic crisis.

Keywords: *Banking Sector, Risk Management, Digitalization, Business, Financial System.*

JEL Classification: O1; R4; D8; A13.

In cites: Mshvidobadze, T., Kokashvili, N., & Sosanidze, M. (2026). Digital technologies in the banking system for risk management control. *Social Economics*, 74, 244–250. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-20>

Introduction. The penetration of digital technologies into the banking system includes the implementation of real-time card-to-card (P2P) money transfer operations by banks to customers through mobile application

programs, taxation, budgeting, micro-loans and loan repayment. The ability to make online deposits, remotely open deposits or savings and loan (credit) accounts, make payments from an international bank card account,

© Tinatin Mshvidobadze, Nanuli Kokashvili, Maka Sosanidze, 2026



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0.

perform online conversion operations and perform other widely used remote banking services is a fundamentally new model for creating and managing a business (Banna & Alam, 2021).

Application-based mobile banking is currently the fastest growing delivery channel (Ashish, 2024).

The tasks of the study are to assess the status of digital banking in the world, to ensure effective and secure mobile banking services for digital banking, which requires risk management.

The subject of this study is to assess the status of digital banking in the world, to provide effective and secure mobile banking services for digital banking, which requires risk management. (Takuya et al., 2019).

The objectives of the article are to explore the issue of "financial risk management" using the example of the Georgian banking sector.

Financial innovation can contribute significantly to stronger financial regulation, which will facilitate investment in infrastructure, financial inclusion (e.g., mobile banking, digital banking), resource mobilization, and balanced economic growth. Financial innovation influences the structure of financial markets, and a well-developed financial system supports economic development. (Guo & Zhang, 2023).

In the conditions of global financial capital movement, various methods are used to prevent losses and damage. The study and implementation of these methods in Georgian practice is very important.

In the conditions of the modern global digital economy. Financial risks and management issues are becoming increasingly relevant.

This paper examines financial risks and management issues, which are becoming more relevant in the conditions of the modern global economy, it requires great effort, given the diverse nature of risks, however, today commercial banks operating in Georgia successfully operate in the market. They have developed internal policies, operate risk management departments, which daily identify, monitor and seek ways to eliminate risks. Also, risk minimization is regulated by the regulations of the National Bank of Georgia, normative acts that impose certain restrictions in order to prevent financial losses. Of the banking risks, credit risk is of particular importance, since improperly planned lending, ineffective management of the credit portfolio, a large volume of unpaid loans lead to financial risks and a commercial bank may have to cease operations.

Literature Review. The introduction of new technologies has become a prerequisite for banks to stay in business. Scientists give different definitions of mobile banking. According to the definition of Huet, Badré, and Filliol, "Mobile banking is a tool that allows banks to offer their business processes on digital platforms, providing services to users anytime and anywhere" (Kiorktsis & Dimopoulou, 2025).

I. Shermatova's research examines the main drivers of online banking adoption, including consumer demand and the spread of mobile technologies. In addition, Shermatova examines the role of private and state-owned banks in expanding digital banking services and their efforts to educate and protect consumers (Shermatova, 2024).

M. Madrakhimov examined the importance of remote banking services in banking, their delivery channels, and opportunities for further expansion, as well as analyzed the status of the development of remote banking services in the practice of commercial banks in Uzbekistan based on collected statistical data (Madraximov, 2021).

Z. Mamadyorov studied the increasing availability of remote banking services based on various banking technologies, their level of security, risk minimization, service benefits, etc., and econometrically analyzed the factors based on the conceptual model he created (Mamadiyarov, 2021).

The theoretical basis of the research is the works of Georgian and foreign academic economists and practicing specialists working in the field of corporate governance in the banking sector, analytical reports of state and public institutions, international and national normative and legal documents related to corporate governance, decisions and recommendations of international financial and economic organizations.

Summarizing the processes studied and the opinions expressed above, practical work is needed to implement the digital transformation of banks through the effective use of digital technologies, simplifying the process of working with customers, saving time and costs, and improving banking operations (Xiaohong et al. 2010).

Research Methodology. During the research process, statistical, analytical, comparative, observational, inductive, monitoring, assessments, and other methods of analysis are used. As a result, the topic of the literature being studied was fully disclosed. Reforms carried out during the digitalization efforts by numerous foreign countries are considered.

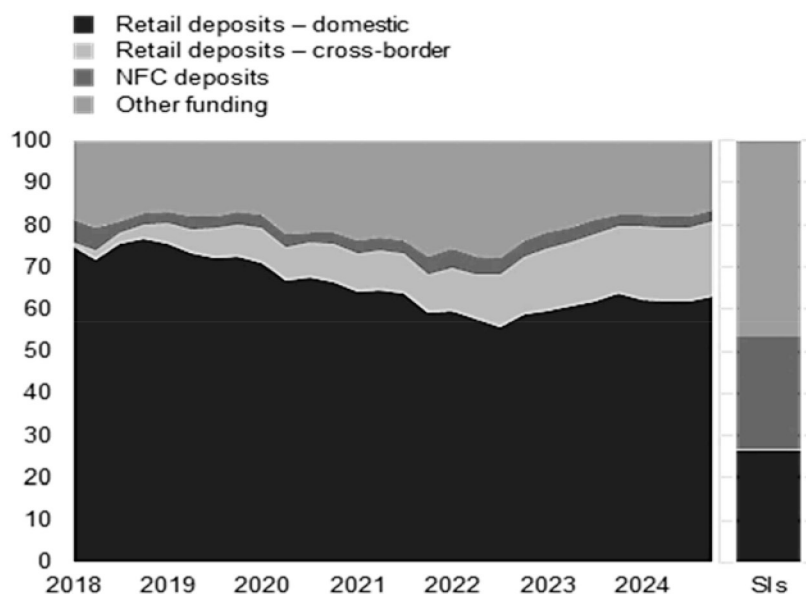


Fig. 1. Panel A

Sources: Company announcements and ECB (supervisory data)

The research methodology is based on the fundamental general philosophical principle of the unity of the historical and logical, a systematic scientific approach.

In Georgia, the concept of corporate governance is used by various businesses, especially in the banking system, although it requires methodical and systematic improvement and integration into a unified legal framework to increase business efficiency and provide greater credibility to shareholders and other interested parties.

Main results. The number of banks using digital technology is increasing worldwide (Wang et al, 2020).

Over the past 20 years, technology has brought incredible changes to banking around the world. For example, major US banks such as Bank of America, JPMC, Wells Fargo, U.S. Bank, Capital One, Truist, and PNC Bank offer a mobile payment service called Zelle. By 2025, 87% of the US population was connected through the Zelle mobile banking app, which was supported by over 2,000 financial institutions. Mobile banking is also one of the most popular banking services in India, with over 85% of banks offering the service to their customers. Analysts expect this figure to continue to grow. However, as the number of mobile banking users increases, it can lead to an increase in fraud, which can be detrimental to business owners and service users (Anthony & Marcia, 2021).

The asset mix of digital banks reveals two main types of business models (Fig. 1, panel b). Many digital banks have chosen a lender business model that transforms retail

deposits collected online into loans, often also disbursed through digital channels. All digital banks operate with unusually high liquidity buffers, which may be due to the fact that digital banks' limited lending franchises prevent them from deploying funds more productively (Garcia et al, 2025).

Panel a: in Q4 2024 the median return on equity of traditional banks stood at 9.9%, 2.9 percentage points higher than that of digital banks.

Digital banks also operate with significantly higher capital ratios, which mechanically reduces returns on equity.

The growing relevance of the issue in our society and the need to implement effective banking business make it urgent to conduct a comprehensive study of the challenges and prospects of corporate governance in the Georgian banking system in order to identify risk factors associated with the use of modern financial technologies by traditional banks in global and, in particular, emerging markets such as Georgia.

There are many risks in the modern world. Due to the loss caused by risk, great importance is attached to protection from it, prevention of its negative consequences.

Risk management is an important component of any economic process, since the level of risk affects both the consumer and the income of the banking sector (Berger, 2003.) The goal of risk management is to actively control the threats affecting society or financial organizations. It allows minimizing the damage caused by the impact of various risks and the likelihood of catastrophic

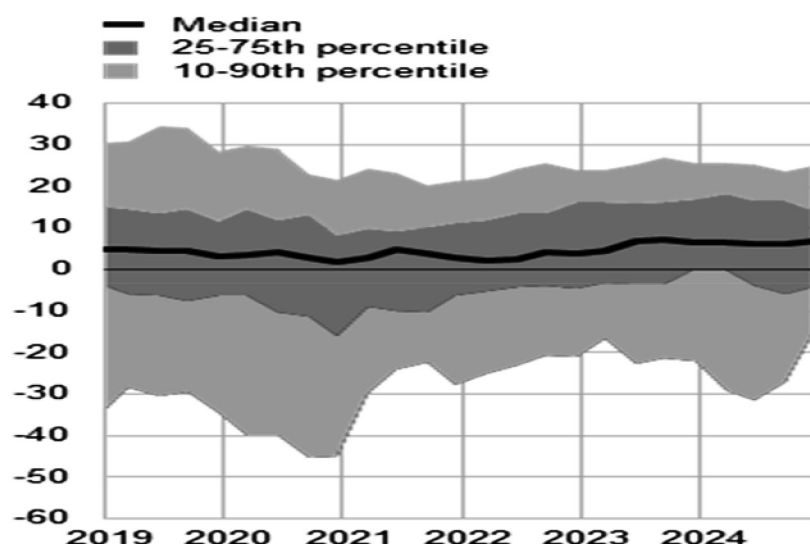


Fig. 2. Panel B

Sources: Company announcements and ECB (supervisory data)

losses. The more unexpected the risk, the more resources are needed to prevent its consequences. The more effectively the risk management process is planned, the more effective the activities of society or financial organizations.

The following principles of corporate governance related to risk management in commercial banks can be distinguished: Risk management department; Risk identification, monitoring and control; Risk reporting (Bielecki & Rutkowski, 2002).

To implement these principles, banks should have an independently operating risk management department with appropriate status, resources and ability to communicate with management. In addition, risk identification, monitoring and control should be carried out continuously at the level of the bank and its individual departments. The risk management and internal control infrastructure should be subject to continuous improvement. Effective risk management principles also require the effective dissemination of risk information among various structural divisions in the bank (Turmanidze, 2023).

Research. In order to summarize the issues discussed in the paper, a study was conducted to show the real situation of commercial banks. 96 credit experts working in different commercial banks were selected for the study, who have direct contact with the credit portfolio and have to determine risks in the lending process.

The results are as follows:

1. How many years have you been employed in the banking sector? (The majority

of respondents have been employed in the banking sector for more than 5 years).

2. Has the volume of overdue loans increased in 2025 compared to previous years? (About half of respondents believe that their volume has increased, 29.5% believe that it has increased slightly, and 20% believe that it has not changed.).

3. In conditions of overindebtedness, additional loan financing of existing business borrowers will lead to: (52.1% of respondents believe that it will allow businesses to overcome the financial crisis).

4. How are financial risks determined and is there an appropriate service? (The bank has a financial risk management department that works to minimize financial risks) (Tsabadze & Magrakvelidz, 2021).

5. Which banking risks do you place at the highest level? (Identified fraud, credit risks, financial risks, operational risks, risks caused by software bugs and system failures).

6. Is financial risk analysis performed? (Risk analysis is constantly performed by the relevant departments of the bank).

7. Which problem worries the banking business the most? (The impact of global and local economic crises)¹.

The results of our research confirm the relationship between corporate governance and its variables (Magrakvelidze, 2025).

Finally, as it turns out, the Georgian

¹ National Bank of Georgia, 2025, Decision of the Financial Stability Committee, 2025. URL: <https://www.nbg.gov.ge/uploads/finstability/pr/2020/pressreleasefscfinalgeo.0212.pdf> (date of access: 10.03.2026).

banking sector employee feels that commercial banks attach special importance to transparency. Accordingly, the annual report of the commercial bank includes a section that reflects the bank's activities in implementing the principles of corporate governance (Pachkoria, 2024).

Conclusion. Today, serious work is being carried out by banks on the implementation of large projects related to digital development programs. Mobile banking is expected to continue to grow due to wider use of all types of mobile services. However, this service is not without risks. Mobile banking services have received negative publicity due to fraud incidents where bank customers' accounts were compromised through social engineering tactics or lack of financial literacy among users. Financial institutions are challenged to ensure their mobile banking services are designed and offered securely, and customers are made aware of the steps they can take to protect the integrity of their mobile banking transactions (Kuznietsova et al, 2021).

Implementation of the strategic goals of digital technologies in the banking system as well as the entire financial market will increase competition, expand the availability, quality, and types of financial services, and reduce the costs of digital technologies in the financial sector. However, more needs to be done to alleviate the customer concerns associated with the risks of using this new technology.

Based on the research and study-analysis of systemic financial risk management and related issues, the following conclusions and recommendations can be made:

As a result of the financial stability policy implemented by the National Bank, the

financial sector is resilient and will continue to provide credit to the economy smoothly in 2025. Similar to last year, the banking system is highly capitalized, liquid, and profitable.

The research revealed the current real situation of commercial banks, and it turned out that the disruption of the business sector's activities had a negative impact on the demand for credit products. Therefore, the state should facilitate the recovery of businesses from the crisis, on which the proper functioning of the banking sector depends. Banks should provide additional financing to business clients in crisis based on need, in order to facilitate the return of the business sector to the usual regime, so that they become solvent, emerge from the crisis and be able to repay their bank obligations (Matten, 2000).

The study also found that the volume of overdue loans in the credit portfolio has increased. To solve this problem, the bank should implement long-term restructuring of existing overdue loans and increase the maturity of new loans. Also, to promote business, lower interest rates to help overcome the financial crisis.

The research found that credit experts are actively considering the use of insurance products in the lending sector as an important method of insuring bank risks. The introduction of new products and their improvement will significantly reduce financial risks.

To reduce risks, banks must constantly improve software systems, develop new products and introduce innovations, as well as constantly retrain staff, refine existing procedures and create financial reserves to compensate for possible losses.

Список використаної літератури

1. Anthony, S., & Marcia, C. (2021). *Financial institutions management: A risk management approach*. McGraw-Hill/Irwin. <https://lcn.gov/2019033339>
2. Banna, H., & Alam, M. (2021). Does digital financial inclusion matter for bank risk-taking? Evidence from the dual-banking system. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 7(2), 401–430. <https://doi.org/10.21098/jimf.v7i2.1320>
3. Bielecki, T., & Rutkowski, M. (2002). *Credit risk: Modeling, valuation, and hedging*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-04821-4>
4. Berger, A. (2003). The economic effects of technological progress: Evidence from the banking industry. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 35(2), 141–176. <https://doi.org/10.17016/FEDS.2002.50>
5. Wang, K. K., Wu, G. B., & Zhang, G. J. (2020). Has the development of the digital economy improved production efficiency? *The Economist*, 32(10), 24–34. <https://doi.org/10.16158/j.cnki.51-1312/f.2020.10.004>

References

1. Anthony, S., & Marcia, C. (2021). *Financial institutions management: A risk management approach*. McGraw-Hill/Irwin. <https://lcn.gov/2019033339>
2. Banna, H., & Alam, M. (2021). Does digital financial inclusion matter for bank risk-taking? Evidence from the dual-banking system. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 7(2), 401–430. <https://doi.org/10.21098/jimf.v7i2.1320>
3. Bielecki, T., & Rutkowski, M. (2002). *Credit risk: Modeling, valuation, and hedging*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-04821-4>
4. Berger, A. (2003). The economic effects of technological progress: Evidence from the banking industry. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 35(2), 141–176. <https://doi.org/10.17016/FEDS.2002.50>
5. Wang, K. K., Wu, G. B., & Zhang, G. J. (2020). Has the development of the digital economy improved production efficiency? *The Economist*, 32(10), 24–34. <https://doi.org/10.16158/j.cnki.51-1312/f.2020.10.004>

6. Garcia, T., Grodzicki, M., & Radulova, P. (2025). *Digital banking: How new bank business models are disrupting traditional banks*. European Central Bank. Published as part of the Financial Stability Review. <https://www.ecb.europa.eu/press>
7. Kiorktsis, I., & Dimopoulou, D. (2025). Navigating the transition to an automated era: The impact of digital transformation in the banking sector, particularly in terms of workforce reduction and the perception of human capital as expendable. *South Florida Journal of Development*, 6(5), 46932–46945. <https://doi.org/10.46932/sfjdv6n5-061>
8. Turmanidze, G. (2023). Operations of banks in the securities market in Georgia: Problems and challenges. *European Journal of Economics and Management Sciences*, (5-6), 14–18. <https://doi.org/10.29013/EJEMS-23-5.6-14-18>
9. Ashish, I. (2024). *Financial inclusion through mobile banking in emerging economies*. SSRN. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5060697>
10. Kuznietsova, N., Bidyuk, P., & Kulinich, A. (2021). Data mining methods for evaluation and forecasting the mobile internet traffic in roaming. *CEUR Workshop Proceedings*, 2864, 1–10. <https://doi.org/10.32782/cm/2864-7>
11. Matten, C. (2000). *Managing bank capital: Capital allocation and performance measurement* (2nd ed.). Wiley.
12. Madraximov, M. (2021). Tijorat banklarida masofaviy bank xizmatlarini rivojlantirish istiqbollari [Prospects for the development of remote banking services in commercial banks]. *Oriental Renaissance: Innovative, Educational, Natural and Social Sciences*, 1(4), 1184–1192. <https://doi.org/10.1145/3726122.3726255>
13. Mamadiyarov, Z. (2021). Analysis of factors affecting remote banking services in the process of bank transformation in Uzbekistan. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 1(36), 115–124. <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v1i36.227607>
14. Magrakvelidze, D. (2015). *Financial risks and mathematical models of their degradation*. GTU. <https://doi.org/10.48614/bar.7.2022.6035>
15. Pachkoria, Sh. (2024). *Risk assessment and management in business*. Krebsi. <https://doi.org/10.52340/zssu.2024.16.13>
16. Shermatova, I. (2024). *Development of online banking in the Republic of Uzbekistan*. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication>
17. Tsabadze, T., & Magrakvelidze, D. (2021). *Risk assessment in uncertain conditions*. GTU IT Consulting Scientific Center.
18. Takuya, H., Takahisa, I., Tatsuya, M., Takashi, I., & Yoshimasa, T. (2019). Learning robust options by conditional value at risk optimization. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 32, 1–11.
19. Xiaohong, C., Xiaoding, W., & Desheng, W. (2010). Credit risk measurement and early warning of SMEs: An empirical study of listed SMEs in China. *Decision Support Systems*, 49(3), 301–310. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.03.005>
20. Guo, P., & Zhang, Ch. (2023). The impact of bank FinTech on liquidity creation: Evidence from China. *Research in International Business and Finance*, 64, Article 101858. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101858>
6. Garcia, T., Grodzicki, M., & Radulova, P. (2025). *Digital banking: How new bank business models are disrupting traditional banks*. European Central Bank. Published as part of the Financial Stability Review. <https://www.ecb.europa.eu/press>
7. Kiorktsis, I., & Dimopoulou, D. (2025). Navigating the transition to an automated era: The impact of digital transformation in the banking sector, particularly in terms of workforce reduction and the perception of human capital as expendable. *South Florida Journal of Development*, 6(5), 46932–46945. <https://doi.org/10.46932/sfjdv6n5-061>
8. Turmanidze, G. (2023). Operations of banks in the securities market in Georgia: Problems and challenges. *European Journal of Economics and Management Sciences*, (5-6), 14–18. <https://doi.org/10.29013/EJEMS-23-5.6-14-18>
9. Ashish, I. (2024). *Financial inclusion through mobile banking in emerging economies*. SSRN. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5060697>
10. Kuznietsova, N., Bidyuk, P., & Kulinich, A. (2021). Data mining methods for evaluation and forecasting the mobile internet traffic in roaming. *CEUR Workshop Proceedings*, 2864, 1–10. <https://doi.org/10.32782/cm/2864-7>
11. Matten, C. (2000). *Managing bank capital: Capital allocation and performance measurement* (2nd ed.). Wiley.
12. Madraximov, M. (2021). Tijorat banklarida masofaviy bank xizmatlarini rivojlantirish istiqbollari [Prospects for the development of remote banking services in commercial banks]. *Oriental Renaissance: Innovative, Educational, Natural and Social Sciences*, 1(4), 1184–1192. <https://doi.org/10.1145/3726122.3726255>
13. Mamadiyarov, Z. (2021). Analysis of factors affecting remote banking services in the process of bank transformation in Uzbekistan. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 1(36), 115–124. <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v1i36.227607>
14. Magrakvelidze, D. (2015). *Financial risks and mathematical models of their degradation*. GTU. <https://doi.org/10.48614/bar.7.2022.6035>
15. Pachkoria, Sh. (2024). *Risk assessment and management in business*. Krebsi. <https://doi.org/10.52340/zssu.2024.16.13>
16. Shermatova, I. (2024). *Development of online banking in the Republic of Uzbekistan*. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication>
17. Tsabadze, T., & Magrakvelidze, D. (2021). *Risk assessment in uncertain conditions*. GTU IT Consulting Scientific Center.
18. Takuya, H., Takahisa, I., Tatsuya, M., Takashi, I., & Yoshimasa, T. (2019). Learning robust options by conditional value at risk optimization. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 32, 1–11.
19. Xiaohong, C., Xiaoding, W., & Desheng, W. (2010). Credit risk measurement and early warning of SMEs: An empirical study of listed SMEs in China. *Decision Support Systems*, 49(3), 301–310. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.03.005>
20. Guo, P., & Zhang, Ch. (2023). The impact of bank FinTech on liquidity creation: Evidence from China. *Research in International Business and Finance*, 64, Article 101858. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101858>

Тінатін Мшвідобадзе*,
кандидат технічних наук, доцент
tinikomshvidobadze@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3721-9252>

Нанулі Кокашвілі*,
доктор філософії з економіки, доцент
nanulikokashvili@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3036-609X>

Мака Сосанідзе*,
доктор філософії з економіки, доцент
makasosanidze2gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-1572-1471>

* Горійський державний університет, проспект Чавчавадзе, 53, Горі, 1400, Грузія

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ ДЛЯ КОНТРОЛЮ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ

Цифровізація економіки ставить серйозні виклики перед існуючими бізнес-моделями, зокрема перед структурними підрозділами банківської системи, яка наразі переживає трансформацію в усьому світі. Цифровий банкінг пропонує клієнтам значні переваги, такі як зручність здійснення операцій та економія коштів. Завдяки цифровізації банки можуть пропонувати клієнтам вдосконалені послуги, що забезпечують зручність, економлять час, зменшують кількість людських помилок і, таким чином, підвищують лояльність клієнтів. Цифровізація також принесе користь клієнтам, спрощуючи безготівкові операції. Саме тому сьогодні важливо вдосконалювати процеси обслуговування в банках та впроваджувати цифрову трансформацію шляхом ефективного використання цифрових технологій. Як наслідок, у всьому світі спостерігається тенденція до зростання кількості користувачів цифрового банкінгу. Цифровізація також має низку серйозних недоліків, таких як випадки шахрайства та кібератаки, кількість яких особливо зросла в останні роки. У цьому контексті метою даного дослідження є оцінка стану цифрового банкінгу у світі, а також забезпечення ефективних і безпечних послуг мобільного банкінгу в рамках цифрового банкінгу, що вимагає управління ризиками. У статті, що також ґрунтується на найновіших літературних джерелах, розглядається питання «управління фінансовими ризиками» на прикладі банківського сектору Грузії. Банківський сектор має великий вплив на економіку країни. Труднощі в банківській діяльності можуть стати причиною економічної кризи в країні. Ці труднощі зачіпають значну частину суспільства. Тому необхідно аналізувати, розвивати та вдосконалювати існуючі методи управління фінансовими ризиками. Банківський сектор має великий вплив на економіку країни. Труднощі у банківській справі можуть стати причиною економічної кризи в країні.

Ключові слова: банківський сектор, управління ризиками, цифровізація, бізнес, фінансова система.

JEL Classification: O1; R4; D8; A13.

Конфлікт інтересів: автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів.

Автори підтверджують, що при написанні наукової статті ресурс штучного інтелекту не використовувався.

Стаття надійшла до редакції 12.03.2026 р.

Стаття пройшла рецензування 18.04.2026 р.

Стаття рекомендована до друку 06.05.2026 р.

Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

The authors confirm that no artificial intelligence resources were used in the writing of the scientific article.

Received: 12 March 2026

Revised: 18 April 2026

Accepted: 06 May 2026

Published: 30 May 2026

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-21>

UDC 658.15:339.5

Kateryna Oriekhova*

D.Sc. (Economics), Associate Professor

oriekhova@karazin.ua

<https://orcid.org/0000-0003-0214-2750>

Olena Golovko*

PhD (Economics), Associate Professor

olena.golovko@karazin.ua

<https://orcid.org/0000-0001-6502-4562>

Nataliia Hnyp*

PhD (Economics), Associate Professor

n.o.gnip@karazin.ua

<https://orcid.org/0000-0002-0856-9619>

*V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine

RESILIENT MANAGEMENT OF ENTERPRISE FINANCIAL FLOWS IN THE CONTEXT OF EXPORT EXPANSION

Abstract. In conditions of economic instability caused by global challenges and martial law, the issue of ensuring resilient management of enterprise financial flows becomes especially important. The development of export expansion not only helps to diversify sources of income, but also increases the stability of financial flows against internal and external shocks. This is very important for enterprises operating in a dynamic global environment. The study of approaches to financial flow management when entering international markets makes it possible to identify effective ways of stabilising these flows, adapting them to external requirements, and creating long-term competitive advantages.

The aim of the study is to identify ways to improve the efficiency of resilient financial flow management of enterprises in the context of export expansion and to develop approaches for their implementation under economic instability and global market challenges.

The object of the study is the process of formation and management of financial flows of enterprises in the context of export expansion and its impact on financial stability and resilience of the enterprise under current economic challenges.

The following methods were used in the study: system analysis, structural and functional analysis, comparative analysis, economic and statistical methods, and expert evaluation.

The results of the study confirm that the formation and implementation of an effective system of resilient financial flow management is a key factor in ensuring the financial stability of an enterprise during export expansion. The analysis of the activities of PJSC "Kharkiv Biscuit Factory" showed that successful entry into international markets requires adaptation of the financial model to new market conditions, diversification of cash flows, improvement of cost management systems, implementation of digital solutions in logistics and financial processes, and development of partnerships with foreign partners.

Among the main directions for ensuring the resilience of financial flows, special attention should be given to diversification of sales markets, optimisation of the structure of cash inflows and outflows, implementation of risk management mechanisms, and formation of financial reserves. The evaluation of these approaches shows their ability to reduce financial risks, ensure stable cash flows, and increase the adaptability of enterprises to changes in the external environment, which is especially important in the current conditions of global economic instability.

The practical significance of the study lies in developing scientifically grounded recommendations for improving the financial flow management system of enterprises in the context of export expansion. In particular, approaches to forming a resilient model of financial flow management are proposed, taking into account external conditions, allowing effective risk management, and ensuring continuity of financial activity.

The results obtained can be used for further improvement of export strategies of Ukrainian enterprises,

increasing their financial stability and competitiveness, as well as for developing economic policies aimed at supporting the integration of enterprises into the international business environment.

Keywords: *Resilience, Financial Flows, Export Expansion, Financial Stability, Risk Management, Income Diversification, International Markets.*

JEL Classification: G31; G32; G33; M21.

In cites: Oriekhova, K., Golovko, O., & Hnyp, N. (2026). Resilient management of enterprise financial flows in the context of export expansion. *Social Economics*, 74, 251–263. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-21>

Introduction. The current stage of development of the Ukrainian economy is characterised by a high level of uncertainty. This is caused by war, damage to production and logistics infrastructure, disruption of traditional supply chains, exchange rate fluctuations, and a decline in the purchasing power of the domestic market. In these conditions, it is very important to ensure the stability and continuity of enterprise financial flows, as they are the basis of solvency, liquidity, and overall financial stability. At the same time, traditional approaches to financial flow management, which are designed for a relatively stable external environment, are not effective enough in conditions of systemic crisis challenges. This creates a need to develop new, adaptive, and resilient management models. Similar conclusions are presented by Kotykova et al. (2025), who emphasise that war-related economic shocks require the development of resilience-oriented approaches aimed at recovery, adaptation, and maintaining the stability of business processes.

The formation of resilient financial flow management also requires the transformation of financial interaction mechanisms between enterprises, suppliers, and partners. The role of supply chain finance in strengthening enterprise resilience under uncertainty is investigated by Xu and Xie (2025). Wang and Duan (2025) also confirm that the optimisation of the business environment and financial interaction within industrial chains contributes to improving resilience and stability.

In conditions of limited domestic demand and stronger competition, export expansion becomes a key way to ensure stable financial flows of enterprises. It allows companies to diversify income sources, reduce dependence on internal economic shocks, and integrate into global value chains. Orientation towards foreign markets, especially the markets of the European Union, creates higher requirements for financial flow management, including transparency, flexibility, predictability, and the ability to recover quickly after disruptions. The importance of integration into European markets is also confirmed by Maksymova

et al. (2025), who highlight the role of SMEs' adaptation to EU requirements and sustainable development principles as a factor of increasing international competitiveness.

The concept of resilience becomes especially important. It means the ability of an enterprise not only to resist external shocks, but also to adapt to changes, restore operations, and create new development opportunities. In this context, resilient financial flow management is a system approach that combines financial planning, risk management, diversification of cash flows, cost optimisation, and liquidity management in a dynamic and unstable environment.

The growing role of digitalisation and financial technologies significantly influences the formation and management of enterprise financial flows. Xu et al. (2025) prove that digital finance contributes to strengthening industrial chain resilience, while Khan et al. (2025) emphasise the importance of managing technological and cybersecurity risks in digital financial systems.

The use of digital tools, such as automated financial planning systems, data analytics, and online payment platforms, increases the speed and efficiency of financial operations. At the same time, it creates new risks related to cybersecurity and data protection. Therefore, enterprises need to combine resilience with digital transformation, ensuring both flexibility and security of financial flows. This strengthens their ability to operate effectively in a changing economic environment and supports long-term financial stability.

The aim of the study is to identify ways to improve the efficiency of resilient financial flow management in enterprises in the context of export expansion, and to develop approaches for their implementation under economic instability and global market challenges.

The object of the study is the process of forming and managing financial flows of enterprises in the context of export expansion, and its impact on financial stability and resilience of enterprises under modern economic challenges.

The subject of the study is theoretical and practical approaches to the formation

of resilient financial flow management of enterprises based on export development, investment policy improvement, risk management, digitalisation, and adaptation to international market requirements.

To achieve the aim of the study, the following research tasks were defined:

- to analyse the theoretical foundations of resilient financial flow management and determine the impact of export expansion on the stability, diversification, and adaptability of enterprise financial flows under conditions of uncertainty;
- to assess the factors influencing enterprise readiness for international market entry and evaluate the export potential and financial resilience of PJSC “Kharkiv Biscuit Factory”;
- to develop practical recommendations for improving investment policy and financial flow management mechanisms aimed at strengthening enterprise resilience and ensuring stable financial flows during export expansion.

Literature Review. A solid theoretical basis for the formation of financial stability and the development of modern management approaches in conditions of uncertainty is presented in the works of Bolhar T. M. and Korchahina L. F. (2023; 2024). They study issues of ESG-oriented development and the prevention of imitation practices in the field of sustainable management. These studies create a foundation for developing resilient models of financial flow management in enterprises, focused on long-term stability and meeting modern challenges.

Important aspects of developing management tools under risk and uncertainty are highlighted in the works of Bortnikova M. H., Stasiuk N. R., and Malynovska Yu. B. (2023). They focus on the role of compliance as a tool for ensuring transparency and financial discipline in enterprises. This confirms that effective financial flow management in conditions of export expansion requires the use of modern control mechanisms that increase stability and predictability.

Significant attention to investment activity and its role in enterprise development is given by Budko O. V. and Halatov B. M. (2023). They consider corporate social responsibility as an important part of business strategy. In this context, investment policy becomes a key factor in forming the resilience of financial flows, especially during integration into the international environment.

The legal and regulatory framework for enterprise financial activity, especially in the field of audit and financial reporting, is defined by the requirements of the National

Securities and Stock Market Commission (2021)¹. This creates a basis for ensuring transparency of financial flows and increasing trust from foreign partners.

Methodological approaches to assessing the financial condition of enterprises and calculating integral indicators of financial stability are presented in the works of Hrytsenko L., Dekhtiar N., Pihul N., Deineka O., Derkach L., Chepurko V. (2023). These approaches allow a comprehensive evaluation of the effectiveness of financial flow management. The features of capital formation and management in conditions of economic instability are studied by Hrytsenko L. L., Derkach L. S. (2024), who emphasise the need to adapt financial strategies to crisis conditions.

The issues of sustainable development, corporate social responsibility, and the circular economy are discussed in the works of Hroda M. I. and Dolhova L. I. (2023). This shows the need to integrate ESG approaches into enterprise management systems, especially to ensure the resilience of financial flows.

The methodological foundations for assessing the financial potential of enterprises and forming financial strategies in conditions of uncertainty are developed by Zhuravlova I. V. (2023; 2024). These studies are important for understanding how financial flows can adapt to changes in the external environment. Issues of financial autonomy, innovative development, and secure change management are studied by Zabolotnyi H. M., Kulinich T. V., Samoshkina I. D., Zhuk R. I. (2023), which highlights the importance of integrating financial and strategic decisions.

A significant contribution to the development of the theory of financial security of enterprises is made by Ivanov Yu. B. (2024), who focuses on the need for tax planning as part of financial flow management. At the same time, Karlin M., Stashchuk O., Prots N. (2024) study financial security under crisis conditions, which is especially relevant in the context of a wartime economy.

Problems of enterprise management under uncertainty, effective use of human potential, and the need to develop flexible strategies are analysed in the works of Kotkovskiy V. R., Samorodov B. V., and Chkheailo A. A. (2024). This confirms the importance of implementing adaptive approaches to financial flow management. Research on the activities of scientific institutions under martial law

¹ Requirements for information related to audit or review of financial statements of capital market participants : Decision No. 555 of 22 July 2021. National Commission on Securities and Stock Market. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1176-21#Text> (date of access: 14.01.2026) (in Ukrainian)

(Kremen V. H. (2023)) also highlights the importance of adaptation mechanisms in economic development.

International experience in the development of financial markets and digital technologies in finance is presented in the works of Samorodov B., Zastola Y., Lyashenko V. (2023), Semenog A. (2024), and Semenog A., Medvid A., Dmitrishyn D. (2024). The application of advanced analytical technologies in financial decision-making is considered by Tang et al. (2025), who demonstrate the potential of data analysis tools for improving financial forecasting and risk assessment.

Harymawan et al. (2025) analyse the relationship between financial distress, risk management, innovation, and corporate financial performance, confirming the importance of proactive financial management in maintaining enterprise resilience.

The importance of financial protection mechanisms for strengthening resilience is also confirmed by Sulaiman et al. (2025), who emphasise the role of inclusive and sustainable financial instruments in reducing vulnerability to external shocks.

These studies help to assess the prospects for introducing innovative financial flow management tools in Ukraine. Thus, modern research covers a wide range of issues related to financial stability, investment activity, international expansion, risk management, digital transformation, and enterprise adaptation to uncertainty. At the same time, the issue of creating a complete system of resilient financial flow management in the context of export expansion remains insufficiently developed. This creates a need for further research aimed at developing effective mechanisms to ensure financial stability and competitiveness of Ukrainian enterprises in international markets.

Research Methodology. The following methods are used in the study: - system analysis – to identify the relationship between export expansion and the resilience of enterprise financial flows; - structural and functional analysis – to assess approaches to financial flow management when entering foreign markets; - comparative analysis – to study international experience in scaling business activities in the context of ensuring financial stability; - economic and statistical methods – to evaluate the effectiveness of financial flow management models and their impact on enterprise liquidity and stability; - expert evaluation method – to develop recommendations for improving resilient financial flow management in conditions of export expansion.

Considering the aim of the study, which is to identify ways to improve the efficiency of resilient financial flow management in enterprises in the context of export expansion, it is important to analyse the activities of companies that already operate in international markets. This makes it possible to develop a comprehensive approach to entering foreign markets, taking into account both risks and potential opportunities for Ukrainian enterprises in the global business environment, and ensuring continuity, adaptability, and stability of their financial flows.

Main Results. In the current conditions of martial law, entry into the European market for Ukrainian enterprises, in particular for Private Joint-Stock Company “Kharkiv Biscuit Factory”, becomes especially important. It combines opportunities for diversifying sales with a tool for strengthening financial stability and acts as a key condition for forming resilient financial flow management in the context of declining purchasing power of domestic consumers and high market instability. War risks, destruction of infrastructure, disruptions in logistics, rising production costs, and demand uncertainty create the need to improve the company's investment policy. This policy should support not only the reproduction of production capacity, but also ensure stability, continuity, and the ability to restore financial flows, as well as their adaptation to international standards, EU market requirements, and reduced sensitivity to internal shocks. In this context, Azarenkova and Oriekhova (2023) emphasise that strategic measures and alternative scenarios for ensuring the financial security of enterprises should be based on adaptability, risk resistance, and the ability to maintain stable development under conditions of uncertainty. At the same time, the lack of long-term financial resources, physical and moral depreciation of some fixed assets, the need for technological modernisation, the introduction of modern food safety systems, and compliance with strict EU regulations are serious barriers to forming a resilient financial flow management model.

Despite these limitations, Private Joint-Stock Company “Kharkiv Biscuit Factory” is one of the Ukrainian enterprises whose production potential significantly exceeds the capacity of the domestic market. Its products are competitive not only in terms of price, but also in quality, product assortment, and brand reputation. The accumulated experience of cooperation with national retail chains, flexibility in product line development, the use of modern formulations, and the implementation of advanced quality control systems create favourable conditions for

integration into European value chains.

Under these conditions, a logical strategic direction is the search for and gradual entry into new foreign markets. This approach contributes to the diversification of financial flows, enhances their stability, and creates preconditions for resilience by reducing dependence on the domestic market and mitigating the impact of internal economic shocks. At the same time, export expansion enables the enterprise to access new sources of revenue, optimise production capacity utilisation, and increase overall competitiveness. In addition, successful export development requires effective financial planning and risk management. Enterprises should forecast cash flows, maintain sufficient liquidity, and create financial reserves to reduce the impact of external shocks. In this regard, Oriekhova

et al. (2021) note that improving enterprise financial security requires optimisation modelling of financial indicators and the development of management decisions aimed at strengthening stability and resilience. It is also important to manage currency risks, as exchange rate changes affect export revenues. Cooperation with international partners and the use of financial instruments can further strengthen financial stability. To justify the feasibility of this strategy and to determine the initial opportunities of the enterprise, an assessment of export readiness was carried out based on expert surveys. The evaluation focuses on key organisational, production, financial, and market-related factors that influence the ability of the enterprise to successfully operate in international markets.

A summary of the assessment of product and enterprise readiness parameters for

Table 1. Parameters and level of readiness of products and Private Joint-Stock Company “Kharkiv Biscuit Factory” for the international market under martial law

Product readiness parameter for the international market	Level of readiness	Enterprise readiness parameter (PJSC “Kharkiv Biscuit Factory”)	Level of readiness
Stability of domestic sales over the last 3 years, taking into account war fluctuations	+	Level of presence in the industry in the domestic market and ability to maintain positions during the war	+
Current market share in the national market and its stability under changing demand	+	Ability to meet domestic demand even under logistics restrictions	+
Competitiveness of products in terms of price and quality in Ukraine	+	Level of organisation of distribution and sales under war conditions and adaptability of logistics chains	+
Availability of flexible payment terms for reliable partners	+	Systematic market research, risk analysis, and planning in crisis conditions	+
Comparability of products with competitors in terms of consumer properties	+	Activity of advertising and marketing campaigns in the digital environment	+
Ability to adapt recipes, packaging, and labelling to EU market requirements	+	Qualification level of staff in export marketing, logistics, and standardisation	+
Acceptable level of transport costs over long distances considering war risks	+	Availability of requests from foreign companies and potential partners	+
Ability to quickly modify packaging or technology according to importer requirements	+	Ability to fulfil export orders using stock or reserve production capacity	+
Ability to meet special storage and transportation requirements	+	Ability to expand the product range and flexibly shift to new activities	+
Compliance with food safety standards (FSSC 22000, HACCP, ISO)	+	Current level of export activity	+
Possibility of product certification according to EU requirements	+	Strategic focus of management on export and integration into international markets	+
Possibility of using innovative ingredients and new types of packaging	+	Availability of financial resources for investment in export activities	+
Stability of production processes under energy and logistics risks of war	+	Readiness of management for long-term results and acceptance of export risks	+

Source: developed by the author based on data of PJSC “Kharkiv Biscuit Factory” (2026)¹

¹ Information for shareholders and stakeholders. PJSC “Kharkiv Biscuit Factory” : official website. URL: <https://biscuit.com.ua/emiteny> (date of access: 19.02.2026).

Table 2. Application of research methods in forming resilient financial flow management of the enterprise

Research method	Essence of application	Result obtained
System analysis	Identifying the relationship between export expansion and enterprise financial flows	Formation of a holistic view of financial flows as an integrated system
Structural and functional analysis	Studying the components of the financial flow management system and their functions	Defining the role of elements in ensuring stability, continuity, and adaptability
Comparative analysis	Comparing international experience in financial flow management	Identifying effective tools for diversification and stabilisation
Economic and statistical methods	Analysing the dynamics of enterprise financial indicators	Assessing financial stability and export potential
Expert evaluation method	Assessing the parameters of enterprise export readiness	Determining the ability to form resilient financial flows

entering the international market under martial law conditions is presented in table 1.

As can be seen from table 1, PJSC “Kharkiv Biscuit Factory” demonstrates a sufficient level of readiness for entering international markets. The assessment results indicate the enterprise’s ability to ensure production stability, adapt products to international requirements, maintain competitiveness, and form resilient financial flows under conditions of external shocks and wartime economic challenges.

A summary of the research methods used to assess these parameters is presented in table 2.

As shown in table 2, the combination of system, structural and functional, comparative, economic and statistical methods, as well as expert evaluation, provides a comprehensive assessment of resilient financial flow management and enterprise export readiness.

The parameters that were assessed include the dynamics of domestic sales in recent years, current market share, price competitiveness, the ability to adapt packaging and product positioning to the requirements of foreign consumers, terms of settlements with partners, the level of advertising support, the presence of requests from foreign companies, and the qualification of management in export marketing. They also include the ability to quickly fulfil export orders from available stock, even in conditions of logistics disruptions.

In addition, the study by Holovko O. H., Tretiak N. M., and Oriekhova K. V. (2023) analysed the amount of financial resources that the enterprise is ready to allocate to export activities, the period during which management is willing to wait for target results, and the actual level of interest of top management in developing foreign markets. These factors directly determine the enterprise’s ability to form and maintain resilient financial flows.

International business practice shows that the development of an export strategy, integrated into the enterprise’s investment policy, is a key conceptual and organisational step. It largely determines the success of further actions in entering foreign markets and the formation of resilient financial flow management in an unstable external environment. For PJSC “Kharkiv Biscuit Factory”, this means moving export activity from an occasional and reactive process to a conscious part of long-term development. It should be aimed not only at increasing financial stability during wartime, but also at ensuring continuity, diversification, and adaptability of financial flows. Mistakes at the stage of forming the export vision may lead to significant financial losses, inefficient allocation of investments, unfavourable contracts, or unjustified expansion of production, which negatively affects the stability of financial flows. Therefore, it is important that the export strategy of the factory is clearly structured, aligned with investment priorities, and corresponds to the real capabilities of the enterprise in the context of war challenges and international integration, while ensuring the formation of a resilient financial flow management model.

In general terms, the development of the export strategy of PJSC “Kharkiv Biscuit Factory” includes several key steps. These are: determining the export potential of its products, taking into account European requirements for quality, safety, and labelling; assessing readiness to take long-term commitments in foreign markets, as well as the organisational, technological, and financial readiness of the enterprise for export under wartime conditions; and identifying the most promising foreign markets through the analysis of demand, competition, logistics routes, entry barriers, and opportunities for cooperation with local distributors. An important element of this strategy is the formation of investment priorities related to

equipment modernisation, improving energy efficiency, introducing backup power systems, and improving storage and packaging lines. This allows the enterprise to ensure stable contract fulfilment even in case of disruptions in electricity supply or transport, and to maintain continuity of financial flows and their ability to recover after crisis impacts.

PJSC “Kharkiv Biscuit Factory” has strong basic potential for the development of export activities, as it shows positive growth in domestic sales, a relatively high level of presence in the industry, the ability to maintain competitive prices, and to provide

acceptable payment terms for partners with a good business reputation. This creates favourable conditions for forming stable export cash flows and their further diversification.

The company’s products can be adapted in terms of packaging, design, and label information according to the requirements of foreign markets. At the same time, transport costs over long distances can be optimised through efficient shipment planning and the use of combined logistics routes. However, wartime risks increase the requirements for inventory management, shipment planning, cash flow management, and cargo insurance.

Table of Contents
Executive Summary (one or two pages maximum)
Introduction: why this company should export
Part I
Export Policy Commitment Statement
Part II
Situation / Background Analysis
Product or Service
Operations
Export Staff and Organisation
Company Resources
Industry Structure, Competition, and Demand
Part III
Marketing Component
Identification, Evaluation, and Selection of Target Markets
Product Selection and Pricing
Distribution Methods
Terms and Conditions
Internal Organisation and Procedures
Sales Objectives: Revenue and Cost Forecast
Part IV
Tactics: Action Steps
Primary Target Countries
Secondary Target Countries
Indirect Marketing Efforts
Part V
Export Budget
Pro forma (forecast) Financial Statements
Part VI
Implementation Schedule
Follow-up Actions
Regular Operational and Management Review (measuring results against the plan)
Appendices
Background Information on Target Countries and Markets
Basic Market Statistics: historical and forecast data
Key Facts
Competitive Environment

Fig. 1. Programme for improving the investment policy of PJSC “Kharkiv Biscuit Factory”

Source: developed by the author based on data of PJSC “Kharkiv Biscuit Factory” (2026)¹

¹ Information for shareholders and stakeholders. PJSC “Kharkiv Biscuit Factory” : official website. URL: <https://biscuit.com.ua/emiteny> (date of access: 19.02.2026).

This requires additional investment in logistics and information infrastructure and is aimed at improving the resilience of the enterprise's financial flows, as highlighted in the study by Holovko O., Oriekhova K., and Pishta A. (2025).

An important part of improving the investment policy aimed at international markets is the development of a clear export plan. After the enterprise defines its "export vision", it should be operationalised as a structured action programme that combines strategic, financial, and marketing aspects. For PJSC "Kharkiv Biscuit Factory", a key task is to achieve internal agreement between top management, heads of departments, and owners regarding the goals of entering European markets, acceptable risk levels, expected investment payback period, and priorities for capital allocation.

Thus, the export plan should bring together information about goals, limitations, resources, and timeframes for international development. It should define the sequence of stages, set control points, and establish success criteria. This will allow the enterprise to assess the effectiveness of investment decisions over time and ensure the balance of financial flows.

The programme for improving the investment policy of PJSC "Kharkiv Biscuit Factory" in the context of entering EU markets and forming resilient financial flow management is presented in fig. 1.

As shown in fig. 1, the proposed programme includes several key blocks: diagnosis of export readiness, identification of investment priorities, development of tools to ensure product quality and safety, improvement of logistics infrastructure, digitalisation of marketing communications, and building partnerships with foreign partners. Each of these blocks includes both initial and supporting investment measures aimed at reducing war-related risks, ensuring the continuity of operational activities, and maintaining the resilience of the enterprise's financial flows.

An equally important direction of the programme is the organisation of the search and verification of potential partners in the EU market. This is an important part of ensuring resilient financial flow management in the context of export expansion. For PJSC "Kharkiv Biscuit Factory", this means the need to study the websites of potential partners, analyse news sources, specialised platforms, and open or commercial databases regarding their registration, financial condition, and absence of bankruptcy procedures or legal disputes that may threaten the stability of cooperation and, therefore, the continuity of financial flows. At the same time, the

enterprise should use its own contacts – banks, logistics companies, consulting firms, and business partners – to obtain informal recommendations and assessments of potential importers or distributors. This helps reduce financial risks and increase the stability of cash inflows.

A key condition for successful partner search is proper preparation of the enterprise itself for verification by foreign companies. In this context, PJSC "Kharkiv Biscuit Factory" should develop a clear and structured company profile. It should briefly but clearly present the company's history, production and technological capacity, product range, quality and safety control systems, customer base structure, experience of cooperation with well-known Ukrainian or international networks, and key competitive advantages. This profile should be prepared mainly in English, and, if possible, in other languages of target markets. This will help build trust among foreign partners and support the stability of financial flows. It will also serve as a basis for presentations, commercial offers, website content, and digital platforms, as well as for creating a positive image of a Ukrainian producer that continues to operate, invest, and develop even during wartime.

Considering the growing importance of the digital environment, another key element of the investment policy improvement programme is online reputation management as a factor supporting stable and predictable financial flows. PJSC "Kharkiv Biscuit Factory" should systematically monitor information about the company on the Internet, use specialised tools to track mentions, analyse feedback from customers and partners, and respond quickly to potentially negative publications. At the same time, it should promote positive information about product quality, reliability of supply, and the responsible position of the enterprise during the war. The corporate website, focused on export, should not be just a translation of the Ukrainian version, but a tool for two-way communication with foreign buyers, helping to build stable sales channels and diversify cash inflows.

Special importance is given to the ability to prepare clear and effective business proposal letters to foreign partners. The first contact should convincingly show not only the factory's interest in cooperation, but also its understanding of the potential partner's activities, needs, and possible forms of mutually beneficial cooperation. Such a letter should clearly present the product range, possible production capacity, stability of supply, availability of backup plans in case of wartime risks, and the company's

readiness for long-term cooperation. This is an important factor in ensuring the stability of financial flows during export expansion.

Along with digital tools, personal contacts also play an important role. Participation in international exhibitions, business missions, industry forums, and cooperation with business associations at the EU or national level is essential. For PJSC “Kharkiv Biscuit Factory”, joining such networks helps not only to expand the circle of potential partners, but also to increase trust in the brand, obtain additional information about specific product requirements, understand regulatory features of target markets, and learn about support programmes for Ukrainian producers. All these factors contribute to strengthening financial stability and the resilience of financial flows.

An important part of improving the investment policy in export activity is taking into account both mandatory and voluntary EU requirements for food products. Mandatory requirements are defined by legal regulations and relate to product safety, labelling, traceability, sanitary standards, and compliance marks. Voluntary requirements, formed by the market, mainly relate to the level of service, environmental characteristics, sustainable packaging, compliance with ESG principles, brand reputation, and other factors that directly influence competitiveness. For PJSC “Kharkiv Biscuit Factory”, meeting mandatory requirements creates the basis for legal market entry, while following voluntary standards becomes an important factor for differentiation, value creation, and improving the stability of financial flows in the long term.

Finally, all these directions – from assessing export readiness and forming an export vision to managing digital reputation, organising communication with partners, meeting regulatory requirements, and joining industry associations – are integrated into the programme for improving the investment policy of PJSC “Kharkiv Biscuit Factory”. They form the basis of resilient financial flow management in the context of export expansion. The implementation of this programme under wartime conditions and international integration is aimed at increasing financial stability, diversifying sales markets, reducing dependence on internal shocks, ensuring continuity of cash inflows, and strengthening the position of the Ukrainian producer in the European market.

Conclusions. The conducted study made it possible to identify the key factors that influence resilient financial flow management in enterprises in the context of export expansion, and to develop effective approaches for their implementation under

economic instability and high turbulence of the global market. Using the example of PJSC “Kharkiv Biscuit Factory”, the mechanisms of entering international markets were analysed, including the gradual development of new sales channels, adaptation of operational models to EU requirements, diversification of cash flows, and the use of investment policy tools to minimise financial risks and ensure continuity of financial processes.

The results confirm that for successful entry into international markets, enterprises need to adapt their business models to the economic conditions of each country, develop a flexible system of financial flow management aimed at ensuring stability and predictability, and create marketing strategies focused on increasing brand awareness among foreign consumers. It is also important to use modern digital technologies to optimise logistics and financial processes, as well as to attract international partners and financial resources to support export activities. In addition, the implementation of risk management mechanisms is essential to increase the adaptability of enterprises to changes in the external environment.

The strong export potential of PJSC “Kharkiv Biscuit Factory” is confirmed by its stable development, ability to adapt to changing market conditions, and effective financial flow management in a wartime economy. Despite the challenges caused by martial law and economic instability, the enterprise demonstrates a high level of resilience, maintaining competitive positions in the domestic market and gradually expanding its presence in EU markets. This proves the effectiveness of its financial flow management model.

One of the key directions for further research is the evaluation of ways to improve mechanisms of resilient financial flow management in the process of export expansion. This includes the development of flexible organisational and economic models, digitalisation of financial management, and the introduction of innovative financial planning tools. Special attention should be given to analysing different models of scaling business activities in international markets, which help to minimise financial risks, optimise costs, and ensure stable cash flows.

Further research in this area will support the development of effective mechanisms to improve the resilience of financial flows of Ukrainian enterprises, ensure their financial stability, expand export potential, and strengthen their position in the international business environment. This is especially important in the context of Ukraine’s integration into the global economic space.

Список використаної літератури

1. Болгар Т. М., Корчагіна Л. Ф. Розвиток науково-методичних підходів до організації ESG-активності підприємств. *Academy review*. 2024. № 1. С. 7-19. <https://doi.org/10.32342/2074-5354-2024-1-60-1>
2. Болгар Т. М., Корчагіна Л. Ф. Розробка науково-методичних засад недопущення ESG-мімікрії суб'єктами господарювання. *European vector of economic development*. 2023. № 2. С. 6-18. <https://doi.org/10.32342/2074-5362-2023-2-35-1>
3. Бортнікова М. Г., Стасюк Н. Р., Малиновська Ю. Б. Формування прикладного інструментарію комплаєнсу на вітчизняних підприємствах. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку. 2023. Vol. 5, № 1. С. 11-17. <https://doi.org/10.23939/smeu2023.01.011>
4. Будько О. В., Галатов Б. М. Корпоративна соціальна відповідальність як інструмент бізнес-стратегії розвитку підприємств. *Економічний вісник Дніпровського державного технічного університету*. 2023. № 1. С. 49-57. [https://doi.org/10.31319/2709-2879.2023iss1\(6\).282985pp49-57](https://doi.org/10.31319/2709-2879.2023iss1(6).282985pp49-57)
5. Golovko O., Tretiak N., Oriekhova K. Implementation feasibility of enterprise financial controlling. *Social Economics*. 2023. № 66. Pp. 49-59. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2023-66-06>
6. Golovko O., Oriekhova C., Pishta A. Strategy for enhancing enterprise investment attractiveness through international expansion. *Economics and Law*. 2025. Vol. 76, no 1. Pp. 87–97. <https://doi.org/10.15407/econlaw.2025.01.087>
7. Гриценко Л., Дехтяр Н., Пігуль Н., Дейнека О., Деркач Л., Чепурко В. Удосконалення методики комплексної оцінки фінансового стану підприємства: розрахунок інтегрального показника. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2023. № 5 (52). С. 173-189. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.5.52.2023.4134>
8. Гриценко Л. Л., Деркач Л. С. Особливості формування та управління капіталом підприємства в умовах економічної нестабільності. *Вісник Сумського державного університету*. Серія: Економіка. 2024. № 4. С. 302-311.
9. Грод М. І. До питання про солідаризацію понять «циркулярна економіка» і «сталий розвиток» в парадигмі сталості: корпоративна соціальна відповідальність й еко-інновації в центрі R-стратегій бізнес-діяльності. Інвестиції: практика та досвід. 2023. № 3. С. 87-94. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.3.87>
10. Долгова Л. І. Корпоративна соціальна відповідальність: сучасні світові тренди. *Ефективна економіка*. 2023. № 5. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.5.33>
11. Журавльова І. В. Методологія оцінювання фінансового потенціалу підприємств в умовах інтелектуалізації економ <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-77>
12. Журавльова І. В. Невизначеність в контексті формування фінансової стратегії. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. Серія: Економіка і управління. 2024. Т. 74, № 3. С. 50-57. <https://doi.org/10.32782/2523-4803/74-3-8>
13. Журавльова І. В. Парадигма фінансової стратегії в умовах невизначеності. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 64. С. 137-145. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-137>
14. Заболотний Г. М., Кулініч Т. В., Самошкіна І. Д., Жук Р. І. Фінансова автономія в удосконаленні товарної політики інноваційно орієнтованого підприємства за безпекового управління змінами в кризових умовах господарювання, розвитку фінансової діяльності та публічного управління. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 23. С. 86-91. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.23.86>

References

1. Bolgar, T. M., & Korchagina, L. F. (2024). Development of scientific and methodological approaches to organising ESG activities of enterprises. *Academy Review*, (1), 7–19. <https://doi.org/10.32342/2074-5354-2024-1-60-1> (in Ukrainian)
2. Bolgar, T. M., & Korchagina, L. F. (2023). Development of scientific and methodological principles to prevent ESG mimicry by business entities. *European Vector of Economic Development*, (2), 6–18. <https://doi.org/10.32342/2074-5362-2023-2-35-1> (in Ukrainian)
3. Bortnikova, M. H., Stasiuk, N. R., & Malynovska, Yu. B. (2023). Development of applied compliance tools at Ukrainian enterprises. *Management and Entrepreneurship in Ukraine: Stages of Formation and Problems of Development*, 5(1), 11–17. <https://doi.org/10.23939/smeu2023.01.011> (in Ukrainian)
4. Budko, O. V., & Halatov, B. M. (2023). Corporate social responsibility as a tool of business development strategy. *Economic Bulletin of Dnipro State Technical University*, (1), 49–57. [https://doi.org/10.31319/2709-2879.2023iss1\(6\).282985pp49-57](https://doi.org/10.31319/2709-2879.2023iss1(6).282985pp49-57) (in Ukrainian)
5. Holovko, O. H., Tretiak, N. M., & Oriekhova, K. V. (2023). The need to introduce financial control at the enterprise. *Social Economics*, (66), 49–59. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2023-66-06>
6. Holovko, O., Oriekhova, K., & Pishta, A. (2025). Strategy for enhancing enterprise investment attractiveness through international expansion. *Economics and Law*, 76(1), 87–97. <https://doi.org/10.15407/econlaw.2025.01.087>
7. Hrytsenko, L., Dekhtiar, N., Pihul, N., Deineka, O., Derkach, L., & Chepurko, V. (2023). Improvement of the method for assessing the financial condition of an enterprise: Calculation of an integral indicator. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, (5), 173–189. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.5.52.2023.4134> (in Ukrainian)
8. Hrytsenko, L. L., & Derkach, L. S. (2024). Features of capital formation and management in conditions of economic instability. *Bulletin of Sumy State University. Economics Series*, (4), 302–311. (in Ukrainian)
9. Hrod, M. I. (2023). On the relationship between “circular economy” and “sustainable development”: Corporate social responsibility and eco-innovations. *Investments: Practice and Experience*, (3), 87–94. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.3.87> (in Ukrainian)
10. Dolhova, L. I. (2023). Corporate social responsibility: Modern global trends. *Efficient Economy*, (5). <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.5.33> (in Ukrainian)
11. Zhuravlova, I. V. (2023). Methodology for assessing the financial potential of enterprises in the modern economy. *Economy and Society*, (48), 77–84. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-77> (in Ukrainian).
12. Zhuravlova, I. V. (2024). Uncertainty in financial strategy development. *Scientific Notes of V. I. Vernadsky TNU. Series: Economics and Management*, 74(3), 50–57. <https://doi.org/10.32782/2523-4803/74-3-8> (in Ukrainian)
13. Zhuravlova, I. V. (2024). Financial strategy under uncertainty. *Economy and Society*, (64), 137–145. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-137> (in Ukrainian)
14. Zabolotnyi, H. M., Kulinich, T. V., Samoshkina, I. D., & Zhuk, R. I. (2023). Financial autonomy in improving product policy of innovative enterprises in crisis conditions. *Investments: Practice and Experience*, (23), 86–91. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.23.86> (in Ukrainian)

15. Іванов Ю. Б. Фінансова безпека підприємства та податкове планування. *Міжнародний науковий журнал «Інтерна-ука»*. Серія: Економічні науки. 2024. № 9 (2). С. 157-162. <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2024-9-10269>
16. Карлін М., Сташук О., Проць Н. Особливості забезпечення фінансової безпеки домогосподарств в «старих» країнах ЄС в період кризових явищ в економіці та змін в оподаткуванні. *Economic Journal of Lesya Ukrainka Volyn National University*. 2024. № 4. С. 103-110. <https://doi.org/10.29038/2786-4618-2024-04-103-110>
17. Котковський В. Р., Самородов Б. В., Чхеайло А. А. Управління корпоративними процесами в умовах невизначеності: гнучка стратегія бізнесу як спосіб адаптації до кризових явищ. *Бізнес-навігатор*. 2024. Вип. 3 (76). С. 417-424. <https://doi.org/10.32782/business-navigator.76-69>
18. Котковський В., Самородов Б., Чхеайло А. Управління людськими ресурсами в умовах війни: мотивація, шляхи і способи ефективного застосування особистісного потенціалу. *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 3 (50). С. 228-235. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-34>
19. Кремень В. Г. Діяльність Національної академії педагогічних наук України в умовах воєнного стану. *Наука та наукознавство*. 2023. № 2. С. 3-22. <https://doi.org/10.15407/sofs2023.02.003>
20. Azarenkova G., Oriekhova K. Strategic Measures and Alternatives to Ensure the Financial Security of Machine-Building Enterprises. *Green Sustainability: Towards Innovative Digital Transformation Proceedings of ITAF 2023*; D. Magdi, A. Abou El-Fetouh, M. Mamdouh, A. Joshi. 2023. *Lecture Notes in Networks and Systems*. Volume 753, pp. 33-47. https://doi.org/10.1007/978-981-99-4764-5_4
21. Harymawan I., Novita S., Habiburrochman, Prasetyo Y., Ulafiyah R. STEM CEOs and financial distress: An analysis of leadership, innovation, and risk in corporate financial performance. *International Journal of Management and Sustainability*. 2025. Vol. 14, No. 4. <https://doi.org/10.18488/11.v14i4.4636>
22. Khan H. U., Malik M. Z., Nazir S., Ali F. Artificial Intelligence Driven Insights on Blockchain Risks: A Systematic Review in the Financial Sector. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*. 2025. Vol. 37, No. 27-28, e70459. <https://doi.org/10.1002/cpe.70459>
23. Kotykova O., Babych M., Pohorielova O., Nadvynychy S. Economic Impact of War on Ukraine's Agricultural Sector: A Policy Framework for Recovery and Resilience. *Agricultural and Resource Economics*. 2025. Vol. 11, No. 4. <https://doi.org/10.51599/are.2025.11.04.01>
24. Maksymova I., Kuryliak V., Kuryliak M., Zinchuk A., Shablii A. Integration potential of SMEs in the Eastern Partnership countries within the EU Green Deal implementation. *Journal of European Economy*. 2025. Vol. 24, No. 4. <https://doi.org/10.35774/jee2025.04.720>
25. Oriekhova K., Kendiukhov OI., Zakharkin OI., Solodovnik OI., Zakharkina L., Murovana T. Optimization modeling of engineering enterprises financial security improvement. *Journal of Applied Engineering Science*. 2021. Vol. 19, br. 4. Pp. 1065-1073. DOI: <https://doi.org/10.5937/jaes0-30842>
26. Samorodov B., Zastola Y., Lyashenko V. Analysis of the Dynamics of Prices for Shares of Leading IT Companies: IBM, Intel, Apple, Microsoft, Casio Computer Co. *International Journal of Academic Multidisciplinary Research (IJAMR)*. 2023. Vol. 7, № 3. Pp. 100-107. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/77b77571-f9c0-4b82-a816-fa220fcd8a7f/content> (date of access: 10.02.2026).
15. Ivanov, Yu. B. (2024). Financial security of the enterprise and tax planning. *International Scientific Journal "Internauka". Economic Sciences Series*, (9), 157-162. <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2024-9-10269> (in Ukrainian)
16. Karlin, M., Stashchuk, O., & Prots, N. (2024). Features of financial security of households in EU countries during crisis conditions. *Economic Journal of Lesya Ukrainka Volyn National University*, (4), 103-110. <https://doi.org/10.29038/2786-4618-2024-04-103-110> (in Ukrainian)
17. Kotkovskyi, V. R., Samorodov, B. V., & Chkheailo, A. A. (2024). Management of corporate processes under uncertainty: Flexible strategy as adaptation to crisis. *Business Navigator*, (3), 417-424. <https://doi.org/10.32782/business-navigator.76-69> (in Ukrainian)
18. Kotkovskyi, V., Samorodov, B., & Chkheailo, A. (2024). Human resource management during war: Motivation and effective use of potential. *Sustainable Economic Development*, (3), 228-235. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-34> (in Ukrainian)
19. Kremen, V. H. (2023). Activities of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine during martial law. *Science and Science Studies*, (2), 3-22. <https://doi.org/10.15407/sofs2023.02.003> (in Ukrainian)
20. Azarenkova, G., & Oriekhova, K. (2023). Strategic measures and alternatives to ensure the financial security of machine-building enterprises. In *Green Sustainability: Towards Innovative Digital Transformation. Proceedings of ITAF 2023. Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 753, pp. 33-47). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-99-4764-5_4
21. Harymawan, I., Novita, S., Habiburrochman, Prasetyo, Y., & Ulafiyah, R. (2025). STEM CEOs and financial distress: An analysis of leadership, innovation, and risk in corporate financial performance. *International Journal of Management and Sustainability*, 14(4). <https://doi.org/10.18488/11.v14i4.4636>
22. Khan, H. U., Malik, M. Z., Nazir, S., & Ali, F. (2025). Artificial intelligence driven insights on blockchain risks: A systematic review in the financial sector. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, 37(27-28), Article e70459. <https://doi.org/10.1002/cpe.70459>
23. Kotykova, O., Babych, M., Pohorielova, O., & Nadvynychy, S. (2025). Economic impact of war on Ukraine's agricultural sector: A policy framework for recovery and resilience. *Agricultural and Resource Economics*, 11(4). <https://doi.org/10.51599/are.2025.11.04.01>
24. Maksymova, I., Kuryliak, V., Kuryliak, M., Zinchuk, A., & Shablii, A. (2025). Integration potential of SMEs in the Eastern Partnership countries within the EU Green Deal implementation. *Journal of European Economy*, 24(4). <https://doi.org/10.35774/jee2025.04.720>
25. Oriekhova, K., Kendiukhov, OI., Zakharkin, OI., Solodovnik, OI., Zakharkina, L., & Murovana, T. (2021). Optimization modelling of engineering enterprises financial security improvement. *Journal of Applied Engineering Science*, 19(4), 1065-1073. <https://doi.org/10.5937/jaes0-30842>
26. Samorodov, B., Zastola, Y., & Lyashenko, V. (2023). Analysis of the dynamics of prices for shares of leading IT companies: IBM, Intel, Apple, Microsoft, Casio Computer Co. *International Journal of Academic Multidisciplinary Research*, 7(3), 100-107. <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/77b77571-f9c0-4b82-a816-fa220fcd8a7f/content>

27. Semenog A. Dynamics of bank lending in Ukraine: influence of the development of digital innovations and technologies. *Visnyk of Sumy State University. Economy Series*. 2024. Vol. 1. P. 39-51. <https://doi.org/10.21272/18179215.2024.1-04>
28. Semenog A., Medvid A., Dmitrishyn D. Assessment of the use of digital banking as a part of banks' credit management system in Ukraine. *Economic Sustainability and Business Practices*. 2024. № 1 (2). pp. 30-39. <https://doi.org/10.21272/esbp.2024.4-04>
29. Sulaiman S., Malik N. S. A., Shdil J. A., Khairi K. F., Thadli H. A. Takaful Ta'awuni Agro: Strengthening Agricultural Resilience through Inclusive and Sustainable Protection among Paddy Farmers in Malaysia. *International Journal of Islamic Finance and Sustainable Development*. 2025. Vol. 17, No. 4. <https://doi.org/10.55188/ijfsd.v17i4.1162>
30. Tang Z., Cao K., Huang Q., Li X., Zhu B. Topological Data Analysis: Technical Principles, Financial Applications, and Future Developments. *Proceedings of 2025 International Conference on Economic Management and Big Data Application (ICEMBDA 2025)*. 2025. <https://doi.org/10.1145/3770177.3770214>
31. Wang L., Duan L. Optimization of business environment, supply chain finance, and industrial chain resilience. *Finance Research Letters*. 2025. Vol. 86, 108867. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.108867>
32. Xu B., Xu H., Wang Y. Digital finance, technology business incubation, and industrial chain resilience. *Finance Research Letters*. 2025. Vol. 86, 108834. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.108834>
33. Xu W., Xie W. Supply chain finance and tourism enterprise resilience in the context of economic policy uncertainty. *Finance Research Letters*. 2025. Vol. 86, 108349. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.108349>
27. Semenog, A. (2024). Dynamics of bank lending in Ukraine: Influence of the development of digital innovations and technologies. *Visnyk of Sumy State University. Economy Series*, 1, 39–51. <https://doi.org/10.21272/18179215.2024.1-04>
28. Semenog, A., Medvid, A., & Dmitrishyn, D. (2024). Assessment of the use of digital banking as a part of banks' credit management system in Ukraine. *Economic Sustainability and Business Practices*, (1–2), 30–39. <https://doi.org/10.21272/esbp.2024.4-04>
29. Sulaiman, S., Malik, N. S. A., Shdil, J. A., Khairi, K. F., & Thadli, H. A. (2025). Takaful Ta'awuni Agro: Strengthening agricultural resilience through inclusive and sustainable protection among paddy farmers in Malaysia. *International Journal of Islamic Finance and Sustainable Development*, 17(4). <https://doi.org/10.55188/ijfsd.v17i4.1162>
30. Tang, Z., Cao, K., Huang, Q., Li, X., & Zhu, B. (2025). Topological data analysis: Technical principles, financial applications, and future developments. In *Proceedings of 2025 International Conference on Economic Management and Big Data Application (ICEMBDA 2025)*. ACM. <https://doi.org/10.1145/3770177.3770214>
31. Wang, L., & Duan, L. (2025). Optimization of business environment, supply chain finance, and industrial chain resilience. *Finance Research Letters*, 86, Article 108867. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.108867>
32. Xu, B., Xu, H., & Wang, Y. (2025). Digital finance, technology business incubation, and industrial chain resilience. *Finance Research Letters*, 86, Article 108834. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.108834>
33. Xu, W., & Xie, W. (2025). Supply chain finance and tourism enterprise resilience in the context of economic policy uncertainty. *Finance Research Letters*, 86, Article 108349. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.108349>

Катерина Віталіївна Орехова*,
доктор економічних наук, доцент
oriekhova@karazin.ua
<https://orcid.org/0000-0003-0214-2750>

Олена Григорівна Головка*,
кандидат економічних наук, доцент
olena.golovko@karazin.ua
<https://orcid.org/0000-0001-6502-4562>

Наталія Олексіївна Гнип*,
кандидат економічних наук, доцент
n.o.gnip@karazin.ua
<https://orcid.org/0000-0002-0856-9619>

*Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна

РЕЗИЛІЄНТНЕ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ ПОТОКАМИ ПІДПРИЄМСТВА В КОНТЕКСТІ ЕКСПОРТНОЇ ЕКСПАНСІЇ

В умовах економічної нестабільності, спричиненої глобальними викликами та воєнним станом, питання забезпечення резилієнтного управління фінансовими потоками підприємств набуває особливої актуальності. Активізація експортної експансії дозволяє не лише диверсифікувати джерела доходів, але й підвищити стійкість фінансових потоків до внутрішніх та зовнішніх шоків, що є критично важливим для функціонування підприємств у динамічному глобальному середовищі. Дослідження підходів до управління фінансовими потоками в умовах виходу на міжнародні ринки дозволяє визначити ефективні механізми їх стабілізації, адаптації до вимог зовнішнього середовища та формування довгострокових конкурентних переваг.

Метою дослідження є визначення напрямів підвищення ефективності резилієнтного управління фінансовими потоками підприємств у контексті експортної експансії та розроблення підходів до їх реалізації в умовах економічної нестабільності та викликів глобального ринку.

Об'єктом дослідження є процес формування та управління фінансовими потоками підприємств у контексті експортної експансії та його вплив на фінансову стійкість і резилієнтність підприємства в умовах сучасних економічних викликів.

У процесі дослідження використано методи системного аналізу, структурно-функціонального аналізу, порівняльного аналізу, економіко-статистичні та експертні методи.

Результати дослідження підтвердили, що формування та впровадження ефективної системи резилієнтного управління фінансовими потоками є ключовим чинником забезпечення фінансової стійкості підприємства в умовах експортної експансії. Аналіз діяльності ПрАТ «Харківська бісквітна фабрика» продемонстрував, що успішний вихід на міжнародні ринки потребує адаптації фінансової моделі до умов нових ринків, диверсифікації грошових потоків, удосконалення системи управління витратами, впровадження цифрових рішень у логістичні та фінансові процеси, а також розвитку партнерських відносин із іноземними контрагентами.

Серед напрямів забезпечення резилієнтності фінансових потоків особливого значення набувають диверсифікація ринків збуту, оптимізація структури грошових надходжень і витрат, впровадження механізмів управління ризиками, а також формування фінансових резервів. Оцінка ефективності зазначених підходів свідчить про їх здатність знижувати фінансові ризики, забезпечувати стабільність грошових потоків та підвищувати адаптивність підприємства до змін зовнішнього середовища, що є критично важливим у сучасних умовах глобальної економічної нестабільності.

Практична значущість дослідження полягає у формуванні науково-обґрунтованих рекомендацій щодо вдосконалення системи управління фінансовими потоками підприємств у контексті експортної експансії. Зокрема, запропоновано підходи до формування резилієнтної моделі управління фінансовими потоками, що враховує специфіку зовнішнього середовища, дозволяє ефективно управляти ризиками та забезпечує безперервність фінансової діяльності підприємства.

Отримані результати можуть бути використані для подальшого вдосконалення стратегій експортної діяльності українських підприємств, підвищення їх фінансової стійкості та конкурентоспроможності, а також для формування економічної політики, спрямованої на підтримку інтеграції підприємств у міжнародне бізнес-середовище.

Ключові слова: *резилієнтність, фінансові потоки, експортна експансія, фінансова стійкість, управління ризиками, диверсифікація доходів, міжнародні ринки.*

JEL Classification: G31; G32; G33; M21.

Конфлікт інтересів: автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів.

Автори підтверджують, що при підготовці наукової статті використовувався ресурс штучного інтелекту Chat Gpt виключно для мовної підтримки, зокрема перекладу окремих фрагментів тексту та стилістичного вдосконалення англомовного викладу. Формування наукових результатів, аналіз даних, висновки та інтерпретація отриманих результатів здійснювалися авторами самостійно.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

The authors confirm that, whilst preparing this research article, the artificial intelligence tool ChatGPT was used solely for language support, specifically for translating individual sections of text and refining the style of the English-language text. The authors themselves were responsible for formulating the research findings, analysing the data, drawing conclusions and interpreting the results obtained.

Стаття надійшла до редакції 01.03.2026 р.
Стаття пройшла рецензування 05.04.2026 р.
Стаття рекомендована до друку 24.04.2026 р.
Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 01 March 2026
Revised: 05 April 2026
Accepted: 24 April 2026
Published: 30 May 2026

Kateryna Semenova*,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

ka_sta@ukr.net<https://orcid.org/0000-0002-1613-7218>**Daria Kravets***,

PhD, Senior Lecturer

Daryakravets777@gmail.com<https://orcid.org/0000-0002-3508-7746>

*Odessa National Economic University,
8, Preobrazhenska St., Odessa, 65082, Ukraine

ANALYSIS OF THE FINANCIAL CONDITION OF ENTERPRISES TO MAKE EFFECTIVE MANAGEMENT DECISIONS

Abstract. The article examines the theoretical and practical aspects of financial condition analysis of enterprises as a key tool for improving management efficiency in conditions of economic instability. Particular attention is paid to the role of financial analysis in ensuring the sustainability of business operations under the influence of external shocks, including the challenges caused by wartime conditions in Ukraine. The study explores modern approaches to assessing liquidity, solvency, and financial stability, which enable timely identification of risks, prevention of crisis situations, and support informed managerial decision-making.

It is emphasized that the effectiveness of enterprise management largely depends on the quality and depth of financial analysis, as it provides a comprehensive understanding of the company's resource potential, capital structure, and ability to adapt to a rapidly changing external environment. The article also considers the impact of macroeconomic and institutional factors, including disruptions in logistics, increased costs, limited access to financial resources, and labor shortages, which significantly complicate the financial and economic activities of enterprises across various sectors of the economy.

The paper proposes directions for improving the system of financial analysis, including enhancing analytical tools, strengthening the connection between financial indicators and management decisions, and optimizing the structure of assets and capital. These measures are aimed at increasing the overall efficiency of enterprise management and ensuring long-term financial stability.

For illustrative purposes, the research findings are applied to the example of an enterprise in the construction industry, which allows for a more detailed demonstration of the identified trends, problems, and risks. However, the conclusions obtained have a broader significance and can be extended to enterprises operating in different sectors of the national economy.

Keywords: *Analysis, Financial Condition, Enterprise, Management, Performance Efficiency.*

JEL Classification: M10; M11; M21.

In cites: Semenova, K., & Kravets, D. (2026). Analysis of the financial condition of enterprises to make effective management decisions. *Social Economics*, 74, 264–272.
<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-22>

Introduction. In the current conditions of Ukraine's economic development, which continues to function and gradually recover amid Russia's military aggression, the issue of ensuring the financial stability of enterprises is becoming particularly relevant as a basis for making effective managerial decisions.

The full-scale war has caused significant structural changes in the economy, disrupted logistics chains, reduced investment activity, led to the loss of production capacities and labor resources, and significantly complicated the functioning of business entities. Under such conditions, enterprises are forced to

operate in an environment of increased risks, uncertainty, and limited resources, which intensifies the need for effective financial management. Financial stability becomes a key factor in the survival and development of an enterprise, determining its ability to adapt to crisis conditions, maintain solvency, ensure business continuity, and achieve strategic goals. A systematic analysis of the financial condition of enterprises under these circumstances serves as an important management tool, as it enables the timely identification of problematic aspects of activity, assessment of liquidity, financial stability, efficiency of resource utilization, and the level of risks. For greater clarity, it is advisable to examine the specifics of the financial condition of enterprises using the example of the construction industry, which is one of the most sensitive to external challenges, yet plays a crucial role in the country's economic recovery processes. The sector faces such problems as unstable financing, rising costs of resources, labor shortages, and the need to rebuild damaged infrastructure. The relevance of this study is due to the need to improve methodological approaches to analyzing the financial condition of enterprises during periods of military instability, as well as to develop practical recommendations for improving management efficiency and ensuring sustainable development. The purpose of the article is to analyze the financial condition of enterprises as a basis for making effective management decisions under wartime conditions and to identify ways to improve it.

To achieve this goal, the following objectives have been defined: to assess the level of financial stability and solvency of the enterprise; to identify key problems and risks of financial and economic activity under conditions of wartime instability; to develop practical recommendations for improving enterprise management efficiency based on the results of financial analysis.

Thus, the problem statement lies in forming a comprehensive approach to assessing the financial condition of enterprises in crisis conditions, which will enhance the validity of managerial decisions and contribute to the stabilization and recovery of economic activity.

Object of the research is the process of managing the financial condition of enterprises under conditions of economic instability and the influence of external factors.

Subject of the research is the theoretical, methodological, and practical aspects

of analyzing the financial condition of enterprises, including the assessment of liquidity, solvency, and financial stability, as well as the improvement of the financial analysis system to enhance enterprise management efficiency.

Literature Review. The issue of analyzing the financial condition of enterprises and using its results to make effective managerial decisions is the subject of active scientific research both in Ukraine and abroad. Among Ukrainian scholars, a significant contribution to the development of this field has been made by I. Khymych and N. Riznyk (Khymych & Riznyk, 2023), who study financial analysis as a basis for managerial decision-making; I. Ometsinska and O. Ometsynskyi (Ometsinska & Ometsynskyi, 2023), who analyze the analytical capabilities of financial reporting in enterprise management; S. Lehenchuk and A. Raboshuk (Lehenchuk & Raboshuk, 2024), who investigate determinants of financial performance; as well as Z. Zadorozhnyi, V. Panasiuk (Zadorozhnyi & Panasiuk, 2022), S. Zhukevych (Zhukevych, 2024), L. Khmeliuk (Khmeliuk, 2024), O. Brazhna (Brazhna, 2023), N. Mykhailyk (Mykhailyk, 2023), M. Oleksandrenko (Oleksandrenko, 2024), T. Zhytar (Zhytar, 2023).

Among foreign researchers, a significant contribution to the development of financial analysis methodology has been made by W. Seo, B. Kim, S. Bang, and Y. Kang (Seo, Kim, Bang, & Kang, 2024), who study key financial indicators influencing enterprise performance; M. Kim (Kim, Seo, & Kang, 2026), who examines the relationship between ESG indicators and financial performance; S.-J. Ye and K.-T. Lee (Ye & Lee, 2026), who develop modern approaches to predicting profitability and capital structure; D. H. Kim, C. H. Park, W. S. Yoo, and S. M. Kang (Kim, Park, Yoo, & Kang, 2025), who focus on productivity and digitalization; as well as S.-W. Whang and R. Flanagan (Whang & Flanagan, 2024), who analyze factors of enterprise competitiveness in international markets; Zanolla E., Pimentel P., and Couto G. demonstrate that effective working capital management enhances enterprise financial resilience and performance, particularly during periods of economic crises (Zanolla, Pimentel, & Couto, 2024); Demiraj R., Koralun-Bereznicka J., et al. found that efficient management of receivables, inventories, and the cash conversion cycle has a significant positive impact on enterprise profitability, especially under crisis conditions (Demiraj, Koralun-Bereznicka, et al., 2022); Balaj D., Berisha V.,

and Kryeziu N. (2022) argue that optimizing working capital is a key factor in improving profitability, financial stability, and the overall performance of small and medium-sized manufacturing and construction enterprises (Balaj, Berisha, & Kryeziu, 2022).

Thus, modern scientific research confirms the importance of financial condition analysis as a tool for ensuring effective enterprise management. Particular attention is paid to the assessment of liquidity, solvency, financial stability, and performance efficiency. At the same time, issues related to improving methodological approaches to financial analysis under contemporary economic challenges, as well as their practical application for making well-grounded managerial decisions, require further research.

Research Methodology. This study is based on a systematic approach to analyzing the financial condition of enterprises to support effective managerial decision-making. The methodology combines general scientific methods, such as analysis, synthesis, comparison, and systematization, with financial ratio analysis. The assessment focuses on key indicators, including liquidity, solvency, financial stability and profitability, using financial reporting data. Dynamic analysis is used to identify trends and assess the impact of internal and external factors.

Main Results. Financial analysis is one of the key tools for ensuring effective enterprise management, as it allows for assessing the actual state of financial resources, determining the level of stability, and evaluating the ability for further development. In this context, particular importance is given to the analysis of financial stability and solvency, which characterize the enterprise's ability to meet its obligations on time and maintain an optimal structure of financing sources. Financial stability reflects the degree of independence from external financing, while solvency determines the ability to settle current liabilities within established deadlines. These indicators are fundamental for assessing the reliability of an enterprise for both internal and external stakeholders (Atamanchuk & Bazilyuk, 2024).

The application of financial analysis makes it possible not only to identify current problems but also to detect potential risks in a timely manner, such as a lack of liquid resources, excessive dependence on borrowed capital, or an inefficient asset structure. In the process of managerial decision-making, the results of financial stability and solvency analysis serve as a basis for developing

financing policies, optimizing costs, managing cash flows, and improving overall performance. Thus, systematic financial analysis enhances the validity of managerial decisions and ensures the enterprise's adaptability to changes in the external environment (Ozerchuk, 2025).

At the same time, it should be taken into account that the effectiveness of business management largely depends on the industry-specific characteristics of enterprise operations. In this context, the construction industry has a number of distinctive features, including a long production cycle, high capital intensity, uneven cash flows, and a strong dependence on investment activity. In recent years, the construction sector has undergone significant transformations caused by economic instability, inflationary processes, changes in resource costs, and disruptions in logistics chains. This, in turn, has affected the financial performance of enterprises and complicated the maintenance of their financial stability (Mirón-Sanguino, De La Hoz-Rosales, & López-Gutiérrez, 2024).

Since 2022, the construction industry has been gradually adapting to new operating conditions, which is reflected in the recovery of certain market segments, the intensification of infrastructure projects, and the growing role of state support. In 2023-2024, there has been a trend toward increased investment activity; however, a high level of risks remains due to fluctuations in material costs, unstable demand, and financial constraints of enterprises. In 2025, Ukraine's construction sector demonstrated significant growth: its value increased by 24% compared to 2024, reaching approximately UAH 248 billion. At the same time, this indicator still remains below the pre-war level, being 34% lower than in 2021 (Kiseličová & Kiselica, 2026).

Among the key areas of investment in commercial real estate, warehouse, industrial, and retail facilities dominated. The most active construction activity was observed in the Kyiv, Lviv, and Ivano-Frankivsk regions, which remained the most attractive for the implementation of new projects. A significant share of the market – about 20% – is formed by the segment related to the restoration and protection of critical infrastructure, which has gained particular importance under wartime conditions. A notable trend has been the sharp increase in demand for solutions aimed at enhancing the energy autonomy of buildings. In particular, sales of generators increased by 130%, inverters and battery systems by 50%, and solar power installations doubled (Sensini & Vazquez, 2021).

In the commercial construction sector, the most dynamic growth was observed in the agricultural facilities segment, which expanded by 48%. At the same time, demand for primary residential real estate remained stable and corresponded to the level of the previous year. The growth rate of construction materials and works costs in 2025 slowed down somewhat, amounting to about 15% compared to 24% in 2024. Housing prices increased within the range of 5–10% over the year. The most significant wage growth was observed among manual labor occupations: wages of monolithic construction workers increased by 50%, surveyors by 44%, and concrete workers by 38%. The construction industry, like Ukraine as a whole, continues to face an acute labor shortage, with the deficit of specialists estimated at approximately 30%. This has led to an acceleration in wage growth: while in 2022–2024 it averaged around 20% annually, in 2025 it increased to 25–30%. Currently, employers find it easier to recruit engineering and technical personnel than qualified manual workers (Figlioli, Kiymaz, & Choudhury, 2024).

In response to the labor shortage, Ukrainian construction enterprises are increasingly turning to the recruitment of foreign workers, particularly from South Asian countries. Specialized agencies already operate in Ukraine, providing services for the selection, relocation, and official employment of workers from India, Nepal, Bangladesh, and Pakistan. At the same time, vocational education institutions face challenges related to insufficient enrollment in construction specialties, as well as a high dropout rate at the early stages of training. In the long term,

this may exacerbate the labor crisis and slow down the country's reconstruction processes.

Under such conditions, the importance of financial analysis increases as a tool for assessing performance and supporting well-grounded managerial decision-making.

This will allow for the specification of the identified trends, the assessment of its level of financial stability and solvency, as well as the determination of directions for improving operational efficiency under current economic conditions (Table 1).

Having analyzed the level of solvency and liquidity of DAT «Construction Company Ukrbud» for 2024–2025, it can be concluded that there is a general deterioration in the financial condition of the enterprise and a decrease in its ability to meet short-term obligations in a timely manner.

During the analyzed period, the enterprise demonstrates a negative trend across most liquidity indicators. In 2025, compared to 2024, there is a significant reduction in highly liquid assets by UAH 3,830 thousand, indicating a decrease in cash and cash equivalents. A similar situation is observed with quick assets, which decreased by UAH 5,869 thousand, which may be associated with a reduction in accounts receivable or issues related to their formation. On the liabilities side, there is a decrease in urgent liabilities by UAH 2,179 thousand, which is a positive factor, but short-term liabilities increased by UAH 3,879 thousand, indicating a higher debt burden of DAT «Construction Company Ukrbud». The analysis of liquidity ratios confirms negative trends. In particular, the absolute liquidity ratio in 2025 decreased from 0.484 to 0.265.

Table 1. Analysis of indicators characterizing the liquidity of State Joint Stock Company «Construction Company Ukrbud»

Indicators	2024	2025	Deviation (+,-)
Highly liquid assets (A1)	9459	5629	-3830
Quick-discounted assets (A2)	17103	11234	-5869
Slow-moving assets (A3)	6569	6917	+348
Term liabilities (P1)	7915	5736	-2179
Short-term liabilities (P2)	11633	15512	+3879
Calculation of liquidity (solvency) ratios			
Absolute liquidity ratio	0,484	0,265	-0,219
Intermediate liquidity ratio	1,359	0,794	-0,565
Coverage ratio	1,695	1,119	-0,576

Source: calculated by the author based on data (State Joint Stock Company «Construction Company Ukrbud»)¹

1 State Joint Stock Company «Ukrbud Construction Company». URL: <https://ub.kiev.ua> (date of access: April 10, 2026).

Although it remains within the recommended range, it demonstrates a downward trend. The quick ratio declined from 1.359 to 0.794, which is below the recommended level and indicates a deterioration in the enterprise's ability to cover current liabilities with its most liquid assets. A particularly critical issue is the decrease in the current ratio from 1.695 to 1.119, against a recommended value of not less than 2, which indicates an insufficient level of coverage of short-term liabilities by current assets.

Thus, in 2025 compared to 2024, there is an overall trend toward a decline in liquidity and solvency of the enterprise, which may negatively affect its financial stability and requires the development of measures to optimize the structure of assets and liabilities, as well as to improve the efficiency of working capital management. After assessing the solvency and liquidity of DAT «Construction Company Ukrbud», it is advisable to analyze its financial stability indicators in order to further develop a strategy for improving the efficiency of its operations (Table 2).

Having analyzed the level of financial stability of DAT «Construction Company Ukrbud» for 2024–2025, it can be concluded that there is a general weakening of the enterprise's financial independence and a decrease in the efficiency of equity utilization.

During the analyzed period, the enterprise generally maintains a relatively high level of financial autonomy; however, a negative trend in certain indicators is observed. In 2025, compared to 2024, the autonomy ratio decreased from 0.912 to 0.899 (by 0.013), which, although still meeting the recommended level (≥ 0.5), indicates a slight increase in the enterprise's dependence on external financing sources. At the same time, the financial dependence ratio increased

from 1.096 to 1.112 (by 0.016), confirming a growing role of borrowed capital in financing the enterprise's activities. The financial risk ratio remained at zero during 2024–2025, which formally indicates the absence of long-term and current liabilities relative to equity; however, this may also reflect specific features of the financing structure or accounting data. A negative trend is observed in the mobility ratio, which decreased from 0.150 to 0.113 (by 0.037), significantly below the optimal level. This indicates an insufficient share of current assets in the enterprise's asset structure and limited ability to respond quickly to changes in the external environment. A critical issue is the decline in the equity maneuverability ratio from 0.046 to 0.001 (by 0.045), which is far below the recommended level (≥ 0.1). This situation reflects an almost complete absence of own working capital and limited financial flexibility of the enterprise. In addition, in 2025 compared to 2024, there is a significant deterioration in the ratio of receivables to payables: the indicator decreased from 0.875 to 0.529 (by 0.346), indicating that payables exceed receivables and highlighting an increased dependence on external counterparties.

Thus, in 2025 compared to 2024, there is a clear trend toward a decline in the financial stability of DAT «Construction Company Ukrbud», manifested in reduced asset mobility, a deterioration in capital structure, and decreased financial flexibility. This necessitates the implementation of measures aimed at optimizing the structure of financing sources, increasing the share of own working capital, and improving the management of receivables and payables.

Based on the conducted analyses of liquidity, solvency, and financial stability, it is possible to identify a number of key problems

Table 2. Analysis of financial stability ratios of State Joint Stock Company «Construction Company Ukrbud»

Indicators	2024	2025	Deviation (+,-)
Autonomy (non-dependence) coefficient (≥ 0.5)	0,912	0,899	-0,013
Financial dependency ratio (>1)	1,096	1,112	+0,016
Financial risk ratio (≤ 1)	0,000	0,000	+0,000
Mobility coefficient (30% to 70%, i.e. 0.43)	0,150	0,113	-0,037
Equity mobility ratio (≥ 0.1)	0,046	0,001	-0,045
Ratio between accounts receivable and accounts payable (1)	0,875	0,529	-0,346

Source: calculated by the author based on data (State Joint Stock Company «Construction Company Ukrbud»¹)

and risks in the financial and economic activities of enterprises under conditions of wartime instability. These issues have a general economic nature and manifest across almost all sectors of the national economy. First of all, one of the main problems is the decline in the level of liquidity and solvency of DAT «Construction Company Ukrbud». The reduction in highly liquid assets, decrease in cash volumes, limited access to quickly realizable resources, and at the same time the growth of current liabilities indicate a weakening of the financial capacity of business entities to meet their obligations in a timely manner. At the macroeconomic level, this creates risks of payment delays between enterprises, accumulation of debts, deterioration of business activity, and an increase in the number of insolvent entities. Another important issue is the deterioration of financial stability and a decrease in capital maneuverability. Under wartime conditions, businesses often lose the ability to generate a sufficient amount of own working capital, which limits their financial flexibility. This means that enterprises become less capable of responding promptly to changes in market conditions, supply disruptions, demand fluctuations, or unforeseen expenses. For the economy as a whole, this leads to increased systemic vulnerability, where even minor external shocks can trigger widespread negative effects across multiple industries simultaneously.

Another significant challenge is the disruption of the optimal structure of assets and liabilities. Under conditions of wartime instability, enterprises often face inventory accumulation, slower asset turnover, an increase in the share of short-term liabilities, and a deterioration in the ratio between receivables and payables. This creates the risk of a shortage of working capital, dependence on external financing sources, and loss of financial balance. At the national level, such trends complicate the stability of financial flows, reduce the efficiency of intersectoral interaction, and restrain investment activity. A substantial problem is also the high level of external risks that do not directly depend on the enterprise. Military aggression leads to the destruction of production and transport infrastructure, disruption of logistics routes, and increased costs for energy supply, insurance, security, and asset restoration. As a result, enterprises incur additional expenses that reduce profitability and complicate long-term planning. These risks are characteristic not only of individual industries but of the entire economy, affecting production, trade, transport, energy, agriculture, services, and

social infrastructure.

A significant risk is the labor shortage and loss of human capital. The wartime period is accompanied by population migration, mobilization, a reduction in the number of qualified workers, and an increasing imbalance in the labor market. For enterprises, this results in higher personnel costs, complications in production processes, decreased labor productivity, and difficulties in implementing strategic plans. At the macroeconomic level, this reduces the country's recovery potential and constrains economic growth (Atamanchuk D., Bazilyuk A., 2023). Another important factor contributing to the potential deterioration of the financial condition of DAT «Construction Company Ukrbud» is the decline in investment attractiveness and limited access to financial resources. Under conditions of increased uncertainty, investors tend to assess investment risks more cautiously, while enterprises face rising borrowing costs, a shortage of financing, and the postponement of investment projects. This negatively affects the renewal of fixed assets, the implementation of innovations, the modernization of production, and the overall level of economic competitiveness. Moreover, in conditions of wartime instability, the risk of deterioration in the quality of managerial decision-making increases due to a high level of uncertainty. The unpredictability of the external environment, frequent changes in market conditions, unstable demand, and additional regulatory challenges complicate the processes of strategic and financial planning. This may lead to errors in managing cash flows, investments, costs, and financing sources.

Thus, the key problems and risks of the financial and economic activities of enterprises under conditions of wartime instability include a decline in liquidity and solvency, weakening of financial stability, imbalance in the structure of assets and liabilities, increased dependence on external factors, labor shortages, limited investment resources, and complications in managerial decision-making. All these factors are cross-sectoral in nature, affect various areas of the national economy, and require the development of comprehensive approaches to enhancing adaptability, financial security, and the resilience of enterprises.

Conclusion. During unstable wartime, the financial situation of enterprises is significantly complicated due to the influence of both internal and external factors. The analyzed indicators of liquidity and financial

stability demonstrate a downward trend in solvency, deterioration in the structure of assets and liabilities, and reduced financial flexibility of enterprises. Significant challenges include the consequences of military aggression, such as disruptions in logistics chains, labor shortages, decreased investment activity, and an increased level of uncertainty. Collectively, these factors negatively affect the efficiency of enterprise operations across various

sectors of the economy. Thus, ensuring the financial stability of enterprises requires the implementation of comprehensive managerial measures aimed at optimizing the capital structure, improving liquidity, enhancing working capital management, and adapting to the conditions of a wartime economy. This is a necessary prerequisite for stabilizing enterprise performance and supporting the recovery of the national economy as a whole.

Список використаної літератури

1. Химич І., Різник Н. Фінансово-економічний аналіз підприємства: основа прогнозування позитивних результатів за кризових умов. *International Scientific Journal of Management, Economics & Finance*. 2023. Вип. 3, № 1. <https://doi.org/10.46299/ij.isjmef.20240301.06>
2. Омецинська І., Омецинський О. Аналітичні можливості фінансової звітності та її взаємозв'язок з управлінською звітністю. *Вісник Економіки*. 2025. Вип. 1. С. 216–229. <https://doi.org/10.35774/visnyk2025.01.216>
3. Financial performance determinants of Ukrainian agricultural companies in the pre-war period / S. Lehenchuk, A. Raboshuk, I. Zhyhlei, D. Zakharov, L. Fedoryshyna. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2023. Vol. 9, No 4. P. 102–118. <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.04.05>
4. Задорожний З.-М., Панасюк В., Омецинська І. Інноваційні підходи до структурування витрат з метою ефективного управління бізнесом. *Вісник економіки*. 2024. Вип. 4. С. 164–178. <https://doi.org/10.35774/visnyk2024.04.164>
5. Zhukevych S., Rozheljuk V., Portovaras T., Zhuk N., Denchuk P. The concept of risk management: an integrated analysis based on the criteria of the financial condition of enterprises / *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2024. Vol. 3, No 56. P. 156–172. <https://doi.org/10.55643/fcapter.3.56.2024.4363>
6. Хмелюк А. В., Ярको С. А. Аналіз фінансових результатів та діагностика ймовірності банкрутства підприємства. *Економічний вісник Дніпровського державного технічного університету*. 2024. № 2 (9). С. 171–179. [https://doi.org/10.31319/2709-2879.2024iss2\(9\).319236pp171-179](https://doi.org/10.31319/2709-2879.2024iss2(9).319236pp171-179)
7. Бражна Л. В. Аналіз розвитку та фінансового стану підприємств у воєнний період. *Економіка, управління та адміністрування*. 2023. Вип. 2, № 104. С. 79–85. [https://doi.org/10.26642/ema-2023-2\(104\)-79-85](https://doi.org/10.26642/ema-2023-2(104)-79-85)
8. Михайлик О. Застосування економіко-математичного моделювання для діагностики фінансового стану підприємства. *Економіка та суспільство*. 2023. № 47. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-87>
9. Олександренко І. В. Управління фінансовою діяльністю сільськогосподарських підприємств в Україні. *Бізнес Інформ*. 2024. № 2. С. 194–201. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-2-194-201>
10. Житар М. О. Аналіз поточного стану інституціональних та структурних змін: вплив та оцінка їх ролі на фінансово-економічний розвиток країни. *Економіка і організація управління*. 2023. № 1 (53). <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2024.1.1>
11. Seo W., Kim B., Bang S., Kang Y. Identifying key financial variables predicting the financial performance

References

1. Khymych, I., & Riznyk, N. (2023). Financial analysis as a basis for management decision-making. *International Scientific Journal of Management, Economics & Finance*, 3(1). <https://doi.org/10.46299/ij.isjmef.20240301.06> (in Ukrainian)
2. Ometsinska, I., & Ometsynskyi, O. (2025). Analytical capabilities of financial reporting in enterprise management. *Herald of Ternopil National Economic University*, (1), 216–229. <https://doi.org/10.35774/visnyk2025.01.216> (in Ukrainian)
3. Lehenchuk, S., Raboshuk, A., Zhyhlei, I., Zakharov, D., & Fedoryshyna, L. (2023). Financial performance determinants of Ukrainian agricultural companies in the pre-war period. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 9(4), 102–118. <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.04.05>
4. Zadorozhnyi, Z.-M., Panasyuk, V., & Ometsinska, I. (2024). Innovative approaches to structuring costs for effective business management. *Visnyk ekonomiky – Herald of Economics*, (4), 164–178. <https://doi.org/10.35774/visnyk2024.04.164> (in Ukrainian)
5. Zhukevych, S., Rozheljuk, V., Portovaras, T., Zhuk, N., & Denchuk, P. (2024). The concept of risk management: An integrated analysis based on the criteria of the financial condition of enterprises. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 3(56), 156–172. <https://doi.org/10.55643/fcapter.3.56.2024.4363>
6. Khmeliuk, A. V., & Yarko, S. A. (2024). Analysis of financial results and diagnostics of the probability of bankruptcy of the enterprise. *Economic Bulletin of Dniprovsk State Technical University*, 2(9), 171–179. [https://doi.org/10.31319/2709-2879.2024iss2\(9\).319236pp171-179](https://doi.org/10.31319/2709-2879.2024iss2(9).319236pp171-179) (in Ukrainian)
7. Brazhna, L. V. (2023). Analysis of development and financial status of enterprises in the military period. *Economics, Management and Administration*, 2(104), 79–85. [https://doi.org/10.26642/ema-2023-2\(104\)-79-85](https://doi.org/10.26642/ema-2023-2(104)-79-85) (in Ukrainian)
8. Mykhailik, O. (2023). Economic and mathematical modeling for diagnostics of the financial condition of the enterprise. *Economy and Society*, (47). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-87> (in Ukrainian)
9. Oleksandrenko, I. V. (2024). Management of financial activity of enterprises in Ukraine. *Business Inform*, (2), 194–201. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-2-194-201> (in Ukrainian)
10. Zhytar, M. O. (2023). Analysis of the current state of institutional and structural changes: Impact and assessment of their role on the financial and economic development of the country. *Economics and Organization of Management*, 1(53). <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2024.1.1> (in Ukrainian)
11. Seo, W., Kim, B., Bang, S., & Kang, Y. (2024). Identifying key financial variables predicting the financial performance

- of construction companies. *Journal of Construction Engineering and Management*. 2024. Vol. 150, No. 3. <https://doi.org/10.1061/JCEMD4.COENG-13959>
12. Kim M., Seo W., Kang Y. Assessment of Quantitative Environmental, Social, and Governance Indicators and Their Relationships with Corporate Financial Performance in Construction Companies. *Journal of Management in Engineering*. 2026. <https://doi.org/10.1061/JMENA.MEENG-7096>
 13. Ye S.-J., Lee K.-T. An Explainable AI-Based Framework for Predicting Construction Firm Profitability and Capital Structure Considering Supply-Chain Volatility. *Buildings*. 2026. Vol. 16, No 4. Article 840. <https://doi.org/10.3390/buildings16040840>
 14. Kim D. H., Park C. H., Yoo W. S., Kang S. M. Structural Equation Model (SEM)-Based Productivity Evaluation for Digitalization of Construction Supervision. *Buildings*. 2025. Vol. 15, No 23. Article 4380. <https://doi.org/10.3390/buildings15234380>
 15. Whang S. W., Flanagan R. Understanding the competitiveness factors of Korean contractors in the international construction market. *International Journal of Construction Management*. 2024. Vol. 24, No 9. P. 911–920. <https://doi.org/10.1080/15623599.2023.2239483>
 16. Zanolli E., Pimentel P., Couto G. Working capital and performance: Europe's challenge to crises. *Journal of Business Economics and Management*. 2024. Vol. 25, No. 4. P. 789–808. DOI: <https://doi.org/10.3846/jbem.2024.21685>
 17. Demiraj R., Dsouza S., Abiad M. Working Capital Management Impact on Profitability: Pre-Pandemic and Pandemic Evidence from the European Automotive Industry. *Risks*. 2022. Vol. 10, No 12. Article 236. <https://doi.org/10.3390/risks10120236>
 18. Ahmeti A., Balaj D. Influence of Working Capital Management on the SMEs' Profitability: Evidence from Kosovo. *Quality – Access to Success*. 2022. Vol. 24, No. 192. <https://doi.org/10.47750/QAS/24.192.18>
 19. Атаманчук Д., Базиліук А. Фінансова стійкість підприємств в умовах нестабільності. *Матеріали наукових досліджень*. 2024. URL: <https://archive.mcmd.org.ua/index.php/conference-proceeding/article/view/1253> (дата звернення: 10.04.2026).
 20. Озерчук А. Тенденції будівельного ринку України у 2025 році. *GMK Center*. 2025. URL: <https://gmk.center.ua/opinion/tendencii-budivelnogo-rinku-ukraini-u-2025-roci/> (дата звернення: 10.04.2026).
 21. Working Capital: Development of the Field through Scientific Mapping: An Updated Review / Á.-S. Mirón Sanguino, E. Crespo-Cebada, E. M. Muñoz, C. D. Caro. *Administrative Sciences*. 2024. Vol. 14, No 4. Article 67. <https://doi.org/10.3390/admsci14040067>
 22. Levický M., Košařová J., Papcunová V., Kiselicová R. The effect of working capital management on firm financial performance: empirical evidence using static and dynamic panel data. *Cogent Economics & Finance*. 2026. Vol. 14, No 1. <https://doi.org/10.1080/23322039.2026.2626087>
 23. Sensini L., Vazquez M. Effects of Working Capital Management on SME Profitability: Evidence from an Emerging Economy. *International Journal of Business and Management*. 2021. Vol. 16, No. 4. P. 85–94. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v16n4p85>
 24. Kiyamaz H., Haque S., Choudhury A. A. Working Capital Management and Firm Performance: A Comparative Analysis of Developed and Emerging Economies. *Borsa Istanbul Review*. 2024. Vol. 24, Issue 3. P. 634–642. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2024.03.004>
 - mance of construction companies. *Journal of Construction Engineering and Management*, 150(3), 04024001. <https://doi.org/10.1061/JCEMD4.COENG-13959>
 12. Kim, M., Seo, W., & Kang, Y. (2026). Assessment of quantitative environmental, social, and governance indicators and their relationships with corporate financial performance in construction companies. *Journal of Management in Engineering*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1061/JMENA.MEENG-7096>
 13. Ye, S.-J., & Lee, K.-T. (2026). An explainable AI-based framework for predicting construction firm profitability and capital structure considering supply-chain volatility. *Buildings*, 16(4), Article 840. <https://doi.org/10.3390/buildings16040840>
 14. Kim, D. H., Park, C. H., Yoo, W. S., & Kang, S. M. (2025). Structural equation model (SEM)-based productivity evaluation for digitalization of construction supervision. *Buildings*, 15(23), Article 4380. <https://doi.org/10.3390/buildings15234380>
 15. Whang, S. W., & Flanagan, R. (2024). Understanding the competitiveness factors of Korean contractors in the international construction market. *International Journal of Construction Management*, 24(9), 911–920. <https://doi.org/10.1080/15623599.2023.2239483>
 16. Zanolli, E., Pimentel, P., & Couto, G. (2024). Working capital and performance: Europe's challenge to crises. *Journal of Business Economics and Management*, 25(4), 789–808. <https://doi.org/10.3846/jbem.2024.21685>
 17. Demiraj, R., Dsouza, S., & Abiad, M. (2022). Working capital management impact on profitability: Pre-pandemic and pandemic evidence from the European automotive industry. *Risks*, 10(12), Article 236. <https://doi.org/10.3390/risks10120236>
 18. Balaj, D., & Ahmeti, A. (2022). Influence of working capital management on the SMEs' profitability: Evidence from Kosovo. *Quality – Access to Success*, 24(192), 154–160. <https://doi.org/10.47750/QAS/24.192.18>
 19. Atamanchuk, D., & Bazilyuk, A. (2024). Financial stability of enterprises in conditions of instability. *Materials of Scientific Research*. <https://archive.mcmd.org.ua/index.php/conference-proceeding/article/view/1253> (in Ukrainian)
 20. Ozerchuk, A. (2025). *Trends of the construction market of Ukraine in 2025*. GMK Center. <https://gmk.center.ua/opinion/tendencii-budivelnogo-rinku-ukraini-u-2025-roci/> (in Ukrainian)
 21. Mirón Sanguino, Á.-S., Crespo-Cebada, E., Muñoz, E. M., & Caro, C. D. (2024). Working capital: Development of the field through scientific mapping: An updated review. *Administrative Sciences*, 14(4), Article 67. <https://doi.org/10.3390/admsci14040067>
 22. Levický, M., Košařová, J., Papcunová, V., & Kiselicová, R. (2026). The effect of working capital management on firm financial performance: Empirical evidence using static and dynamic panel data. *Cogent Economics & Finance*, 14(1), Article 2626087. <https://doi.org/10.1080/23322039.2026.2626087>
 23. Sensini, L., & Vazquez, M. (2021). Effects of working capital management on SME profitability: Evidence from an emerging economy. *International Journal of Business and Management*, 16(4), 85–94. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v16n4p85>
 24. Kiyamaz, H., Haque, S., & Choudhury, A. A. (2024). Working capital management and firm performance: A comparative analysis of developed and emerging economies. *Borsa Istanbul Review*, 24(3), 634–642. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2024.03.004>

Катерина Данилівна Семенова*,
кандидат економічних наук, доцент
ka_sta@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-1613-7218>

Дар'я Дмитрівна Кравець*,
доктор філософії, старший викладач
Daryakravets777@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3508-7746>

* *Одеський національний економічний університет, вул. Преображенська, 8, Одеса, 65082, Україна*

АНАЛІЗ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ ЕФЕКТИВНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

У статті розглянуто теоретичні та практичні аспекти аналізу фінансового стану підприємств як важливої передумови підвищення ефективності управління в умовах економічної нестабільності та високого рівня невизначеності. Обґрунтовано значення системного підходу до оцінювання фінансових результатів діяльності, що дає змогу своєчасно виявляти негативні тенденції, попереджати кризові явища та забезпечувати стабільний розвиток підприємства. Особливу увагу приділено дослідженню сучасних методичних підходів до аналізу ліквідності, платоспроможності та фінансової стійкості, які виступають ключовими індикаторами фінансового здоров'я та надійності функціонування суб'єкта господарювання.

Визначено, що ефективний фінансовий аналіз є інструментом формування обґрунтованих управлінських рішень, спрямованих на підвищення результативності використання ресурсів, оптимізацію структури капіталу та забезпечення довгострокової фінансової стабільності. Окремо досліджено вплив зовнішніх факторів, зокрема воєнної нестабільності, інфляційних процесів і коливань ринкової кон'юнктури, на фінансово-господарську діяльність підприємств, що зумовлює необхідність адаптації існуючих підходів до аналізу та управління.

У роботі запропоновано напрями вдосконалення системи фінансового аналізу, які передбачають використання комплексних аналітичних методів, підвищення якості інформаційного забезпечення та впровадження сучасних цифрових інструментів обробки даних. Практичне значення отриманих результатів підтверджено на прикладі підприємства будівельної галузі, що дозволило конкретизувати основні тенденції його розвитку, виявити проблемні аспекти фінансового стану та окреслити потенційні ризики діяльності. Отримані висновки можуть бути використані для підвищення ефективності управління фінансовими ресурсами та зміцнення фінансової стійкості підприємств у сучасних умовах.

Ключові слова: *аналіз, фінансовий стан, підприємство, управління, ефективність діяльності.*

JEL Classification: M10; M11; M21.

Конфлікт інтересів: автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів.

Автори підтверджують, що при написанні наукової статті ресурс штучного інтелекту використовувався: Chat gpt для перевірки перекладу статті з української мови на англійську.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

The authors confirm that, whilst writing this research article, they made use of an artificial intelligence tool: ChatGPT, to check the translation of the article from Ukrainian into English.

Стаття надійшла до редакції 14.04.2026 р.

Стаття пройшла рецензування 19.05.2026 р.

Стаття рекомендована до друку 26.05.2026 р.

Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 14 April 2026

Revised: 19 May 2026

Accepted: 26 May 2026

Published: 30 May 2026

<https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-23>

УДК 336.22

Тетяна Володимирівна Стеценко

кандидат економічних наук, доцент

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,

майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна

t.v.stetsenko@karazin.ua

<https://orcid.org/0000-0003-3836-4785>

ОЦІНКА ПОДАТКОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ КРАЇНИ

Метою даної статті є кількісна оцінка податкового потенціалу України. Досягнення мети дослідження полягає у виконанні наступних завдань: визначення компонентів податкового потенціалу, які можливо розрахувати на підставі відкритих даних; розрахунок податкового потенціалу та рівня податкових зусиль в Україні. В нормативно-правових документах тактичного та стратегічного характеру в Україні в якості індикаторів стану публічних фінансів загалом та податкової системи зокрема не використовуються податковий потенціал, рівень його реалізації та податковий розрив. Застосування даних показників дозволяє кількісно оцінити податкові зусилля в країні, надати характеристику достатності та виокремити подальші шляхи їх спрямування. Результати дослідження податкового потенціалу України довели, що наявний податковий розрив, спричинений як податковими втратами від функціонування неформального сектору економіки, так і наданням податкових пільг. За період 2015-2023 рр. рівень реалізації податкового потенціалу коливався на рівні 60-70 %. Враховуючи наявність продуктивних податкових пільг, податковий потенціал не може бути реалізований на 100 %. Орієнтиром для докладання подальших податкових зусиль можуть стати середні показники реалізації податкового потенціалу в країнах регіону Європи та Центральної Азії – 82,5 %. Сприячись на результати міжнародних досліджень, в Україні варто зусередитись на роботі не з компонентою реалізованого податкового потенціалу за рахунок зміни податкових ставок та інших елементів податків, а з нереалізованою складовою. Вбачається доцільним активно працювати над добровільністю сплати податків в Україні, продовжувати легітимізацію обов'язковості сплати податків за рахунок оптимально розміщення бюджетних коштів, боротьбою з корупцією та ухиленням від сплати податків.

Ключові слова: податки, податковий потенціал, податкові зусилля, податковий розрив.

JEL Classification: H21; H26; H30.

Як цитувати: Стеценко, Т. В. (2026). Оцінка податкового потенціалу країни. *Соціальна економіка*, 74, 273–281. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-23>

Вступ. Кожна країна, вибудовуючи власну податкову стратегію, повинна оперувати поняттями «податковий потенціал» (англ. tax potential, tax capacity), «рівень реалізації податкового потенціалу» (англ. tax effort) та «податковий розрив» (англ. tax gap). Саме наявність податкового розриву, його поглиблення в динаміці або сталий характер є підставою для реформування як податкової системи країни, так і перегляду соціально-економічної доктрини країни.

Наприкінці грудня 2023 р. в Україні була прийнята Національна стратегія дохо-

дів до 2030 року¹. Не можливо применши-ти важливість та значущість прийняття даного документу для всієї системи публічних фінансів України. Відмітимо, що основним цільовим індикатором макроекономічного характеру в стратегії зазначене податкове навантаження: його значення вказане на рівні 27 % від номінального ВВП. Всі розра-

¹ Національна стратегія доходів до 2030 року : схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2023 року № 1218-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-natsionalnoi-strategii-dokhodiv-do-2030-s1218-271223> (дата звернення: 26.02.2026).

хунки податкових надходжень базуються на офіційній статистиці. Стратегія прописана як покроковий шлях «... для забезпечення потенціалу задоволення фіскальних потреб у середньостроковій перспективі»¹, тобто наголошується на потребі реалізації податкового потенціалу. Але сам документ не містить кількісних розрахунків такого потенціалу та наявного податкового розриву в Україні.

Метою даної статті є кількісна оцінка податкового потенціалу України. Досягнення мети дослідження полягає у виконанні наступних завдань: визначення компонентів податкового потенціалу, які можливо розрахувати на підставі відкритих даних; розрахунок податкового потенціалу та рівня податкових зусиль в Україні. Об'єктом дослідження є сукупність економічних відносин, що формується внаслідок справляння податків. Предметом дослідження є податковий потенціал, податковий розрив та податкові зусилля.

Огляд літератури. Оцінка податкового потенціалу у вітчизняному науковому просторі в останнє десятиріччя мала чітко окреслене регіональне забарвлення. Більшість наукових статей була присвячена визначенню та оцінці податкового потенціалу або регіону, або адміністративно-територіальної одиниці, або ОТГ, або місцевого бюджету. Т. В. Канєва та М. О. Рубан (2018), зосереджуючись на оцінці податкового потенціалу адміністративно-територіальної одиниці, вивели модель оцінки податкового потенціалу певного податку також і для країни в цілому. Запропонована ними модель оцінки базується на порівнянні номінальної та ефективної ставок податку. Дана модель заслуговує уваги, так як враховує розбіжності між зазначеними ставками внаслідок застосування податкових пільг різних видів. В статтях (Демиденко & Демиденко, 2021; Іванова, 2023; Цимбалюк, Антонюк, & Карлін, 2022) досліджується сутність та методи оцінки податкового потенціалу регіону, кількісні розрахунки потенціалу здійснюються на підставі індексу податкового потенціалу, що враховує відмінності регіону у ВРП та податкових доходах від середніх значень по країні. В даній групі статей (Шаповал & Чех, 2021; Десятнюк & Ткачик, 2021; Горелик, Конельська, & Гаврилюк, 2023) акцент робиться на про-

позиціях щодо реалізації податкового потенціалу території. Для даного дослідження важливими є наступні дві статті, в яких підкреслюється обов'язковість врахування тіньового сектору економіки при оцінці податкового потенціалу країни (Ліснічук & Кісіль, 2020) та місцевого бюджету (Осадча, Дума, & Мельник, 2025).

Дослідження іноземних науковців в більшій мірі орієнтовані на пошук методів кількісної оцінки податкового потенціалу. Стаття (Mawejje & Sebudde, 2019) містить оцінку податкового потенціалу країн світу за період 1996-2015 рр. методом стохастичної межі. Важливими є висновки щодо соціально-економічного розвитку країни та рівнем реалізації податкового потенціалу: держави, які максимально реалізують свій податковий потенціал, зазвичай відрізняються високим рівнем доходів, розвитком фінансовим сектором та низькою інфляцією; в їхній економіці переважають промисловість, сфера послуг і міжнародна торгівля; такі країни мають урбанізоване суспільство, активно інвестують у людський капітал та успішно мінімізують корупцію. Дані висновки можуть сприяти формуванню податкової стратегії країни в частині розширення прогнозованої складової податкового потенціалу. Стаття (Afonso, Montes, & Domínguez, 2025) також містить оцінку податкового потенціалу країн ОЕСР методами Data Envelopment Analysis та аналізу стохастичної межі (Stochastic Frontier Analysis). Відмінністю їх результатів від попереднього дослідження полягає у визначенні можливості зміни наявного податкового навантаження в країні залежно від коефіцієнта податкових зусиль.

Т. Hayruni, G. Minasyan, A. Nurbekyan (2025) також методом аналізу стохастичної межі досліджували податковий потенціал країн світу. Їх висновки корелюються з попередніми дослідженнями: вищі податкові зусилля демонструють країни з високою якістю управління, верховенством права та успішною антикорупційною політикою. Схожих висновків дійшли й (Bird, Martinez-Vazquez, & Torgler, 2008): податкові зусилля суттєво залежать від інституційних чинників, таких як корупція, підзвітність органів влади, громадянське суспільство. (Gupta & Kalra, 2026) також позначають, що нереалізована складова податкового потенціалу пов'язана з корупцією та ухиленням від сплати податків, нерациональним наданням податкових пільг та слабким інституційним механізмом. А. D. Jensen та J. L. Weigel (2026) аргументують, що при наявності податкового розриву уряду кра-

1 Національна стратегія доходів до 2030 року : схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2023 року № 1218-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhlavennia-natsionalnoi-strategii-dokhodiv-do-2030-s1218-271223> (дата звернення: 26.02.2026).

їни потрібно в першу чергу звернути увагу на ефективність функціонування податкових органів та рівень легітимності справляння податків.

Наукова праця (Васо, Lieskovska, & Nemec, 2026) доводить, що ефективна ставка має свої обмеження в оцінці податкового потенціалу, насамперед через неможливість оцінки прихованих доходів внаслідок тіньових операцій. Дослідження (Lengaram, Ntuli, & Mahonye, 2025) також доводить, що наявність тіньового сектору економіки та його розмір істотно впливають на податкові зусилля країни. Th. Aronsson та F. Xu (2026) отримали схожі результати, що податковий розрив є глибшим в країнах, де поширена корупція та тіньова економіка.

В. Dalamagas, P. Palaios та S. Tantos (2019) на прикладі вибірки з 30 країн встановили, що фактичне податкове навантаження в більшості досліджуваних країн є меншим за розрахований ними оптимальний рівень на підставі двох змінних – ВВП та споживчих витрат. Методом максимізації корисності також був розрахований індекс податкового зусилля.

Попри суттєві наукові та практичні на-

працювання щодо податкового потенціалу та податкових зусиль дослідження щодо оцінки даних параметрів для України, як країни в цілому, є не поширеними.

Методологія дослідження. В цьому дослідженні були використані терміни в наступних значеннях. Податковий потенціал – максимальний рівень податкових надходжень, якого може досягти країна². Податковий потенціал визначається економічними та інституційними можливостями країни на певний момент часу. Ступінь наближення фактичних податкових надходжень до цього рівня вимірюється показником податкових зусиль. Різниця між податковим потенціалом країни та фактичними податковими надходженнями відображає загальний податковий розрив³.

Для розрахунку податкового потенціалу (T_p) враховувався розподіл його на три складові: реалізовану, нереалізовану та прогнозовану. У формулі (1) за реалізовану складову відповідає фактичний обсяг податкових надходжень до зведеного бюджету країни (T_a); нереалізована складова враховує різницю між плановими та фактичними показниками податкових надхо-

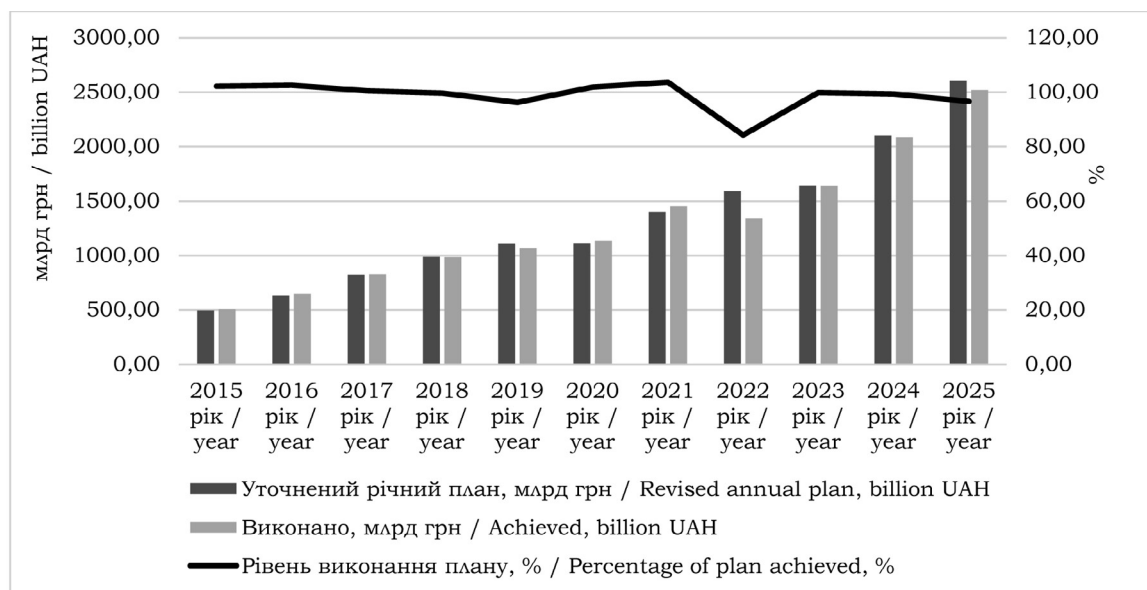


Рис. 1. Стан виконання показників податкових надходжень до Зведеного бюджету України

Fig. 1. Status of tax revenue targets for the Consolidated Budget of Ukraine

Джерело: складено автором на основі даних Open Budget¹

Source: compiled by the authors based on Open Budget¹

1 Державний веб-портал бюджету для громадян (Open Budget) : офіційний сайт. Міністерство фінансів України. URL: <https://openbudget.gov.ua/> (дата звернення: 10.03.2026).

2 Fenochietto R., Pessino C. Understanding Countries' Tax Effort. IMF Working Paper. 2013. WP/13/244. URL: <https://scispace.com/pdf/understanding-countries-tax-effort-nt5smd1za5.pdf> (дата звернення: 10.03.2026).

3 Namunane S., McNabb K. I. PFR Fundamentals : Tax Potential and Tax Effort (English). Washington, D.C. : World Bank Group. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099053124144223844/pdf/P175240-57a175f3-4bfc-4a93-880e-f30fc22bbb36.pdf> (дата звернення: 10.03.2026).

джень (T_p), можливі надходження внаслідок роботи з податковим боргом минулих періодів (T_d), податкові втрати внаслідок надання податкових пільг (T_e), недоотриманий податковий ресурс внаслідок функціонування тіньового сектору економіки (T_{sh}); прогнозована складова має середньо- та довгостроковий характер, так як передбачає можливість зміни потенціалу внаслідок покращення соціально-економічних умов в країні (T_r):

$$T_p = T_a + T_p + T_d + T_e + T_{sh} + T_r \quad (1)$$

Для досягнення поставлено мети дослідження використовувались наступні методи: статистичні методи – для розрахунку складових податкового потенціалу та рівня його реалізації; метод аналізу – для інтерпретації результатів розрахунку складових податкового потенціалу та рівня його реалізації; метод абстрагування – для обрання основних економічних показників для розрахунку складових податкового потенціалу.

Основні результати. Найпоширенішими показниками для оцінки податкових зусиль в країні є планові та фактичні податкові надходження до бюджету. І якщо фактичні значення характеризують реалізовану складову податкового потенціалу країни / адміністративно-територіальної

одиниці, то відхилення фактичних показників від планових вказує на наявність нереалізованої складової. Причини відхилення можуть бути доволі різноманітними – недостатня ефективність податкового адміністрування, недоліки системи планування та прогнозування, форс-мажор тощо. Фактичні показники податкових надходжень до Зведеного бюджету України за період 2015-2025 рр. мали чітко окреслену тенденцію до зростання (рис. 1). Винятком став 2022 р.: початок війни негативно позначився на податковій спроможності країни і обсяги скоротились на 8 % в порівнянні з попереднім роком.

Відмітимо, що рівень виконання планових показників податкових надходжень, за виключенням 2022 р., коливався в межах 5 % від 100 % – виконання, що вважається прийнятним рівнем і не вимагає докорінної зміни методики прогнозування податків.

Щодо складової нереалізованого податкового потенціалу, рис. 2 та 3 містять показники недоотриманих податків внаслідок дії різних інституційних факторів. Зауважимо, що податковий борг в даному дослідженні не оцінювався через відсутність порівнюваних даних у відкритому доступі (організаційні зміни податкових органів призвели до відсутності щорічних звітів у відкритому доступі).

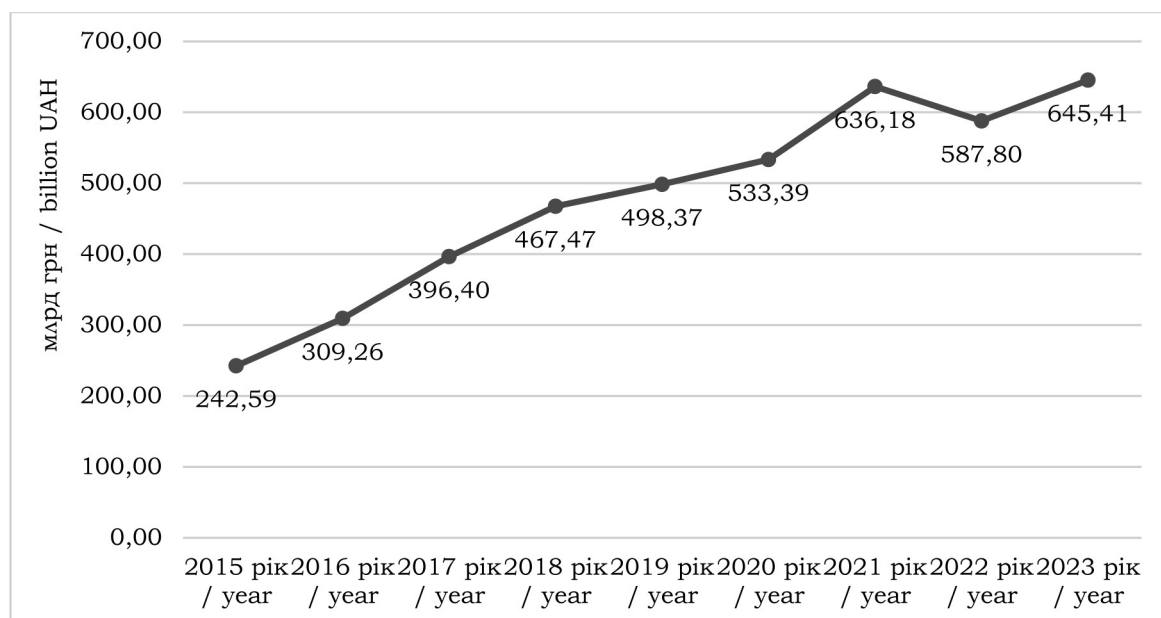


Рис. 2. Недоотримані податки внаслідок функціонування тіньового сектору економіки в Україні

Fig. 2. Tax revenue lost due to the shadow economy in Ukraine

Джерело: розраховано автором на основі даних (Asllani, Dell'Anno, & Schneider, 2026) та ¹²

Source: calculated by the author based on the data (Asllani, Dell'Anno, & Schneider, 2026) and ¹²

1 Elgin C., Kose M., Ohnsorge F., Yu S. Understanding Informality. CEPR Discussion Paper. 2021. No. 16497. CEPR Press, Paris & London. URL: <https://cepr.org/publications/dp16497> (дата звернення: 10.03.2026).

2 Informal Economy Sizes. URL: <https://www.worldeconomics.com/Informal-Economy/> (дата звернення: 10.03.2026).

В огляді літератури позначали дослідження, які акцентували увагу на важливості врахування не тільки офіційного сектору економіки, але й його неформальної складової, для адекватної оцінки податкового потенціалу та податкових зусиль. Для України проблема тіньової економіки є перманентною. Питання завжди стоїть в найточнішій оцінці даного сегменту економіки та оцінці податкових втрат для бюджету країни. В Україні на офіційному рівні Міністерством економіки, довілля та сільського господарства України (колишнє Міністерством економіки України) розраховувався за затвердженою методикою рівень тіньової економіки включно по 2021 р., середній рівень за період 2015-2021 рр. склав 31 %.

Разом з тим міжнародні дослідження, які оцінювали рівень тіньової економіки по вибірці країн світу за допомогою моделі множинних індикаторів та множинних причин (модель MIMIC), демонстрували значно суттєвіший рівень тіньового сектору в Україні. Зауважимо, що згідно показників з джерел до рис. 2, рівень тіньового сектору України за період з 2015-2023 рр. суттєво скоротився – з 47,79 % у 2015 р. до 39,40 % у 2023 р. Саме ці показники були взяті за основу для розрахунку втрат податкових надходжень через функціонування неформального сектору економіки в Україні.

Обсяг недоотриманих податки внаслідок функціонування тіньового сектору

економіки в Україні розраховувався, як добуток обсягу ВВП, виробленого неформальним сектором економіка, на фактичне податкове навантаження, розраховане як співвідношення фактичних податкових надходжень на фактичний обсяг ВВП у відповідному році. Як видно з рис. 2, податкові втрати внаслідок тіньової економіки за період 2015-2023 рр. зросли у 2,66 рази з 242,59 млрд грн до 645,41 млрд грн у 2023 р. Тіньовий сектор економіки – є системною проблемою країни в цілому, тому податкові зусилля в даному напрямку не можуть обмежуватися тільки державною податковою стратегією, а повинні бути органічно інтегровані в загальнодержавну стратегію розвитку.

Податкові витрати внаслідок надання податкових пільг, як показник нереалізованого податкового потенціалу, мають двоїстий характер. Застосування податкових пільг є проявом пошуку балансу між фіскальної та регулюючою функцією податків. Однак чисельні дослідження доводять, що податкові пільги можуть мати як продуктивний характер, тобто сприяти стимуляції економічної та соціальної активності, так і непродуктивний характер – не приводити до очікувано ефекту. В даному дослідженні не буде враховуватися корегування на втрати від непродуктивних податкових пільг. Як видно з рис. 3, реформування податкової системи в 2015 р. привело до сут-

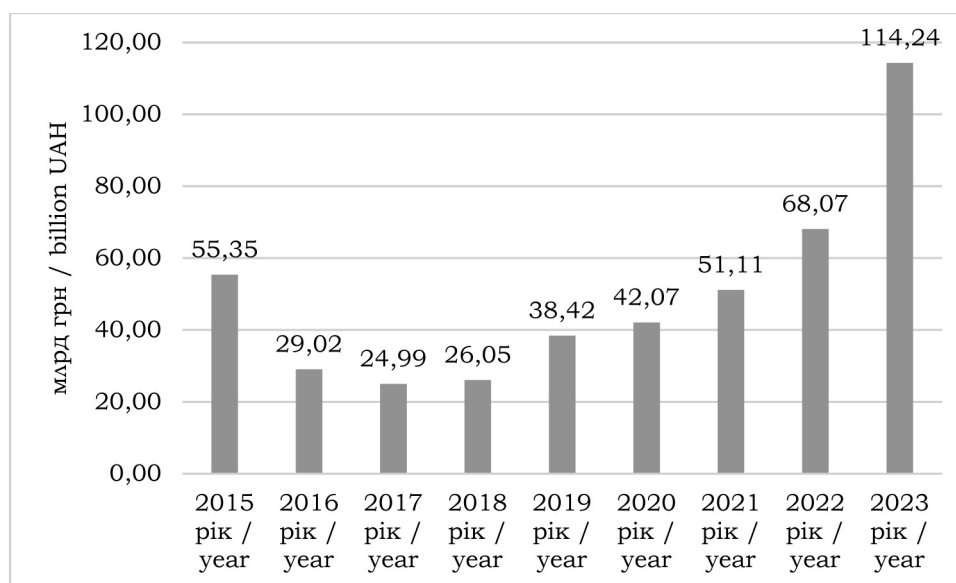


Рис. 3. Податкові витрати в Україні

Fig. 3. Tax expenditure in Ukraine

Джерело: розраховано автором на основі даних 1

Source: calculated by the author based on the data 1

тевого скорочення податкових пільг, й їх абсолютні значення впродовж трьох років не перевищували значення 30 млрд грн. Подальший період 2019-2021 рр. вже мав чітків виражену тенденцію до збільшення обсягів податкових витрат для системи публічних фінансів України, що в тому числі може буде пояснено світовою пандемією, яка вимагала застосування фінансових стимулів для подання негативних наслідків. А вже з 2022 р. зростання податкових витрат пов'язано з війною та необхідністю використання пільг для різних цілей державного розвитку.

В умовах триваючої активної стадії віськових дій наявні суттєві труднощі з розрахунком прогнозованого податкового потенціалу України, що не дозволило включити цей показник в підсумкову оцінку податкового потенціалу.

Враховуючи наявні дані по трьох компонентах податкового потенціалу, були розра-

ховані абсолютні обсяги податкового потенціалу України за період 2015-2023 рр., а також отримана відносна характеристика податкових зусиль через визначення рівня реалізації податкового потенціалу в Україні. На рис. 4 видно, що в Україні наявний суттєвий податковий розрив. Податковий потенціал за означений період зріс у 3 рази, але навіть попри зростання фактичних податкових надходжень у 3,22 рази, податковий розрив не скоротився до позначки менше 30 %. Відзначимо, що позитивні зрушення у податкових зусиллях наявні: рівень реалізації податкового потенціалу зріс на 4 % за означений період, навіть з врахуванням форс-мажорів (пандемія, війна). Спираючись на дослідження Світового банку⁵, середній рівень податкових зусиль в країнах регіону Європи та Центральної Азії складає 82,5 %. При рівні таких зусиль в Україні на рівні 68,25 % в останньому звітному році (2023 р.), очевидним є суттєвий



Рис. 4. Рівень реалізації податкового потенціалу в Україні

Fig. 4. The level of tax potential realisation in Ukraine

Джерело: розраховано автором на основі даних Open Budget¹, (Asllani, Dell'Anno, & Schneider, 2026) та ²³⁴

Source: calculated by the author based on the data Open Budget, (Asllani, Dell'Anno, & Schneider, 2026) and ²³⁴

1 Державний веб-портал бюджету для громадян (Open Budget) : офіційний сайт. Міністерство фінансів України. URL: <https://openbudget.gov.ua/> (дата звернення: 10.03.2026).

2 Elgin C., Kose M., Ohnsorge F., Yu S. Understanding Informality. CEPR Discussion Paper. 2021. No. 16497. CEPR Press, Paris & London. URL: <https://cepr.org/publications/dp16497> (дата звернення: 10.03.2026).

3 Informal Economy Sizes. URL: <https://www.worldeconomics.com/Informal-Economy/> (дата звернення: 10.03.2026).

4 Redonda A., von Haldenwang C., Aliu F. Global Tax Expenditures Database (GTED) (1.3.2) [Data set]. Tax Expenditures Lab. 2025. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17312217>

5 Namunane S., McNabb K. I. PFR Fundamentals : Tax Potential and Tax Effort (English). Washington, D.C. : World Bank Group. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099053124144223844/pdf/P175240-57a175f3-4bfc-4a93-880e-f30fc22bbb36.pdf> (дата звернення: 10.03.2026).

запас податкового потенціалу, яким може бути переведений з нереалізованої до реалізованої складової.

Висновки. В нормативно-правових документах тактичного та стратегічного характеру в Україні в якості індикаторів стану публічних фінансів загалом та податкової системи зокрема не використовуються податковий потенціал, рівень його реалізації та податковий розрив. Застосування даних показників дозволяє кількісно оцінити податкові зусилля в країні, надати характеристику достатності та виокремити подальші шляхи їх спрямування. Результати дослідження податкового потенціалу України довели, що наявний податковий розрив, спричинений як податковими втратами від функціонування неформального сектору економіки, так і наданням податкових пільг. За період 2015-2023 рр. рівень реалізації податкового потенціалу коливався на рівні 60-70 %. Враховуючи наявність продуктивних податкових пільг, податковий потенціал не може бути реалізований на 100 %. Орієнтиром для

докладання подальших податкових зусиль можуть стати середні показники реалізації податкового потенціалу в країнах регіону Європи та Центральної Азії – 82,5 %. Сприючи на результати міжнародних досліджень, в Україні варто зусередитись на роботі не з компонентою реалізованого податкового потенціалу за рахунок зміни податкових ставок та інших елементів податків, а з нереалізованою складовою. Вбачається доцільним активно працювати над добровільністю сплати податків в Україні, продовжувати легітимізацію обов'язковості сплати податків за рахунок оптимально розміщення бюджетних коштів, боротьбою з корупцією та ухиленням від сплати податків. В якості застереження хотіли б уточнити, що обсяг податкового потенціалу скорегується внаслідок врахування податкового боргу, а також врахування рівня продуктивності податкових пільг.

Подальші дослідження будуть пов'язані з уточненням показників розрахунку податкового потенціалу України, зокрема в прогнорованій компоненті та податкових витратах.

Список використаної літератури

1. Канєва Т. В., Рубан М. О. Оцінювання податкового потенціалу адміністративно-територіальної одиниці. Проблеми економіки. 2018. № 3. С. 191-200. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2018_3_26 (дата звернення: 10.03.2026).
2. Демиденко С. Л., Демиденко В. В. Методичні підходи до оцінювання податкового потенціалу регіонів України. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія : Економічні науки. 2021. Вип. 60. С. 72-80. <https://doi.org/10.24025/2306-4420.1.60.2021.228615>
3. Іванова А. М. Оцінка податкового потенціалу місцевих бюджетів в умовах воєнного стану. Ефективна економіка. 2023. № 11. <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.11.42>
4. Цимбалюк І. О., Антонюк Д. А., Карлін М. І. Проблематика оцінки податкового потенціалу регіону як іманентної складової фіскального простору. Економіка та суспільство. 2022. № 39. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-18>
5. Шаповал Г. М., Чех Н. О. Оцінка податкового потенціалу об'єднаних територіальних громад. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2021. № 2. С. 205-210.
6. Десятнюк О., Ткачик Ф. Роль податкового потенціалу в розвитку місцевого самоврядування в Україні. Світ фінансів. 2021. Вип. 1. С. 77-88. <https://doi.org/10.35774/sf2021.01.077>
7. Горелик Д., Конельська О., Гаврилюк В. Податковий потенціал об'єднаних територіальних громад. Молодий вчений. 2023. № 5 (117). С. 138-142. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-5-117-27>
8. Лісничук О. А., Кісіль Ю. В. Аналіз втрат податкового потенціалу від тіньової економіки в Україні. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2020. Вип. 33. Ч. 1. С. 93-98. <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2020-33-17>

References

1. Kaneva, T. V., & Ruban, M. O. (2018). Evaluation of Taxable Capacity of an Administrative-Territorial Unit. *Problemy Ekonomiky*, (3), 191-200. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2018_3_26 (in Ukrainian)
2. Demydenko, S. L., & Demydenko, V. V. (2021). Methodological approaches to the assessment of the tax potential of the regions of Ukraine. *Economic Bulletin of Cherkasy State Technological University*, 1(60), 72-80. <https://doi.org/10.24025/2306-4420.1.60.2021.228615> (in Ukrainian)
3. Ivanova, A. (2023). Assessment of the tax potential of local budgets under martial law. *Efektivna ekonomika*, 11. <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.11.42> (in Ukrainian)
4. Tsybaliuk, I., Antoniuk, D., & Karlin, M. (2022). Problems of assessing the region tax potential as an immanent component of fiscal space. *Economy and Society*, (39). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-18> (in Ukrainian)
5. Shapoval, G., & Chekh, N. (2021). Assessment of the tax potential of united territorial communities. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 29(2), 205-210. (in Ukrainian)
6. Desiatniuk, O., & Tkachyk, F. (2021). The role of tax potential in the development of local government in Ukraine. *Scientific Journal «World of Finance»*, 1(66), 77-88. <https://doi.org/10.35774/sf2021.01.077> (in Ukrainian)
7. Horelyk, D., Konelska, O., & Havryliuk, V. (2023). Tax potential of amalgamated hromadas. *Young Scientist*, 5 (117), 138-142. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-5-117-27> (in Ukrainian)
8. Lisnichuk, O., & Kisil, Y. (2020). Analysis of losses of tax potential from the shadow economy in Ukraine. *Scientific Bulletin of UNU. Series: International economic relations and world economy*, 33(1), 93-98. <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2020-33-17> (in Ukrainian)

9. Осадча О. О., Дума В. Л., Мельник Л. М. Податковий потенціал місцевих бюджетів. Економічна парадигма. 2025. Вип. 2, № 7(99). С. 193–199. <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2025-7-11257>
10. Mawejje J., Sebudde R. K. Tax revenue potential and effort: Worldwide estimates using a new dataset. *Economic Analysis and Policy*. 2019. Vol. 63. Pp. 119–129. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2019.05.005>
11. Afonso A., Montes A. P., Domínguez J. M. A dynamic efficiency analysis for tax revenues in OECD countries. *Empirica*. 2025. Vol. 52. Pp. 377–411. <https://doi.org/10.1007/s10663-024-09640-0>
12. Hayruni T., Minasyan G., Nurbekyan A. Estimating tax effort: new evidence from a novel dataset. *Baltic Journal of Economics*. 2025. Vol. 25, no 1. Pp. 131–155. <https://doi.org/10.1080/1406099X.2025.2491214>
13. Bird R. M., Martinez-Vazquez J., Torgler B. Tax Effort in Developing Countries and High Income Countries: The Impact of Corruption, Voice and Accountability. *Economic Analysis and Policy*. 2008. Vol. 38, Issue 1. Pp. 5–71. [https://doi.org/10.1016/S0313-5926\(08\)50006-3](https://doi.org/10.1016/S0313-5926(08)50006-3)
14. Gupta S., Kalra S. Improving tax revenues in the emerging markets: A Laffer curve analysis. *Economic Inquiry*. 2026. Pp. 1–35. <https://doi.org/10.1111/ecin.70069>
15. Jensen A. D., Weigel J. L. No Taxation without Administration: Bringing the State Back into the Public Finance of Developing Countries. *Journal of Economic Literature*. 2026. Vol. 64 (1). Pp. 246–80. <https://doi.org/10.1257/jel.20251760>
16. Baco T., Lieskovska V., Nemec P. Rethinking tax avoidance: Introducing a novel metric for assessing tax compliance. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*. 2026. Vol. 61. Article 100777. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2026.100777>
17. Lengaram E., Ntuli M., Mahonye N. Tax effort and capacity in developing countries: Unravelling the impact of the informal economy. *Development Southern Africa*. 2025. Vol. 42, no 4–5. Pp. 580–604. <https://doi.org/10.1080/0376835X.2025.2549280>
18. Aronsson Th., Xu F. Optimal income taxation without tax evasion. *European Economic Review*. 2026. Vol. 186. Article 105336. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2026.105336>
19. Dalamagas B., Palaos P., Tantos S. A New Approach to Measuring Tax Effort. *Economies*. 2019. Vol. 7(3). Article 77. <https://doi.org/10.3390/economies7030077>
20. Asllani A., Dell'Anno R., Schneider F. Global estimates of informal economies and new insights for 152 countries (1997–2022): Using an enhanced modelling approach. *Economic Analysis and Policy*. 2026. Vol. 89. Pp. 721–741. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2025.11.027>
9. Osadcha, O. O., Duma, V. L., & Melnyk, L. M. (2025). Tax potential of local budgets. *Economic Paradigm*, 2(7(99), 193–199. <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2025-7-11257> (in Ukrainian)
10. Mawejje, J., & Sebudde, R. K. (2019). Tax revenue potential and effort: Worldwide estimates using a new dataset. *Economic Analysis and Policy*, 63, 119–129. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2019.05.005>
11. Afonso, A., Montes, A. P., & Domínguez, J. M. (2025). A dynamic efficiency analysis for tax revenues in OECD countries. *Empirica*, 52, 377–411 <https://doi.org/10.1007/s10663-024-09640-0>
12. Hayruni, T., Minasyan, G., & Nurbekyan, A. (2025). Estimating tax effort: new evidence from a novel dataset. *Baltic Journal of Economics*, 25(1), 131–155. <https://doi.org/10.1080/1406099X.2025.2491214>
13. Bird, R. M., Martinez-Vazquez, J., & Torgler, B. (2008). Tax Effort in Developing Countries and High Income Countries: The Impact of Corruption, Voice and Accountability. *Economic Analysis and Policy*, 38(1), 5–71. [https://doi.org/10.1016/S0313-5926\(08\)50006-3](https://doi.org/10.1016/S0313-5926(08)50006-3)
14. Gupta, S., & Kalra, S. (2026). Improving tax revenues in the emerging markets: A Laffer curve analysis. *Economic Inquiry*, 1–35. <https://doi.org/10.1111/ecin.70069>
15. Jensen, A. D., & Weigel, J. L. (2026). No Taxation without Administration: Bringing the State Back into the Public Finance of Developing Countries. *Journal of Economic Literature*, 64 (1), 246–80. <https://doi.org/10.1257/jel.20251760>
16. Baco, T., Lieskovska, V., & Nemec, P. (2026). Rethinking tax avoidance: Introducing a novel metric for assessing tax compliance. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 61, 100777. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2026.100777>
17. Lengaram, E., Ntuli, M., & Mahonye, N. (2025). Tax effort and capacity in developing countries: Unravelling the impact of the informal economy. *Development Southern Africa*, 42(4–5), 580–604. <https://doi.org/10.1080/0376835X.2025.2549280>
18. Aronsson, Th., & Xu, F. (2026). Optimal income taxation without tax evasion. *European Economic Review*, 186, 105336. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2026.105336>
19. Dalamagas, B., Palaos, P., & Tantos, S. (2019). A New Approach to Measuring Tax Effort. *Economies*, 7(3), 77. <https://doi.org/10.3390/economies7030077>
20. Asllani, A., Dell'Anno, R., & Schneider, F. (2026). Global estimates of informal economies and new insights for 152 countries (1997–2022): Using an enhanced modelling approach. *Economic Analysis and Policy*, 89, 721–741. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2025.11.027>

Tetiana Stetsenko,

PhD (Economics), Associate Professor, V. N. Karazin Kharkiv National University, 4, Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine

t.v.stetsenko@karazin.ua

<https://orcid.org/0000-0003-3836-4785>

ASSESSMENT OF A COUNTRY'S TAX POTENTIAL

Abstract. The aim of this article is to provide a quantitative assessment of Ukraine's tax potential. Achieving the aim of the study involves carrying out the following tasks: identifying the components of tax potential that can be calculated on the basis of open data; and calculating the tax potential and the level of tax effort in Ukraine. In Ukraine's tactical and strategic regulatory and legal documents, tax potential,

the level of its realisation and the tax gap are not used as indicators of the state of public finances in general or the tax system in particular. The use of these indicators makes it possible to quantitatively assess tax collection efforts in the country, evaluate their adequacy and identify further directions for their development. The results of the study on Ukraine's tax potential have shown that there is a tax gap caused both by tax losses arising from the informal sector of the economy and by the granting of tax incentives. Over the period 2015–2023, the level of tax potential realisation fluctuated between 60 and 70 per cent. Given the existence of productive tax incentives, tax potential cannot be realised to 100 per cent. The average tax potential realisation rate in countries across Europe and Central Asia – 82.5 per cent – could serve as a benchmark for further tax reform efforts. Based on the findings of international studies, Ukraine should focus not on the realised component of tax potential – achieved through changes to tax rates and other tax elements – but on the unrealised component. It is considered advisable to work actively to promote voluntary tax compliance in Ukraine, to continue legitimising the obligation to pay taxes through the optimal allocation of budgetary funds, and to combat corruption and tax evasion. Further research will focus on refining the indicators used to calculate Ukraine's tax potential, particularly with regard to the forecast component and tax expenditures.

Keywords: *Taxes, Tax Potential, Tax Effort, Tax Gap.*

JEL Classification: H21; H26; H30.

In cites: Stetsenko, T. (2026). Assessment of a country's tax potential. *Social Economics*, 74, 273–281. <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2026-74-23> (In Ukrainian)

Конфлікт інтересів: Автор статті є відповідальним секретарем наукового журналу «Соціальна економіка». Редакційний процес щодо цієї статті здійснювався іншими членами редколегії незалежно від автора. Автор підтверджує, що при написанні наукової статті ресурс штучного інтелекту не використовувався.

Conflict of Interest: The author of the article is the Executive Secretary of the scientific journal «Social Economics». The peer-review and editorial process for this manuscript was managed independently by other editorial board members... The author confirms that artificial intelligence tools were not used in the writing of this research article.

Стаття надійшла до редакції 15.03.2026 р.
Стаття пройшла рецензування 20.04.2026 р.
Стаття рекомендована до друку 01.05.2026 р.
Стаття опублікована 30.05.2026 р.

Received: 15 March 2026
Revised: 20 April 2026
Accepted: 01 May 2026
Published: 30 May 2026

Наукове видання

Соціальна економіка

Випуск 74, 2026

Українською та англійською мовами

Дизайн, оформлення, комп'ютерне верстання І. М. Дончик

Підписано до друку 30.05.2026. Формат 60х84/8.
Папір офсетний. Друк цифровий. Ум. друк. арк. 21,66. Обл.-вид. 27,07.
Наклад – 100 пр. Зам. 26/2026.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
61022, Харків, майдан Свободи, 4
Видавництво ХНУ імені В. Н. Каразіна

Видавець і виготовлювач
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
61022, м. Харків, майдан Свободи, 4.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3367 від 13.01.2009