

ISSN (Print) 2313-8246
ISSN (Online) 2518-7589

Міністерство освіти і науки України
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Актуальні проблеми розвитку економіки регіону

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

Випуск 22

Том 1

Івано-Франківськ
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

2026

ISSN (Print) 2313-8246
ISSN (Online) 2518-7589

Ministry of Education and Science of Ukraine
Vasyl Stefanyk Carpathian National University

The actual problems of regional economy development

SCIENTIFIC JOURNAL

Issue 22

Volume 1

Ivano-Frankivsk
Vasyl Stefanyk Carpathian National University

2026

Засновник і видавець Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Журнал видається з 2005 року 1 раз на рік у 2-х томах змішаними мовами: українською, польською, англійською.

Включено до переліку фахових видань України (Постанови Президії ВАК України № 1-05/1 від 18.01.2007 р. і № 1-05/2 від 10.03.2010 р., наказ Міністерства освіти і науки України від 09.03.2016 № 241).

Включено до категорії «Б» (наказ Міністерства освіти і науки України від 24.09.2020 №1188; наказ №928 від 11.06.2026).

Спеціальності, за якими видання публікує наукові праці: C1, D1, D2, D3, D4, D5, J3

Журнал входить до таких вітчизняних та міжнародних бібліотечних та баз даних: Національна бібліотека України ім. В.Вернадського, Google Scholar, Ulrich's Periodicals Directory, Index Copernicus, ResearchBib, DOAJ, Research4life, Crossref

СКЛАД РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Михайлишин Лілія (гол.редактор), д.е.н., професор, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна;

Щур Роман (заст. гол. редактора), д.е.н., професор, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна;

Криховецька Зоряна (відп.секретар), к.е.н., доцент, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна;

Гораль Ліліана, д.е.н., професор, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна;

Буртяк Іван, д.е.н., професор, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна;

Шеленко Діана, д.е.н., професор, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна;

Василіук Марія, д.е.н., професор, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна;

Благуш Іван, д.е.н., професор, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна;

Кропельницька Світлана, к.е.н., доцент, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна.

Захарова Ольга, к.е.н., доцент, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна;

Стежко Надія, д.е.н., професор, Державний податковий університет, Україна;

Бондарчук Наталія, д.держ упр, професор, Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Україна;

Мариненко Наталія, д.е.н., професор, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна;

Журба Ігор, д.е.н., професор, Хмельницький національний університет, Україна;

Тюхтенко Наталія, д.е.н., професор, Херсонський державний університет, Україна;

Лема Галина, к.е.н., доцент, НУ «Львівська політехніка», Україна;

Ломачинська Ірина, д.е.н., доцент, Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова, Україна;

Вакун Оксана, к.е.н., доцент, Західноукраїнський національний університет, Україна;

Олубі Тімілехін Оласоджі, Ph.D, Відкритий університет Вест-Мідлендс, Нігерія;

Налівайке Йоланта Міко, Ph.D, доцент, Вільнюський технічний університет імені Гедімінаса, Литва;

Драгомір Маріана Кармелія Баланіка, Ph.D, доцент, Університет «Дунареа де Йос» у Галаці, Румунія;

Томлінс Річард, Ph.D, професор, регіональний директор групи Ковентріського університету у Великій Британії та Європі, Велика Британія;

Стрельцов Влодзімеж, доктор наук (державне управління), професор, Поморський університет, Польща;

Сур Саміран, Ph.D, доцент кафедри менеджменту та бізнес-адміністрування, Університет Алія, Західна Індія;

Клеменс Бригіда, Ph.D, доцент, Опольський технологічний університет, Польща;

Рокіта-Поскарт Діана, доктор наук, доцент, Технологічний університет Ополе, Польща;

Ангел Мадаліна-Габрієла, Ph.D, професор, Університет «Артифекс» в Бухаресті, Румунія;

Космулес Крістіна Габрієла, Ph.D, Сучавський університет імені Штефана чел Маре, Румунія;

Михайла Світлана – Ph.D, доцент, Академія економічних досліджень Молдови, Молдова.

Адреса редакційної колегії: 76018, Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, тел. (0342) 752391, e-mail: aprer@cnu.edu.ua

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНУ : науковий журнал. Івано-Франківськ : Вид-во Карпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2026. Вип. 22. Т. 1. 345 с.

До наукового журналу “Актуальні проблеми розвитку економіки регіону” увійшли статті, у яких розглядаються теоретичні аспекти дослідження про блем економіки регіону; фінансово-кредитні проблеми формування виробничих відносин регіонального рівня, проблеми економічного й соціального розвитку регіонів України.

Для науковців, викладачів вищих закладів освіти й науки, аспірантів і студентів.

ISSN (Print) 2313-8246

ISSN (Online) 2518-7589.

Registration number: 02125266

ROR: <https://ror.org/0576vga12>

Founder and publisher of the journal: Vasyl Stefanyk Carpathian National University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)
The journal has been published from 2005 once a year in 2 volumes. It is published in Ukrainian, English and Polish.

Scientific journal is recognized as the professional edition, in which the results of dissertation research can be published (the Resolutions by the Presidium of the Higher Attestation Commission of Ukraine on Jan.18,2007 № 1-05/1 and on Mar.10, 2010 № 1-05/2, the Order by Ministry of Education and Science of Ukraine on Mar. 09, 2016 № 241.

The scientific journal is included into **category«B»** (the Order by Ministry of Education and Science of Ukraine № 1188 dated 24.09.2020; №928 від 11.06.2026).

The journal publishes scientific works by Specialties: **C1, D1, D2, D3, D4, D5, J3**

The journal is indexed by **Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar, Vernadsky national library, ResearchBib, Research4life, DOAJ, Crossref.**

EDITORIAL BOARD

Liliia Mykhailishyn, D. Sc. (Econ.), Professor, Ivano-Frankivsk, Ukraine (**EDITOR-IN-CHIEF**);

Roman Shchur, D. Sc. (Econ.), Professor, Ivano-Frankivsk, Ukraine (**DEPUTY CHIEF OF EDITOR**).

EDITORIAL BOARD MEMBERS

Zoriana Krykhovetska, Ph.D (Econ.), Associate Professor, Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ukraine (**EXECUTIVE SECRETARY**);

Liliana Horal, D. Sc. (Econ.), Professor, Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ukraine

Ivan Burtnyak, D. Sc. (Econ.), Professor, Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ukraine

Diana Shelenko, D. Sc. (Econ.), Professor, Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ukraine

Mariia Vasyliuk, D. Sc. (Econ.), Professor, Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ukraine

Ivan I. Blahun, D. Sc. (Econ.), Professor, Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ukraine

Svitlana Kropelnyska, Ph.D (Econ.), Associate Professor, Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ukraine

Olha Zakharova, Ph.D (Econ.), Associate Professor, Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ukraine

Nadiia Stezhko, D. Sc. (Econ.), Professor, Irpin, Ukraine

Nataliia Bondarchuk, D. Sc. (Public admin.), Professor, Dnipro, Ukraine

Nataliia Marynenko, D. Sc. (Econ.), Professor, Ternopil, Ukraine

Ihor Zhurba, D. Sc. (Econ.), Professor, Khmelnytskyi, Ukraine

Natalia Tiukhtenko, D. Sc. (Econ.), Professor, Kherson, Ukraine;

Galyna Lema, Ph.D (Econ.), Associate Professor, Lviv, Ukraine;

Iryna Lomachynska, D. Sc. (Econ.), Associate Professor, Odessa, Ukraine;

Oksana Vakun, Ph.D (Econ.), Associate Professor, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Timilehin Olasoji Olubiyi, Ph.D (Business Adm.), West Midlands Open University, Nigeria;

Jolanta Miko Nalivaike, Ph.D (Econ.), Associate Professor, Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania;

Mariana Carmelia Bălănică Dragomir, Ph.D (Econ.), Associate Professor, "Dunărea de Jos" University of Galati, Romania;

Richard Tomlins, Ph.D. (Sociol.), Professor, Coventry University Group, United Kingdom;

Włodzimierz Strelcow, D. Sc. (Public admin.), Professor, Pomeranian University, Poland;

Samiran Sur, Ph.D (Management), Assistant Professor, Aliah University, India;

Brygida Klemens, Ph.D (Econ.), Associate Professor, Opole University of Technology, Poland;

Diana Rokita-Poskart, D. Sc., Associate Professor, Opole University of Technology, Poland;

Mădălina-Gabriela Anghel, Ph.D (Econ.), University Professor / Senior Researcher, Artifex University of Bucharest, Romania;

Cristina Gabriela Cosmulese, Ph.D (Econ.), Lecturer, Stefan cel Mare University of Suceava, Romania;

Svetlana Mihaila, Ph.D (Econ.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Accounting, Audit and Economic Analysis, Academy of Economic Studies of Moldova, Chisinau, Moldova;

Editorial address: Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Shevchenko str.,57, Ivano-Frankivsk, 76018, Ukraine,
tel.: (0342) 75-23-91, e-mail: aprer@cnu.edu.ua

THE ACTUAL PROBLEMS OF REGIONAL ECONOMY DEVELOPMENT: scientific journal. Ivano-Frankivsk:
Publishing house of Vasyl Stefanyk Carpathian national university, 2026. Issue 22. Vol. 1. 345 p.

The theoretical aspects of research of problems of economy of region, the financial-credit problems of forming of production relations, problems of economic and social development are examined in the article of scientific journal "The actual problems of regional economy development". Scientific journal is designed for research workers, teachers of higher establishments of education and science, graduate students and students.

© Vasyl Stefanyk Carpathian national university, 2026

ЗМІСТ

Менеджмент

<i>Тюхтенко Н.А.</i> КОНЦЕПЦІЯ ВІДКРИТИХ ІННОВАЦІЙ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТНОГО ЛІДЕРСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ	9
<i>Петрашик Ю.М., Васи́лівська А.В.</i> ІНСТРУМЕНТИ ПРОЄКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ДІЛ ОВИХ КОМУНІКАЦІЙ У ФОРМУВАННІ КОМАНДНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ЕФЕКТИВНОЇ СПІВПРАЦІ В МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ	25
<i>Ключник А.В., Галунець Н.І., Кривко О.В.</i> ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ІМІДЖУ ТЕРИТОРІЙ: МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ	35
<i>Шекета Є. Ю., Мацола М. М., Казюка Н. П.</i> ВПЛИВ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ФОРМУВАННЯ ЕТИЧНИХ ЗАСАД, ДОБРОЧЕСНОСТІ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО БІЗНЕСУ	47
<i>Пилипів Н.І., Шеленко Д.І., Ціжма Ю.І., Ціжма О.А.</i> МОТИВАЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК МЕХАНІЗМ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНОГО ЛІДЕРСТВА В СУЧАСНИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ	57
<i>Прус Ю.І., Квітка Ю.М., Квітка А.В., Давидов Д.С.</i> КЛАСТЕРНІ ІНІЦІАТИВИ ЯК ЧИННИК СТІЙКОСТІ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ДОСВІД УКРАЇНИ	71
Розвиток людського капіталу	
<i>Левченко О.М., Левченко А.О., Довгенко Я.О.</i> РОЗВИТОК ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ В КОНТЕКСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ	90
Проблеми обліку і аудиту	
<i>Лубенченко О. Е.</i> ФІНАНСОВИЙ МОНІТОРИНГ В АУДИТОРСЬКІЙ ФІРМІ: ОЦІНКА СУБ'ЄКТІВ ГРАНТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	104
<i>Найда О.А., Максимів Ю.В., Кричун П.М., Сас Л.С.</i> КЛАСИФІКАЦІЯ ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ ДЛЯ ЦІЛЕЙ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ У ФРАНЦІЇ ТА УКРАЇНІ	117
<i>Гнатюк Т.М., Шкроміда В.В., Шкроміда Н.Я., Грубеляс А.Л.</i> ОЦІНКА ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА НОРМАТИВНОЮ СОБІВАРТІСТЮ: ПЕРЕГЛЯД НОРМАТИВУ НА ОСНОВІ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ	137
Публічне управління	
<i>Пархоменко-Куцевіл О.І.</i> ЦИФРОВІ МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ФОРМУВАННЯМ ЄДИНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРОСТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ	161
Агропромислова політика	
<i>Могильний О.М., Кравченко С.А., Грищенко О.Ю.</i> ПЕРЕРОБКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ АГРОХОЛДИНГАМИ: СТАН, ПЕРЕШКОДИ НА ШЛЯХУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО РОЗВИТКУ ТА НАПРЯМИ ЇХ УСУНЕННЯ	174
<i>Шпортюк Н.Л.</i> МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ, СТІЙКІСТЮ ТА ПРОДОВОЛЬЧОЮ БЕЗПЕКОЮ АГРАРНОГО СЕКТОРУ В УМОВАХ ВОЄННИХ І КЛІМАТИЧНИХ ЗАГРОЗ	188

Національна економіка

<i>Лозова Г.М., Клименко В.В., Нечай О.С.</i> МОДЕЛЬ ПОВОЄННОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	200
<i>Чередніченко О.О.</i> ОЦІНКА СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ І ЕКОНОМІЧНА ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКЦІЇ КВІТНИКАРСТВА В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ	214
<i>Гогунська О.А., Гуменюк В.В.</i> МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЛУЗЕВОГО РИНКУ	222
<i>Прохорова Є.В., Прощенко Н.С., Оголь Є.В.</i> СТРАТЕГІЧНІ ЗМІНИ У СТРУКТУРІ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ВІДПОВІДНО ДО ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ 7 ПІД ЧАС ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ В УКРАЇНІ	236
<i>Рибчук А.В., Павлюх Р.М.</i> АЛГОРИТМ РЕАЛІЗАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ САНАЦІЇ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ	248
<i>Щербакова Т.А., Петренко Є.М.</i> ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИРОДНИХ МОНОПОЛІЙ (НА ПРИКЛАДІ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ГАЛУЗІ)	260

Міжнародні економічні відносини

<i>Скибінська З.М., Пукаляк М.Р.</i> КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ МІЖНАРОДНИХ РИЗИКІВ ПОСТАЧАННЯ НА ОСНОВІ КОМПОНЕНТНОГО ТА ІЄРАРХІЧНОГО ПІДХОДІВ	276
<i>Корольчук Л.В.</i> ТРАНСФОРМАЦІЯ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ГЕОЕКОНОМІЧНОЇ СТРАТЕГІЇ ДЕРЖАВИ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА НЕВИЗНАЧЕНОСТІ	286

Регіональна політика

<i>Костицький В.В., Михайлишин Л.І., Захарова О.В., Мітюшкіна Х.С.</i> РЕГІОНАЛЬНИЙ ВИМІР СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ПРИКЛАДІ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	297
<i>Кльоба В. Л., Павліха Н. В.</i> ЦИФРОВА РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ РЕГІОНІВ ЯК ОБ'ЄКТ ІНСТИТУЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УМОВАХ КРИЗОВИХ І ПОСТКРИЗОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ	313
<i>Возняк Г.В., Сороковий Д.О.</i> БАГАТОРІВНЕВЕ ВРЯДУВАННЯ ЯК ІНСТИТУЦІЙНА ОСНОВА ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ ТА МІСЦЕВОГО РОЗВИТКУ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ДЛЯ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ	325

Дані про авторів	341
-------------------------	-----

CONTENTS

Management

<i>Tyukhtenko N.A.</i> THE OPEN INNOVATION CONCEPT AS A STRATEGIC TOOL FOR ENSURING COMPETITIVE LEADERSHIP IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION	9
<i>Petrashyk Yu.M., Vasylyvska A.V.</i> PROJECT MANAGEMENT AND BUSINESS COMMUNICATION TOOLS FOR BUILDING A TEAM CULTURE AND EFFECTIVE COLLABORATION IN HEALTHCARE FACILITIES	25
<i>Kliuchnyk A.V., Galunets N.I., Kryvko O.V.</i> FORMATION OF A SYSTEM FOR EVALUATING THE INVESTMENT IMAGE OF TERRITORIES: METHODOLOGICAL ASPECT	35
<i>Sheketa Ye.Y., Matsola M.M., Kaziuka N.P.</i> IMPACT OF EUROPEAN INTEGRATION PROCESSES ON THE FORMATION OF ETHICAL PRINCIPLES, INTEGRITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF UKRAINIAN BUSINESS	47
<i>Pylypiv N.I., Shelenko D.I., Tsizhma Yu.I., Tsizhma O.A.</i> THE MOTIVATIONAL ENVIRONMENT AS A MECHANISM FOR IMPLEMENTING EFFECTIVE LEADERSHIP IN MODERN ORGANIZATIONS	57
<i>Prus Yu.I., Kvitka Yu.M., Kvitka A.V., Davydov D.S.</i> CLUSTER INITIATIVES AS A FACTOR OF THE RESILIENCE OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY IN LIGHT INDUSTRY UNDER MARTIAL LAW: THE CASE OF UKRAINE	71

Human capital development

<i>Levchenko O.M., Levchenko A.O., Dovhenko Y.O.</i> HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF THE DIGITALIZATION OF SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS	90
--	----

Problems of accounting and audit

<i>Lubenchenko O.E.</i> FINANCIAL MONITORING IN AN AUDIT FIRM: EVALUATION OF GRANT RECIPIENTS	104
<i>Naida O.A., Maksymiv Yu.V., Krychun P.M., Sas L.S.</i> CLASSIFICATION OF VIRTUAL ASSETS FOR ACCOUNTING PURPOSES IN FRANCE AND UKRAINE	117
<i>Gnatiuk T.M., Shkromyda V.V., Shkromyda N.Ya., Hrubelias A.L.</i> FINISHED GOODS VALUATION AT STANDARD COST: REVISING COST STANDARDS BASED ON ACCOUNTING AND ANALYTICAL INFORMATION	137

Public management

<i>Parkhomenko-Kutsevil O.I.</i> DIGITAL MECHANISMS OF PUBLIC ADMINISTRATION FOR THE FORMATION OF A UNIFIED HUMANITARIAN SPACE OF UKRAINE IN THE CONTEXT OF EUROPEAN INTEGRATION	161
--	-----

Agroindustrial policy

<i>Mogylnyi O.M., Kravchenko S.A., Gryschenko O. Yu.</i> PROCESSING OF AGRICULTURAL PRODUCTS BY AGRICULTURAL HOLDINGS: STATUS, OBSTACLES TO DEVELOPMENT AND WAYS TO OVERCOME THEM	174
<i>Shportiuk N.L.</i> RISK, RESILIENCE, AND FOOD SECURITY MANAGEMENT MECHANISM FOR THE AGRICULTURAL SECTOR UNDER WARTIME AND CLIMATE THREATS	188

National economy

<i>Lozova G.M., Klymenko V.V., Nechai O.S.</i> POST-WAR ECONOMIC RECONSTRUCTION MODEL FOR UKRAINE	
<i>Cherednichenko O.O.</i> EVALUATION OF CONSUMER BENEFITS AND	200

ECONOMIC FEASIBILITY OF USING FLORIST PRODUCTS IN THE FOOD INDUSTRY	
<i>Gogunska O. A., Humeniuk V. V.</i> METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE ANALYSIS OF INDUSTRY MARKET CONCENTRATION	214
<i>Prokhorova Ye.V., Proshchenko N.S., Ohol Ye.V.</i> STRATEGIC CHANGE IN THE STRUCTURE OF ENERGY SOURCES IN ACCORDANCE WITH THE GOALS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT 7 DURING POST-WAR RECOVERY IN UKRAINE	222
<i>Rybachuk A.V., Pavlyukh R.M.</i> ALGORITHM FOR IMPLEMENTING THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM FOR THE REHABILITATION OF DOMESTIC ENTERPRISES IN CONDITIONS OF ECONOMIC INSTABILITY	236
<i>Shcherbakova T.A., Petrenko Ye.M.</i> SPECIFFCS OF STATE REGULATION OF NATURAL MONOPOLIES (A CASE STUDY OF THE RAILWAY SNDUSTRY)	248
International economic relations	260
<i>Skybinska Z.M., Pukaliak M.R.</i> COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF INTERNATIONAL SUPPLY RISKS BASED ON COMPONENT AND HIERARCHICAL APPROACHES	
<i>Korolchuk L.V.</i> TRANSFORMATION OF STRATEGIC PLANNING IN THE FORMATION OF GEOECONOMIC STRATEGY UNDER CONDITIONS OF WAR AND UNCERTAINTY	276
Regional policy	286
<i>Kostytskyi V.V., Mykhailyshyn L.I., Zakharova O.V., Mitiushkina Kh.S.</i> REGIONAL DIMENSION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: ASSESSING THE ENVIRONMENTAL COMPONENT THROUGH THE CASE OF IVANO-FRANKIVSK OBLAST	
<i>Kloba V.L., Pavlikha N.V.</i> REGIONAL DIGITAL RESILIENCE AS AN OBJECT OF INSTITUTIONAL AND ECONOMIC SUPPORT UNDER CRISIS AND POST-CRISIS TRANSFORMATIONS	297
<i>Voznyak H.V., Sorokovyi D.O.</i> MULTI-LEVEL GOVERNANCE AS AN INSTITUTIONAL FOUNDATION FOR FINANCIAL RESILIENCE AND LOCAL DEVELOPMENT: EUROPEAN EXPERIENCE IN THE CONTEXT OF UKRAINE’S POST-WAR RECOVERY	313
	325
Information about authors	341

All content is licensed under the [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

**МЕНЕДЖМЕНТ
MANAGEMENT**

UDC 005.21:005.591.6:005.332.4:004

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.9-24>

Тюхтенко Н.А.

**КОНЦЕПЦІЯ ВІДКРИТИХ ІННОВАЦІЙ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТНОГО ЛІДЕРСТВА
В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ**

Одеський національний університет імені І. І.
Мечникова,
Міністерство освіти і науки України,
кафедра менеджменту та інновацій,
Всеволода Змієнка, 2, м. Одеса,
65082, Україна,
тел.: +380505229717
e-mail: n.tuhtenko@onu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4634-9139>

Анотація. У представленій статті досліджено концепцію відкритих інновацій як стратегічного інструменту формування та забезпечення конкурентного лідерства підприємств в умовах цифрової трансформації економіки з урахуванням процесів управління знаннями і талантами, що визначають результативність відкритих інновацій. Представлено еволюцію теоретичних поглядів на інноваційний процес від традиційної закритої моделі, орієнтованої на власні дослідницькі підрозділи, до відкритої моделі інновацій, яка передбачає цілеспрямоване управління потоками знань між організацією та зовнішнім середовищем (партнери, споживачі, поставщики, стартапи, конкуренти тощо). Обґрунтовано важливість поняття абсорбційної спроможності як інтегральної динамічної здатності організації виявляти, засвоювати, ефективно використовувати та трансформувати зовнішні знання від науково-дослідних установ, закладів освіти, партнерів, стартапів, клієнтів тощо. Високий рівень абсорбційної спроможності підприємства доводить його здатність гнучко інтегрувати зовнішні знання в управлінські та організаційні компетентності, що дозволяє отримувати нові продукти, технології, бізнес-процеси для конкурентного лідерства. Доведено важливість внутрішніх управлінських ролей – "wartovих знань" та цифрових систем управління ідеями у перетворенні зовнішніх знань на інноваційний результат. Обґрунтовано, що саме абсорбційну спроможність організації слід розглядати як сполучну ланку між управлінням знаннями, цифровою трансформацією та концепцією відкритих інновацій. Розглянуто перехід від закритої моделі управління персоналом до відкритої талант-екосистеми, яка охоплює штатних співробітників, запозичений, фріланс- та краудсорсинговий талант. На основі узагальнення практичного досвіду систематизовано типові ризики й перешкоди впровадження відкритих інновацій у цифровому середовищі. Запропоновано їх класифікацію за трьома взаємопов'язаними вимірами: технологічним, знаннєвим і талант-управлінським, що комплексно відображають ключові виклики цифрової трансформації. У статті запропоновано поетапну стратегічну модель інтеграції відкритих інновацій, управління знаннями та управління талантами в систему, спрямовану на досягнення та збереження конкурентного лідерства підприємства.

Ключові слова: відкриті інновації, цифрова трансформація, конкурентне лідерство, управління знаннями, абсорбційна спроможність, управління талантами, відкрита талант-економіка, компетенції, краудсорсинг, інноваційна екосистема.

**THE OPEN INNOVATION CONCEPT AS A STRATEGIC TOOL
FOR ENSURING COMPETITIVE LEADERSHIP
IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION**

Odesa I. I. Mechnikov National University,
Ministry of Education and Science of Ukraine,
Department of Management and Innovation,
Vsevoloda Zmiienka St. 2, Odesa,
65082, Ukraine,
tel.: +380505229717
e-mail: n.tuhtenko@onu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4634-9139>

Abstract. This article researches the concept of open innovation as a strategic tool for establishing and maintaining competitive leadership for enterprises in the context of the digital transformation of the economy, taking into account the knowledge and talent management processes that determine the effectiveness of open innovation. This paper presents the evolution of theoretical perspectives on the innovation process, from the traditional closed model – which focuses on an internal research department – to an open innovation model, which involves the targeted management of knowledge flows between the organization and its external environment (partners, consumers, suppliers, start-ups, competitors, etc.). The importance of the concept of absorptive capacity as an organization's integral dynamic ability to identify, assimilate, effectively use and transform external knowledge from research institutions, educational establishments, partners, start-ups, customers, etc. A high level of organizational absorptive capacity demonstrates the organization's ability to integrate external knowledge into its managerial and organizational competencies, enabling it to develop new products, technologies and business processes to achieve competitive leadership. The importance of internal management roles – 'knowledge gatekeepers' – and digital idea management systems in transforming external knowledge into innovative outcomes has been demonstrated. It is argued that it is precisely an organization's absorptive capacity that should be regarded as the link between knowledge management, digital transformation and the concept of open innovation. The transition from a closed human resource management model to an open talent ecosystem encompassing internal employees, borrowed talent, freelance talent, and crowdsourced talent is examined. Based on the synthesis of practical experience, the study systematizes the typical risks and barriers to the implementation of open innovation in the digital environment. A classification framework is proposed that groups these risks into three interrelated dimensions: technological, knowledge, and talent management, providing a comprehensive reflection of the key challenges associated with digital transformation. The paper proposes a stage-based strategic model for integrating open innovation, knowledge management, and talent management into the system to achieve and sustain enterprise competitive leadership.

Keywords: open innovation, digital transformation, competitive leadership, knowledge management, absorptive capacity, talent management, open talent economy, competencies, crowdsourcing, innovation ecosystem.

Introduction. The dynamic development of the global economy, intensifying international competition, the accelerating pace of technological change, and the growing complexity of regional challenges have fundamentally transformed the paradigms of innovation management. Knowledge and competencies have become the primary drivers of sustainable development and organizational competitiveness. Consequently, the traditional closed innovation model, based exclusively on an organization's internal resources, has become increasingly insufficient, costly, and slow in ensuring competitive leadership. Instead, the ability to adapt quickly to global technological and market changes is becoming a decisive

factor in an organization's success, which underlines the growing importance of the concept of open innovation in strategic management.

H. Chesbrough, who established the foundations of this paradigm, demonstrated that external knowledge serves as a natural complement to and enhancer of an organization's internal capabilities [1, p. 2; 2, p. 1]. The concept of open innovation proposed by H. Chesbrough advocates the purposeful integration of both internal and external sources of knowledge, technologies, and ideas to create innovation value. This study argues that the open innovation concept constitutes a key prerequisite for building an effective management system capable of achieving an organization's strategic objectives, strengthening competitive leadership, and ensuring its long-term sustainable development.

According to International Data Corporation estimates, global spending on digital transformation in 2026 will exceed 3.4–4 trillion US dollars with an average annual growth rate of about 16% [3; 4], and total spending on information and communication technologies is approaching 4–7 trillion US dollars [4].

Such rapid digital transformation of the business environment (artificial intelligence, big data, Internet of Things, cloud computing, digital platforms, etc.) necessitates the active involvement of external knowledge, competencies, and partner resources. It is open innovation – unlike the traditional model of closed innovation – that allows organizations to change the architecture of their business, expanding partnership networks, integrating into innovation ecosystems, and using existing resources more effectively. At the same time, transaction costs associated with identifying and collaborating with external partners are significantly reduced, innovation cycles are accelerated, and new channels are created to access the global pool of ideas, knowledge, technologies, and human capital. If in the pre-digitalization period this was more relevant for large corporations, in today's conditions open innovation is also becoming available to small and medium-sized enterprises [5, p. 87], which allows them to better adapt to the challenges of the global and regional levels.

It is therefore unsurprising that the open innovation paradigm has been further developed in the works of numerous scholars. In 2006, J. West and S. Gallagher extended this paradigm to open-source software communities. They demonstrated that participation in open innovation processes is driven not only by economic and financial benefits but also by intangible incentives, including the pursuit of professional recognition, enhanced reputation, the expansion of social capital, the acquisition of new knowledge and competencies, and the development of collaborative networks [6, p. 319]. In 2009, E. Enkel, O. Gassmann, and H. Chesbrough further refined the typology of open innovation by distinguishing three innovation processes: outside-in, inside-out, and coupled, each representing a different direction of knowledge flows and collaboration between the organization and its external environment [7, p. 311].

W. Vanhaverbeke advanced the open innovation concept by introducing the concept of the *innovation network* as a form of interorganizational collaboration that enables the effective exchange of knowledge and resources among innovation actors, thereby creating the conditions required for the successful implementation of open innovation [8, p. 205].

The concept of absorptive capacity, developed by W. Cohen and D. Levinthal, provides an important theoretical foundation for the development of the open innovation paradigm. It suggests that the effective utilization of external knowledge sources depends on an organization's ability to recognize the value of new information, assimilate it, integrate it with existing knowledge, and exploit it to generate innovations and achieve commercial outcomes [9, p. 128].

Sh. Zahra and G. George further refined the concept of absorptive capacity by distinguishing between potential absorptive capacity (the organization's ability to acquire and

assimilate external knowledge) and realized absorptive capacity (its ability to transform and exploit such knowledge for innovation and economic performance) [10, p. 186].

Subsequent research on absorptive capacity has emphasized the role of *knowledge gatekeepers* and *boundary spanners*, who facilitate the identification, evaluation, translation, and transfer of external knowledge into an organization's internal innovation processes, thereby enhancing its capacity to benefit from open innovation [11; 12].

D. Chiaroni, V. Chiesa, and F. Frattini proposed an implementation model for open innovation, according to which the transition from a closed to an open innovation model is viewed as a dynamic process of organizational change encompassing three sequential stages: unfreezing, moving, and institutionalization. This process involves the transformation of interorganizational networks, organizational structures, innovation evaluation processes, and knowledge management systems. Their study demonstrated that open innovation is not merely a mechanism for generating new ideas but also a key element of innovation management and an important driver of sustainable competitive advantage [13].

M. Drechsler and M. Natter (2012) conducted a systematic review of 62 empirical studies on open innovation. They concluded that the effectiveness of open innovation depends on firm size, industry characteristics, the nature of collaborative partnerships, and the external business environment. Their findings highlight the need for further research, particularly on the impact of digital transformation on the effectiveness of open innovation implementation and its role in building competitive advantage in emerging markets [14, p. 325].

In 2014, H. Chesbrough and M. Bogers refined the definition of open innovation in the context of digital transformation by emphasizing the growing role of digital platforms in facilitating interactions among diverse innovation actors. They argued that open innovation is based on the purposive management of knowledge flows across organizational boundaries, thereby fostering the development of digital innovation ecosystems [15, p. 17].

Building on decades of research in the field of open innovation, M. Bogers and colleagues (2018) synthesized the major research streams by distinguishing organizational, network, and ecosystem levels of analysis. Particular attention was devoted to the digital dimension of open innovation, which fundamentally transforms the mechanisms of knowledge creation, diffusion, and exploitation while enabling new forms of networked collaboration among innovation actors [16, p. 5].

The transformation of talent management within the context of open innovation models remains comparatively underexplored. In this regard, the Deloitte report substantiates the transition from the traditional internal workforce model to an "open talent economy," in which organizations strategically combine internal employees with borrowed, freelance, and crowdsourced talent to enhance innovation capabilities [17]. Several scholars further emphasize that the role of human resource management in developing the social mechanisms that facilitate the absorption of external knowledge within collaborative innovation projects remains insufficiently investigated from an empirical perspective [18].

The Ukrainian research tradition in the field of open innovation is still evolving. Y. Panchenko and M. Kyriakova were among the first Ukrainian scholars to provide a systematic analysis of H. Chesbrough's open innovation concept and to adapt it to the activities of multinational corporations [19]. Their work stimulated further academic interest in open innovation, innovation networks, and innovation ecosystems. L. Fedulova considers open innovation to be an integral component of the knowledge economy that enhances the competitiveness of enterprises and regions. Her research emphasizes the importance of developing innovation networks, strengthening partnerships among business, academia, and government, and fostering innovation ecosystems as environments for knowledge creation and diffusion [20; 21].

I. Pidorycheva conceptualizes innovation ecosystems as a contemporary organizational form for implementing open innovation, enabling effective collaboration among businesses, research institutions, higher education institutions, public authorities, and civil society. According to the author, the open exchange of knowledge, the development of strategic partnerships, and the active involvement of stakeholders in innovation processes create the conditions necessary for enhancing the innovation capacity of organizations and regions. These factors accelerate digital transformation while fostering sustainable competitive advantages through the development of regional and national innovation ecosystems, strengthened collaborative networks, and Ukraine's integration into the European Research Area (ERA) [22–24]. O. Nosyk associates the concept of open innovation with the development of open innovation ecosystems, emphasizing the role of innovation networks, human capital, and collaborative partnerships in fostering innovation-driven development and organizational competitiveness [25].

The ideas proposed by S. Parubets further expand the contemporary understanding of open innovation by arguing that organizational competitiveness in the digital economy depends not only on internal resources but also on the extent of organizations' integration into national and international knowledge networks. In this context, open innovation serves as a mechanism for overcoming the fragmentation of innovation systems and as a strategic instrument for building competitive advantages in the context of digital transformation [26].

Despite the substantial body of research in the field of innovation management, important gaps remain in understanding how digital transformation reshapes the mechanisms and effectiveness of open innovation and which managerial practices are most effective in the digital environment. In the majority of the studies reviewed, open innovation, digital transformation, knowledge management, talent management, the development of contemporary managerial competencies, and innovation culture are examined as separate and insufficiently interconnected research domains. As a result, the question of their systematic integration into a unified strategic framework for ensuring enterprise competitive leadership remains largely unexplored.

At the same time, the current realities of the Ukrainian economy, shaped by the ongoing war and the country's aspiration for deeper integration into the European and global communities, significantly increase the strategic importance of the open innovation concept. Under these conditions, open innovation serves as a foundation for strategic decision-making aimed at strengthening organizational competitive leadership and enhancing the competitiveness and resilience of the national economy in the context of post-war recovery.

Task Statement. Digital transformation has fundamentally reshaped the business environment, giving new meaning to the concept of open innovation. Contemporary digital technologies, collaborative platforms, and remote communication tools facilitate cooperation among companies, research and higher education institutions, suppliers, customers, and other innovation stakeholders. As a result, organizations are able to accelerate innovation processes, enhance organizational agility, and strengthen their capacity to achieve sustainable competitive advantages. This study argues that the effective implementation of the open innovation concept requires a reconsideration of traditional strategic management approaches. In particular, organizations need to develop new managerial competencies, adopt strategic talent management practices, strengthen organizational learning and employee development systems, and foster an innovation-oriented organizational culture capable of supporting continuous knowledge exchange and collaborative value creation.

The aim of this paper is to substantiate the theoretical foundations and practical framework of the open innovation concept in the context of digital transformation and to develop a strategic model for integrating open innovation, knowledge management, and talent management into the enterprise management system to strengthen competitive leadership.

To achieve the research objective, a combination of general scientific methods was employed, including theoretical generalization and systematic analysis of the literature, comparative analysis, case study analysis, classification, structural and logical analysis, abstract-logical generalization, and structural modeling. The study is theoretical and methodological in nature and is based on the analysis of scientific publications, industry reports (IDC and Deloitte), and official corporate sources. The application of these methods made it possible to extend the existing body of knowledge in innovation management and to provide a deeper understanding of the open innovation concept as a strategic instrument for strengthening competitive leadership in the context of digital transformation. Particular attention is devoted to substantiating the mechanisms for integrating open innovation into the enterprise's strategic management system in order to build sustainable long-term competitive advantages.

Results. The increasing relevance of the open innovation concept reflects the objective evolutionary shift from the traditional closed innovation model. The latter assumes that an enterprise maintains full control over the entire innovation process, including idea generation, research and development, product and service development, commercialization, marketing, distribution, and customer support. Within the closed innovation model, external partners perform primarily supporting functions as suppliers or contractors, whereas intellectual property is regarded as an exclusive organizational asset and remains under the full control of the enterprise.

In contrast, the logic of the open innovation model is based on the premise that innovative ideas and solutions may originate not only within an organization but also beyond its boundaries. Accordingly, three principal open innovation processes can be distinguished:

1. Outside-in (inbound) process – the purposeful acquisition and integration of external ideas, technologies, and knowledge into the organization's internal innovation process.
2. Inside-out (outbound) process – the commercialization and transfer of internally developed technologies, knowledge, and intellectual property to external organizations through licensing, technology transfer, spin-offs, or other market mechanisms.
3. Coupled process – the integration of the outside-in and inside-out processes through strategic alliances, joint ventures, innovation networks, and other collaborative partnerships, in which innovation outcomes, resources, and risks are shared among the participating partners.

The transition from the closed innovation model to the open innovation model is an evolutionary and gradual process driven by ongoing digital and organizational transformations as well as by the changing principles of innovation management.

To illustrate these differences, Table 1 presents a comparative analysis of the two innovation models based on a set of key characteristics.

The analysis presented in Table 1 indicates that value creation is no longer determined exclusively by an organization's internal research capabilities. In the context of rapid and far-reaching transformations of the business environment, organizations increasingly rely on innovative ideas originating beyond their formal boundaries. Consequently, the key challenge for management is not merely to access external knowledge and resources, but to effectively orchestrate knowledge and talent flows through the development of a high-performance innovation culture capable of supporting continuous collaboration, learning, and innovation [35, 36].

Table 1

Comparative characteristics of closed and open innovation models

Comparison Criteria	Closed Innovation Model	Open Innovation Model
Sources of Innovative Ideas	Internal R&D units and internally generated ideas	Internal and external sources of innovation, including customers, suppliers, educational institutions, research organizations, startups, and competitors
Intellectual Property Management	Maximum protection and limited use of intellectual property	Active licensing, shared use of intellectual property rights, and commercialization of unused patents
Commercialization Pathways	A single internal route to market	Multiple commercialization channels, including spin-off companies, joint ventures, strategic alliances, and partnerships
Approach to Talent Management (HR-management)	Exclusively internal researchers and developers	Synergy between internal employees and borrowed, freelance, and crowdsourced talent
Knowledge Flows	Predominantly internal knowledge creation and utilization	Bidirectional knowledge flows and active exchange of knowledge with external stakeholders
Innovation Ecosystem	Innovation activities concentrated within organizational boundaries	Innovation activities embedded in networks, ecosystems, and collaborative platforms
Role of Digital Technologies	Supporting internal R&D and business processes	Enabling collaboration, co-creation, digital platforms, and global innovation networks
Strategic Orientation	Achieving competitive advantage through internal capabilities and secrecy	Achieving competitive advantage through openness, collaboration, and access to external knowledge and competencies

Source: compiled by the author based on [1, 2, 6, 16].

In the context of the digital challenges of an increasingly globalized economy, open innovation should be viewed as a strategic catalyst for enhancing organizational adaptability and resilience in response to transformational change. Empirical studies indicate that only approximately one-third of digital transformation initiatives successfully achieve their intended outcomes [27]. Organizational executives identify the growing complexity of the technological environment and the shortage of highly qualified specialists as the principal barriers to successful digital transformation [28].

These findings highlight a fundamental challenge of the contemporary business environment: *the availability of digital technologies alone does not guarantee higher levels of organizational innovativeness*. Instead, *the critical success factor lies in the effective integration of digital technologies into the enterprise management system through knowledge management and talent management, underpinned by a strong innovation-oriented organizational culture*.

These findings underscore the importance of understanding the interrelationship between the open innovation concept and the digital transformation of the business

environment (Figure 1). On the one hand, digital technologies provide the technological infrastructure required for the effective implementation of open innovation. On the other hand, the logic of open innovation gives digital transformation a clear strategic orientation by directing investments beyond the automation of business processes toward the development of digital platforms that enable collaboration with external innovation and talent ecosystems.

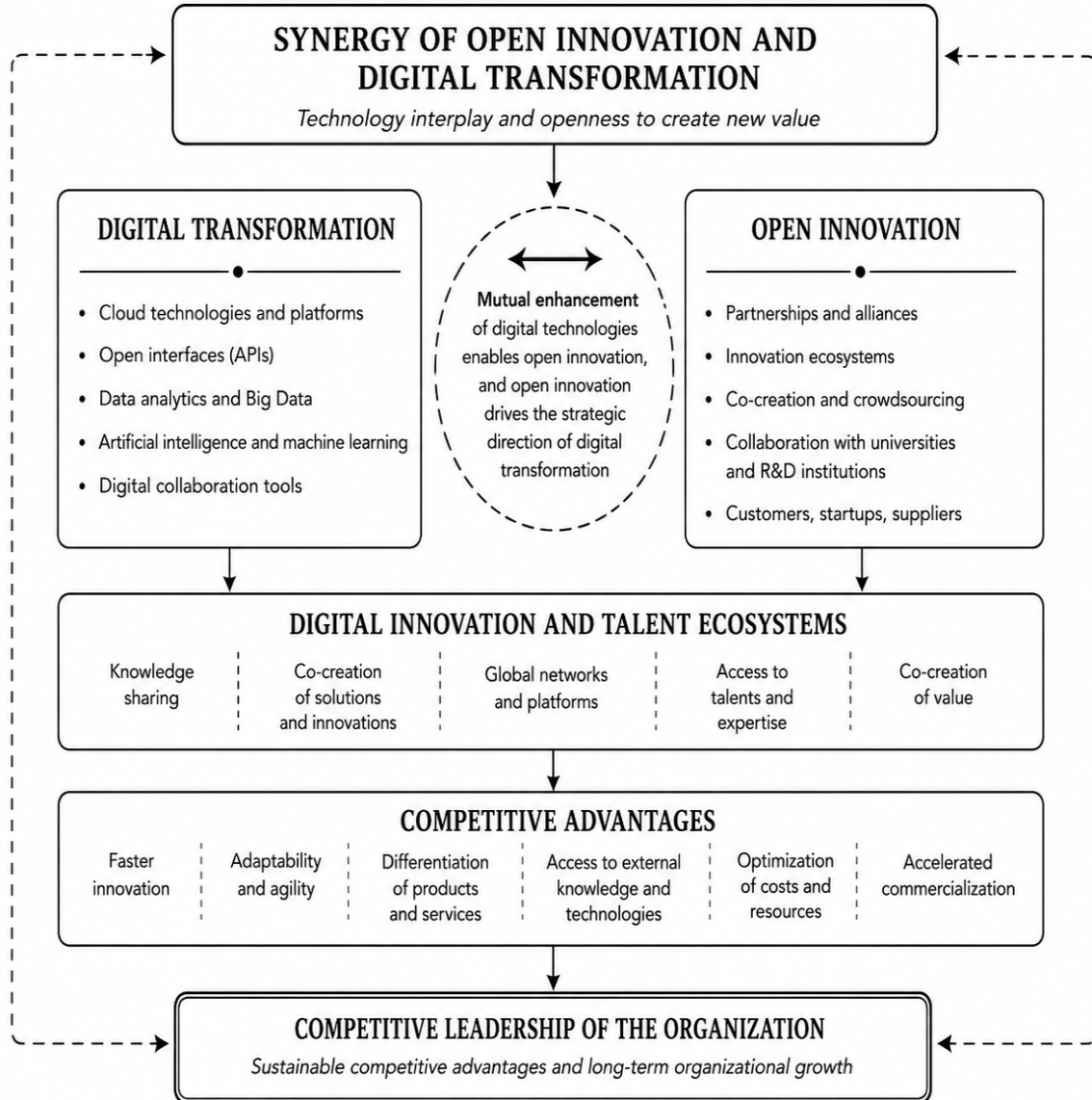


Fig. 1. The interdependence of digital transformation and open innovation in shaping the competitive leadership of an organization.

Source: developed by the author based on [1, 2, 5, 6, 15, 16, 29], with the assistance of the generative artificial intelligence tool ChatGPT for visualization.

It is important to emphasize that contemporary research increasingly views open innovation through the lens of integrated digital innovation ecosystems. In such ecosystems, diverse stakeholders collaboratively develop technological assets, common standards, and shared digital infrastructure, significantly enhancing the scale, speed, and effectiveness of organizational adaptation to the challenges of digital transformation compared with traditional organizational models [20, 30].

Within the conceptual framework presented in Figure 1, which illustrates the interrelationship between open innovation and digital transformation in achieving competitive

leadership, knowledge management and talent management emerge as critical enabling mechanisms.

Knowledge management provides the substantive mechanism through which open innovation operates, while digital transformation establishes the technological infrastructure that enables it. The extent to which the global information space is transformed into genuine innovation depends on the organization's ability to identify, assimilate, and exploit external knowledge effectively. As is well established in the knowledge management literature, organizational knowledge comprises both explicit knowledge, which is codified and can be readily transferred, and tacit knowledge, which is embedded in individuals' experience and is difficult to codify. The transformation of these two forms of knowledge occurs through the processes of socialization, externalization, combination, and internalization (the SECI model). This dynamic process constitutes the foundation of organizational knowledge creation in the classical theory of knowledge management [31].

In the context of open innovation, however, the processes of knowledge creation and knowledge management become considerably more complex because a substantial proportion of tacit knowledge initially resides outside the organization's boundaries. A key concept explaining an organization's ability to transform external knowledge into innovation outcomes is **absorptive capacity**. It is defined as the ability to recognize the value of new external knowledge, assimilate it, and exploit it for commercial purposes [32]. The absorptive capacity framework distinguishes two complementary dimensions:

- Potential absorptive capacity (PACAP) – the organization's ability to acquire and assimilate external knowledge;
- Realized absorptive capacity (RACAP) – the organization's capability to transform and exploit external knowledge by converting it into innovative products, services, and business processes.

The relationship between these two dimensions can be assessed through the absorptive capacity efficiency ratio, which reflects the extent of knowledge loss occurring during the internal dissemination and utilization of acquired knowledge [10]. The complementary concept is *desorptive capacity*, defined as an organization's capability to effectively transfer its internally generated knowledge, technologies, and intellectual assets to external partners within outbound open innovation processes. It should be emphasized that absorptive and desorptive capacities are complementary rather than competing capabilities, jointly supporting the effective management of inbound and outbound knowledge flows across organizational boundaries [33].

In practice, absorptive and desorptive capacities are operationalized through dedicated managerial roles that are increasingly augmented by digital technologies. Artificial intelligence-driven analytics and digital idea management systems support the preliminary screening and evaluation of large volumes of externally generated ideas and proposals. Consequently, managers can concentrate on the strategic assessment of the most promising opportunities, effectively integrating the technological infrastructure of digital transformation with organizational knowledge management.

Table 2

**Characteristics of the main elements of knowledge management
in the open innovation system**

Knowledge Management Element	Characteristics	Digital Support Mechanism
Potential Absorptive Capacity	The ability to identify, acquire, and assimilate valuable external knowledge	Technology scouting platforms, big data analytics, and environmental scanning systems

Continuation of table 2

Realized Absorptive Capacity	The ability to transform assimilated knowledge into products, services, and business processes	Idea management systems, digital R&D platforms, and collaborative innovation tools
Desorptive Capacity	The ability to transfer and commercialize internal knowledge through external partners	Licensing platforms, open patent databases, and Application Programming Interfaces (APIs)
Managerial Roles (Knowledge Guards / Boundary Spanners)	Selection, evaluation, translation, and integration of external knowledge for internal use	AI-driven idea analytics, innovation dashboards, and digital project management platforms

Source: compiled by the author based on [10, 11, 12, 31, 32, 33]

Table 2 presents a systematized overview of the key knowledge management elements within the open innovation framework that contribute to strengthening enterprise competitive leadership in the digital era.

Among the contemporary trends in human resource management, the development of an open talent ecosystem has become particularly significant. According to the Deloitte report, the "open talent economy" is defined as a collaborative, transparent, and technology-enabled approach to organizing work through networks and ecosystems, replacing the traditional full-time employment model [17]. This open model is based on the premise that innovative ideas and critical competencies increasingly originate from individuals who are not formally employed by the organization. Within this framework, talent is conceptualized as comprising several distinct categories, the characteristics of which are summarized in Table 3.

Table 3

**Content of the category "talent" in the open innovation ecosystem
of a modern enterprise**

Type of Talent	Characteristics	Examples of Engagement Mechanisms in the Digital Environment
Internal (Payroll) Talent	Permanent employees integrated into the organizational structure of the company	Internal career management platforms, internal mobility systems, and talent marketplaces
Borrowed Talent	Consultants, contractors, and specialists employed by partner organizations and engaged on a temporary basis	Vendor Management Systems (VMS) and contingent workforce management platforms
Freelance Talent	Independent professionals who openly offer their services on a project or temporary basis	Freelance marketplaces and digital talent marketplaces
Crowdsourced (Open Source) Talent	A large, predominantly anonymous community of participants involved in innovation challenges and open collaboration initiatives	Crowdsourcing platforms such as NASA Solve, NASA Space Apps Challenge, LEGO Ideas, and Wazoku

Source: compiled by the author based on [17]

It should be emphasized that the development of an open talent ecosystem is inherently linked to the integration of knowledge management and talent management. A well-known example of this successful synergy is Procter & Gamble's *Connect + Develop* initiative. The

company's decision to launch the program was supported by a striking fact: for every P&G researcher working in a particular field, there are approximately 200 scientists and engineers with comparable expertise outside the organization. Furthermore, the global pool of potential external experts exceeds 1.5 million individuals, compared with only a few thousand researchers employed internally by the company [34].

These findings demonstrate that, within the open innovation paradigm, knowledge management and talent management become closely integrated at the operational level, effectively functioning as a unified managerial capability. At the same time, the implementation of an open talent ecosystem creates new challenges for human resource management, among which the following deserve particular attention:

- positioning the organization's innovation ecosystem brand to effectively present the organization to prospective external contributors and innovation partners;
- developing an organizational talent marketplace – a digital platform that enhances the internal mobility of employees according to their competencies while facilitating the rapid formation of cross-functional teams for the implementation of open innovation projects;
- establishing social integration mechanisms – including trust, a shared language, common norms of interaction, and an innovation-oriented organizational culture – that enable the effective integration of internal and external talent. Without such mechanisms, even high-quality external ideas are unlikely to be successfully assimilated by internal teams, regardless of the organization's absorptive capacity [17, 18, 37].

Accordingly, one of the key managerial implications is the increasing demand for *T-shaped professionals*, whose competencies combine deep expertise in a specific domain with broad interdisciplinary knowledge and collaborative skills, enabling effective interaction with external partners within open innovation ecosystems.

The findings confirm the considerable potential of open innovation as a strategic instrument for achieving organizational competitive leadership in the context of digital transformation. However, its practical implementation is accompanied by a range of risks and barriers. Their systematization makes it possible to distinguish three interrelated dimensions: technological, knowledge-related, and talent management. Each of these dimensions is examined in the following sections.

From a technological perspective, expanding digital collaboration with external partners increases organizations' exposure to cybersecurity risks and cyber threats. Survey evidence indicates that the complexity of the digital environment (identified by approximately 32% of respondents) and insufficient technical expertise (reported by approximately 27% of respondents) represent two of the most significant obstacles to successful digital transformation [28].

From a knowledge management perspective, the principal risks include the leakage of intellectual property and confidential information resulting from the expanding involvement of external participants in innovation processes. Another major challenge identified in the literature is insufficient absorptive capacity. This situation arises when valuable external knowledge enters the organization but fails to be transformed into innovative products or processes because of inadequate employee competencies, limited organizational resources, or insufficient managerial support [10, 32, 37]. Furthermore, researchers emphasize the role of organizational and managerial culture as a significant barrier. Employees and, in many cases, managers may perceive externally generated ideas not as opportunities for organizational development but as threats to their own expertise, authority, or professional reputation [34, 35].

From the talent management perspective, the principal risks include:

- dependence of innovation processes on external talent, whose contributors are not formally employed by the organization and, therefore, may demonstrate lower commitment and limited availability when their expertise is required;
- the risk of losing key boundary-spanning professionals whose competencies are essential for attracting and coordinating external talent. The departure of such individuals may significantly weaken the organization's established network of external partnerships;
- legal uncertainty regarding intellectual property rights associated with innovations jointly developed through collaborative partnerships;
- the risk of fragmentation, arising from the fact that open innovation initiatives are often implemented in isolation and remain insufficiently integrated into the organization's core decision-making processes, thereby limiting their contribution to value creation [17, 38].

Considering the importance of addressing the identified risks and barriers associated with the implementation of open innovation in contemporary enterprises, Figure 2 presents their systematized classification. Awareness of these challenges enables organizations to mitigate potential losses of competitive advantage and improve the effectiveness of open innovation implementation.

The theoretical and practical insights presented in this study demonstrate that achieving competitive leadership in the context of digital transformation requires the strategic integration of open innovation, knowledge management, and talent management. Based on these findings, a stage-based strategic model is proposed to integrate these management components into the enterprise management system, thereby strengthening sustainable competitive leadership (Figure 3).

The first stage focuses on a comprehensive assessment of the organization's technological capabilities, digital maturity, absorptive capacity (both potential and realized), and the composition of its internal and external talent engaged in innovation activities.

The second stage defines the appropriate degree of openness of the innovation process in accordance with the organization's strategic objectives and determines the most suitable open innovation model (outside-in, inside-out, or coupled). At the same time, a talent strategy is formulated to identify which competencies should be retained internally and which can be acquired from external sources through borrowed, freelance, or crowdsourced talent.

The third stage involves developing a digital infrastructure for collaboration with the external environment, including open APIs, idea management systems, and crowdsourcing platforms. Simultaneously, dedicated managers are appointed to identify, attract, coordinate, and maintain relationships with external talent and innovation partners.

The fourth stage focuses on building a partnership, knowledge, and talent ecosystem by establishing long-term relationships with universities, research institutions, start-ups, suppliers, customers, freelance professionals, and crowdsourcing communities. This ecosystem creates a sustainable flow of both external ideas and external competencies that supports continuous innovation.

The fifth stage represents the integration of knowledge, competencies, and innovation outcomes generated through collaboration with the external partnership, knowledge, and talent ecosystem into the organization's business model. This integration is achieved through formalized absorptive capacity mechanisms, enabling selected external ideas to be transformed into specific technological, product, process, and managerial innovations, with clearly assigned organizational responsibilities.

The sixth and final stage involves the continuous monitoring of key performance indicators (KPIs), including: the share of products developed through the use of external knowledge and external talent; the organization's absorptive capacity efficiency ratio; the speed of bringing innovative solutions to the market; the level of engagement of the external innovation community; the retention rate of professionals responsible for managing

relationships with the external environment and adapting the ecosystem to changing conditions.

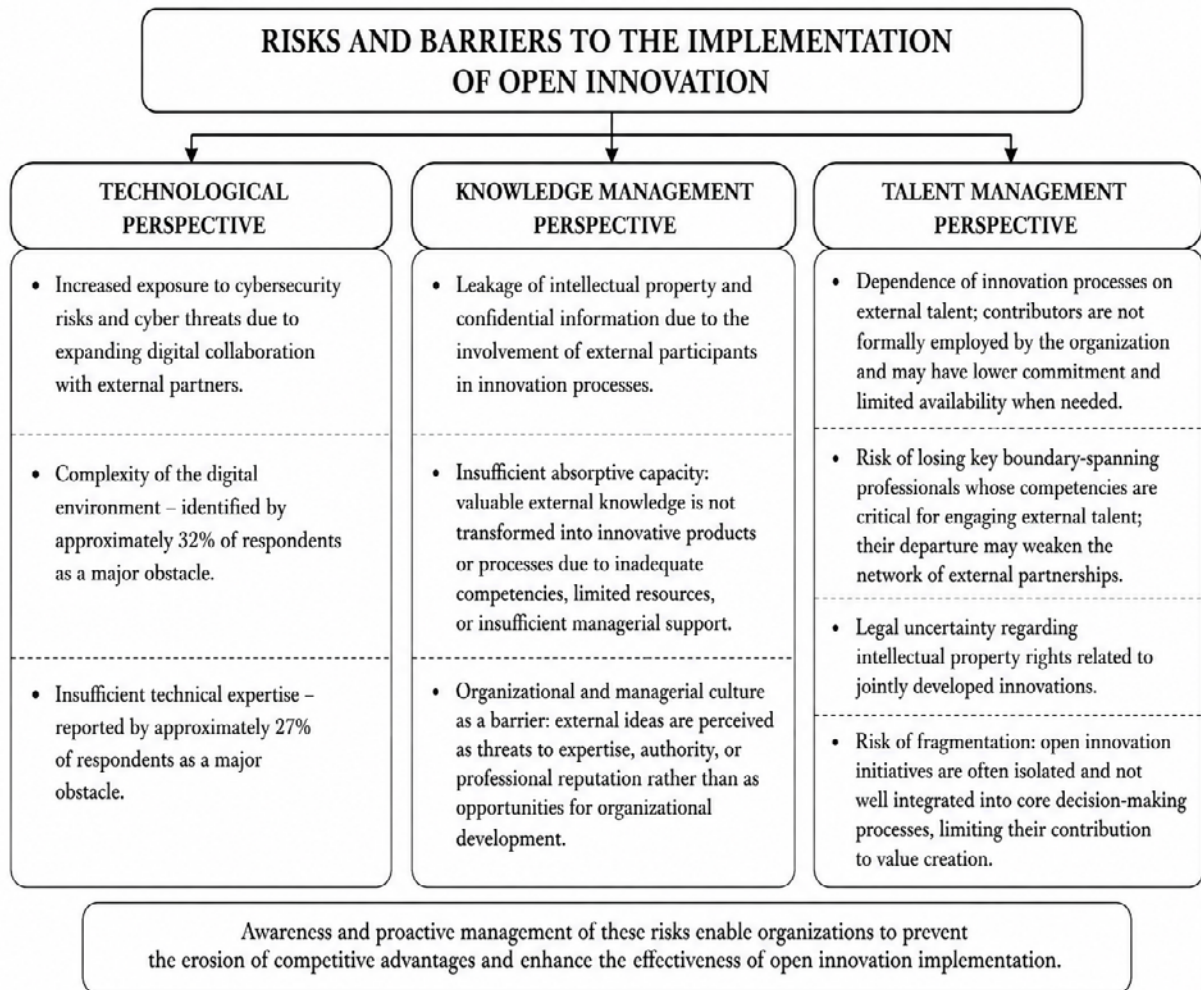


Fig.2. Risks and barriers to the implementation of open innovation across the technological, knowledge management, and talent management dimensions.

Source: developed by the author based on [10, 17, 18, 28, 32, 34, 35, 37, 38] with the assistance of the generative artificial intelligence tool ChatGPT for visualization.

The consistent implementation of the proposed strategic model enables organizations to adopt the open innovation concept as an effective mechanism for establishing and sustaining competitive leadership. In our view, a modern management architecture should be built upon the integrated application of digital transformation, knowledge management, and talent management, allowing organizations to respond more flexibly to complex global and local changes at both the operational and strategic levels.

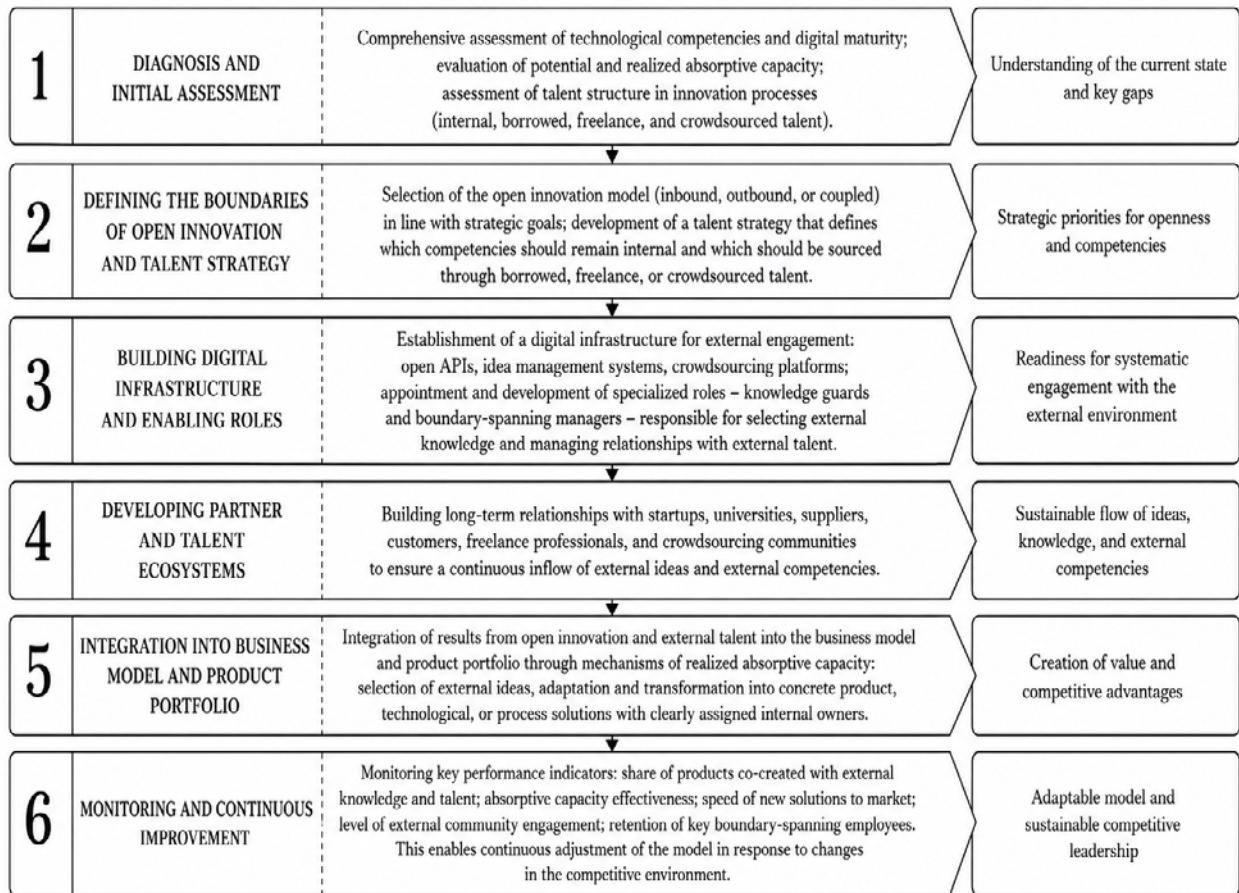


Fig. 3. Stage-Based Strategic Model for Integrating Open Innovation, Knowledge Management and Talent Management into the Enterprise Management System to Strengthen Competitive Leadership

Source: Developed by the author based on the literature reviewed [1, 2, 6–18, 20–38], with the assistance of the generative artificial intelligence tool ChatGPT for visualization.

Conclusions. The study substantiates the importance of the open innovation concept in the context of digital transformation as a strategic instrument for achieving organizational competitive leadership. At the same time, the mere availability of digital platforms does not guarantee successful innovation or competitive advantage. Rather, the effectiveness of open innovation depends primarily on the organization's absorptive capacity—its ability to recognize, assimilate, transform, and exploit external knowledge—as well as on its capability to develop an open talent ecosystem that integrates internal employees with borrowed, freelance, and crowdsourced talent.

The stage-based strategic model proposed in this study integrates open innovation, knowledge management, and talent management into a unified enterprise management system. The model enables organizations to systematically address the opportunities, constraints, and risks associated with open innovation, thereby strengthening competitive leadership in an era of rapid technological change and increasingly unpredictable challenges, including geopolitical crises such as the Russian Federation's military aggression against Ukraine.

The practical implementation of the open innovation concept has demonstrated the necessity of systematically integrating knowledge management and talent management into the organization's overall management system. This integration requires the development of a new generation of managerial competencies that combine deep domain expertise with a broad

interdisciplinary perspective, enabling effective communication, collaboration, and knowledge exchange across organizational boundaries.

Further research into these managerial competencies is essential for enhancing workforce mobility through enterprise knowledge and talent platforms, as well as for optimizing cross-functional teams that support the implementation of open innovation projects.

At the same time, priority should be given to developing socio-cultural mechanisms – such as trust, shared norms of interaction, a common language, empathy, and psychological safety – as they constitute the social foundation of effective collaboration. Without these mechanisms, even the most promising innovative idea is unlikely to be successfully implemented, regardless of the organization's absorptive capacity.

Future research should also focus on the development of quantitative approaches for assessing the socio-economic effectiveness of knowledge management and talent management practices within the context of open innovation initiatives. Such research is of particular importance for Ukraine's post-war recovery and its integration into European and global models of innovation-driven development and competitive leadership.

References

1. Chesbrough, Henry W. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press, 2003.
2. Chesbrough, Henry W., et al. *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford UP, 2006.
3. "IDC Spending Guide Sees Worldwide Digital Transformation Investments Reaching \$3.4 Trillion in 2026." *International Data Corporation*, 2022, www.businesswire.com/news/home/20221026005193/en/.
4. "IDC: Global ICT Spend to Reach \$4 Trillion in 2026." *Channel Impact*, 2026, www.channel-impact.com/idc-global-ict-spend-to-reach-4-trillion-in-2026/. Accessed 26 April 2026
5. Chesbrough, Henry W. "The Era of Open Innovation." *MIT Sloan Management Review*, vol. 44, no. 3, 2003, pp. 35–41. sloanreview.mit.edu/article/the-era-of-open-innovation/.
6. West, Joel, and Scott Gallagher. "Challenges of Open Innovation: The Paradox of Firm Investment in Open-Source Software." *R&D Management*, vol. 36, no. 3, 2006, pp. 319–331, doi:10.1111/j.1467-9310.2006.00436.x.
7. Enkel, Ellen, et al. "Open R&D and Open Innovation: Exploring the Phenomenon." *R&D Management*, vol. 39, no. 4, 2009, pp. 311–316, doi:10.1111/j.1467-9310.2009.00570.x.
8. Vanhaverbeke, Wim. "The Interorganizational Context of Open Innovation." *Open Innovation: Researching a New Paradigm*, Oxford UP, 2006, pp. 205–219.
9. Cohen, Wesley M., and Daniel A. Levinthal. "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation." *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, no. 1, 1990, pp. 128–152, doi:10.2307/2393553.
10. Zahra, Shaker A., and Gerard George. "Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension." *Academy of Management Review*, vol. 27, no. 2, 2002, pp. 185–203, doi:10.5465/amr.2002.6587995.
11. "Internal Organization and Absorptive Capacity in Open Innovation Contexts: The Roles of Gatekeeping, Task Specialization, and Delegation." *Industrial and Corporate Change*, 2025, academic.oup.com/icc/advance-article/doi/10.1093/icc/dtaf018/8131777. Accessed 26 April 2026
12. "Managing Knowledge Flows within Open Innovation: Knowledge Sharing and Absorption Mechanisms in Collaborative Innovation." *Cogent Business & Management*, 2024, www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311975.2024.2351832. Beretta, Marco, et al. "Lego Takes Customers' Innovations Further." *MIT Sloan Management Review*, 2023, sloanreview.mit.edu/article/lego-takes-customers-innovations-further/. Accessed 26 April 2026
13. Chiaroni, Davide, et al. "The Open Innovation Journey: How Firms Dynamically Implement the Emerging Innovation Management Paradigm." *Technovation*, vol. 31, no. 1, 2011, pp. 34–43, doi:10.1016/j.technovation.2009.08.007.
14. Drechsler, Wencke, and Martin Natter. "Open Innovation in Nonhigh-Tech Companies." *R&D Management*, vol. 42, no. 4, 2012, pp. 322–336, doi:10.1111/j.1467-9310.2012.00681.x.
15. Chesbrough, Henry W., and Marcel Bogers. "Explicating Open Innovation: Clarifying an Emerging Paradigm for Understanding Innovation." *New Frontiers in Open Innovation*, Oxford UP, 2014, pp. 3–28.

16. Bogers, Marcel, et al. "Open Innovation: Research, Practices, and Policies." *California Management Review*, vol. 60, no. 2, 2018, pp. 5–16, doi:10.1177/0008125617745086.
17. "The Open Talent Economy." *Deloitte Insights, Deloitte Review*, issue 13, Deloitte, www2.deloitte.com/xe/en/insights/deloitte-review/issue-13/the-open-talent-economy.html. Accessed 26 April 2026
18. Panchenko, Yevhen H., and Maryna Ye. Kyriakova. "The Concept of Open Innovation and Its Use by Transnational Corporations in Ukraine." *Strategy of Ukraine's Development*, no. 4, 2013, pp. 173–179. jrn1.nau.edu.ua/index.php/SR/article/view/6845. Accessed 26 April 2026
19. Fedulova, Liubov I., and Olha S. Marchenko. "Innovation Ecosystems: Essence and Methodological Foundations of Formation." *Economic Theory and Law*, no. 2 (21), 2015, pp. 21–33.
20. Fedulova, Liubov I. *Technological Policy: Global Context and Ukrainian Practice*. Kyiv National University of Trade and Economics, 2015.
21. Pidorycheva, Iryna Yu. "European Integration of Ukraine in the Field of Research and Innovation: State, Challenges, Acceleration Measures." *Journal of European Economy*, vol. 20, no. 4 (79), 2021, pp. 710–731.
22. Pidorycheva, Iryna Yu. "Smart Specialization and Innovation Ecosystems: European Experience and Opportunities for Ukraine." *Economy of Ukraine*, no. 6, 2022, pp. 52–74.
23. Pidorycheva, Iryna Yu. *European Research Area and Innovative Development of Ukraine*. National Academy of Sciences of Ukraine, Institute of Industrial Economics, 2024.
24. Nosyk, Oleksandr M. "Open Innovation Systems: Main Characteristics and Directions of Internationalization." *Bulletin of Dnipropetrovsk University. Series: Innovation Management*, no. 6, 2016, pp. 103–113.
25. Parubets, Svitlana. "Fragmentation of the National Innovation System of Ukraine in the Context of Globalization." *Economy and Society*, no. 84, 2026, doi.org/10.32782/2524-0072/2026-84-66.
26. "Digital Transformation Statistics for 2026." *Backlinko*, 2026, backlinko.com/digital-transformation-stats.
27. "Top 100 Game-Changing Digital Transformation Statistics." *Quixy*, 2025, quixy.com/blog/top-digital-transformation-statistics-trends/. Accessed 26 April 2026
28. Vial, Gregory. "Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda." *The Journal of Strategic Information Systems*, vol. 28, 2019, pp. 118–144, doi:10.1016/j.jsis.2019.01.003.
29. "Open Innovation." *Wikipedia*, Wikimedia Foundation, en.wikipedia.org/wiki/Open_innovation.
30. Nonaka, Ikujiro, and Hirotaka Takeuchi. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford UP, 1995.
31. "Open Innovation: Are Absorptive and Desorptive Capabilities Complementary?" *ScienceDirect*, www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S096959312100072X. Accessed 26 April 2026
32. "NASA Space Apps Challenge 2025." NASA, 2025, www.nasa.gov/nasa-space-apps-challenge-2025/.
33. Tyukhtenko, Nataliya A. "Managerial Culture as a Factor of Enterprise Development under Modern Challenges and Global Changes." *Current Problems of Regional Economic Development*, vol. 2, no. 19, 2023, pp. 168–177, doi:10.15330/apred.2.19.168-177.
34. Tyukhtenko, Nataliya A. "Management of Competitiveness in the Innovation Strategy of an Enterprise." *Economic Synergy*, no. 4 (6), 2022, pp. 118–128, doi:10.53920/es-2022-4-9.
35. Tyukhtenko, Nataliya. "Competence Aspects of Human Resource Management in the Context of Global Trends in the Intellectual Development of Business Ecosystems." *Scientific Bulletin of Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Economics and Management in the Oil and Gas Industry Series)*, no. 1 (31), 2025, pp. 128–139, doi:10.31471/2409-0948-2025-1(31)-128-139.
36. Beretta, Marco, et al. "Lego Takes Customers' Innovations Further." *MIT Sloan Management Review*, 2023, sloanreview.mit.edu/article/lego-takes-customers-innovations-further/. Accessed 26 April 2026

Submission date: 29.06.2026

Date of acceptance for publication: 12.07.2026

All content is licensed under the [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

**МЕНЕДЖМЕНТ
MANAGEMENT**

UDC 331.108 + 614.2

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.25-34>

Петрашиук Ю. М.¹, Василівська А. В.²

**ІНСТРУМЕНТИ ПРОЄКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ДІЛОВИХ
КОМУНІКАЦІЙ У ФОРМУВАННІ КОМАНДНОЇ КУЛЬТУРИ ТА
ЕФЕКТИВНОЇ СПІВПРАЦІ В МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ**

¹ Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського
Міністерства охорони здоров'я України,
кафедра громадського здоров'я та управління охороною
здоров'я,
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль,
46001, Україна,
тел.: 067-339-23-42,
e-mail: yurii.m.petrashyk@tdmu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1286-110X>

² Тернопільський національний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського
Міністерства охорони здоров'я України,
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль,
46001, Україна,
тел.: 068-978-35-29,
e-mail: vasylivska_angvit@tdmu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5501-458X>

Анотація. Адаптивна інтеграція інструментів управління проєктами та ділового спілкування є основною передумовою формування стійкої командної культури та співпраці в охороні здоров'я, хоча універсальні підходи можуть бути надто обтяжливими для невеликих закладів. Сучасне надання медичних послуг спирається на систематизовані інструменти, що дозволяють вирішувати проблеми в умовах, коли помилки комунікації ставлять під загрозу безпеку пацієнтів. У цьому дослідженні узагальнено дані щодо того, як структуровані комунікаційні моделі, процеси лідерства та навчання на власному досвіді функціонують як інструменти управління. Проаналізовано, як інструменти, такі як TeamSTEPPS, сприяють формуванню середовища співпраці, підвищують безпеку та руйнують ієрархічні бар'єри. У цьому дослідженні застосовано методологію систематичного огляду літератури. Хоча цей підхід узагальнює обширні наукові дані, використання опублікованих досліджень підкреслює необхідність подальшої емпіричної перевірки в конкретних клінічних умовах. Для аналізу було використано дані, що стосувалися механізмів втручання та результатів співпраці. Результати показують, що поодинокі втручання рідко призводять до стійких змін у корпоративній культурі; стійкі покращення відбуваються лише тоді, коли інструменти застосовуються комплексно. Механізми комунікації повинні поєднуватися зі структурними механізмами, такими як міждисциплінарні наради, щоб закріпити координацію. Важливо, що покращення показників безпеки досягає своєї межі протягом двох–чотирьох років і залишається вразливим до кадрової плинності без стратегій підтримки, таких як залучення лідерів-колег. Новизна полягає в поєднанні корпоративних парадигм управління проєктами із соціально-технічними обмеженнями клінічного середовища. У статті концептуалізується поріг, за яким комунікаційні

інструменти виявляються неефективними без згладжування клінічної ієрархії та динаміки повноважень. Стаття розвиває тему організаційної поведінки, переосмислює співпрацю як цілеспрямований структурний результат, опосередкований психологічною безпекою та колективним лідерством. Вона доводить, що впровадження симуляції діє як макроорганізаційна практика, що змінює сприйняття закладу. Наголошуючи на спільній відповідальності персоналу «знизу вгору» та трансформаційному лідерстві, вона пропонує стратегії для формування організацій з високим рівнем надійності, мінімізації помилок та підвищення рівня збереження персоналу.

Ключові слова: медичні заклади, культура роботи в команді, інструменти проєктного менеджменту, моделі ділової комунікації, співпраця між фахівцями, культура безпеки пацієнтів, TeamSTEPPS, психологічна безпека, колективне лідерство.

Petrashyk Yu.M.¹, Vasylivska A.V.²

PROJECT MANAGEMENT AND BUSINESS COMMUNICATION TOOLS FOR BUILDING A TEAM CULTURE AND EFFECTIVE COLLABORATION IN HEALTHCARE FACILITIES

¹ Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University,
The Ministry of Health of Ukraine,
Department of Public Health and Healthcare Management,
Maidan Voli, 1, Ternopil,
46001, Ukraine,
tel.: 067-339-23-42,
e-mail: yurii.m.petrashyk@tdmu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1286-110X>

² Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University,
The Ministry of Health of Ukraine,
Maidan Voli, 1, Ternopil,
46001, Ukraine,
tel.: 068-978-35-29,
e-mail: vasylivska_angvit@tdmu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5501-458X>

Abstract. The adaptive integration of project management and business communication tools is a primary requirement for building resilient team cultures and collaboration in healthcare, although one-size-fits-all approaches may overburden smaller facilities. Modern delivery relies on systematic instruments to navigate environments where miscommunication compromises patient safety. This study synthesizes evidence on how structured communication frameworks, leadership processes, and experiential learning function as management instruments. It evaluates how tools like TeamSTEPPS cultivate collaborative environments, improve safety, and dismantle hierarchy. This study employs a systematic literature review methodology. While this approach synthesizes extensive scientific data, its reliance on published studies highlights the need for future empirical validation in specific clinical settings. The analysis utilizes data on intervention mechanisms and the outcomes of collaboration. Findings reveal isolated interventions rarely produce durable cultural change; sustainable improvements occur when tools are bundled. Communication frameworks must combine with structural mechanisms, such as multidisciplinary huddles, to embed coordination. Crucially, safety gains plateau within two to four years, remaining vulnerable to turnover without sustainment strategies like peer champions. The novelty lies in bridging corporate project management paradigms with the socio-technical constraints of clinical settings. It conceptualizes the threshold where communication tools fail without the mitigation of clinical hierarchy and power dynamics. The article advances organizational behavior discourse by redefining collaboration as a deliberate structural outcome mediated by psychological safety and collective leadership. It proves embedded simulation acts as a macro-organizational practice shifting facility perceptions. By emphasizing bottom-up staff co-

ownership and transformational leadership, it offers strategies to cultivate high-reliability organizations, reduce errors, and enhance retention.

Key words: healthcare facilities, team culture, project management tools, business communication frameworks, interprofessional collaboration, patient safety culture, TeamSTEPPS, psychological safety, collective leadership.

Introduction. The delivery of healthcare in contemporary clinical settings is characterized by immense complexity, high stakes, and the absolute necessity of seamless interdisciplinary coordination. Unlike traditional corporate environments, healthcare facilities operate under continuous pressure where miscommunication or project management failures can directly compromise patient safety. Consequently, healthcare organizations are increasingly adopting business communication frameworks and project management methodologies to construct a robust team culture and facilitate effective collaboration among diverse medical professionals [1]. The transition from traditional, siloed medical practice to a coordinated, team-based care model necessitates the implementation of structured, evidence-based management tools.

Historically, the medical field relied heavily on individual clinical excellence rather than systematic team integration. However, contemporary literature demonstrates that building a team culture cannot be achieved through mere administrative mandates; it requires the deliberate application of multifaceted management tools [2]. These tools serve to standardize interactions, clarify roles, mitigate the effects of entrenched clinical hierarchies, and establish psychological safety – a shared belief that the team environment is safe for interpersonal risk-taking and candid communication.

The landscape of management tools employed to build team culture in healthcare can be broadly categorized into four intersecting domains: structured communication and team-training frameworks, project management and organizational process tools, leadership and governance interventions, and simulation-based experiential learning [1]. The application of these tools varies significantly across settings – from large academic medical centers implementing system-wide quality collaboratives to individual acute care units introducing localized shift huddles [2; 3]. Because large multidisciplinary hospitals possess greater resources for complex models, applying these exact same universal frameworks to smaller institutions can be overly complex and resource-intensive; the goal is not strict universalization, but rather the adaptive implementation of these tools tailored to the specific organizational culture and resource constraints of the facility. Despite this heterogeneity, a consistent theme emerges from the literature: the most durable improvements in safety culture, communication openness, and interprofessional teamwork are achieved when interventions are bundled. A single communication protocol or project management tool, applied in isolation, often fails to overcome the deeply rooted cultural and structural barriers present in healthcare facilities. Instead, effective collaboration is best fostered when communication frameworks are integrated with structural process changes and reinforced by engaged leadership [4].

This article provides a comprehensive analysis of these management tools, detailing their mechanisms of action, empirical effectiveness, and the contextual factors required for successful implementation. By examining tools such as the TeamSTEPPS framework, Crew Resource Management (CRM), safety checklists, and multidimensional leadership models, this synthesis aims to equip healthcare administrators and clinical leaders with actionable strategies for building a collaborative and high-performing organizational culture.

Task Statement. The primary purpose of this article is to synthesize contemporary evidence regarding how structured communication frameworks, leadership-driven organizational processes, and experiential learning modalities function as powerful management instruments. Specifically, the article aims to evaluate how these tools cultivate

collaborative clinical environments, improve patient safety metrics, and dismantle entrenched hierarchical barriers.

Results.

Structured Business Communication Frameworks as Team Tools. At the core of interprofessional collaboration is the exchange of accurate, timely, and contextually relevant information. In healthcare, structured communication frameworks function similarly to standardized reporting protocols in corporate business environments – they reduce ambiguity, ensure critical data is transmitted efficiently, and flatten power distances that might otherwise inhibit open dialogue.

The most extensively documented communication framework in the literature is Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety (TeamSTEPPS) [2]. Originally adapted from aviation and military environments, TeamSTEPPS provides a comprehensive suite of business communication tools designed to optimize team structure, leadership, situation monitoring, mutual support, and communication itself. Implementations of this framework have demonstrated significant capacity to alter the cultural fabric of healthcare units. For instance, large-scale deployments across multi-hospital health systems, involving the training of tens of thousands of staff members, have resulted in measurable improvements across multiple dimensions of patient safety culture, including feedback and communication about error, overall perceptions of safety, and teamwork within units [2].

The intensity and scale of these communication projects vary widely. While some organizations utilize brief, one-hour training sessions to achieve short-term gains in perceived teamwork [5], others embed the framework over 12-month periods with ongoing coaching and integration into the unit's operational rhythm [6]. The adaptability of these communication tools is further evidenced by their successful translation across diverse cultural contexts, including adaptations that aligned the framework with national medical safety management requirements in China, yielding substantial reductions in perioperative death rates and critical transfusion episodes [7].

Other frameworks, such as Crew Resource Management (CRM) and standardized protocols like SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation), also serve as critical communication tools. These protocols address the precise mechanics of information transfer [4]. Research indicates that hospitals employing standardized teamwork interventions, including daily briefings and SBAR frameworks, achieve significantly enhanced care coordination and demonstrate reductions in hospital-acquired infection rates by an average of 23.7% [8]. By standardizing the format of communication, these tools remove the cognitive burden of deciding how to present information, allowing clinicians to focus entirely on the clinical content.

Moreover, as shown in Table 1, the implementation of these communication protocols often leads to profound behavioral shifts. Pre- and post-intervention evaluations have shown that structured communication training significantly improves staff's ability to share information for timely decision-making, anticipate colleagues' needs, and exchange relevant data proactively [3]. However, the success of these communication projects heavily depends on robust implementation strategies. Needs analyses, practice opportunities, and formal feedback mechanisms are essential, yet a substantial portion of healthcare team-training programs lack these foundational project management elements, highlighting a critical gap in organizational execution [1].

Table 1

Typology of Business Communication and Project Management Tools in Healthcare

Tool Category	Examples	Primary Function	Key Outcomes
Structured Communication Frameworks	TeamSTEPPS, CRM, SBAR	Standardizes information exchange and flattens communication hierarchy.	Enhanced situational awareness, reduced miscommunication, improved safety culture scores.
Project Management and Process Tools	Daily Huddles, Safe Surgery Checklists (SSC), MDT Proformas	Embeds coordination into daily operational workflows, mandating collaboration.	Sustained safety improvements, early risk identification, process bottleneck resolution.
Leadership and Governance Interventions	Executive Walkarounds, Co-Lead Models, Guiding Coalitions	Distributes accountability and fosters psychological safety at all levels.	Increased event reporting, higher staff engagement, enhanced conflict management.
Simulation and Experiential Learning	In-situ Simulation, OR Debriefing, Shared Off-site Education	Provides a safe laboratory for testing team coordination under cognitive load.	Improved interdisciplinary synergy, enhanced speaking-up behavior, practice modifications.

Source: developed by the authors based on [3; 5; 6; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 26]

Project Management and Process Re-engineering Interventions. Beyond interpersonal communication frameworks, building a collaborative team culture requires structural project management tools that embed teamwork into the daily operational workflow. These tools function as organizational forcing functions, mandating collaboration and creating predictable forums for interdisciplinary problem-solving.

Daily multidisciplinary huddles represent one of the most effective project management tools utilized in clinical settings. Functioning similarly to ‘stand-up’ meetings in software development, huddles are lightweight, high-frequency coordination mechanisms that facilitate rapid information sharing, alignment of daily objectives, and proactive identification of potential safety risks. A 14-year longitudinal study evaluating a multifaceted safety initiative – which prominently featured daily huddles alongside peer review and structured incident learning systems – demonstrated sustained improvements in patient safety culture over more than a decade [9]. Similarly, the integration of daily interdisciplinary huddles and physician-led safety rounds in a cancer center achieved a 20% improvement in communication openness and a 17% improvement in non-punitive response to error within a two-year timeframe [10].

Checklists and structured proformas serve as another crucial category of process management tools. The Safe Surgery Checklist (SSC), while fundamentally a clinical tool, acts as a powerful catalyst for organizational change and cultural improvement. Its implementation forces a pause in operational momentum, requiring all team members, regardless of hierarchy, to participate in verbal verification processes. Studies have shown a significant association between the management practices required to implement the SSC and

broadier improvements in overall safety culture and perceived teamwork [11]. In specialized multidisciplinary team (MDT) settings, the introduction of scheduling proformas combined with targeted efforts to promote psychological safety has been shown to significantly elevate MDT performance scores and correlate with reduced emergency readmissions [14].

On a macro level, statewide or regional quality improvement collaboratives represent large-scale project management initiatives designed to foster a culture of safety across multiple independent facilities. Participation in such collaboratives provides hospitals with structured methodologies, shared performance metrics, and peer benchmarking. Evidence from large surgical quality collaboratives demonstrates that these structural engagement incentives can produce significant, system-wide improvements in teamwork climate, safety climate, and physician-nurse collaboration, with the most profound gains observed in organizations that began with the lowest baseline culture scores [12].

Furthermore, cross-functional team redesign initiatives leverage socio-technical systems principles to restructure work environments. For example, redesigning operating room scheduling teams around self-management and collective goal-setting enhances collaboration, allows teams to independently identify process bottlenecks, and fosters double-loop learning – a critical component of continuous quality improvement [13]. The quantitative impacts of the application of communication frameworks and process tools are summarized in Table 2.

Table 2

Quantitative Impact of Communication Frameworks and Process Tools

Intervention Type	Study Context	Measurement Focus	Key Quantitative Findings
Daily Huddles and Safety Rounds	Cancer Center [10]	Communication Openness and Error Response	20% improvement in communication openness; 17% improvement in non-punitive error response.
Statewide Quality Collaborative	Illinois Hospitals [12]	Teamwork and Safety Climate	3.9% improvement in teamwork climate; 8.4% reduction in communication breakdowns.
Brief TeamSTEPPS Training	Emergency Department [5]	Teamwork Perceptions (T-TPQ)	Significant overall improvement in T-TPQ scores (mean 121.4 to 128.2, $p < 0.001$).
TeamSTEPPS Integration	Labor and Delivery [3]	Timely Decision-Making	Significant post-training improvements (mean change 0.2632, $p = 0.0033$).

Source: developed by the authors based on [3; 5; 10; 12]

Leadership as a Driver of Culture and Collaboration. The efficacy of any communication or project management tool is inextricably linked to the leadership culture within the organization. Leadership style and behavior constitute independent and highly influential variables in the equation of team culture, with ethical and transformational

leadership consistently correlating with improved teamwork, communication openness, and organizational learning [15].

Traditional, top-down hierarchical management models are increasingly recognized as incompatible with the demands of highly collaborative healthcare environments. Instead, shared and collective leadership models are gaining traction. These models distribute accountability and decision-making authority across the multidisciplinary team rather than concentrating it in a single focal leader [16; 17]. Collective leadership programs, such as the Co-Lead intervention, deliberately co-design leadership modules with frontline staff and patient advocates. This approach has proven highly effective in improving psychological safety, shared sense of responsibility, and team cohesion [18; 19].

Translating leadership intent into cultural change often requires specific organizational structures, such as guiding coalitions. These coalitions – multidisciplinary teams charged with owning and driving improvement projects – serve as the engine for cultural transformation. Research indicates that the success of these coalitions depends less on their size and more on the authentic participation of members from diverse disciplines and hierarchical levels, as well as their capacity for effective conflict management [20; 21].

Moreover, leadership engagement must be visible and continuous. Executive walkarounds – where senior leaders routinely visit clinical areas to engage directly with staff about safety concerns – bridge the gap between administration and frontline clinicians, fostering dialogue and demonstrating a tangible commitment to a safety-oriented culture [22]. At the unit level, nurse managers play a pivotal role in maintaining team cohesion and establishing environments characterized by appreciation, equitable workload distribution, and transparent safety handling [23; 24]. The leadership styles adopted by these mid-level managers directly influence error management culture and the psychological safety required for staff to report near-misses without fear of reprisal [25].

Crucially, leadership interventions must explicitly address power dynamics and clinical hierarchy, which remain the most pervasive structural barriers to effective communication and collaboration [26; 27]. Hospital culture and team leadership must be simultaneously supportive to foster the intrinsic motivation required for authentic multidisciplinary teamwork [28]. Entrenched negative cultures and steep hierarchies can be dismantled, but doing so requires sustained external regulatory pressure and deliberate, long-term internal leadership development [29].

Simulation and Experiential Learning as Team-Building Projects. Simulation-based training and structured experiential learning modalities function as dynamic laboratories for testing and refining team communication and project management skills. Unlike traditional didactic instruction, simulation immerses clinical teams in realistic, high-pressure scenarios where they must practice coordination and conflict resolution under cognitive load.

When simulation is embedded as a routine organizational practice – such as integrating it directly into duty rosters – it transcends individual skill acquisition and begins to shift broader cultural perceptions regarding management support and working conditions [30]. Similarly, routine debriefing sessions following complex clinical events or surgical cases serve as structured retrospective project reviews. These sessions promote reflective practice, enhance psychological safety, and provide a dedicated forum for addressing operational inefficiencies and disruptive interpersonal behaviors [31; 32].

Experiential interventions that specifically target speaking-up behaviors and the mitigation of hierarchical barriers are essential for empowering subordinate team members to voice concerns [33; 34]. Furthermore, shared educational programs that bring together diverse professional groups (e.g., anesthesia and surgical teams) for off-site, informal collaborative learning have been shown to drastically improve interdisciplinary engagement and lead to

measurable practice changes, including optimized handoff procedures and a reduction in clinical errors [35; 36].

Implementation Strategies and Sustainability. The literature unequivocally demonstrates that the initial implementation of a management tool is vastly different from sustaining its cultural impact over time. The most successful cultural transformations utilize a bottom-up, staff-empowered approach to change management. Engaging frontline healthcare professionals in the co-design of interventions ensures that the solutions address authentic practical challenges and fosters a sense of ownership that top-down mandates cannot achieve [37; 38; 39]. There is a necessity of adapting tools to local contexts; project management tools must be customized to fit the specific specialization and scale of the medical facility to prevent administrative overload, particularly in resource-constrained environments.

As illustrated in Table 3, sustainability represents the paramount challenge in team culture development. Cultural gains are highly vulnerable to erosion from staff turnover, financial pressures, and external crises. To combat this attrition, organizations must deploy explicit sustainment strategies. Champion models – where highly engaged staff members are trained to serve as peer coaches and auditors – are frequently utilized to maintain momentum independent of continuous executive oversight [40]. However, the most robust sustainability is achieved through bundled interventions that seamlessly weave communication and project management tools into the very fabric of the organization’s standard operating procedures, annual mandatory training, and overarching governance structures [1; 9].

Table 3

Strategic Implementation Factors for Sustaining Team Culture

Implementation Phase	Key Activities	Leadership Role	Sustainability Mechanism
Design and Planning	Co-design with frontline staff, needs assessment, aligning with context.	Authorize pilot programs, allocate protected time for staff.	Staff ownership prevents rejection of top-down mandates.
Active Rollout	Bundled communication training, integration of process checklists.	Visible participation (e.g., walkarounds), modeling open communication.	Creating a critical mass of trained, interdisciplinary personnel.
Long-term Maintenance	Champion selection, continuous auditing, refresher simulations.	Sustaining a non-punitive culture, rewarding collaborative behaviors.	Integration into standard workflows and annual evaluations.

Source: developed by the authors based on [3; 9; 10; 13; 14; 17; 18; 21; 22]

Conclusions. Building a resilient, highly collaborative team culture in healthcare facilities requires far more than the isolated deployment of a single training module. It demands a comprehensive, integrated approach utilizing sophisticated project management and business communication tools. Frameworks like TeamSTEPPS and SBAR provide the essential vocabulary and structure for accurate information exchange, while process tools such as daily huddles and safety checklists operationalize teamwork into daily clinical workflows.

Crucially, these structural and communication interventions must be underpinned by transformational and collective leadership models that actively dismantle prohibitive hierarchies and foster psychological safety. Experiential learning and continuous debriefing

serve to refine these skills in real-time, cementing them as core organizational competencies. Ultimately, effective collaboration is not an end-state but a continuous organizational commitment. Healthcare administrators must approach team culture as a long-term strategic project, employing multilayered, co-designed interventions that are meticulously sustained through embedded processes, peer accountability, and unwavering leadership support.

Limitations and Future Research. The systematic review methodology aggregates a significant volume of scientific data, but is inherently limited because it relies on previously published research with varying methodological approaches and contexts. The absence of direct empirical testing of these synthesized findings limits complete practical validation. Future applied research and empirical studies are required to confirm the effectiveness and adaptability of these proposed project management approaches within real-world, specific medical facilities.

References

1. Weaver, S. J., et al. "Team-training in healthcare: a narrative synthesis of the literature." *BMJ Quality & Safety*, 2014, <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2013-001848>.
2. Thomas, L., and C. Galla. "Building a culture of safety through team training and engagement." *BMJ Quality & Safety*, 2012, <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2012-001011>.
3. Ralyea, C. "For Labor and Delivery staff, how does the implementation of TeamSTEPPS compared to current practice impact quality indicators over a six-month period?" Capella University ProQuest Dissertations & Theses, 2013.
4. Alsabri, M., et al. "Impact of Teamwork and Communication Training Interventions on Safety Culture and Patient Safety in Emergency Departments: A Systematic Review." *Journal of Patient Safety*, 2020, <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000782>.
5. Matzke, C. M., et al. "Incorporating TeamSTEPPS training to improve staff collaboration in an academic level I emergency and trauma center." *International Emergency Nursing*, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2020.100959>.
6. Aaberg, O. "Interprofessional Teamwork in Hospital Units: A human factors approach to patient safety." 2022, <https://doi.org/10.31265/usps.219>.
7. Shi, Y., et al. "TeamSTEPPS improves patient safety." *BMJ Open Quality*, 2024, <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-002669>.
8. Melebari, S. H., et al. "The Power of Teamwork: A Systematic Review of Multidisciplinary Team Management in Saudi Healthcare." *Journal of Ecohumanism*, 2025, <https://doi.org/10.62754/joe.v4i3.6906>.
9. Mazur, L., et al. "Assessing the Sustainability of Initiatives Aimed to Enhance Patient Safety Culture: A > 10-year Experience with Multifaceted Interventions." *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*, 2023, <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2023.06.562>.
10. Banavage, A., et al. "Impact of a Systemic Plan to Improve Organizational Culture." *Biology of Blood and Marrow Transplantation*, 2016, <https://doi.org/10.1016/j.bbmt.2015.11.999>.
11. Tietschert, M. V., et al. "Safe Surgery Checklist Implementation: Associations of Management Practice and Safety Culture Change." *Advances in Health Care Management*, 2024, <https://doi.org/10.1108/S1474-823120240000022006>.
12. Yuce, T. K., et al. "Association Between Implementing Comprehensive Learning Collaborative Strategies in a Statewide Collaborative and Changes in Hospital Safety Culture." *JAMA Surgery*, 2020, <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2020.2842>.
13. Bitter, J. "Improving Multidisciplinary Teamwork in Preoperative Scheduling." 2017, <https://hdl.handle.net/2066/162862>.
14. Khan, M. F., et al. "Can a culture of team psychological safety and MDT proforma improve team performance and patient outcomes in spinal MDTs?" *British Journal of Neurosurgery*, 2022, <https://doi.org/10.1080/02688697.2021.1967288>.
15. Althobaiti, F. M. "The effects of leadership on patient safety culture in health care: a systematic review." *BMC Nursing*, 2026, <https://doi.org/10.1186/s12912-025-04263-7>.
16. Aufegger, L., et al. "Can shared leadership enhance clinical team management? A systematic review." *Leadership in Health Services*, 2019, <https://doi.org/10.1108/LHS-06-2018-0033>.
17. Curşeu, P., et al. "Collaborative and Shared Leadership Dynamics in Healthcare Action Teams: A Systematic Literature Review." *Journal of Healthcare Leadership*, 2025, <https://doi.org/10.2147/JHL.S520534>.
18. De Brún, A., et al. "The Collective Leadership for Safety Culture (Co-Lead) Team Intervention to Promote Teamwork and Patient Safety." *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, <https://doi.org/10.3390/ijerph17228673>.

19. McAuliffe, E., et al. "Collective leadership and safety cultures: developing an alternative model of leadership for healthcare teams." *International Journal of Integrated Care*, 2017, <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzx125.84>.
20. Bradley, E., et al. "How guiding coalitions promote positive culture change in hospitals: a longitudinal mixed methods interventional study." *BMJ Quality & Safety*, 2017, <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2017-006574>.
21. Mannion, R., and J. A. Smith. "Hospital culture and clinical performance: where next?" *BMJ Quality & Safety*, 2017, <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2017-007668>.
22. Girerd-Genessay, I., and P. Michel. "[Should we establish patient safety leadership walkrounds? A systematic review]." *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 2015, <https://doi.org/10.1016/j.respe.2015.08.005>.
23. Caldwell, M., et al. "Behind the numbers: Factors influencing nurse manager satisfaction and retention." *Nursing Management*, 2024, <https://doi.org/10.1097/nmg.000000000000177>.
24. Giordano, N., et al. "Approaches Implemented by Nurse Managers Linked to High-Performing Clinical Care Teams." *Journal of Nursing Administration*, 2025, <https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000001624>.
25. Moraca, E., et al. "Nursing leadership style and error management culture: a scoping review." *Leadership in Health Services*, 2024, <https://doi.org/10.1108/lhs-12-2023-0099>.
26. Kearns, E., et al. "Power dynamics in healthcare teams – a barrier to team effectiveness and patient safety: A systematic review." *BJS Open*, 2021, <https://doi.org/10.1093/bjsopen/zrab032.091>.
27. Schilling, S., et al. "Understanding teamwork in rapidly deployed interprofessional teams in intensive and acute care: A systematic review of reviews." *PLoS ONE*, 2022, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272942>.
28. Meng, Z., et al. "Fostering participation motivation and multidisciplinary teamwork collaboration through hospital culture and team leadership in Chinese tertiary public hospitals – A cross-sectional study." *PLoS ONE*, 2025, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0334831>.
29. Konteh, F., et al. "Changing leadership, management and culture in mental health trusts." *Mental Health Review Journal*, 2022, <https://doi.org/10.1108/mhrj-03-2022-0018>.
30. Schram, A., et al. "Simulation-based team training and patient safety culture: A controlled multi-site study in pediatric departments." *Clinical Simulation in Nursing*, 2026, <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2026.101936>.
31. Skegg, E., et al. "Debriefing to improve interprofessional teamwork in the operating room: A systematic review." *Journal of Nursing Scholarship*, 2023, <https://doi.org/10.1111/jnu.12924>.
32. Atkinson, J. M. A., et al. "Using Debriefing to Address Disruptive Behaviors and Improve Clinician Well-Being." *AORN Journal*, 2024, <https://doi.org/10.1002/aorn.14193>.
33. Weller, J., and J. A. Long. "Creating a climate for speaking up." *British Journal of Anaesthesia*, 2019, <https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.03.003>.
34. LaPlante, R. D., et al. "Essential elements and outcomes of psychological safety in the healthcare practice setting: A systematic review." *Applied Nursing Research*, 2025, <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2025.151946>.
35. Ridley, C. H., et al. "Building a collaborative culture: Focus on psychological safety and error reporting." *Annals of Thoracic Surgery*, 2020, <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2020.05.152>.
36. Thurston, K., et al. "Development of an Interprofessional Health Care Team Shared-Education Program to Promote Collaboration and Teamwork in Anesthesiology." *Journal of Perianesthesia Nursing*, 2025, <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2025.08.013>.
37. Davis, C., et al. "Improving Unit Culture from the Ground Up - Empowering Staff to Make the Change." *Simulation in Healthcare*, 2013, <https://doi.org/10.1097/01.SIH.0000441405.28564.20>.
38. Eriksen, K. Å., and S. Heimestøl. "Developing a culture of pride, confidence and trust: enhanced collaboration in an interdisciplinary team." *International Practice Development Journal*, 2017, <https://doi.org/10.19043/IPDJ.7SP.004>.
39. Benson, A. "Creating a culture to support patient safety. The contribution of a multidisciplinary team development programme to collaborative working." *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 2010, <https://doi.org/10.1016/J.ZEFQ.2009.12.030>.
40. Pate, K., et al. "Falls reduction and sustainability." *Nursing Management*, 2024, <https://doi.org/10.1097/nmg.000000000000181>.

Submission date: 17.06.2026

Date of acceptance for publication: 15.07.2026

All content is licensed under the [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

МЕНЕДЖМЕНТ
MANAGEMENT

УДК 330.131.7

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.35-46>

Ключник А. В.¹, Галунець Н. І.², Кривко О. В.³

**ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ІМІДЖУ
ТЕРИТОРІЙ: МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ**

Миколаївський національний аграрний
університет,
Міністерство освіти і науки України,
кафедра публічного управління та адміністрування
і міжнародної економіки,
вул. Георгія Гонгадзе 3-А, м. Миколаїв
54008, Україна,

¹тел: +380677389759
e-mail: klyuchnikav2408@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6012-6666>

²тел: +380501748506
e-mail: galunetsni@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7709-9238>

³тел: +380688712843
e-mail: olehkryvko@outlook.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3063-7524>

Анотація. Стаття спрямована на дослідження теоретико-методичних засад формування системи оцінювання інвестиційного іміджу територій як важливого інструменту стратегічного управління їх соціально-економічним розвитком і підвищення конкурентоспроможності в умовах децентралізації, посилення міжтериторіальної конкуренції за інвестиційні ресурси та повоєнного відновлення України. Проведено змістовний аналіз наукових підходів до трактування сутності поняття «інвестиційний імідж території», що дало змогу обґрунтувати авторське бачення інвестиційного іміджу як комплексної багатовимірної характеристики, сформованої під впливом об'єктивних соціально-економічних параметрів розвитку території та суб'єктивного сприйняття її потенційними інвесторами. Обґрунтовано, що оцінювання інвестиційного іміджу не може базуватися виключно на економічних показниках, а потребує інтеграції економічних, інфраструктурних, інституційних та комунікаційно-репутаційних складових, які в сукупності визначають рівень інвестиційної привабливості території. Специфіка поставлених наукових завдань зумовила використання комплексу загальнонаукових і спеціальних методів дослідження, зокрема системного аналізу, інтегрального моделювання, методів нормалізації показників, адитивної згортки, експертного оцінювання, коефіцієнта конкордації Кендалла та елементів просторового аналізу. Застосування зазначених методів забезпечило формування комплексної системи критеріїв, показників і субпоказників оцінювання інвестиційного іміджу територій, а також розроблення методичного алгоритму розрахунку інтегрального індексу, який дозволяє мінімізувати суб'єктивність експертних оцінок і підвищити достовірність результатів оцінювання. У результаті дослідження сформовано чотирикомпонентну структуру інвестиційного іміджу території, розроблено систему кількісних і якісних індикаторів для кожної її складової та запропоновано

п'ятиетапний алгоритм розрахунку інтегрального індексу інвестиційного іміджу, що включає нормалізацію показників, визначення групових субіндексів, статистичну перевірку узгодженості експертних оцінок, інтегральне згортання показників і просторову типізацію територій за рівнем інвестиційного іміджу. Запропонований підхід забезпечує комплексну діагностику сильних і слабких сторін розвитку територій, дозволяє ідентифікувати ключові фактори, що стримують формування позитивного інвестиційного іміджу, та створює інформаційно-аналітичне підґрунтя для ухвалення обґрунтованих управлінських рішень. Наукова новизна дослідження полягає у розробленні комплексного методичного підходу до оцінювання інвестиційного іміджу територій, який поєднує статистичні, експертні та просторові методи аналізу, забезпечує інтеграцію об'єктивних і суб'єктивних характеристик розвитку територій та формує універсальний інструментарій для оцінювання їх інвестиційної конкурентоспроможності. Практична значущість запропонованої методики полягає у можливості її використання органами місцевого самоврядування, регіональними органами влади та агенціями регіонального розвитку для моніторингу інвестиційного іміджу, визначення пріоритетних напрямів його покращення, підвищення ефективності стратегічного планування та формування сприятливого інвестиційного середовища в територіальних громадах.

Ключові слова: інвестиційний імідж території, територіальна громада, інтегральний індекс, лінійна нормалізація, коефіцієнт конкордації Кендалла, емерджентність, зони управлінського реагування.

Kliuchnyk A.V.¹, Galunets N.I.², Kryvko O.V.³

FORMATION OF A SYSTEM FOR EVALUATING THE INVESTMENT IMAGE OF TERRITORIES: METHODOLOGICAL ASPECT

Mykolaiv National Agrarian University,
Ministry of Education and Science of Ukraine,
Department of Public Management and Administration
and International Economics,
Georgiy Gongadze St., 3-A, Mykolaiv,
54008, Ukraine,

¹tel: +380677389759
e-mail: klyuchnikav2408@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6012-6666>

² tel: +380501748506
e-mail: galunetsni@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7709-9238>

³ tel: +380688712843
e-mail: olehkryvko@outlook.com.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3063-7524>

Abstract. The article examines the theoretical and methodological principles for developing a system to assess the investment image of territories as an important tool for the strategic management of their socio-economic development and for increasing competitiveness under conditions of decentralisation, increased inter-territorial competition for investment resources, and post-war reconstruction of Ukraine. A substantive analysis of scientific approaches to interpreting the essence of the concept of "investment image of a territory" was conducted, which made it possible to substantiate the author's vision of the investment image as a complex multidimensional characteristic formed under the influence of objective socio-economic parameters of the development of the territory and its subjective perception by potential investors. It is established that the assessment of the investment image cannot be based solely on economic indicators but requires integrating economic, infrastructure, institutional, and communication-reputational components, which together determine

the level of the territory's investment attractiveness. The specificity of the scientific tasks set necessitated the use of a complex of general scientific and special research methods, in particular, system analysis, integral modeling, methods of normalization of indicators, additive convolution, expert assessment, Kendall's concordance coefficient and elements of spatial analysis. The use of these methods ensured the formation of a comprehensive system of criteria, indicators and sub-indicators for assessing the investment image of territories and the development of a methodological algorithm for calculating the integral index, which allows minimizing the subjectivity of expert assessments and increasing the reliability of the assessment results. As a result of the study, a four-component structure of the investment image of the territory was formed, a system of quantitative and qualitative indicators was developed for each of its components and a five-stage algorithm for calculating the integral index of the investment image was proposed, which includes normalization of indicators, determination of group sub-indices, statistical verification of the consistency of expert assessments, integral convolution of indicators and spatial typification of territories by the level of investment image. The proposed approach provides a comprehensive diagnosis of the strengths and weaknesses in territorial development, identifies key factors hindering the formation of a positive investment image, and establishes an information and analytical basis for informed management decisions. The scientific novelty of the study lies in the development of a comprehensive methodological approach to assessing the investment image of territories, which combines statistical, expert, and spatial methods of analysis, integrates objective and subjective characteristics of territorial development, and provides a universal toolkit for assessing their investment competitiveness. The practical significance of the proposed methodology lies in its potential for use by local governments, regional authorities, and regional development agencies to monitor the investment image, identify priority areas for improvement, enhance the effectiveness of strategic planning, and foster a favourable investment environment in territorial communities.

Keywords: investment image of the territory, territorial community, integral index, linear normalization, Kendall's concordance coefficient, emergence, management response zones.

Introduction. In the context of decentralization, increased competition for investment resources and post-war reconstruction of Ukraine, territorial communities are increasingly acting as independent subjects of socio-economic development. The modern paradigm of regional development requires local self-government to shift from the passive expectation of state subventions to the active attraction of private capital. Under such conditions, the investment image of the territory becomes a strategic resource and key intangible asset of communities. At the same time, effective management of the investment image of territories is complicated by the lack of a single methodological approach for assessing it at the level of territorial communities. The lack of scientifically based tools limits the capabilities of local self-government bodies to monitor the effectiveness of measures to increase investment attractiveness, and investors do not see real risks and benefits. This makes it urgent to develop methodological support for assessing the investment image of territories as a tool to support strategic management of their development.

The theoretical and practical foundations of brand management and image-making for territories are laid out in the fundamental works of Simon Anholt [1], which show that the reputation of a geographical space is shaped by the interaction of economic, cultural, political, and communication factors. This allows us to consider the image as a multidimensional indicator integrated into the general system for assessing attractiveness. Developing this approach, Joao Freire and Rosan Gertner [2] emphasize the need for a comprehensive methodological toolkit, where image is determined not only by dry economic parameters, but also by the ability of the territory to combine tourist attractiveness and communication strategies.

On domestic soil, methodological aspects of the formation and assessment of investment potential have been studied by several scientists. In particular, O. A. Zinchenko [3] substantiates a model of management analysis that covers the content, structural,

functional and communicative components of image-making. In the context of the formation of a system for assessing the territorial image, S. S. Veleschuk [4] emphasizes that the branding of the territory goes beyond the limits of a purely visual and communication toolkit and performs the function of a macroeconomic mechanism aimed at increasing the competitiveness of the region through the mobilization of both material and intangible resources. In turn, in the work of V. Ya. Chevganova [5], a methodology for assessing the investment climate, based on calculating an integral indicator of innovation and investment attractiveness, was substantiated, thereby reducing subjectivity and increasing the accuracy of forecasting the region's spatial development. At the same time, A. Postula and S. Sytnytska [6] made a significant contribution to the transfer of applied tools for assessing investment processes directly to the local level under modern conditions. The authors prove that under conditions of dynamic change and military influence, sustainable development of territories can be ensured only by a market-leadership strategy and by strengthening one's own investment potential, rather than by a "subsidy economy".

Of great practical importance are developments by international rating agencies (in particular Fitch Ratings and Standard & Poor's) and global institutions that have developed sound methodologies for assessing the investment climate and sovereign risks at the macroeconomic level (for example, the World Bank's B-READY (Business Ready) indices). At the national level, domestic analytical products, such as the Investment Attractiveness Index of Regions or the Transparency and Investment Efficiency Index, also operate in Ukraine. The works of the aforementioned authors and existing methodological developments constitute a reliable basis for understanding the nature of the investment process.

Despite a substantial body of scientific research, the methodological support for assessing a territory's investment image remains underdeveloped and debatable. Existing approaches have several limitations. First, they are mainly macro-oriented and designed for the state or large regions, using indicators that are often unavailable or of little relevance for the TG level. Second, such methods do not sufficiently account for intangible ("soft") factors — institutional capacity, communication activity, level of digitalisation, and the quality of interaction with investors. Third, in modern conditions, there is a lack of integration of security risks and indicators of the territories' resilience to crisis challenges.

Task Statement. The purpose of the article is to substantiate the conceptual and methodological principles for developing a comprehensive system for assessing the investment image of territories as a macroeconomic mechanism to increase their competitiveness in the context of post-war transformation. To achieve the set goal, the following tasks were identified and consistently solved:

- clarify the essence and structure of the investment image of the territory, highlighting key analytical components in the context of potential investors' requests;
- to form a system of evaluation criteria and indicators that harmoniously combines quantitative parameters of business activity and qualitative characteristics of the perception of the territory by the business environment;
- to develop a methodological algorithm for calculating the integral index of the investment image of a territory, minimizing the subjectivity of expert assessments and ensuring the accuracy of spatial modeling.

The methodological basis of the study is the method of integral modeling, which provides aggregation of heterogeneous quantitative and qualitative indicators into a single integral index of the investment image of the territory. For data processing, the methods of normalization of indicators, additive convolution, expert assessment and Kendall's concordance coefficient were used to check the consistency of expert judgments. In addition, a systematic approach and elements of spatial analysis were used to typify territories by the level of investment image.

Results. Modern socio-economic transformations have led to significant territorial differentiation in levels of economic development, institutional capacity, resource provision, and geographical, demographic, socio-cultural, and infrastructural characteristics. Such heterogeneity creates distinct competitive positions for territories in the markets for investment, human capital, and entrepreneurial activity, which directly affects their investment image. Therefore, the system for assessing the investment image should be based on a comprehensive analysis of economic, social, institutional, infrastructural, and reputational parameters, which together determine the territory's investment attractiveness and competitiveness [7].

Analysis of the scientific literature indicates the absence of a single, generally accepted interpretation of this concept, which is attributable to its interdisciplinary nature and broad scope of application. In most scientific sources, an image is considered an object formed in the mind of the target audience, based on a set of associations, ideas, impressions, and reputational characteristics, and determining the attitude towards it [8; 9; 10]. Traditionally, in the economic literature, the concept of "investment image" is considered a static reflection of statistical indicators or is equated with the concept of "investment climate". From the perspective of territorial development, the investment image of a territory is expedient to interpret as a dynamic complex of subjective ideas, associations, expectations and emotional-rational assessments of potential investors regarding the reliability, safety and profitability of doing business within a specific spatial formation, which is formed as a result of the synergy of its real economic potential and the effectiveness of communication management of local government bodies.

From a methodological point of view, assessing the investment image of territories requires a preliminary determination of their structural elements, as they reflect the characteristics that shape potential investors' perception of the territory. The isolation of such components provides the basis for developing a comprehensive system of indicators to assess the investment image.

According to Yatsenko O., the image of the territory is formed under the influence of two interrelated components - objective and subjective. The objective component reflects the real competitive characteristics of the territory, in particular the level of economic development, industry specialization, the state of infrastructure, social sphere, resource potential and other factors that determine its investment opportunities. At the same time, the subjective component characterizes the perception of the territory by various groups of stakeholders and is formed under the influence of personal experience of interaction with the territory, the activities of public administration bodies, information openness and coverage of the territory in the media [8, P.132-137].

To form a system for assessing the investment image of territories, determining the structure of the image of the territory is quite important, as it demonstrates the need to combine in the assessment process both quantitative indicators that characterize the actual level of socio-economic development of the territory, and qualitative indicators that reflect its reputational capital, communication efficiency and the level of trust from potential investors. Comprehensive consideration of both components provides a more objective assessment of the territory's investment image and creates a methodological basis for identifying areas for improvement.

Since investment image is a multidimensional construct, it cannot be assessed on the basis of a single isolated factor. Effective diagnostics of the reputational capital of a community requires a clear distinction between tangible and intangible components of spatial development. In view of this, the structuring of the investment image of a territory should take place through the prism of pragmatic expectations of external and internal counterparties. A systematic approach to structuring the investment image of a territory involves identifying

four key components that reflect its multidimensional nature and its relationship to the evaluation criteria that are decisive for potential investors. Each of the components characterizes a separate aspect of the perception of the territory and meets the specific information needs and expectations of the business environment when making investment decisions.

The economic component is a basic element of the system for assessing the investment image of a territory, as it characterizes its ability to ensure sustainable economic development, create added value and form favorable conditions for investment activities. It is it that determines the level of market attractiveness of the territory and is one of the key factors in making investment decisions. From the perspective of a potential investor, the economic component makes it possible to assess the financial feasibility of capital investments, the capacity of the local market, the availability of qualified labor resources, the level of their cost, as well as the purchasing power of the population [4, pp. 146-152; 11, pp. 97-102]. It is advisable to carry out a methodological assessment of the economic component using a set of quantitative indicators, in particular, the dynamics of capital investments, the density of small and medium-sized businesses, the volume of industrial and agricultural production, the average wage, the level of employment of the population and other indicators that reflect the economic potential of the territory.

The infrastructure component (operational space) is the next element of the system for assessing the investment image of the territory and characterizes the material and technical conditions necessary for the launch, placement and stable operation of business projects. It reflects the level of provision of the territory with transport, engineering, utility and digital infrastructure, which determine the operational efficiency of investment activities. From the investor's point of view, the infrastructure component makes it possible to assess the possibilities of minimizing logistics costs, the speed of access to production sites, transport hubs, energy resources and modern digital infrastructure, which directly affects the costs of implementing the investment project and its competitiveness [12]. It is advisable to assess the infrastructure component according to a set of indicators that characterize the condition and density of the road and transport network, the provision of the territory with free land plots of the Greenfield type and Brownfield production facilities, the presence of industrial parks, as well as the level of development of engineering and utility, energy and telecommunications infrastructure.

The institutional component (regulatory environment) is one of the key components of the system for assessing the investment image of a territory, as it characterizes the quality of local governance, the effectiveness of local government, the level of administrative burden and the ability of municipal authorities to create favorable conditions for conducting business. It is this component that determines the level of investor confidence in local institutions, the transparency of regulatory policy and the predictability of the conditions for implementing investment activities. For an investor, the institutional component makes it possible to assess the level of protection of property rights, the effectiveness of the regulatory environment, the scale of corruption risks, the stability of local tax policy, as well as the efficiency of the provision of administrative services and the passage of permitting procedures [3, pp. 41–49; 13, pp. 176-183]. It is advisable to assess the institutional component based on a set of quantitative and qualitative indicators, including: the availability and quality of the investment passport of the territorial community, the duration of the provision of administrative services in the ASC, the functioning of municipal business support programs, the level of transparency of the activities of local governments, the openness of procedures for making management decisions, and the effectiveness of interaction between authorities and investors.

The last component is the communication and reputation component, which characterizes the effectiveness of the territory's information policy and the quality of

communication of its competitive advantages with external target audiences. It encompasses a set of information, reputation, and communication characteristics that shape the perception of the territory among potential investors, business partners, and other stakeholders. It ensures the transformation of the territory's objective socio-economic, institutional, and infrastructural characteristics into a positive investment image and contributes to increasing trust within the community. At the request of a potential investor, the communication and reputation component determines the possibility of prompt, reliable and transparent receipt of information about the territory's investment opportunities through modern digital communication channels, and also characterizes the openness of local government bodies to cooperation and constructive dialogue with business [14, pp. 53-64]. It is advisable to carry out a methodological assessment of this component according to such indicators as the level of media activity and information presence of the community, the availability and quality of the official web portal (in particular the English-language version), the formation of the territorial brand and communication strategy, the openness of the community leadership to interaction with investors, the effectiveness of digital communication channels, as well as the level of perception of security, military and geopolitical risks.

Thus, the investment image of a territory is a complex multi-component system, which is characterized by the property of emergence, which means the formation of a general perception not as the sum of individual characteristics, but as a result of their interaction. Under such conditions, even strong economic indicators and developed infrastructure do not guarantee a positive image in the presence of weak institutional capacity, opaque management, or an ineffective communication policy. At the same time, a methodical approach requires the comprehensive and balanced development of all components of the investment image. Effective management should combine socio-economic development with increased institutional efficiency and improved quality of interaction with investors, ultimately ensuring the transformation of the territory's potential into a stable, positive investment image and strengthening its competitiveness.

The formation of a system for assessing the investment image of territories in an applied dimension requires transforming its theoretical four-component structure into a complex system of interrelated criteria, indicators, and sub-indicators. The key feature of the methodological approach is the combination of objective quantitative indicators, based on data from official statistical and financial reporting by territorial communities, with subjective qualitative characteristics derived from the results of sociological and expert surveys of representatives of the business environment. The use of such an approach ensures the integration of two complementary dimensions of assessment - the actual socio-economic state of the territory and its perception by potential investors. This allows reducing the gap between the objective parameters of the territory's development and its reputational reflection in the minds of investors, which, in turn, increases the complexity, accuracy and analytical reliability of assessing the investment image of territories within the framework of the proposed methodology.

A generalized system of indicators reflecting the economic potential, level of infrastructure provision, quality of the institutional environment, and reputational and image characteristics of the territory is given in Table 1.

Table 1

System of criteria and sub-indicators for comprehensive assessment of the investment image of territories

№	Investment image component	Evaluation criteria	Sub-indicators (indicators)	Sources of information
1.	Economic component (economic potential of the territory)	Level of economic development	GRP per capita; volume of investments in fixed assets; dynamics of capital investments per capita (UAH/person); dynamics of SMEs; share of profitable enterprises in the total number (%)	State Statistics Service, financial reporting of communities, Main Directorate of State Tax Service
		Investment activity	Number of investment projects; volume of foreign direct investment	State Statistics Service, community investment passports
2.	Infrastructure component	Level of infrastructure development	Road condition; access to communications; logistical accessibility; Availability and area of prepared investment sites of the Greenfield/Brownfield type (ha)	Local development programs
		Digital infrastructure	Internet coverage; level of digitalization of services	Ministry of Digital Affairs, local data
3.	Institutional component	Quality of management	Transparency of decisions; efficiency of administration; openness of government, availability of an approved investment passport and development strategy	Business surveys, expert assessments
		Regulatory environment	Time to obtain permits; number of procedures for business	Business survey, ASC
4.	Communication and reputation component	Investment attractiveness	Investor confidence level; readiness to invest; business assessment of security (war-related) and operational risk levels.	Sociological surveys
		External perception of the territory	Community rating; media image; availability and update frequency of the English-language version of the community geoportal/website.	Expert ratings, media

Source: author's interpretation

As evidenced by the data presented in Table 1, the proposed assessment system combines quantitative indicators of the territory's socio-economic development with qualitative characteristics derived from expert and sociological research. Such a structure creates the prerequisites for a multidimensional analysis of the investment image and its comprehensive measurement. The integration of objective statistical data with stakeholders' subjective assessments enhances the analytical validity and practical significance of the assessment results. At the same time, a multilevel system of indicators provides a detailed analysis of individual components of the investment image and contributes to the formation of justified management decisions to increase the investment attractiveness of territories.

For the practical implementation of the formed system of criteria and sub-indicators (Table 1), a multi-step methodological algorithm has been developed. It is based on the methods of integral modeling, additive convolution and mathematical analysis of the consistency of expert decisions, which minimizes subjectivity and ensures high accuracy in assessing spatial disparities. The sequence of calculating the integral index of investment image (I_{iii}) contains five logical stages.

At the first stage, the matrix representation and normalization of the initial data occurs. The initial observation matrix $X = \|x_{ij}\|_{m \times n}$, is formed, where x_{ij} — is the value of the j -th primary indicator for the i -th territory (community), m — is the number of evaluated territories, n — is the total number of indicators. Since the indicators have different units of measurement, they are linearly normalized to reduce to a dimensionless form in the range $[0; 1]$.

For stimulating indicators (whose growth has a positive impact on the image, for example: the volume of foreign direct investment; GRP per capita; level of infrastructure development; number of investment projects; level of digitalization, etc.):

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - X_j^{\min}}{X_j^{\max} - X_j^{\min}}$$

For disincentive indicators (whose growth worsens the image - corruption pressure, network deterioration, security risks, unemployment rate, etc.):

$$Z_{ij} = \frac{X_j^{\max} - X_{ij}}{X_j^{\max} - X_j^{\min}}$$

where: X_{ij} - indicator value; Z_{ij} - normalised value; $X_{\max}$, $X_{\min}$ - maximum and minimum values for the sample of territories.

The second stage will involve calculating group sub-indices by analytical block. For each territory, four sub-indices are calculated, which correspond to the fundamental components of the investment image (economic, infrastructure, institutional, communication):

$$I_k = \frac{1}{n_k} \sum_{j=1}^{n_k} Z_{ij}$$

where I_k is the value of the k -th sub-index ($k \in \{\text{eco, inf, inst, com}\}$), and n_k is the number of normalised indicators included in this analytical block.

At the third stage, the level of subjectivity of expert assessments is reduced. To determine the weight coefficients (w_k) of the degree of influence of each sub-index on the integral indicator, an expert group is involved. To eliminate the subjectivity of an individual expert, a mathematical check of the consistency of their opinions is carried out using the Kendall concordance coefficient (W) [15; 16]:

$$W = \frac{12 * S}{e^2 * (c^3 - c)}$$

where S - is the sum of the squares of the deviations of the ranks from the mean, e is the number of experts in the group, c - number of evaluated blocks ($c=4$).

✓ if $W \geq 0.7$, the opinions of experts are considered to be strongly consistent, and the weighting coefficients are calculated as the arithmetic mean of the estimates of all experts.

✓ in this case, the condition of normalization of weights must be observed: $\sum_{k=1}^4 w_k = 1$.

Direct calculation of weight coefficients (w_k) for each k -th subindex is carried out using the formula for normalizing expert ranks:

$$w_k = \frac{\sum_{i=1}^e R_{ik}}{\sum_{k=1}^c \sum_{i=1}^e R_{ik}}$$

where R_{ik} - is the score (or rank) of the significance level of the k -th subindex, given by the i -th expert; e - is the total number of experts in the group ($i = 1, 2, \dots, e$); c - is the number of analytical blocks ($c=4$).

This procedure allows transforming subjective expert preferences into normalized mathematical weights, where the greatest value w_k is given to that component of the image that, in the opinion of the expert community, has a decisive influence on decision-making by potential investors in modern conditions.

Then, at the fourth stage, the final integral index (I_{iii}) is calculated. The synthesis of group sub-indices into a single integral indicator is carried out based on the mathematical model of linear additive convolution:

$$I_{iii} = w_{eco} * I_{eco} + w_{inf} * I_{inf} + w_{inst} * I_{inst} + w_{com} * I_{com}$$

where I_{iii} - the final integral index of the investment image of the territory, the value of which varies within $[0; 1]$.

At the final, fifth stage, spatial interpretation and typification of the obtained results are carried out. This stage ensures an increase in the accuracy of spatial modeling by comparing the calculated integral index I_{iii} with the defined functional zones of management response. The mathematical basis for forming the boundaries of the specified intervals is the method of equal functional steps in the range of integral index values from 0 to 1, which allows standardising the spatial grouping of territories regardless of the sample size. In particular, the following interval levels are distinguished:

$[0.81 - 1.00]$ - leadership zone (high level of investment image), characterized by a formed and stable positive investment image of the territorial community, a diversified economic structure, high institutional capacity and a low level of institutional risks. Management measures at this level should be aimed at maintaining the achieved competitive advantages, strengthening the positive investment image, scaling up successful management practices and ensuring the long-term investment attractiveness of the community;

$[0.51 - 0.80]$ - zone of stable development (medium level), which is characterized by the presence of established competitive advantages, but their potential is not fully realized due to insufficient efficiency of investment and communication policy, limited level of development of individual infrastructure elements or institutional barriers. Management activities at this level should be aimed at activating territorial marketing, strengthening community branding, improving investment communications and targeted elimination of factors that hinder the improvement of the investment image;

$[0.21 - 0.50]$ - zone of structural imbalances (low level of investment image), characterized by an insufficiently formed investment image of the territorial community, low quality of the institutional environment, insufficient level of development of engineering and social infrastructure, as well as the presence of significant administrative and institutional barriers to attracting investments. Priority areas of management influence are institutional transformations, development of a comprehensive investment development strategy, formation of an investment passport of the community, improvement of the system of strategic communications and creation of a favorable investment environment.

$[0.00 - 0.20]$ - zone of destructive risk (critical level), characterized by extremely low investment activity, high level of security risks, low institutional capacity and manifestations of systemic crisis of socio-economic development of the territorial community. Under such conditions, management measures should be aimed at implementing anti-crisis management, restoring critical and basic infrastructure, strengthening the institutional capacity of local governments, mobilizing resources of state support and international technical and financial assistance, as well as creating prerequisites for restoring the trust of potential investors and gradually forming a positive investment image of the territorial community.

Thus, the proposed five-step algorithm is a flexible tool for spatial analysis, as it clearly

identifies the weakest link in the community's overall reputational capital.

Conclusion. In general, the proposed methodological approach to assessing the investment image of territories is based on a combination of a multi-level indicator system and a five-stage algorithm for calculating the integral index. Its key feature is the integration of objective statistical data and subjective expert and sociological assessments with the simultaneous use of normalization procedures, additive convolution and verification of the consistency of expert decisions, which ensures the minimization of subjectivity and increased reliability of results. The proposed model allows for a comprehensive diagnosis of the investment image of territories in terms of its main components - economic, infrastructure, institutional, communication and reputation, as well as to identify disparities in their development. Thanks to the use of the integral index and the spatial typification of results, it is possible to identify territories with varying levels of investment attractiveness and to determine zones of managerial influence. Along with this, the developed five-stage algorithm is an effective analytical tool for spatial modelling that transforms the multidimensional characteristics of territories into a formalised system of quantitative assessments, which can be used to substantiate management decisions to increase the territory's investment attractiveness and competitiveness.

The prospects for further research in this direction lie in the practical testing of the developed methodological algorithm on a specific sample of territorial communities in Ukraine, to form differentiated strategies to improve their investment image.

References

1. Anholt, S. "Definitions of Place Branding – Working Towards a Resolution." *Place Branding and Public Diplomacy*, vol. 6, no. 1, 2010, pp. 1-10, <https://doi.org/10.1057/PB.2010.3>.
2. Freire, João, and Rosane Gertner. "A Theoretical Background for Place Branding in a Tourism Context." *DIALNET*, vol. 15, no. 2, 2025, pp. 25-42, <https://doi.org/10.26619/1647-7251.DT0125.2>.
3. Zinchenko, O. "Conceptual Approaches to Assessing the Image of Territories in the Context of Regional Development Prospects." *Theoretical and Practical Aspects of Economics and Intellectual Property*, no. 17, 2018, pp. 41–49.
4. Veleshchuk, S. "Territorial Branding as a Tool for Socio-Economic Development of the Region." *Stalyi Rozvytok Ekonomiky*, no. 3, 2015, pp. 146-152, Vernadskyi National Library of Ukraine, http://nbuv.gov.ua/UJRN/sre_2015_3_22. Accessed 26 April 2026
5. Chevhanova, V., et al. "Methodological Aspects of Investment Climate Assessment to Ensure Effective Planning of Spatial Development of Ukrainian Regions." *Investytsii: Praktyka ta Dosvid*, no. 9, 2014, pp. 126-130.
6. Postula, A., and S. Sytnytska. "Investment Leadership Strategy of a Territorial Community: A Methodological Approach to Assessment." *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics*, vol. 1, no. 228, 2026, pp. 86-93, <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2026/228-1/10>.
7. Sadovyi, V., et al. "The Image of the Region as a Factor in Attracting Foreign and Domestic Investments." *Mechanism of Economic Regulation*, vol. 22009, no. 3, 2009, pp. 282-287.
8. Yatsenko, O. "Investment Image of the Region in Modern Conditions." *Modern Economics*, no. 33, 2022, pp. 132-137, [https://doi.org/10.31521/modecon.V33\(2022\)-18](https://doi.org/10.31521/modecon.V33(2022)-18).
9. Merezko, V., and N. Makhnachova. "Formation of the Investment Image of Vinnytsia Region in the Conditions of War and Post-War Reconstruction." *Public Administration: Improvement and Development*, no. 4, 2023, <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2023.4.7>.
10. Rohanova, H. "Investment Attractiveness of Enterprises: Essence, Influencing Factors, Methodological Approaches." *International Journal of Innovative Technologies in Economy*, vol. 4, no. 24, 2019.
11. Fedorov, H. "Features of the Formation of Ukraine's Investment Image." *Scientific Notes of Taurida National V.I. Vernadsky University. Series: Public Administration*, vol. 29(68), no. 3, 2018, pp. 97-102.
12. Ntshangase, Bhekmphe A., et al. "Overcoming the Socio-Economic Challenges to Good Governance: Streamlining Cooperative Governance Model." *SocioEconomic Challenges*, vol. 8, no. 4, 2024, pp. 19–30, [https://doi.org/10.61093/sec.8\(4\).19-30.2024](https://doi.org/10.61093/sec.8(4).19-30.2024).
13. Zinchenko, O. "Project Approach to Creating the Image of the Territory." *European Journal of Management Issues*, vol. 25, no. 3-4, 2017, pp. 176-183.
14. Tsviliy, S. "Methodological Approach to a Comprehensive Assessment of the Development of the Tourism Industry's Investment Potential." *Intellect XXI: Investment and Innovation Activity*, no. 4, 2023, pp. 53-64,

<https://doi.org/10.32782/2415-8801/2023-4.10>.

15. Legendre, Pierre. "Species Associations: The Kendall Coefficient of Concordance Revisited." *Journal of Agricultural, Biological, and Environmental Statistics*, vol. 10, no. 2, 2005, pp. 226–245, <https://doi.org/10.1198/108571105X4664>.
16. Syniavska, Olha O., and Alina M. Teha. "Application of Rank Coefficients for Assessing the Consistency of Ratings by Various Factors. " *X International Scientific and Practical Conference "Mathematics in a Modern Technical University"*, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2022, <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/b999a81f-bb9c-4b87-a101-470e253ae578/content>. Accessed 26 April 2026

Submission date: 01.07.2026

Date of acceptance for publication: 27.07.2026

All content is licensed under the [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

МЕНЕДЖМЕНТ
MANAGEMENT

UDC 339.923:061.1

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.47-56>

Шекета Є. Ю.¹, Мацола М. М.², Казюка Н. П.³

**ВПЛИВ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ФОРМУВАННЯ
ЕТИЧНИХ ЗАСАД, ДОБРОЧЕСНОСТІ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ
УКРАЇНСЬКОГО БІЗНЕСУ**

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника,
Міністерство освіти і науки України,
кафедра менеджменту в інформаційних технологіях,
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ,
76018, Україна,

¹тел.: +38 (066) 801 04 73,
e-mail: yevheniia.sheketa@cnu.edu.ua,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7182-9447>

²тел.: +38 (050) 286 29 26,
e-mail: mykhailo.matsola@cnu.edu.ua,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5430-1891>

³тел.: +38 (099) 702 21 30,
e-mail: nataliia.kaziuka@cnu.edu.ua,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9440-7431>

Анотація. У статті досліджено вплив євроінтеграційних процесів на формування етичних засад, доброчесності та забезпечення сталого розвитку українського бізнесу в умовах поглиблення співпраці України з Європейським Союзом. Визначено, що адаптація вітчизняних підприємств до європейських стандартів господарювання передбачає не лише модернізацію виробничих процесів і підвищення конкурентоспроможності продукції, а й суттєву трансформацію корпоративної культури, системи управління та принципів ведення бізнесу. Обґрунтовано, що ключовими чинниками успішної інтеграції українського бізнесу до європейського економічного простору є впровадження принципів корпоративної соціальної відповідальності, дотримання норм ділової етики, забезпечення прозорості діяльності підприємств, розвиток антикорупційних механізмів та утвердження культури доброчесності.

Метою дослідження є обґрунтування ролі євроінтеграційних процесів у формуванні етичних засад функціонування бізнесу та визначення їхнього впливу на забезпечення сталого розвитку українських підприємств. Для досягнення поставленої мети використано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, зокрема, методи аналізу і синтезу, порівняння, систематизації, узагальнення, логічного моделювання та структурно-функціонального аналізу.

У результаті дослідження встановлено, що європейська інтеграція сприяє поширенню сучасних стандартів корпоративного управління, ESG-принципів (Environmental, Social, Governance), підвищенню рівня соціальної відповідальності підприємств і формуванню нової моделі взаємодії між бізнесом, державою та суспільством. Доведено, що дотримання принципів доброчесності та етичної поведінки є важливими передумовами зміцнення ділової репутації

компаній, залучення інвестицій, розширення доступу до європейських ринків і підвищення рівня довіри з боку зацікавлених сторін.

Наукова новизна дослідження полягає у комплексному обґрунтуванні взаємозв'язку між євроінтеграційними процесами, розвитком культури доброчесності та впровадженням концепції сталого розвитку в діяльність українських підприємств. Практична значущість одержаних результатів полягає в можливості їх використання під час розроблення корпоративних стратегій розвитку, програм забезпечення доброчесності, удосконалення системи управління підприємствами та формування державної політики підтримки сталого розвитку бізнесу відповідно до європейських стандартів.

Ключові слова: євроінтеграційні процеси, сталий розвиток, доброчесність, етика бізнесу, трансформаційні економічні процеси.

Sheketa Ye. Y.¹, Matsola M. M.², Kaziuka N. P.³

IMPACT OF EUROPEAN INTEGRATION PROCESSES ON THE FORMATION OF ETHICAL PRINCIPLES, INTEGRITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF UKRAINIAN BUSINESS

Vasyl Stefanyk Carpathian National University,
Ministry of Education and Science of Ukraine,
Department of Management in Information Technology,
Shevchenko str., 57, Ivano-Frankivsk,
76018, Ukraine,

¹tel.: +38 (066) 801 04 73,
e-mail: yevheniia.sheketa@cnu.edu.ua,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7182-9447>

²tel.: +38 (050) 286 29 26,
e-mail: mykhailo.matsola@cnu.edu.ua,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5430-1891>

³tel.: +38 (099) 702 21 30,
e-mail: nataliia.kaziuka@cnu.edu.ua,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9440-7431>

Abstract. The article examines the impact of European integration processes on the formation of ethical principles, integrity and ensuring sustainable development of Ukrainian business in the context of deepening cooperation between Ukraine and the European Union. It is determined that the adaptation of domestic enterprises to European business standards involves not only the modernization of production processes and increasing the competitiveness of products, but also a significant transformation of corporate culture, management systems and principles of doing business. It is substantiated that the key factors for the successful integration of Ukrainian business into the European economic space are the implementation of the principles of corporate social responsibility, compliance with business ethics, ensuring transparency of enterprise activities, the development of anti-corruption mechanisms and the establishment of a culture of integrity.

The purpose of the study is to substantiate the role of European integration processes in the formation of ethical principles of business functioning and determine their impact on ensuring sustainable development of Ukrainian enterprises. To achieve this goal, a set of general scientific and special research methods was used, in particular the methods of analysis and synthesis, comparison, systematization, generalization, logical modeling and structural-functional analysis.

The study found that European integration contributes to the spread of modern corporate governance standards and ESG principles (Environmental, Social, Governance), increases the level of social responsibility of enterprises, and forms a new model of interaction between business, the state, and society. It is proven that adherence to the principles of integrity and ethical behavior are important

prerequisites for strengthening the business reputation of companies, attracting investments, expanding access to European markets and increasing the level of trust from stakeholders.

The scientific novelty of the study lies in the comprehensive substantiation of the relationship between European integration processes, the development of a culture of integrity and the implementation of the concept of sustainable development in the activities of Ukrainian enterprises. The practical significance of the results obtained lies in the possibility of their use in developing corporate development strategies, integrity programs, improving the enterprise management system, and forming a state policy to support sustainable business development in accordance with European standards.

Key words: European integration processes, sustainable development, integrity, business ethics, transformational economic processes.

Introduction. The current stage of development of the Ukrainian economy is characterized by an intensification of European integration processes, which are one of the key factors in the transformation of the national economy and the improvement of the mechanisms governing the operations of business entities. The conditions for deepening economic cooperation between Ukraine and the European Union are shaping new requirements for doing business, encompassing not only issues of economic efficiency but also aspects of ethical conduct, corporate integrity, social responsibility, and ensuring the sustainable development of enterprises.

In today's European economic landscape, business competitiveness is increasingly determined not only by financial performance but also by enterprises' ability to adhere to the principles of transparency, accountability, social responsibility, and environmental safety. In this regard, the implementation of European corporate governance standards, ESG (Environmental, Social, Governance) approaches, anti-corruption practices, and mechanisms to ensure integrity in the operations of Ukrainian enterprises is of great importance.

These issues take on particular relevance in the context of the current full-scale war between Ukraine and the Russian Federation, as well as during Ukraine's postwar recovery, when attracting international investment, the development of partnerships with European Union countries, and integration into the single European economic space require a higher level of trust in Ukrainian business on the part of international investors, financial institutions, consumers, and other stakeholders. That is why researching the impact of European integration processes on the formation of ethical principles, integrity, and sustainable development in Ukrainian business is relevant from both a scientific and a practical perspective.

Task statement. This study will analyze the impact of European integration processes on the development of ethical principles, integrity, and the promotion of sustainable development in Ukrainian business, as well as identify key areas for domestic enterprises to adapt to modern European standards of business conduct.

The main research methods used in this article include analysis and synthesis, systematization, generalization, comparative analysis, and the structural-functional method.

The issue of establishing ethical principles, integrity, and sustainable development in Ukrainian business in the context of European integration processes is a focus of attention for many scholars. Contemporary research covers issues of corporate ethics, corporate social responsibility, the implementation of principles of environmental, social, and governance (ESG) responsibility, anti-corruption mechanisms, as well as the impact of these factors on the competitiveness of enterprises and their integration into the European economic space.

The theoretical foundations of business ethics and its role in the system of modern economic relations have been explored in the works of K. Orlova and S. Biryuchenko [5], who view business ethics as a distinct field of scientific research and substantiate its importance for ensuring the sustainable operation of enterprises. Issues of professional ethics

and its interconnection with the social responsibility of entrepreneurs and managerial staff are highlighted in the work by V. Lypchansky, I. Tsarenko, and N. Pitel [2], which emphasizes the need to integrate ethical principles into the management practices of modern organizations.

O. Budyakova and Yu. Sudya [1] have contributed to research on corporate social responsibility as a component of sustainable development; they examine corporate social responsibility in the context of implementing the concept of sustainable development and ensuring balanced economic growth. Similar approaches are also presented in the study by O. Budko and B. Galatov [6], who justify the use of corporate social responsibility as an important tool for implementing business strategies for enterprise development.

The specifics of the transformation of ethical norms of business conduct in the context of European integration are examined in the works of V. Shevchuk and I. Strilok [3], who emphasize international standards of business conduct and the need for Ukrainian enterprises to adapt to European requirements. A. Semenchenko, O. Semenchenko, and O. Achkasova [4] examine the characteristics of business ethics in the context of integration into the European Union, identifying the main directions for the development of modern corporate culture and mechanisms for increasing trust in business.

A separate area of scientific research is related to the implementation of the principles of environmental, social, and governance (ESG) responsibility. In particular, N. Pavlikha [10] analyzes the specifics of integrating ESG approaches and corporate social responsibility in the context of the circular economy's development, drawing attention to issues of transparency and the assessment of the effectiveness of their implementation. A. Chmut [9] explores the prospects for implementing ESG reporting standards in Ukraine and their role in ensuring sustainable economic recovery, emphasizing the importance of harmonizing national reporting practices with European requirements. V. Valentinov [7] examines the potential of applying stakeholder theory to address key challenges facing modern business and to develop effective institutional governance mechanisms. The work by A. Soulsby, A. Remisova, and T. Steger [8] examines the characteristics of the development of managerial and business ethics in Central and Eastern European countries, which is particularly relevant for Ukraine in the context of its European integration course.

Recent international research is expanding the traditional understanding of business ethics by integrating it with the concepts of corporate social responsibility (CSR), ESG, environmental responsibility, digital transformation, and sustainable development. In particular, Y. Chen and B. Sheehy [11] justify the role of the European CSR model as a component of modern sustainable development policy, while P. Dimitropoulos and K. Koronios [12] emphasize corporate environmental responsibility as a key element of the European Union's regulatory policy. Recent empirical studies also confirm the positive impact of ESG practices, operational transparency, the quality of corporate governance, and digital innovations on business resilience, investment attractiveness, and the achievement of the Sustainable Development Goals [13-16].

For Ukraine, these issues are particularly relevant in the context of European integration. Domestic studies indicate that the adaptation of Ukrainian businesses to European standards involves not only the harmonization of the regulatory framework but also the transformation of corporate culture, the implementation of principles of integrity, corporate social responsibility, ESG approaches, and modern corporate governance mechanisms. It is precisely these factors that determine Ukrainian companies' ability to integrate into the European economic space, build investor confidence, and ensure long-term sustainable development.

Despite the significant number of scholarly works, the comprehensive impact of European integration processes on the formation of ethical principles, integrity, and

sustainable development of Ukrainian business as a single, interconnected system remains under-researched.

Results. Ukraine's course toward European integration serves as an important catalyst for structural changes in the national economy and the business environment. The conclusion and implementation of the Association Agreement between Ukraine and the European Union have created the conditions for harmonizing national legislation with European norms and standards, which contributes to improving the quality of corporate governance, enhancing the transparency of business operations, and fostering a favorable investment climate.

One of the key outcomes of European integration has been the spread of integrity principles in economic activity. Integrity in business entails adherence to ethical standards, honesty in relations with partners and consumers, the prevention of corrupt practices, ensuring transparency in management processes, and accountability for decisions made.

In today's environment, European partners are increasingly evaluating companies not only based on economic indicators, but also on their level of social responsibility and adherence to the principles of sustainable development. As a result, Ukrainian companies are compelled to adapt their business models to the new demands of the international market.

Adherence to business ethics encompasses the honest and conscientious fulfillment of laws and obligations to the state: paying taxes, preventing abuses, and complying with the requirements of authorized government agencies; refraining from actions that negatively impact competition by exploiting a dominant market position; taking into account the country's economic, credit, and tax policies; and considering the country's scientific and technological policies, as well as environmental protection requirements [2, p. 54].

Table 1

Main components of the impact of European integration on the formation of ethical principles of Ukrainian business*

Direction of influence	Impact characteristics
Harmonization of legislation	Adaptation of the regulatory framework to EU standards
Corporate integrity	Strengthening anti-corruption mechanisms and transparency
ESG approaches	Implementation of environmental, social and governance standards
Corporate social responsibility	Expanding social programs and community support
Sustainable development	Balance of economic, social and environmental interests
Investment attractiveness	Increasing confidence of international investors

*Source: compiled based on [4; 5; 7]

The ESG (Environmental, Social, and Governance) concept has become an important driver of business transformation in Ukraine. Over recent years, it has also emerged as one of the principal frameworks for evaluating corporate performance within the European Union. It involves integrating environmental, social, and governance criteria into a company's strategic management system (Table 1).

The implementation of ESG principles allows companies not only to enhance their competitiveness but also to manage risks more effectively, attract investment, and build a positive image on the international stage. This is particularly important for Ukrainian businesses in the context of post-war reconstruction and integration into European markets.

Corporate social responsibility (CSR) is a key component of ensuring sustainable development. Over the past two decades, CSR has continued to evolve due to the growing importance of social and environmental performance indicators. The European Union has included CSR in its 2030 Agenda for Sustainable Development [1, p. 457]. European practice shows that companies that actively implement the principles of social responsibility demonstrate higher levels of financial stability, enjoy a better reputation, and command greater trust from consumers and partners.

In today's environment, corporate social responsibility encompasses the following areas of activity:

- supporting employees and ensuring decent working conditions;
- protecting the natural environment;
- developing local communities;
- upholding the principles of gender equality;
- ensuring transparency in management;
- supporting educational and social initiatives.

These aspects are of particular importance for Ukrainian companies seeking to integrate into European supply chains and expand their presence in EU markets.

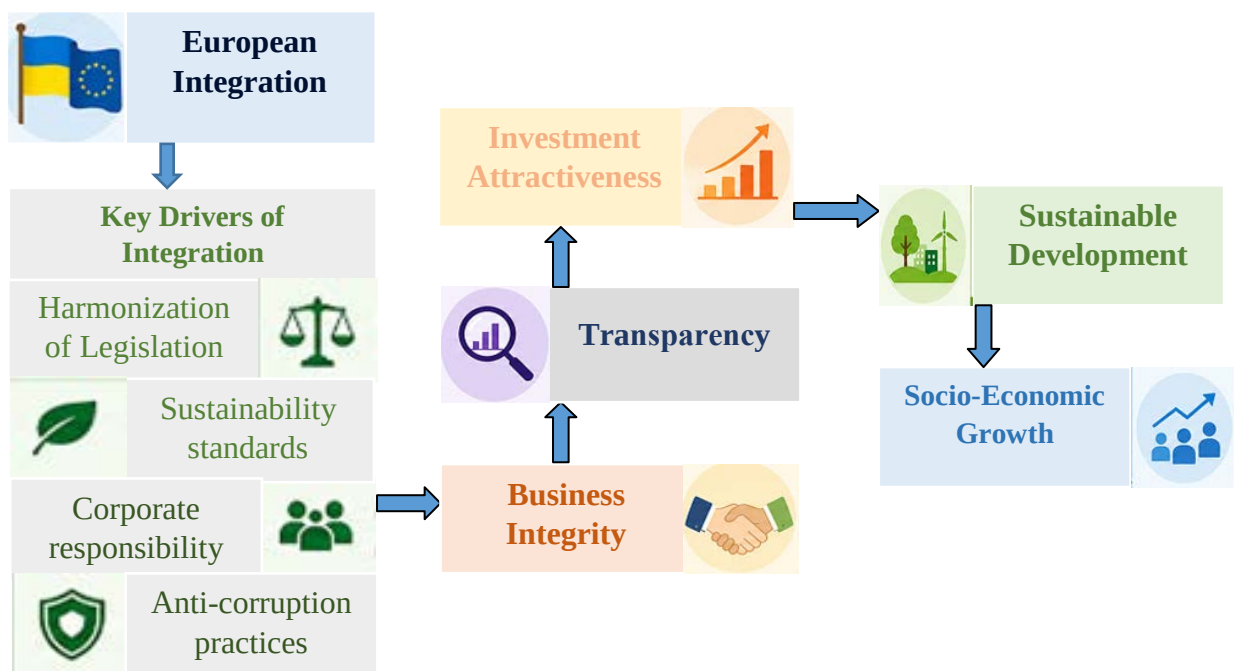


Fig. 1. Conceptual model of the impact of European integration processes on the integrity and sustainable development of Ukrainian business

Source: compiled by the authors based on [9; 10]

Companies that adhere to CSR principles should take the following trends into account in their operations: profit is not the primary goal of business; rather, it is achieved through the production of high-quality, safe, and affordable goods and services while demonstrating the utmost care for society and the environment; implementing CSR through the supply chain and contractors; the development of non-financial reporting; minimizing environmental impact; and applying CSR to benefit employees and protect their rights [6, p. 55].

European integration processes have a comprehensive impact on the transformation of the Ukrainian business environment through interrelated mechanisms of institutional, economic, and value-based changes. In particular, it is important not only to formally align legislation with EU standards but also to bring about a profound change in corporate management culture, manifested in the implementation of the principles of transparency, accountability, and ethical responsibility.

In this context, a new business development model is taking shape (Figure 1), based on the integration of three key components: integrity, ESG principles, and sustainable development. This model involves a shift from a short-term focus on profit to long-term value creation for all stakeholders.

Particular attention needs to be paid to the transformation of the corporate governance system, where independent supervisory boards, anti-corruption compliance programs, internal audits, and non-financial reporting are becoming increasingly important. In European practice, it is precisely these tools that ensure trust in business and its long-term sustainability. A comparative analysis of the data in Table 2 reveals significant differences between European and Ukrainian approaches to establishing ethical foundations, integrity, and sustainable business development.

Table 2

Comparison of European and Ukrainian approaches to ethics, integrity and sustainable business development

Criterion	The European Approach	The Ukrainian Approach (Current Status)
Corporate Ethics	Institutionalized, mandatory	Partially formalized
ESG Standards	Mandatory non-financial reporting	Primarily voluntary implementation
Anti-Corruption Mechanisms	A well-developed compliance system	Piecemeal application
Business Transparency	A high level of transparency	Moderate level
Social Responsibility	A strategic element of the business model	Primarily serves a public relations function
Sustainable Development	Integrated into the strategy	In the early stages of development

Source: compiled based on [3; 8]

In European Union countries, corporate ethics, ESG standards, and anti-corruption mechanisms are institutionalized and form an integral part of the corporate governance system, ensuring a high level of business transparency and accountability. In Ukraine, however, most of these practices are still being actively implemented and adapted to European requirements. In particular, ESG reporting is largely voluntary, anti-corruption mechanisms are applied inconsistently, and corporate social responsibility often serves primarily as a public relations tool. At the same time, the processes of European integration are encouraging Ukrainian businesses to gradually align with European standards, thereby promoting the integration of the principles of integrity, transparency, and sustainable development into strategic business management.

A significant problem is the lack of a system for officially tracking statistics on indicators that characterize the level of development of business ethics and corporate integrity in Ukraine. The State Statistics Service does not regularly collect or publish statistical data on

the existence of corporate ethics codes, the functioning of compliance systems, the implementation of anti-corruption programs, the level of adoption of ESG principles, corporate mechanisms for preventing conflicts of interest, or other indicators widely used in international practice to assess business integrity. As a result, it is not possible to conduct a comprehensive economic and statistical analysis of trends in the development of corporate ethics, compare companies with one another, or assess the effectiveness of government policy in this area.

The issue of corporate reporting is no less pressing. For Ukrainian companies, disclosing information about the ethical aspects of their operations is not an established practice. Ukrainian companies, following the example of European companies, should publish non-financial reports or sustainability reports on their official websites that address issues of corporate ethics, compliance, anti-corruption policies, protection of employee rights, engagement with stakeholders, and environmental and social responsibility. This practice is not yet widespread among domestic companies, which significantly limits the transparency of their operations and the ability to independently assess their level of corporate integrity.

The lack of systematic statistical data complicates not only the conduct of scientific research but also the development of effective government policy in the area of responsible business. Without a reliable information base, it is practically impossible to determine the extent to which ethical standards are adopted among Ukrainian enterprises, assess the dynamics of their implementation, identify industry-specific characteristics, or pinpoint the factors hindering the development of corporate integrity.

Given Ukraine's course toward European integration, the creation of a national system for the statistical monitoring of business ethics and corporate integrity indicators – harmonized with European approaches to non-financial reporting and the assessment of ESG indicators – is of particular importance. Such a system could include information on the existence of corporate ethics codes, compliance programs, anti-corruption policies, whistleblower protection mechanisms, corporate social responsibility practices, environmental management, as well as the level of staff training on ethics and integrity. The creation of an appropriate statistical database will lay the groundwork for an objective assessment of the state of corporate ethics in Ukraine, the development of effective management decisions, and the adaptation of the national corporate governance system to European standards. This will not only help increase the transparency of companies' operations but will also make it possible to quantitatively assess the relationship between the level of corporate integrity, environmental responsibility, rational use of natural resources, and the achievement of sustainable development goals – one of the key objectives of Ukraine's current European integration policy.

Conclusions. European integration processes are one of the key factors driving the transformation of the modern Ukrainian business environment, shaping new approaches to corporate governance, business ethics, integrity, and sustainable development. Ukraine's integration into the European economic space is multifaceted and encompasses not only the adaptation of the regulatory framework to European Union requirements but also significant changes in the value system, management practices, and mechanisms for business interaction with society and the state.

The development of ethical foundations for business activity in the context of European integration is based on the implementation of the principles of transparency, accountability, responsibility, and adherence to high standards of corporate conduct, and the spread of European corporate governance practices helps increase the level of trust in business entities among investors, consumers, employees, and other stakeholders, which is an important prerequisite for ensuring the long-term competitiveness of businesses.

The key mechanisms through which European integration processes influence the development of ethical business include the harmonization of legislation, the implementation of principles of environmental, social, and governance (ESG) responsibility, the development of corporate social responsibility, the strengthening of anti-corruption mechanisms, and the improvement of compliance systems. Their comprehensive application forms the basis of a modern corporate governance model focused on balancing economic, social, and environmental development goals.

Increasing the transparency of business operations, introducing non-financial reporting, and improving corporate governance and risk management mechanisms help build investor confidence and expand access to international financial resources. In turn, this creates additional opportunities for modernizing production, introducing innovations, and enhancing the competitiveness of Ukrainian companies in global markets. This proves once again that there is a direct correlation between the level of business integrity and its investment attractiveness.

A comparison of European and Ukrainian approaches to ethics, integrity, and sustainable business development revealed a positive trend in Ukrainian companies' adaptation to European standards, while also revealing a number of systemic problems related to the insufficient institutionalization of corporate ethics, the fragmented use of anti-corruption mechanisms, the limited adoption of non-financial reporting, and the inadequate integration of sustainable development principles into strategic business management.

Based on the developed conceptual model, it was established that European integration has an indirect impact on ensuring sustainable development through the promotion of business integrity and increased transparency in business operations. A logical chain of transformational changes has been identified: the harmonization of legislation and the implementation of European management standards contribute to strengthening business integrity, which, in turn, ensures increased transparency, enhances the investment attractiveness of enterprises, creates the prerequisites for sustainable development, and achieves positive socioeconomic effects at the macroeconomic level.

The practical significance of the findings lies in the possibility of using the formulated principles to improve government policy in the area of supporting ethical entrepreneurship, develop corporate strategies for sustainable development, implement effective compliance mechanisms, and enhance the quality of corporate governance at Ukrainian enterprises.

References

1. Budiakova, O. Yu., and Yu. M. Suddia. "Korporatyvna sotsialna vidpovidalnist u paradyhmi staloho rozvytku". *Stalyi rozvytok ekonomiky*, no 2 (53), 2025, pp. 455-463, <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-64>.
2. Lypchanskyi, V. O., Tsarenko, I. O., and N. S. Pitel. "Etyka biznesu yak riznovyd profesiinoi etyky v konteksti sotsialnoi vidpovidalnosti pidpryiemstv ta upravlinskykh kadriv". *Pidpryiemnytstvo ta innovatsii*, no. 15, 2020, pp. 52-58, <https://doi.org/10.37320/2415-3583/15.9>.
3. Shevchuk, V. O., and I. I. Strilok. "Etychni imperatyvy mizhnarodnoho biznesu v konteksti yevrointehratsii Ukrainy". *Economic Synergy*, no 2 (8), 2023, pp. 105-114, es.istu.edu.ua/EconomicSynergy/article/view/107. Accessed 5 June 2026.
4. Semenchenko, A. V., Semenchenko, O. V., and O. V. Achkasova. "Osoblyvosti dilovoi etyky v umovakh intehratsii do EU". *Ekonomika ta suspilstvo*, no 74, 2025, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-74-44>.
5. Orlova, K. Ye., and S. Yu. Biriuchenko. "Etyka biznesu yak ob'ekt naukovykh doslidzhen". *Ekonomika, upravlinnia ta administruvannia*, no 1 (99), 2022, pp. 76-82, [https://doi.org/10.26642/ema-2022-1\(99\)-76-82](https://doi.org/10.26642/ema-2022-1(99)-76-82).
6. Budko, O. V., and B. M. Halatov. "Korporatyvna sotsialna vidpovidalnist yak instrument biznes-strategii rozvytku pidpryiemstv". *Ekonomichniy visnyk Dniprovskoho derzhavnoho tekhnichnoho universytetu*, no 1 (6), 2023, pp. 49-57, [https://doi.org/10.31319/2709-2879.2023iss1\(6\).282985pp49-57](https://doi.org/10.31319/2709-2879.2023iss1(6).282985pp49-57).

7. Valentinov, V. "Three Problems of Business Addressed by Stakeholder Theory: Insights from the Institutional Economics of John R. Commons". *Journal of Business Ethics*, no. 201, 2025, pp. 717-733, <https://doi.org/10.1007/s10551-024-05854-1>.
8. Soulsby, A., Remisová, A., and T. Steger. "Management and Business Ethics in Central and Eastern Europe: Introduction to Special Issue". *Journal of Business Ethics*, no. 174, 2021, pp. 739-746, <https://doi.org/10.1007/s10551-021-04924-y>.
9. Chmut, A. V. "CSRD yak instrument stiikoho vidnovlennia Ukrainy: perspektyvy vprovadzhennia standartiv ESG-zvitnosti". *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Serii: Ekonomichni nauky*, no 57, 2025, pp. 71-76, <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2025-57-10>.
10. Pavlikha, N. V. "Vprovadzhennia ESG ta korporatyvnoi sotsialnoi vidpovidalnosti u konteksti tsyrkuliarnoi ekonomiky: monitorynh efektyvnosti ta problemy prozorosti". *Ekonomika ta suspilstvo*, no 68, 2024, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-22>.
11. Chen, Y., and B. Sheehy. "European Framework on CSR." In *Encyclopedia of Sustainable Management*, edited by S.O. Idowu, R. Schmidpeter, N. Capaldi, L. Zu, M. Del Baldo, and R. Abreu. Springer, Cham, 2023. https://doi.org/10.1007/978-3-031-25984-5_1174.
12. Dimitropoulos, P., and K. Koronios. "Corporate Environmental Responsibility in the EU." In *Corporate Environmental Responsibility, Accounting and Corporate Finance in the EU. CSR, Sustainability, Ethics & Governance*. Springer, Cham, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72773-4_2.
13. Dzwigol, H. "Evaluating Strategic Management of Sustainable Development in the European Union: A Spatial-Cluster Perspective." *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, vol. 12, no. 1, 2026. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2026.100740>.
14. Mattera, M., and F. Soto. "Dodging the Bullet: Overcoming the Financial Impact of Ukraine Armed Conflict with Sustainable Business Strategies and Environmental Approaches." *The Journal of Risk Finance*, vol. 24, no. 1, 2023, pp. 122-142. <https://doi.org/10.1108/JRF-04-2022-0092>.
15. Hoerber, T. "Sustainability Theory Building Through European Space Policy – The Analysis of Sustainable Development in the European Space Sector Leading to the Concept of Political Sustainability." *Space Policy*, vol. 75, 2026. <https://doi.org/10.1016/j.spacepol.2025.101721>.
16. Kolupaieva, I., and M. Lindahl. "Policy Recommendations for Building a Circular Ukraine." *Journal of Cleaner Production*, vol. 492, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2025.144835>.

Submission date: 21.06.2026

Date of acceptance for publication: 28.07.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

**МЕНЕДЖМЕНТ
MANAGEMENT**

УДК 005.32:331.101.3

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.57-70>

Пилипів Н.І.¹, Шеленко Д.І.², Ціжма Ю.І.³, Ціжма О.А.⁴

**МОТИВАЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК МЕХАНІЗМ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНОГО
ЛІДЕРСТВА В СУЧАСНИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ**

Карпатський національний університет
імені Василя Стефаника,
кафедра підприємництва, торгівлі та
прикладної економіки,
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ,
76018, Україна,

¹ тел.: +38 067 344 41 55,
e-mail: nadiya.pylypiv@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9458-0218>

² тел.: +38 099 066 23 26,
e-mail: diana.shelenko@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9214-7258>

³тел.: +38 066 076 49 31,
e-mail: yurii.tsizhma@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0048-2236>

⁴ тел.: +38 050 914 03 02,
e-mail: oksana.tsizhma@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2860-0449>

Анотація. Стаття спрямована на теоретичне обґрунтування мотиваційного середовища як інтегрувального механізму реалізації ефективного лідерства, розроблення концептуальної моделі взаємозв'язку між лідерським впливом, внутрішньою мотивацією персоналу й результатами діяльності організації, визначення компаративних характеристик цього середовища порівняно з традиційним стимулюванням, обґрунтування методичного інструментарію його діагностики за допомогою інтегрального індексу та ідентифікація ключових організаційних бар'єрів його впровадження.

У дослідженні застосовано компаративний аналіз для зіставлення традиційних систем стимулювання та мотиваційного середовища; концептуальне моделювання для побудови схем лідерського впливу та структури мотиваційного простору; засади теорії самодетермінації та концепції психологічної безпеки; експертно-аналітичний метод для визначення вагових коефіцієнтів компонентів середовища; кількісні та якісні підходи для формування Інтегрального індексу якості мотиваційного середовища на основі пульс-моніторингу, а також матричний аналіз для систематизації організаційних бар'єрів.

Сформовано й обґрунтовано поняття мотиваційного середовища як синергетичної системи (підтримка автономії, розвиток компетентностей, психологічна безпека, відкриті комунікації, справедливе оцінювання, командна взаємодія), що змінює роль керівника з контролера на архітектора умов. Запропоновано методичний підхід до діагностики середовища через розрахунок інтегрального індексу, який об'єднує вхідні управлінські практики, проміжні

психологічні стани та результуючі поведінкові прояви. Систематизовано основні деструктивні чинники та побудовано матрицю організаційних бар'єрів із відповідними стратегічними діями щодо їх подолання.

Доведено, що внутрішня мотивація не є виключно особистісною рисою, а залежить від якості організаційного середовища, яке формується під впливом лідерських практик. Підтверджено взаємодоповнюваність теорії самодетермінації, концепції психологічної безпеки та трансформаційного лідерства в управлінні персоналом. Практична реалізація моделі потребує від керівника здатності до подвійної адаптації – виконання нормативних вимог ззовні та створення простору довіри, автономії і психологічної безпеки всередині команди, а подальші дослідження орієнтовані на верифікацію інтегрального індексу в умовах цифровізації та поширення штучного інтелекту.

Ключові слова: ефективне лідерство, мотиваційне середовище організації, теорія самодетермінації, автономна мотивація, психологічна безпека, трансформаційне лідерство, інтегральний індекс, пульс-моніторинг.

Pylypiv N.I.¹, Shelenko D.I.², Tsizhma Yu .I.³, Tsizhma O.A.⁴

THE MOTIVATIONAL ENVIRONMENT AS A MECHANISM FOR IMPLEMENTING EFFECTIVE LEADERSHIP IN MODERN ORGANIZATIONS

Vasyl Stefanyk Carpathian National University,
Shevchenko str., 57, Ivano-Frankivsk,
76018, Ukraine,

¹ tel.: +38 067 344 41 55,
e-mail: nadiya.pylypiv@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9458-0218>

² tel.: +38 099 066 23 26,
e-mail: diana.shelenko@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9214-7258>

³ tel.: +38 066 076 49 31,
e-mail: yurii.tsizhma@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0048-2236>

⁴ tel.: +38 050 914 03 02,
e-mail: oksana.tsizhma@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2860-0449>

Abstract. The article is aimed at providing a theoretical substantiation of the motivational environment as an integrating mechanism for implementing effective leadership, developing a conceptual model of the relationship between leadership influence, internal motivation of personnel, and organizational performance, determining the comparative characteristics of this environment compared to traditional incentives, substantiating the methodological toolkit for its diagnostics using an integral index, and identifying the key organizational barriers to its implementation.

The study applies comparative analysis to contrast traditional incentive systems with the motivational environment; conceptual modeling to construct schemes of leadership influence and the structure of the motivational space; principles of self-determination theory and the concept of psychological safety; the expert-analytical method to determine the weighting coefficients of environment components; quantitative and qualitative approaches to form the Integral Index of Motivational Environment Quality based on pulse monitoring; as well as matrix analysis to systematize organizational barriers.

The concept of a motivational environment as a synergistic system (autonomy support, competence development, psychological safety, open communications, fair evaluation, teamwork) is

formulated and substantiated, shifting the manager's role from a controller to an architect of conditions. A methodological approach to environment diagnostics through the calculation of an integral index is proposed, combining input management practices, intermediate psychological states, and resulting behavioral manifestations. The main destructive factors have been systematized, and a matrix of organizational barriers with corresponding strategic actions to overcome them has been constructed.

It is proved that internal motivation is not exclusively a personal trait, but depends on the quality of the organizational environment formed under the influence of leadership practices. The complementarity of self-determination theory, the concept of psychological safety, and transformational leadership in personnel management is confirmed. Practical implementation of the model requires the manager's capacity for dual adaptation – fulfilling external regulatory requirements while creating a space of trust, autonomy, and psychological safety within the team, whereas further research is oriented toward verifying the integral index in the context of digitalization and the proliferation of artificial intelligence.

Key words: effective leadership, organizational motivational environment, self-determination theory, autonomous motivation, psychological safety, transformational leadership, integral index, pulse monitoring.

Вступ. В умовах інтенсифікації глобалізаційних процесів, стрімкої цифровізації бізнесу та перманентної макроекономічної нестабільності парадигма організаційного управління зазнає фундаментальних трансформацій. Традиційні адміністративно-командні моделі менеджменту, що базуються на жорсткій ієрархії, тотальному контролі та орієнтованому на зовнішні стимули (зовнішніх винагородах і санкціях), демонструють обмежену ефективність у забезпеченні довгострокової конкурентоспроможності підприємств. Сучасна організаційна архітектура потребує лідерів нового типу – трансформаційних керівників, здатних виступати архітекторами інноваційної культури, стимулювати адаптивність команд та максимізувати реалізацію інтелектуального потенціалу працівників. У цьому контексті ключовим вектором лідерського впливу стає не пряме регулювання поведінки підлеглих, а формування цілісного внутрішнього спонукання до праці, де мотивація виступає базовим детермінуючим механізмом реалізації ефективного лідерства.

Центральна наукова проблема полягає в тому, що традиційний розрізнений підхід до оцінювання лідерських практик та мотиваційних систем не дозволяє повною мірою розкрити природу проактивної поведінки персоналу. Ефективне лідерство в сучасних організаціях виявляється не у здатності маніпулювати зовнішніми стимулами, а у здатності створювати специфічні умови, які задовольняють глибинні психологічні потреби особистості та актуалізують її автономну мотивацію. З огляду на це, виникає об'єктивна необхідність теоретичного переосмислення взаємозв'язку між лідерською діяльністю та якістю організаційного середовища. Дослідження мотивації як інтегративного механізму, через який лідер трансформує стратегічне бачення організації у конкретні поведінкові прояви, залученість та інноваційну активність працівників, є надзвичайно актуальним як для розвитку теорії менеджменту, так і для розроблення прикладного інструментарію управління сучасними організаціями.

Значний внесок у сучасне розуміння внутрішньої мотивації зробили Е. Deci, Р. Ryan, М. Gagné, А. Olafsen та інші дослідники. У межах теорії самодетермінації вони довели, що стійка професійна активність працівників визначається не лише інтенсивністю стимулювання, а передусім якістю мотивації та рівнем задоволення базових психологічних потреб людини [1, с. 331-345; 3, с. 19-25].

Паралельно розвивалися дослідження психологічної безпеки, трансформаційного лідерства та підтримки автономії працівників. Їхні результати підтверджують, що поведінка керівника, атмосфера довіри, можливості професійного розвитку та характер організаційної взаємодії істотно впливають на мотивацію, залученість і готовність

персоналу до інноваційної діяльності [2, с. 354-368; 4, с. 11-31; 5, с. 706-724; 6, с. 1031-1052].

Водночас у науковій літературі зазначені напрями переважно розглядаються окремо. Теорія самодетермінації пояснює психологічну природу мотивації, концепція психологічної безпеки – умови відкритої взаємодії, а дослідження трансформаційного лідерства – особливості впливу керівника на працівників. Менш дослідженим залишається механізм, через який ці складові поєднуються і забезпечують перехід від лідерського впливу до внутрішньої мотивації та результативності організації.

Для пояснення цього взаємозв'язку пропонується використати поняття мотиваційного середовища організації як проміжної ланки між діяльністю лідера та професійною поведінкою працівників.

Фундаментом для вивчення якісних характеристик трудової мотивації стала теорія самодетермінації, сформульована у класичних працях Е. Десі та Р. Раян, а згодом адаптована до організаційного контексту М. Гagne. Автори довели, що стійкість професійної поведінки залежить від задоволення трьох базових психологічних потреб: в автономії, компетентності та соціальній причетності. Вагомий внесок у розуміння умов, які забезпечують командну взаємодію та відкритість комунікацій, зробила А. Edmondson, яка обґрунтувала концепцію психологічної безпеки. Взаємозв'язок між поведінкою керівника та психологічним станом підлеглих детально вивчався у межах теорій лідерства, зокрема у працях С. Fernet, S. Kovjanic та у масштабному метааналізі G. Slemp.

У вітчизняній науковій думці проблеми мотивації персоналу та ефективного менеджменту також перебувають у центрі прискіпливої уваги. Питання формування сучасних моделей лідерства та трансформації управлінської культури в умовах глобалізаційних змін і системних криз ґрунтовно досліджено у працях таких українських науковців, як О. Грішнова [9], Г. Назарова [14], А. Колот [11; 12; 13], І. Рябоконт [13], Л. Карамушка [10] та О. Цимбалюк [15].

Зокрема, у дослідженнях О. Грішнкової, А. Колота та І. Рябоконт значну увагу приділено трансформації соціально-трудових відносин та розвитку людського капіталу, де внутрішня мотивація та гідні умови праці розглядаються як стрижневі чинники конкурентоспроможності підприємств.

Г. Назарова у своїх працях акцентує увагу на формуванні ефективних систем корпоративного управління та менеджменту персоналу, доводячи, що лідерський потенціал керівника має реалізуватися через створення сприятливого організаційно-економічного клімату.

Психологічні аспекти лідерства, управління командами та збереження психічного благополуччя персоналу в кризових умовах детально висвітлені у роботах Л. Карамушки та О. Цимбалюка, що безпосередньо перегукується із концепцією психологічної безпеки.

Водночас, попри значну кількість праць, присвячених оцінюванню окремих психологічних та економічних аспектів, поза увагою як зарубіжних, так і вітчизняних дослідників часто залишаються прикладні інструменти комплексної діагностики мотиваційного простору організації. Сучасні автори наголошують на необхідності впровадження динамічного пульс-моніторингу замість статичних річних зрізів. Проте методологічні підходи до інтеграції оцінок лідерства, безпеки та мотивації в єдиний кількісний показник (інтегральний індекс) потребують подальшого розроблення. Крім того, в науковій літературі існує брак досліджень, які б критично аналізували інституційні бар'єри (опір бюрократичних структур, явища псевдобезпеки), з якими зіштовхується лідер при спробі комплексної трансформації організаційного середовища.

Таким чином, невирішеною частиною загальної проблеми є відсутність цілісної методології, яка б об'єднувала теоретичний базис самодетермінації з практичним інструментарієм лідерського проектування, оцінювання та подолання організаційних бар'єрів при формуванні мотиваційного середовища.

Постановка завдання. Метою статті є теоретичне обґрунтування мотиваційного середовища як механізму реалізації ефективного лідерства, розроблення концептуальної моделі взаємозв'язку між лідерським впливом, внутрішньою мотивацією персоналу й результатами діяльності організації, а також визначення компаративних характеристик цього середовища порівняно з традиційним стимулюванням, обґрунтування методичного інструментарію його діагностики за допомогою інтегрального індексу та ідентифікація ключових організаційних бар'єрів його впровадження.

Результати. Теорія самодетермінації є однією з найбільш обґрунтованих сучасних концепцій трудової мотивації. Її принципова відмінність полягає в тому, що вона пропонує оцінювати не лише силу мотивації, а і її характер. Важливим є не тільки те, наскільки працівник мотивований, а й те, які причини визначають його професійну поведінку [1, с. 331-341].

М. Gagné та Е. Deci розрізняють автономну і контрольовану мотивацію. Контрольована мотивація формується переважно під впливом зовнішніх вимог, винагород, санкцій або прагнення відповідати очікуванням керівництва. Автономна мотивація виникає тоді, коли працівник усвідомлює цінність своєї роботи, має певну свободу професійного вибору та відчуває особисту відповідальність за результат [1, с. 340-341].

Ця відмінність має принципове значення для розуміння сучасного лідерства. Зовнішні стимули можуть забезпечувати виконання конкретного завдання, однак їхній вплив часто знижується після послаблення контролю. Автономна мотивація є більш стійкою, оскільки спирається на особисте прийняття цілей діяльності, професійний інтерес і внутрішню готовність працівника досягати результату.

Теорія самодетермінації пов'язує розвиток автономної мотивації із задоволенням трьох базових психологічних потреб: автономії, компетентності та соціальної причетності [1, с. 344-345].

Потреба в автономії відображає прагнення працівника впливати на спосіб виконання завдань, брати участь у прийнятті рішень і розуміти значення власної роботи. Підтримка автономії не означає відсутності управління. Вона передбачає чітке визначення цілей, надання обґрунтованих пояснень, довіру до професійних рішень працівника та зменшення надмірного контролю.

Потреба в компетентності пов'язана з можливістю професійного розвитку, успішного виконання складних завдань і застосування набутих знань. Працівник, який бачить результати власного зростання та отримує конструктивний зворотний зв'язок, виявляє більшу наполегливість і готовність до подальшого вдосконалення.

Потреба у соціальній причетності реалізується через довірливі відносини, підтримку колег і відчуття належності до команди. Вона особливо важлива в умовах міждисциплінарної співпраці, проєктної роботи та організаційних змін.

Узагальнення досліджень теорії самодетермінації в організаційному контексті підтверджує, що задоволення зазначених потреб пов'язане з вищим рівнем внутрішньої мотивації, продуктивності, організаційної прихильності та психологічного благополуччя працівників [3, с. 19-25]. Метааналітичні результати також засвідчують, що різні види мотивації мають неоднакові наслідки для професійної поведінки, тому якість мотивації повинна враховуватися під час формування систем управління персоналом [7, с. 240-273].

Отже, внутрішня мотивація не є лише особистою рисою працівника. Вона значною мірою залежить від умов професійної діяльності. Це переводить дослідження мотивації з індивідуального рівня на рівень організаційного управління та зумовлює необхідність аналізу ролі керівника у створенні відповідного середовища.

Сучасне розуміння лідерства істотно відрізняється від традиційного адміністративного підходу. Поряд із плануванням, координацією та контролем діяльності персоналу керівник має створювати умови для реалізації професійного потенціалу працівників, підтримувати їхню ініціативу та забезпечувати залученість до досягнення спільних цілей.

Дослідження С. Fernet та співавторів показало, що трансформаційне лідерство впливає на професійне функціонування працівників через сприйняття ними характеристик роботи та якості мотивації [4, с. 11-31]. Вплив керівника виявляється не лише у визначенні цілей, а й у здатності пояснити їхнє значення, підтримати професійний розвиток, надати можливість для самостійних рішень і сформувати довірливі відносини.

С. Kovjanic та співавтори встановили, що трансформаційне лідерство сприяє задоволенню потреб працівників в автономії, компетентності та соціальній причетності. Через цей механізм воно позитивно впливає на внутрішню мотивацію, професійне благополуччя та організаційну прихильність [6, с. 1031-1052].

Вагомим підтвердженням ролі керівника є метааналіз G. Slemp та співавторів, який охопив 72 дослідження і понад 32 тисячі працівників. Його результати засвідчили стійкий позитивний зв'язок між підтримкою автономії з боку керівника, автономною мотивацією, задоволеністю працею та психологічним благополуччям персоналу [5, с. 706-724].

Наведені результати дають підстави стверджувати, що лідер не створює внутрішню мотивацію безпосередньо. Він впливає на неї через управлінські практики та організаційні умови. Отже, основним об'єктом лідерського впливу є не лише поведінка працівника, а й середовище, у якому ця поведінка формується.

Для інтеграції зазначених чинників у єдину систему вважаємо за доцільне запропонувати поняття мотиваційного середовища організації.

Результати аналізу свідчать, що сучасні теорії мотивації, психологічної безпеки та лідерства пояснюють різні складові одного управлінського процесу. Теорія самодетермінації розкриває психологічні механізми внутрішньої мотивації [1; 3; 7], концепція психологічної безпеки визначає умови відкритої взаємодії та командного навчання [2], а дослідження трансформаційного лідерства показують, яким чином керівник може формувати ці умови [4-6].

Однак фрагментарний розгляд зазначених чинників не дає повного пояснення того, як стратегічні рішення керівника перетворюються на конкретну професійну поведінку працівників. Для усунення цієї прогалини пропонується розглядати мотиваційне середовище як інтегративний механізм реалізації лідерського впливу.

Під мотиваційним середовищем організації пропонуємо розуміти цілісну систему управлінських, психологічних, соціальних та організаційних умов, які цілеспрямовано формуються лідером і забезпечують задоволення базових психологічних потреб працівників, розвиток їхньої внутрішньої мотивації, професійної залученості, відповідальності та інноваційної активності.

На відміну від традиційної системи стимулювання, мотиваційне середовище не обмежується матеріальними винагородами або адміністративним контролем. Воно охоплює підтримку автономії, професійний розвиток, психологічну безпеку, довіру, відкриті комунікації, справедливе оцінювання, командну взаємодію та підтримку нових ідей.

Елементи такого середовища діють не ізольовано. Підтримка автономії не дає повного результату без довіри та зрозумілих цілей. Професійне навчання втрачає мотиваційний ефект, якщо працівник не має можливості застосувати набуті знання. Відкрита комунікація не розвивається за відсутності психологічної безпеки. Тому основна цінність мотиваційного середовища полягає саме в системній взаємодії його компонентів.

Для концептуалізації зазначених розбіжностей та систематизації управлінських підходів доцільно провести їх компаративний аналіз (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика систем управління поведінкою персоналу

Table 1

Comparative analysis of personnel behavior management systems

Критерій порівняння	Традиційна система стимулювання	Мотиваційне середовище організації
Домінуючий тип мотивації	Контрольована (зовнішня)	Автономна (внутрішня)
Ключовий об'єкт впливу	Безпосередня поведінка / поведінка працівника	Організаційні та психологічні умови
Базові інструменти	Матеріальні винагороди, санкції, контроль	Підтримка автономії, безпека, розвиток
Роль керівника	Контролер / Адміністратор	Архітектор середовища / Фасилітатор
Результуючий ефект	Формальне виконання обов'язків	Інноваційна активність, залученість

Джерело: власна розробка авторів

Цей підхід змінює розуміння ролі лідера. Керівник постає не лише як суб'єкт прийняття рішень, а як архітектор мотиваційного середовища, від якого залежить реалізація людського потенціалу (рис. 1).

Запропонована модель відображає послідовний зв'язок: лідерські практики формують мотиваційне середовище; його компоненти сприяють задоволенню базових психологічних потреб; це забезпечує розвиток автономної мотивації, професійної залученості та інноваційної поведінки; наслідком стає підвищення організаційної результативності.

Модель має циклічний характер. Досягнуті результати зміцнюють довіру, створюють нові можливості для розвитку працівників і сприяють подальшому вдосконаленню мотиваційного середовища.

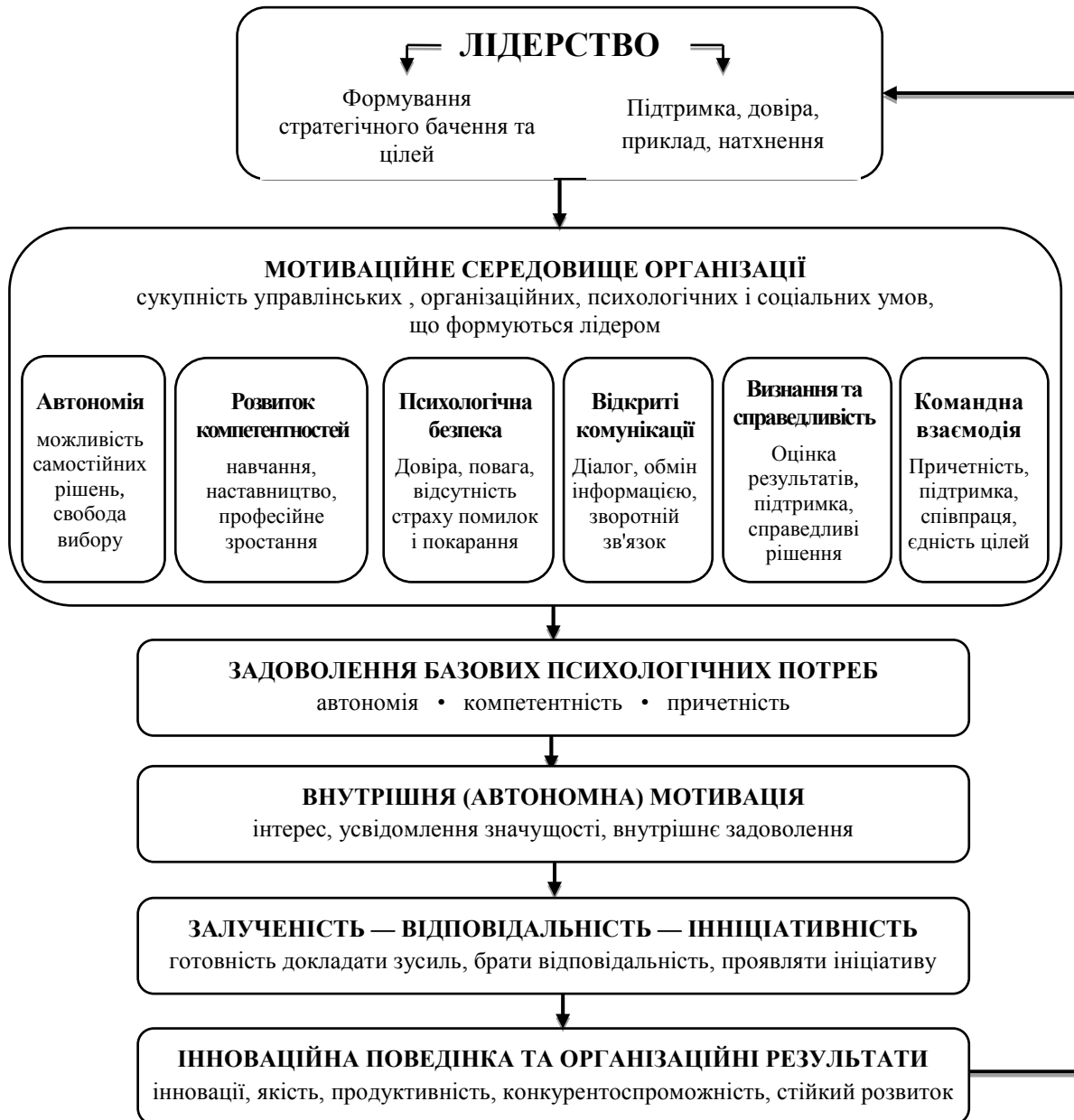


Рис. 1. Концептуальна модель реалізації ефективного лідерства через формування мотиваційного середовища організації

Fig. 1. Conceptual model of implementing effective leadership through the creation of an organizational motivational environment.

Джерело: власна розробка авторів на основі [1-8]

Першою його складовою є підтримка автономії. Вона передбачає можливість працівників брати участь у прийнятті професійних рішень, розуміти значення поставлених завдань і самостійно обирати способи їх виконання в межах визначених повноважень [1, с. 340-345; 5, с. 706-724].

Другою складовою є розвиток компетентностей. Навчання, наставництво, конструктивний зворотний зв'язок і можливості застосування нових знань підтримують професійне зростання та посилюють відчуття власної ефективності [3, с. 19-25].

Третьою складовою виступає психологічна безпека, яка дає працівникам можливість висловлювати ідеї, повідомляти про проблеми й визнавати помилки без страху необґрунтованих негативних наслідків [2, с. 354-368].

Наступними компонентами є відкриті комунікації та взаємна довіра. Вони забезпечують зрозумілість управлінських рішень, спільне бачення цілей, обмін знаннями та конструктивне розв'язання проблем.

Важливе значення має також справедливе оцінювання і визнання результатів праці. Прозорі критерії, обґрунтований зворотний зв'язок і визнання професійного внеску підтримують довіру до керівництва та посилюють відповідальність працівників.

Зазначені компоненти формують єдину систему. Їхня узгоджена дія створює умови, за яких працівник не обмежується формальним виконанням обов'язків, а бере участь у розвитку організації, пропонує нові рішення та підтримує зміни (рис. 2)

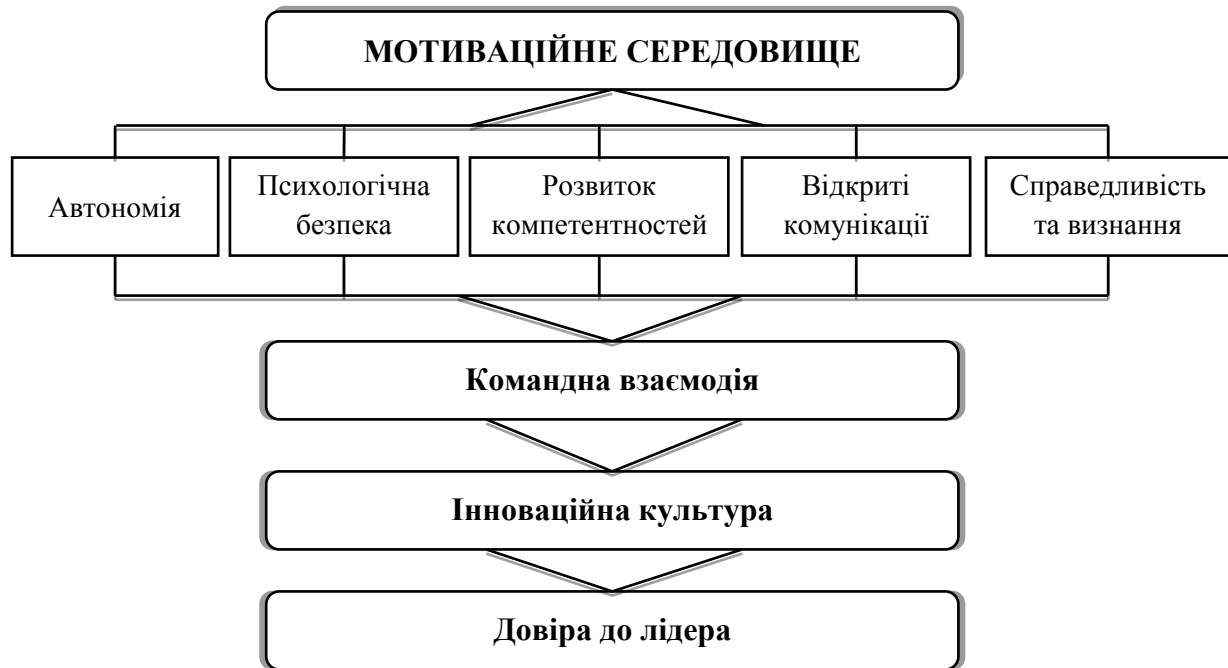


Рис. 2. Структура мотиваційного середовища організації
Fig. 2. Structure of the organization's motivational environment
Джерело: власна розробка авторів на основі [1-7].

Як видно з рис. 2, мотиваційне середовище об'єднує управлінські та соціально-психологічні складові. Їх комплексна взаємодія забезпечує задоволення потреб в автономії, компетентності та соціальній причетності, підтримує внутрішню мотивацію і створює передумови для залученої та інноваційної поведінки персоналу.

Психологічна безпека займає особливе місце у запропонованій структурі, оскільки забезпечує практичну реалізацію інших її компонентів. За визначенням А. Edmondson, вона є спільним переконанням членів команди в тому, що середовище є безпечним для міжособистісного ризику [2, с. 354].

За наявності психологічної безпеки працівники відкритіше висловлюють думки, обговорюють складні питання, повідомляють про помилки та беруть участь у пошуку нових рішень. Це сприяє командному навчанню, обміну знаннями й підвищенню результативності [2, с. 366-368].

Відсутність такої безпеки має протилежні наслідки. Працівники приховують проблеми, уникають відповідальності та утримуються від пропозицій, які можуть бути сприйняті критично. За таких умов навіть розвинена система матеріального стимулювання не забезпечує повної реалізації людського потенціалу.

Психологічна безпека також пов'язує теорію самодетермінації з практикою організаційного управління. Вона створює умови, за яких працівники можуть

реалізувати потреби в автономії, компетентності та соціальній причетності [1, с. 344-345; 3, с. 19-25].

Отже, психологічну безпеку слід розглядати не як характеристику комфортної атмосфери, а як необхідну умову навчання, інноваційної діяльності та ефективного функціонування мотиваційного середовища.

Практична цінність запропонованого підходу полягає в тому, що мотиваційне середовище може розглядатися як окремий об'єкт управління. Це орієнтує керівника не на застосування розрізнених мотиваційних заходів, а на системне формування умов, які підтримують автономію, професійний розвиток, довіру та залученість персоналу.

Застосування концепції доцільне під час розроблення програм розвитку лідерських компетентностей, удосконалення систем управління персоналом, формування організаційної культури та впровадження інноваційних змін.

Значення мотиваційного середовища посилюється в умовах цифрової трансформації та поширення штучного інтелекту. Майбутнє праці потребує більшої автономії, адаптивності, здатності до безперервного навчання та відповідальної взаємодії з технологіями [8, с. 378-392]. Тому формування якісного мотиваційного середовища стає важливою передумовою довгострокової стійкості організації.

Практична реалізація запропонованої концепції та її трансформація в дієвий інструмент лідерського впливу потребують розроблення релевантного методологічного апарату для оцінювання та моніторингу стану мотиваційного середовища. Оскільки зазначене середовище є складною, динамічною системою, його діагностика не може обмежуватися лінійними показниками та вимагає застосування інтегрального підходу. Це зумовлює необхідність поєднання суб'єктивних (психометричних) оцінок сприйняття середовища персоналом та об'єктивних (результативних) індикаторів функціонування організації.

Для забезпечення лідера проактивною інформацією щодо стану мотиваційного середовища доцільно впровадити систему регулярних експрес-опитувань (пульс-моніторингу). На відміну від традиційного щорічного анкетування, яке фіксує наслідки системних проблем *post factum*, пульс-моніторинг дозволяє відслідковувати динаміку змін у реальному часі. У межах запропонованої структури (див. рис. 2) діагностичний комплекс має охоплювати оцінювання трьох ключових блоків:

1) вхідні параметри середовища (управлінські практики лідера) включають рівень довіри до керівництва, прозорість і справедливість системи визнання результатів, ступінь делегування повноважень (підтримка автономії);

2) проміжні стани (психологічні реакції) містять індекс психологічної безпеки (за шкалою А. Едмондсон), рівень задоволеності базових потреб в автономії, компетентності та соціальній причетності (на основі адаптованих методик теорії самодетермінації);

3) результуючі прояви (поведінкові патерни) передбачають рівень залученості (Engagement Index), готовність до міжособистісного ризику (висловлювання ідей) та прояви інноваційної активності [12; 14].

Для формалізації результатів діагностики пропонується розрахунок Інтегрального індексу якості мотиваційного середовища ($I_{m.e.}$), який узагальнює приватні індекси окремих компонентів з урахуванням їхніх вагових коефіцієнтів, визначених експертним шляхом [10]:

$$I_{m.e.} = \sum_{i=1}^n w_i \cdot C_i$$

де C_i – нормоване значення оцінки i -го компонента мотиваційного середовища (автономія, психологічна безпека, розвиток компетентностей тощо);

w_i – коефіцієнт вагомості відповідного компонента ($\sum w_i = 1$);

n – загальна кількість оцінюваних структурних елементів.

Порівняння отриманого інтегрального показника з дескриптивною матрицею рівнів (високий, достатній, критичний) дозволяє лідеру не лише ідентифікувати загальний стан організаційного клімату, а й цілеспрямовано визначати «вузькі місця». Наприклад, високі показники за компонентом «розвиток компетентностей» у поєднанні з критично низькими значеннями «психологічної безпеки» свідчатимуть про те, що інвестиції в навчання персоналу блокуються страхом припущення помилок, що нівелює інноваційну поведінку.

Своєчасно сформований аналітичний профіль мотиваційного середовища виступає для керівника основою для оптимізації управлінських практик, переорієнтовуючи стратегічні рішення з ліквідації кризових явищ (таких як раптове зростання плинності кадрів або зниження продуктивності) на превентивне архітекування організаційних умов.

Переведення теоретичної моделі мотиваційного середовища та інструментів її діагностики у площину повсякденного операційного менеджменту неминуче стикається із низкою системних викликів, організаційних бар'єрів та природним опором змінам. Процес архітекування такого середовища не є лінійним управлінським актом, оскільки традиційні, глибоко вкорінені корпоративні структури часто діють як стабілізаційні механізми, що протидіють децентралізації та відкритості.

Серед ключових деструктивних чинників, що блокують формування якісного мотиваційного середовища [15], доцільно виділити такі:

- структурно-регламентні обмеження та домінування бюрократичної культури. Організації з жорсткою вертикальною ієрархією, надмірною стандартизацією та відсутністю легітимного права на помилку за своєю природою суперечать принципам підтримки автономії та психологічної безпеки. У таких системах делегування повноважень часто сприймається середньою ланкою менеджменту як загроза втрати контролю або розмивання зони відповідальності;

- культурально-ціннісний опір та синдром «ілюзорної безпеки». Страх критики, замовчування системних помилок і низький рівень міжособистісної довіри викривляють сприйняття середовища керівництвом. За відсутності об'єктивного моніторингу мовчання підлеглих інтерпретується лідером як згода та лояльність, хоча насправді це є проявом захисної поведінки персоналу через брак психологічної безпеки;

- комунікаційна деструкція та асиметрія інформації. Викривлення зворотного зв'язку при русі «знизу вгору» та брак відкритих каналів діалогу блокують своєчасне виявлення організаційних проблем і пригнічують ініціативу працівників;

- часово-результативний конфлікт пріоритетів. Тиск ринкових умов і орієнтація на короткострокові фінансові показники (KPI) змушують керівництво вимагати негайних результатів, що спонукає лідера повертатися до директивних методів на шкоду довгостроковим інвестиціям у формування довіри та розвитку команди;

- індивідуально-ціннісна неоднорідність та опір змінам. Низька внутрішня мотивація окремих працівників, несприйняття автономії та когнітивні спотворення менеджменту вимагають від керівника гнучкої індивідуалізації лідерського підходу та постійного пульс-моніторингу.

Для наочної структуризації зазначених деструкторів та визначення стратегій їх подолання сформуємо матрицю організаційних бар'єрів лідерського впливу (табл. 2)

Таблиця 2

Матриця організаційних бар'єрів лідерського впливу

Table 2

Matrix of organizational barriers to leadership influence

Тип бар'єру	Конкретний прояв в організації	Стратегічні дії лідера з подолання
Структурно-регламентний	Надмірна стандартизація, відсутність легітимного права на помилку в регламентах.	Впровадження «безпечних зон» (sandbox-просторів) для експериментів та тестування нових ідей.
Культурально-ціннісний	Страх критики, замовчування системних помилок, низький рівень міжособистісної довіри.	Особистий приклад лідера (демонстрація власної вразливості, відкрите обговорення невдач як точок зростання).
Комунікаційний	Асиметрія інформації, викривлення зворотного зв'язку при русі знизу вгору.	Диверсифікація та демократизація каналів комунікації, впровадження інструментів прямого та анонімного діалогу.
Часово-результативний	Фокус на короткострокових фінансових показниках (KPI), тиск щодо негайного досягнення результатів на шкоду розвитку.	Балансування короткострокових операційних цілей із довгостроковими інвестиціями у формування довіри та розвитку команди.
Індивідуально-ціннісний	Опір змінам, низька внутрішня мотивація окремих працівників, синдром «ілюзорної безпеки» у керівників.	Індивідуалізація лідерського підходу, задоволення базових потреб в автономії та компетентності, регулярний пульс-моніторинг.

Джерело: власна розробка авторів

З огляду на це, виникає специфічний виклик подвійної адаптації керівника. Лідер змушений одночасно діяти у двох просторах: зовнішньому (середовище організації загалом), де він має забезпечувати виконання нормативних вимог, KPI та формальних процедур, і внутрішньому (середовище команди), де необхідно створювати умови для автономії, розвитку компетентностей та психологічного благополуччя. Ефективність лідерства за таких умов визначається здатністю керівника виступати своєрідним «буфером», який захищає творчий та інноваційний потенціал команди від надмірного та деструктивного бюрократичного тиску ззовні.

Висновки. У результаті проведеного дослідження узагальнено сучасні наукові підходи до проблеми взаємозв'язку між мотивацією та лідерством і встановлено, що розвиток внутрішньої мотивації працівників визначається не лише індивідуальними особливостями особистості, а й якістю організаційного середовища, яке формується під впливом лідерської діяльності. Аналіз теорії самодетермінації, концепції психологічної безпеки та сучасних підходів до трансформаційного лідерства підтвердив їх взаємодоповнюваність у поясненні механізмів професійної залученості персоналу.

У межах розробки зазначених положень запропоновано та структуровано поняття мотиваційного середовища організації, яке на основі компаративного аналізу демонструє принципову відмінність від традиційних систем стимулювання,

орієнтованих на зовнішній контроль. Зазначене середовище виступає синергетичною системою, що об'єднує підтримку автономії, розвиток компетентностей, психологічну безпеку, відкриті комунікації, справедливість оцінювання та командну взаємодію, а ефективність цих компонентів залежить від їхньої системної інтеграції лідером, що змінює його роль від адміністратора-контролера до архітектора організаційних умов.

Окрім цього, у роботі обґрунтовано методологічний підхід до діагностики якості цього середовища та доведено доцільність переходу від статичного щорічного оцінювання до динамічного пульс-моніторингу в реальному часі. Для формалізації аналітичних даних запропоновано модель розрахунку Інтегрального індексу якості мотиваційного середовища, який враховує вагові коефіцієнти вхідних управлінських практик лідера, проміжних психологічних станів персоналу та результируючих проявів інноваційної й залученої поведінки.

Також у статті ідентифіковано ключові організаційні бар'єри та виклики лідерського впливу. З'ясовано, що процес архітектування мотиваційного середовища наражається на структурно-регламентні обмеження (надмірна стандартизація), культурально-ціннісний опір (страх критики та синдром «ілюзорної безпеки»), комунікаційну деструкцію (асиметрія інформації), часово-результативний конфлікт (тиск короткострокових KPI) та індивідуально-ціннісну неоднорідність персоналу. Доведено, що подолання зазначених бар'єрів потребує реалізації комплексу стратегічних дій лідера, включаючи впровадження «безпечних зон» для експериментів, демонстрацію особистого прикладу відкритості, демократизацію каналів комунікації, балансування операційних і довгострокових цілей, а також індивідуалізацію управлінського підходу на основі регуляторного пульс-моніторингу. Перспективи подальших розвідок у цьому напрямі пов'язані з емпіричною верифікацією запропонованого інтегрального показника та дослідженням специфіки функціонування мотиваційного середовища в умовах цифровізації та поширення штучного інтелекту.

1. Gagné M., Deci E. L. Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*. 2005. Vol. 26. P. 331-362. DOI: 10.1002/job.322.
2. Edmondson A. C. Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*. 1999. Vol. 44, No. 2. P. 350-383. DOI: 10.2307/2666999.
3. Deci E. L., Olafsen A. H., Ryan R. M. Self-determination theory in work organizations: The state of a science. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*. 2017. Vol. 4. P. 19-43. DOI: 10.1146/annurev-orgpsych-032516-113108.
4. Fernet C., Trépanier S.-G., Austin S., Gagné M., Forest J. Transformational leadership and optimal functioning at work: On the mediating role of employees' perceived job characteristics and motivation. *Work & Stress*. 2015. Vol. 29, No. 1. P. 11-31. DOI: 10.1080/02678373.2014.1003998.
5. Slemp G. R., Kern M. L., Patrick K. J., Ryan R. M. Leader autonomy support in the workplace: A meta-analytic review. *Motivation and Emotion*. 2018. Vol. 42, No. 5. P. 706-724. DOI: 10.1007/s11031-018-9698-y.
6. Kovjanic S., Schuh S. C., Jonas K., Van Quaquebeke N., Van Dick R. How do transformational leaders foster positive employee outcomes? A self-determination-based analysis of employees' needs as mediating links. *Journal of Organizational Behavior*. 2012. Vol. 33, No. 8. P. 1031-1052. DOI: 10.1002/job.1771.
7. Van den Broeck A., Howard J. L., Van Vaerenbergh Y., Leroy H., Gagné M. Beyond intrinsic and extrinsic motivation: A meta-analysis on self-determination theory's multidimensional conceptualization of work motivation. *Organizational Psychology Review*. 2021. Vol. 11, No. 3-4. P. 240-273.
8. Gagné M., Parker S. K., Griffin M. A., Dunlop P. D., Knight C., Klonek F. E., Parent-Rochelleau X. Understanding and shaping the future of work with self-determination theory. *Nature Reviews Psychology*. 2022. Vol. 1, No. 7. P. 378-392. DOI: 10.1038/s44159-022-00056-w.
9. Грішнова О. А. Людський розвиток: навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2019. 340 с.
10. Карамушка Л. М. Обґрунтування управлінських рішень щодо забезпечення психологічного здоров'я персоналу організацій під час російсько-української війни. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2024. № 2(74). С. 250-264. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2024-74-250-264>
11. Колот А. М., Герасименко О. О., Шевченко А. С., Бабій Ю. М. Екосистема людських ресурсів організацій як концептологія та прикладна платформа людиноцентризму. *Проблеми економіки*.

- 2023..№ 3 (57). С. 282-294. URL: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2023-3_0-pages-282_294.pdf. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2023-3-282-294>
12. Колот, А., Рябоконт, І., Бабій, Ю. Соціально-трудовий вимір економіки платформ. *Економіка та суспільство*. 2024. №68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-110>
13. Колот, А. М., Цимбалюк, С. О. Мотивація персоналу : навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. К. : КНЕУ, 2009. 336 с. ISBN 978-966-483-250-9.
14. Телічко, Н., Дідур, Г., Найда, І., Петрів, І. Лідерство та мотивація персоналу в контексті організаційної поведінки. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 5 (56). С.116-123. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-56-16>
15. Назарова Г. В. Методика оцінювання мотиваційних компетентностей персоналу у розвитку людського капіталу підприємства. *Інклюзивна економіка*. № 4 (10). 2025. С. 59-65. DOI: https://doi.org/10.32782/inclusive_economics.10-8

References

1. Gagné, Marylène, and Edward L. Deci. "Self-Determination Theory and Work Motivation." *Journal of Organizational Behavior*, vol. 26, no. 4, 2005, pp. 331-362, 10.1002/job.322.
2. Edmondson, Amy C. "Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams." *Administrative Science Quarterly*, vol. 44, no. 2, 1999, pp. 350-383, 10.2307/2666999.
3. Deci, Edward L., Anja H. Olafsen, and Richard M. Ryan. "Self-Determination Theory in Work Organizations: The State of a Science." *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, vol. 4, 2017, pp. 19-43, 10.1146/annurev-orgpsych-032516-113108.
4. Fernet, C., et al. "Transformational Leadership and Optimal Functioning at Work: On the Mediating Role of Employees' Perceived Job Characteristics and Motivation." *Work & Stress*, vol. 29, no. 1, 2015, pp. 11-31, 10.1080/02678373.2014.1003998.
5. Slemp, G.R., et al. "Leader Autonomy Support in the Workplace: A Meta-Analytic Review." *Motivation and Emotion*, vol. 42, no. 5, 2018, pp. 706-724, 10.1007/s11031-018-9698-y.
6. Kovjanic, S., et al. "How Do Transformational Leaders Foster Positive Employee Outcomes? A Self-Determination-Based Analysis of Employees' Needs as Mediating Links." *Journal of Organizational Behavior*, vol. 33, no. 8, 2012, pp. 1031-1052, 10.1002/job.1771.
7. Van den Broeck, Anja, et al. "Beyond Intrinsic and Extrinsic Motivation: A Meta-Analysis on Self-Determination Theory's Multidimensional Conceptualization of Work Motivation." *Organizational Psychology Review*, vol. 11, no. 3-4, 2021, pp. 240-273, 10.1177/1745691620950683.
8. Gagné, M., et al. "Understanding and Shaping the Future of Work with Self-Determination Theory." *Nature Reviews Psychology*, vol. 1, no. 7, 2022, pp. 378-392, doi: 10.1038/s44159-022-00056-w.
9. Hrishnova, O. A. *Human Development*. KNEU, 2019.
10. Karamushka, L. "Substantiation of Managerial Decisions to Ensure the Psychological Health of Organization Personnel During the Russian-Ukrainian War". *Scientific Notes of "KROK" University*, no. 2 (74), 2024, pp. 250-264, 10.31732/2663-2209-2024-74-250-264.
11. Kolot, A.M., and S. O. Tsymbaliuk. *Personnel Motivation*. KNEU, 2009.
12. Kolot, A. M., et al. "Human Resource Ecosystem of Organizations as a Conceptology and an Applied Platform of Human-Centricity". *Problems of Economy*, no. 3 (57), 2023, pp. 282-294, 10.32983/2222-0712-2023-3-282-294.
13. Kolot, A., Riabokon, I., and Yu.Babii. "Socio-Labor Dimension of the Platform Economy". *Economy and Society*, no. 68, 2024, 10.32782/2524-0072/2024-68-110.
14. Nazarova, H. V. "Methodology for Evaluating Motivational Competencies of Personnel in the Development of Enterprise Human Capital". *Inclusive Economics*, no. 4 (10), 2025, pp. 59-65, 10.32782/inclusive_economics.10-8.
15. Telichko, N., et al. "Leadership and Personnel Motivation in the Context of Organizational Behavior". *Sustainable Development of Economy*, no. 5 (56), 2025, pp. 116-123, 10.32782/2308-1988/2025-56-16.

Дата подання: 01.07.2026

Дата прийняття до друку: 26.07.2026

All content is licensed under the [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

МЕНЕДЖМЕНТ
MANAGEMENT

UDC 334.76(477):005.93

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.71-89>

Прус Ю.І.¹, Квітка Ю.М.², Квітка А.В.³, Давидов Д.С.⁴

**КЛАСТЕРНІ ІНІЦІАТИВИ ЯК ЧИННИК СТІЙКОСТІ
ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ
В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ДОСВІД УКРАЇНИ**

Харківський національний університет імені
В. Н. Каразіна, Міністерство освіти і науки України,
Кафедра управління та адміністрування,
майдан Свободи, 4, Харків,
61022, Україна

¹тел.: +380956400739
e-mail: yuliaprus@karazin.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0320-0131>

²тел.: +380990149195
e-mail: makhanova@karazin.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3012-9177>

³тел.: +380505966946
e-mail: kvitka@karazin.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5730-1352>

⁴тел.: +380504005207
e-mail: d.davydov@karazin.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8323-1597>

Анотація. Російська збройна агресія завдала масштабних збитків національній економіці України, зруйнувавши виробничі потужності та дестабілізувавши традиційні логістичні ланцюги. За таких умов забезпечення стійкості та адаптації вітчизняного бізнесу, зокрема у сфері легкої промисловості, безпосередньо пов'язане з пошуком нових інструментів підтримки зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД) та інтеграції підприємств у глобальні ринки. Кластеризація розглядається як один із найбільш ефективних механізмів мінімізації наслідків криз, оскільки за рахунок мережевої кооперації та синергетичного ефекту вона дозволяє організаціям бути більш стійкими до макроекономічних потрясінь, обмінюватися ресурсами й стимулювати спільні інновації.

Метою статті є теоретико-методичне обґрунтування та емпіричний аналіз ролі кластерів у сфері легкої промисловості України у стимулюванні та відновленні їхнього зовнішньоекономічного потенціалу в умовах воєнного стану.

У статті комплексно проаналізовано динаміку розвитку та зміни в товарній структурі зовнішньої торгівлі легкої промисловості України протягом 2020–2024 років. Виявлено тенденцію до суттєвого падіння обсягів експорту (зокрема, текстилю та одягу у 2023 році) та зростання імпортозалежності галузі від іноземної сировини. Ідентифіковано ключові нетарифні бар'єри у здійсненні ЗЕД, серед яких найвищу негативну оцінку отримали черги

на прикордонних переходах, тривале оформлення документів та бюрократизація митних процедур. Обґрунтовано роль концепції розумної спеціалізації (S3 Smart Specialization) та подвійного (цифрового й зеленого) переходу в межах діяльності Українського кластерного альянсу (УКА) як інструментів інтернаціоналізації вітчизняних малих і середніх підприємств.

На прикладі діяльності ГС «Західноукраїнський кластер індустрії моди» продемонстровано ефективність інституційної та донорської підтримки бізнесу (участь у міжнародних виставках Pure London, Berlin Fashion Week, Fashion Park Lviv, залучення грантів GIZ, USAID, EU4Business). Для детальної оцінки практичної ефективності кластерної взаємодії досліджено показники ЗЕД конкретного учасника об'єднання – ПП «Беладонна» за 2021–2024 роки. На основі фінансово-економічних даних розраховано показники сальдо ЗЕД, рентабельності ЗЕД, а також рентабельності та ефективності експорту підприємства. Аналіз підтвердив, що пік ефективності експортної діяльності припав на 2022–2023 роки завдяки кластерній кооперації та диверсифікації товарного портфеля (зокрема, через нарощування експорту робочого та верхнього одягу). Незважаючи на загальногосподарський спад у 2024 році через системні виклики (дефіцит кадрів, перебої з енергопостачанням), підприємство зберегло позитивне сальдо ЗЕД.

Доведено, що формування розвинених кластерних структур в індустрії моди діє як стратегічний інструмент підвищення конкурентоспроможності на міжнародній арені. Кластеризація забезпечує малим та середнім підприємствам легший вихід у глобальні ланцюги створення доданої вартості та нівелює логістичні й фінансові ризики в період воєнного стану.

Ключові слова: легка промисловість, зовнішньоекономічна діяльність, кластерні ініціативи, індустрія моди, економічна стійкість, експортний потенціал, воєнний стан.

Prus Yu.I.¹, Kvitka Yu.M.², Kvitka A.V.³, Davydov D.S.⁴

CLUSTER INITIATIVES AS A FACTOR OF THE RESILIENCE OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY IN LIGHT INDUSTRY UNDER MARTIAL LAW: THE CASE OF UKRAINE

V. N. Karazin Kharkiv National University,
Ministry of Education and Science of Ukraine
Department of Management and Administration,
Freedom Square, 4, Kharkiv,
61022, Ukraine

¹tel.: +380956400739
e-mail: yuliaprus@karazin.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0320-0131>

²tel.: +380990149195
e-mail: makhanova@karazin.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3012-9177>

³tel.: +380505966946
e-mail: kvitka@karazin.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5730-1352>

⁴tel.: +380504005207
e-mail: d.davydov@karazin.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8323-1597>

Abstract. Russian armed aggression has caused large-scale damage to the national economy of Ukraine, destroying production capacities and destabilizing traditional supply chains. Under such conditions, ensuring the resilience and adaptation of domestic businesses, particularly in the light industry sector, is directly linked to the search for new tools to support foreign economic activity

(FEA) and integrate enterprises into global markets. Clustering is considered one of the most effective mechanisms for minimizing the consequences of crises, as network cooperation and synergetic effects allow organizations to be more resilient to macroeconomic shocks, share resources, and stimulate collaborative innovation.

The objective of the article is to provide a theoretical and methodical substantiation and empirical analysis of the role of clusters in the Ukrainian light industry sector in stimulating and restoring their foreign economic potential under martial law.

The article comprehensively analyzes the development dynamics and changes in the commodity structure of Ukraine's light industry foreign trade during 2020–2024. A trend towards a significant drop in export volumes (in particular, textiles and clothing in 2023) and an increase in the sector's import dependence on foreign raw materials was revealed. Key non-tariff barriers to FEA were identified, among which delays at border crossings, lengthy document processing, and bureaucratization of customs procedures received the highest negative ratings. The role of the Smart Specialization concept (S3) and the twin (digital and green) transition within the activities of the Ukrainian Clusters Alliance (UCA) as tools for the internationalization of domestic small and medium-sized enterprises is substantiated.

Using the example of the “West Ukrainian Fashion Industry Cluster” Public Union, the effectiveness of institutional and donor business support (participation in international exhibitions such as Pure London, Berlin Fashion Week, and Fashion Park Lviv, as well as attracting grants from GIZ, USAID, and EU4Business) is demonstrated. For a detailed assessment of the practical effectiveness of cluster interaction, the FEA indicators of a specific cluster participant – “Beladonna” Private Enterprise – for the years 2021–2024 were investigated. Based on financial and economic data, indicators of FEA balance, FEA profitability, as well as export profitability and efficiency of the enterprise were calculated. The analysis confirmed that the peak of export activity efficiency occurred in 2022–2023 due to cluster cooperation and diversification of the product portfolio (specifically through increasing the export of workwear and outerwear). Despite the general economic downturn in 2024 caused by systemic challenges (labor shortages, power supply disruptions), the enterprise maintained a positive FEA balance.

It is proven that the formation of developed cluster structures in the fashion industry serves as a strategic tool for increasing competitiveness in the international arena. Clustering provides small and medium-sized enterprises with easier access to global value chains and mitigates logistic and financial risks during the period of martial law.

Key words: light industry, foreign economic activity, cluster initiatives, fashion industry, economic resilience, export potential, martial law.

Introduction. In the context of the ongoing full-scale war in Ukraine, the development and effective functioning of foreign economic activity (FEA) has acquired particular relevance. The armed aggression by the Russian Federation has inflicted substantial losses on the national economy, leading to the large-scale destruction of critical infrastructure, a decline in production capacities, and the destabilization of supply chains. Despite these challenging circumstances, Ukrainian business entities demonstrate remarkable resilience and adaptability by actively seeking new opportunities for integration into global markets, establishing international partnerships, and expanding their export potential.

Special attention should be given to the development of cluster initiatives as an effective mechanism for economic recovery and growth. The Public Union (PU) “West Ukrainian Fashion Industry Cluster” is a promising association capable of becoming a major market player owing to its competitive advantages. Under these conditions, expanding international cooperation becomes not merely an economic necessity, but a strategic tool for supporting Ukrainian businesses. Crucial aspects include market diversification, the attraction of foreign investment, the adaptation of logistics and production processes, and the strengthening of the “Made in Ukraine” brand. Given these factors, researching the foreign economic activity of the PU “West Ukrainian Fashion Industry Cluster” is both timely and necessary. The findings of such research can contribute to the development of strategies for integrating Ukrainian

manufacturers into the global economy, consolidating international partnerships, and creating new opportunities for business development even under the severe constraints of martial law.

The topic of foreign economic activity and the development of cluster formations is a subject of active research in contemporary academic literature. Significant contributions to establishing the theoretical foundations have been made by scholars such as M. Porter, P. Swann, E. Feser, V. F. Tyshchenko, V. M. Ostapenko, Yu. G. Kozak, O. Yu. Budiakova, V. V. Zadorozhnyi, O. V. Kryvda, N. Ya. Boichuk, A. O. Vovchenko, V. M. Kraievskiy, and others. In addition, important sources include the regulatory and legal acts of Ukraine, specifically the Laws of Ukraine “On Foreign Economic Activity,” “On Innovation Activity,” “On Priority Directions of Innovation Activity in Ukraine,” and the National Cluster Development Program until 2027, among others.

Task statement. The objective of the article is to provide a theoretical and methodical substantiation and empirical analysis of the role of light industry clusters in stimulating the state’s foreign economic potential.

A set of general scientific and specialized methods of economic analysis was applied in the study. The method of theoretical generalization, analysis, and synthesis was used to substantiate the conceptual foundations of clustering, smart specialization (S3), and the twin (digital and green) transition. The method of statistical and comparative analysis was employed to study the development dynamics, commodity and geographical structure of foreign trade, as well as industrial production indices of Ukraine’s light industry for 2020–2024. The method of sociological survey and qualitative assessment (based on rating scales) was applied to identify and rank non-tariff barriers to foreign economic activity (FEA). The Case Study method allowed for a detailed analysis of the practical effectiveness of cluster interaction using the PU “West Ukrainian Fashion Industry Cluster” and its participant – PE “Beladonna” – as an example. To evaluate the performance of the enterprise’s foreign economic operations, methods of financial and economic analysis as well as mathematical modeling were used to calculate FEA balance indicators, FEA profitability, and the efficiency and profitability of exports.

Results. Contemporary globalization processes and the increasing intensification of international trade necessitate the adaptation and improvement of mechanisms for developing states’ foreign economic activity. Cluster formations play a pivotal role in the development of a state’s foreign economic activity, as they facilitate the revitalization of international cooperation, attract foreign direct investment, enhance the level of innovative development, and increase the efficiency of production processes. Due to the synergetic effect arising from the interaction of cluster participants, favorable conditions are created for expanding the export potential of the national economy, diversifying target markets, and integrating into global value chains.

To implement strategic priorities and ensure the long-term transformation of regional economic structures, it is essential to achieve a critical mass of resources in specific sectors (such as industry, technology, and research and development). The introduction of the “Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation” (RIS3) concept by the European Commission has played an important role in redefining approaches to cluster policy. Highly efficient clusters can secure this critical mass, and their strategically oriented initiatives play a key role in developing and implementing comprehensive regional economic strategies in accordance with the S3 Smart Specialization concept.

The significance that clusters can hold in the context of regional development is frequently underestimated. In the long term, a cluster can offer an integrated strategic approach toward the successful transformation of a region. In the short term, a cluster can serve as an important tool for overcoming sudden economic crises (such as during the COVID-19 pandemic), where rapid support is required to address urgent challenges.

Another crucial motive for returning to the cluster concept is economic resilience. Clusters enable organizations to be more resilient to global economic shocks. Organizations within a cluster are more likely to withstand economic crises because they can collaborate to find solutions to emerging problems rapidly and effectively. For instance, during the COVID-19 pandemic, many clusters managed to maintain their competitiveness by sharing resources and stimulating collaborative innovations [17].

In the context of the contemporary economic instability caused by the armed conflict in Ukraine and transformations in global markets, accelerating the foreign economic activity (FEA) of light industry enterprises becomes increasingly relevant. This sector, particularly the fashion industry, possesses significant potential for ensuring the state's economic resilience, demonstrating the ability not only to meet domestic demand but also to compete effectively in international markets. Expanding presence in foreign markets facilitates investment attraction, job creation, and the growth of foreign exchange inflows. The choice of light industry as an object of research within the FEA framework is driven by its high level of adaptability in times of crisis and its potential for further modernization. A prominent example of effective functioning is the activity of the PU "West Ukrainian Fashion Industry Cluster," which provides support to enterprises in the sector by developing foreign economic relations even under conditions of economic instability.

Despite numerous challenges faced by Ukrainian manufacturers in the fashion and light industry sector – specifically logistical constraints, customs barriers, and the growing pressure of global competition – the sector demonstrates the capability to adapt quickly, ensuring a stable production process and compliance with current quality standards. Under martial law and economic transformations, the significance of foreign economic activity intensifies, particularly regarding the entry of Ukrainian enterprises into international markets.

Light industry is a multi-sectoral segment of the national economy, encompassing over twenty specialized sub-sectors that are conditionally classified by functional attributes. According to the Classification of Economic Activities (CEA), the primary sub-sectors include: textile manufacturing; manufacture of wearing apparel; and manufacture of leather, leather products, and related products.

Among the various sectors of light industry, the textile industry occupies a significant position. It utilizes a wide range of raw materials, including both natural (e.g., cotton, flax, wool, silk) and artificial or synthetic fibers (such as lavsan, viscose, nylon, capron, etc.). Ukrainian enterprises operate using not only domestic raw materials (flax, fur, leather, chemical fibers) but also imported ones (cotton, partially wool, and other textile materials). According to the State Statistics Service of Ukraine, it is possible to trace the changes in the number of enterprises in the light industry sector during 2020–2024. Table 1 illustrates the total number of companies and individual entrepreneurs operating within this field in Ukraine over these years.

Table 1

The number of active business entities in the light industry sector

Code according to CEA-2010	Region	Year				
		2020	2021	2022	2023	2024
13+14+15	Ukraine, total, units	15 764	14 623	13 085	14 628	15 224
	of them:					
13+14+15	individual entrepreneurs, units	12 959	11 757	11 043	12 312	13 005

Compiled by the author based on data from [6]

At the beginning of 2021, Ukrlegprom comprised 257 leading companies that accounted for over 60% of the sector's total production volume in Ukraine. With the outbreak of the full-scale war, the light industry underwent significant transformations: a number of enterprises located in combat zones were forced to temporarily suspend operations or relocate their production capacities to safer regions. The mobilization of personnel emerged as one of the critical challenges. While women accounted for over 75% of those employed in the sector at the beginning of the war, this share currently exceeds 90% [14].

According to information provided by the Ukrainian Association of Enterprises of Textile and Leather Industry, a substantial decline in the export volumes of key commodity items within the sector was observed throughout 2023: shipments of textile garments decreased by 63%, home textiles by 40%, and footwear by 60%. In parallel, a noticeable growth in import volumes was recorded, indicating an increasing dependence of the sector on external suppliers for both raw materials and finished goods. For instance, the export of knitted garments, which amounted to \$6 million in 2022, ceased entirely by the beginning of 2024, whereas the import of similar products during the same period rose from \$13 million to \$35 million [2].

These shifts demonstrate a significant weakening of the domestic producers' positions in foreign markets and increasing competition from foreign products in the domestic market. To substantiate these trends, it is appropriate to refer to official statistics regarding the foreign trade commodity structure of light industry goods for the period 2020–2024 (Table 2).

Throughout the analyzed period, the commodity structure of foreign trade in light industry underwent significant transformations, which were directly linked to the economic, political, and social developments occurring both within Ukraine and abroad. Export and import indicators for textile materials and articles demonstrate a sharp decline in volumes; in particular, exports in 2023 dropped precipitously compared to previous years. This downturn is attributed to economic destabilization, logistical issues, and diminished demand for Ukrainian products resulting from the impacts of the war. Imports remained consistently high across all years, indicating the dependence of the Ukrainian market on foreign suppliers and substantial difficulties in domestic manufacturing during the crisis. The wearing apparel and clothing accessories sectors also experienced a negative impact. Specifically, the decline in exports of knitted garments and textile apparel in 2023 reflects a drop in production capacity and reduced demand. Imports in these categories remained at the 2021 level, which may suggest a persistent need for imported goods to fill the domestic market, but also points to a certain degree of stability within this sub-sector. Overall, the commodity structure of Ukraine's light industry foreign trade reveals severe challenges under wartime conditions, a reduction in production capacities, and import reliance. Exports in most categories sustained significant losses, while imports, despite decreasing in certain years, remained high. These shifts evidence Ukraine's profound economic vulnerability and underscore the necessity of structural changes to restore and develop domestic manufacturing amidst the global crisis.

According to the findings of the study "Exports Under Wartime Conditions" conducted by the Institute for Economic Research and Policy Consulting in cooperation with USAID, light industry enterprises demonstrated a more substantial contraction in production volumes during the first months of the full-scale invasion compared to other industries. The survey covered 458 enterprises from 21 regions of Ukraine and the city of Kyiv, allowing for well-founded conclusions regarding the scale of the downturn in the sector [3]. Concurrently, against the background of the general decline, the sector revealed a capacity for structural adjustment: reorienting toward military procurement orders enabled a portion of enterprises not only to stabilize their operations but also, during certain periods, to exceed the average Ukrainian production growth rates. This trend is further supported by statistical data: according to the State Statistics Service of Ukraine, the general industrial production index in

light industry stood at 93.9% in 2020 compared to the previous year, which was driven by the consequences of the COVID-19 pandemic. A recovery was observed in 2021: the general index rose to 102.3%, with textile manufacturing increasing to 113.8% and the manufacture of leather and related products reaching 109.9%. These indicators demonstrate the gradual stabilization of the sector, which retains high potential even under multilevel challenges.

Table 2

Commodity structure of foreign trade of light industry enterprises in 2020–2024

Types of activities	Export		Import	
	million USD	% of total volume	million USD	% of total volume
2020				
Textile materials and products	778.25	1.6	2291.12	4.2
Clothing and clothing accessories, knitted or crocheted	109.63	0.2	358.56	0.7
Clothing and clothing accessories, textile	338.56	0.7	349.15	0.6
Other made-up textile articles	165.13	0.3	367.24	0.7
2021				
Textile materials and products	864.98	1.3	2661.51	3.7
Clothing and clothing accessories, knitted or crocheted	135.32	0.2	461.95	0.6
Clothing and clothing accessories, textile	332.36	0.5	401.46	0.6
Other made-up textile articles	199.10	0.3	356.30	0.5
2022				
Textile materials and products	671.52	1.5	2483.74	4.5
Clothing and clothing accessories, knitted or crocheted	121.88	0.3	402.14	0.7
Clothing and clothing accessories, textile	286.87	0.6	704.21	1.3
Other made-up textile articles	140.72	0.3	282.47	0.5
2023				
Textile materials and products	354.32	1.0	2391.88	3.8
Clothing and clothing accessories, knitted or crocheted	53.42	0.1	423.77	0.7
Clothing and clothing accessories, textile	99.03	0.3	391.83	0.6
Other made-up textile articles	99.41	0.3	337.66	0.5
2024				
Textile materials and products	610.92	1.5	2398.68	3.4
Clothing and clothing accessories, knitted or crocheted	104.43	0.3	464.68	0.7
Clothing and clothing accessories, textile	264.86	0.6	380.92	0.5
Other made-up textile articles	132.42	0.3	348.25	0.5

Compiled by the author based on data from [13]

Conversely, the year 2022 was marked by a significant downturn: the general index dropped to 74.0%, with textile manufacturing falling to 69.1% and the leather sector decreasing to 71.7%. The primary cause was the full-scale military invasion, which caused disruptions in logistics, the loss of target markets, and a significant reduction in production capacities. A positive trend toward gradual recovery was observed in 2023: the general index rose to 100.7%, with the textile industry increasing to 101.6% and leather manufacturing reaching 102.7% (Table 3).

Table 3

Industrial production indices in light industry for 2020–2023, % of the previous year

Indicators	2020	2021	2022	2023
Textile production, production of clothing, leather, leather products and other materials	93.9	102.3	74.0	100.7
Textile production	98.3	113.8	69.1	101.6
Clothing production	89.6	90.4	80.1	98.8
Manufacture of leather, leather products and other materials	97.0	109.9	71.7	102.7

Compiled by the author based on data from [5]

Despite the negative results in actual sales, the expectations of light industry enterprises regarding future sales volumes remain moderately optimistic. The index of expected changes in sales volumes reached a value of 0.36 in August, which corresponds to the average level for the period from January to July of the current year. This result aligns with the overall dynamics observed across all enterprises participating in the study by the Institute for Economic Research and Policy Consulting (IRPC). In August, 41% of light industry enterprises predicted an increase in sales, while only 5% expected a decrease [3].

To analyze changes in the foreign economic activity of enterprises, the export dynamics index was utilized, which is calculated according to [20, p. 160]:

$$I_q = \frac{q_1}{q_0} * 100\%, \quad (1)$$

where q_1 – export volume in the reporting period;

q_0 – export volume in the base period.

The analysis showed that the general export change index in the light industry sector during the full-scale war exceeds the average Ukrainian indicator. However, a decline in the index to a negative value was observed in August, coinciding with the negative dynamics of production and sales. The primary factors behind this decline were an increase in the share of enterprises that recorded a drop in export volumes (18%) and a decrease in the share of companies that experienced growth (23%). The share of exporters with unchanged volumes remained at the previous level. Such variability in the index value indicates the high sensitivity of the sector to external challenges, including energy constraints, complicated logistics, and demand fluctuations.

The European Union countries remain the main trading partner for enterprises in this sector. This direction is logical, given the reorientation of logistical routes toward the EU [16]. The share of exports to EU countries accounts for nearly 94%, which exceeds the average figure among all surveyed companies (86%). Despite the dominance of the EU, other countries also play a noticeable role in exports, although exports to Moldova demonstrate the smallest share (Fig. 1).

Among the main foreign economic challenges faced by light industry enterprises, non-tariff barriers are the key issues. The majority of respondents consider their impact to be moderate. On a five-point scale, the average rating of the nine primary barriers stands at 2.5 points, which is slightly higher than the overall average across all sectors (2.4 points). At the same time, most of these barriers occur infrequently or are not recorded at all (Fig. 2). Long queues at border crossings received the highest rating among all problems (3.1 points), representing the highest indicator across all industries. The second most significant issue was

the lengthy processing of export documentation, rated at 2.7 points for the light industry (compared to 2.6 points overall). The third obstacle is the excessive bureaucratization of customs procedures. Difficulties in obtaining certificates of origin and the requirement to process a large volume of permissive documents are particularly highlighted.

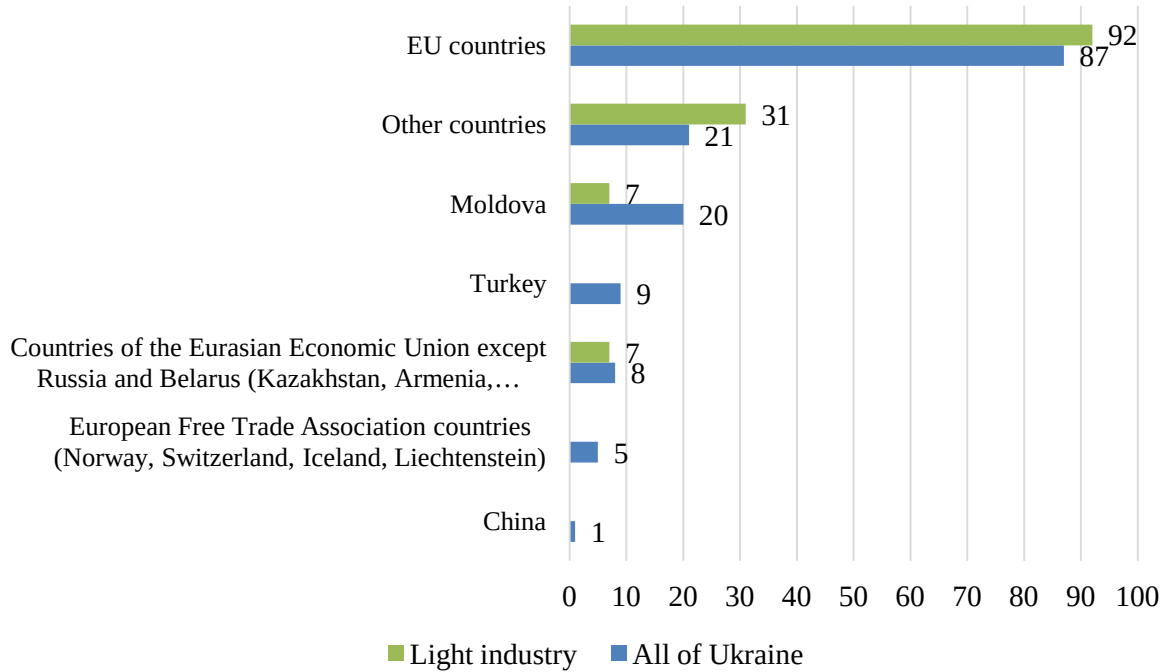


Fig. 1. Geographical structure of exports, August 2024 (% of respondents) [3]

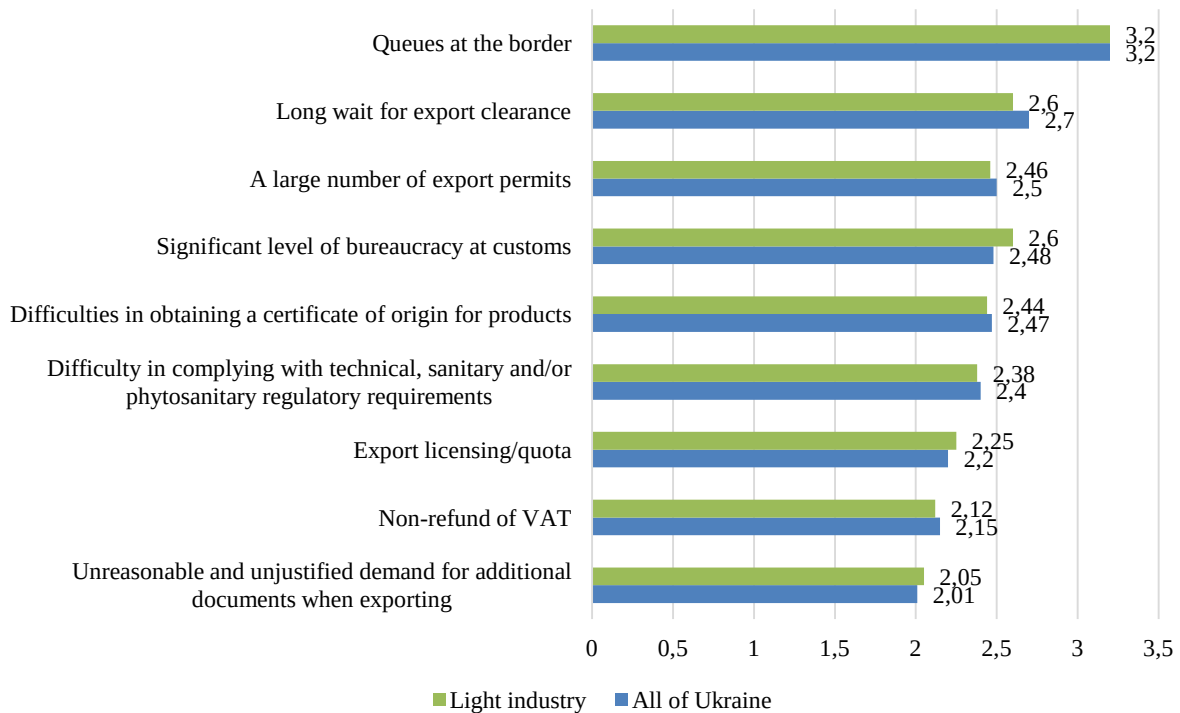


Fig. 2. Assessment of non-tariff barriers in light industry [3]

The past three years have been characterized by growing dynamics in the development of cluster associations in Ukraine, indicating increased business interest in the processes of cooperation, integration into global markets, and strengthening competitive positions.

The revitalization of the cluster movement facilitated the establishment of a nationwide network – the Ukrainian Clusters Alliance (UCA). The primary mission of the UCA is to enhance the competitiveness of enterprises and organizations through the implementation of cluster cooperation models, the development of industrial, digital, and environmental innovations, production automation, and the optimization of interaction with state institutions [15].

The official founding of the UCA took place on March 24, 2022, within the framework of the Cluster4Ukraine initiative, serving as a response to the urgent need for business consolidation and the formation of resilient partner networks during crisis challenges. According to UCA data, as of 2025, there are 43 active cluster associations, 5 resource centers, and 2 sectoral committees operating in Ukraine, spanning 16 regions of the country.

The Ukrainian Clusters Alliance (UCA) performs a strategic function in strengthening national and European value chains (VCs), which constitutes one of the key missions of cluster organizations and the cluster movement as a whole. An important strategic direction of the UCA's development is its European integration course, which is implemented through building an internationalization strategy for small and medium-sized enterprises (SMEs). The main components of this strategy are [15]:

- integration of Ukrainian enterprises into European value chains;
- expansion of participation in EU programs, including Horizon Europe;
- attraction of investments for the development of innovative infrastructure;
- support for transnational cooperation in the fields of digital and industrial technologies.

In addition, at the beginning of 2024, the UCA developed and published its Internationalization Strategy along with a corresponding action plan. The implementation of this strategy was partially funded and resource-supported by a series of projects, including UCA CapGrowth, Export Alliance APPAU, and ClusterINT. Within the framework of the UCA CapGrowth project, eight strategic directions were developed, among which is the “Innovative Ecosystem in Fashion and Design,” representing one of the key directions for representatives of light industry enterprises and organizations. The significance of this direction for light industry lies in its facilitation of increased competitiveness through the integration of advanced technologies and creative solutions, the digitalization of production, marketing, and logistics processes, and the green transition, which is becoming increasingly relevant due to the growing environmental requirements of the EU, alongside the expansion of international cooperation, particularly through participation in European Commission programs and international cluster initiatives [12].

Since light industry is one of the leading sectors in terms of industrial waste generation, the first roadmap for the twin transition in this sector, combining green transformation and digitalization, was developed in December 2024 within the framework of the GDT Textile project, implemented in cooperation with the Association of Industrial Automation Enterprises of Ukraine. The methodical framework for the roadmap development includes the following key components:

- Implementation of European approaches and methods: The adaptation of advanced European tools, particularly ADMA (Agile Production and Manufacturing) and SIRI (Smart Industry Readiness Index), made it possible to consider the specifics of Ukrainian manufacturing in the context of contemporary technological challenges.

- Benchmarking studies and analytics: Examining the results of leading European initiatives, such as the Textile Pathway and the Twin Transition project, allowed for the identification of the most effective digital and environmental transformation practices, as well as the formulation of relevant strategies for implementing innovations in the light industry of Ukraine based on them.
- Engagement of key stakeholders: Organizing a series of open online and offline discussions ensured wide involvement of industry representatives, which facilitated the formation of a shared vision for strategic development and accounted for the positions of all interested parties [2; 4].

The analysis of the foreign economic activity of the Ukrainian Clusters Alliance (UCA) for the years 2022–2024 indicates a dynamic expansion of international cooperation and a strengthening of its institutional presence at the global level. The main achievements include:

- securing funding from development funds totaling 400,000 euros;
- signing more than 10 memoranda of cooperation;
- launching the Professionals4Ukraine program, aimed at mobilizing the professional potential of the Ukrainian diaspora;
- establishing a general portfolio of 52 project proposals worth over 120 million euros;
- implementing 10 key projects in the field of Advanced Manufacturing in Brno (Czech Republic) and 40 projects in Košice (Slovakia);
- developing the Burshtyn+ program, which aims to attract investment and strengthen cross-border cooperation with Poland, Slovakia, and Germany;
- launching Enterprise Europe Network (EEN) services within the framework of promoting the internationalization of small and medium-sized businesses;
- expanding the international partnership network with organizations and institutions in Poland, the Czech Republic, Romania, Germany, France, Spain, the United Kingdom, Norway, and Denmark;
- securing UCA membership in the European Cluster Alliance and the global cluster network TCI Network, among others.

Financial, technical, and organizational support for the UCA's activities is provided with the assistance of such key institutions and donor organizations as GIZ, UNDP, USAID, Horizon Europe, Interreg Europe, UNIDO, and the International Renaissance Foundation [9–12].

Since clustering in Ukraine has adopted a systemic character, its development is considered an instrument for enhancing the competitiveness of enterprises, integrating them into global economic processes, and stimulating innovation. The Ukrainian Clusters Alliance plays a pivotal role in this process by forming resilient partner ecosystems under the conditions of war and economic instability. Its activities are focused on attracting international investments, expanding cooperation with European institutions, and implementing advanced technologies in priority sectors, particularly the fashion industry. In this context, analyzing the activities of the PU “West Ukrainian Fashion Industry Cluster” makes it possible to isolate the factors of effective cluster management and outline strategic directions for strengthening the competitive positions of Ukrainian companies in the international market.

The PU “West Ukrainian Fashion Industry Cluster” is a professional association of enterprises, entrepreneurs, and experts in the light and textile industry sector, collaborating to develop the fashion industry and enhance its competitiveness at both national and international levels. The Cluster's activities are aimed at forming an innovative ecosystem, supporting the creation of modern, recognizable Ukrainian brands, and promoting products labeled “Made in Ukraine” in foreign markets. Since its inception in 2018, the Cluster has

focused its operations primarily in the western region of Ukraine. It unites participants interested in implementing innovation, strengthening national branding, and ensuring the sustainable development of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the textile, light industry, and fashion sectors. The core areas of the Cluster's activity include participation in national and international exhibitions, public procurement programs, seminars, grant initiatives, the development of international cooperation, and interaction with leading industry experts [1; 21].

The primary objective of the Cluster's activity is to facilitate the sustainable development of the light industry and related sectors, ensure the innovative growth and competitiveness of its members, and protect their legal rights and interests. The Cluster aims to develop its members' brands, integrate them into international markets, and expand their global opportunities.

The participant structure of the PU "West Ukrainian Fashion Industry Cluster" encompasses representatives from various economic sectors, which facilitates a comprehensive and multidisciplinary approach to the development of the light industry. The largest share – approximately 85% – is comprised of business entities, including manufacturing companies, designers, and raw material suppliers. All of them belong to the category of small and medium-sized enterprises (SMEs), which play a vital role in strengthening the sector's competitiveness and implementing new market practices. Higher education institutions account for about 7.5% of the cluster's participants, with their primary function being the scientific and educational support of the cluster's activities. They train highly qualified personnel and contribute to the development of innovative solutions and technologies necessary for modernizing the industry. Another 7.5% consists of IT companies specializing in software development and implementation, which ensures the digitalization of business processes for cluster participants. Furthermore, they provide information system administration services, thereby enhancing enterprise management efficiency and facilitating the integration of modern digital technologies into the fashion industry.

In the process of analyzing the foreign economic activity of the PU "West Ukrainian Fashion Industry Cluster," special attention should be paid to a comprehensive examination of the cluster's initiatives aimed at revitalizing international cooperation, strengthening the competitiveness of the association's members, and ensuring their effective integration into global value chains. It is appropriate to focus on studying the cluster's participation in international exhibitions, sectoral business forums, and professional education programs, as well as analyzing established partnerships with foreign business structures and potential investors. The effectiveness of these measures should be evaluated based on a financial and statistical analysis of the cluster's member enterprises. This will help identify the extent to which the implemented initiatives have influenced export volume growth, changes in production indicators, and the expansion of foreign economic cooperation channels. The PU "West Ukrainian Fashion Industry Cluster" actively integrates into the international business environment by participating in events designed to promote Ukrainian brands in the global market. Cooperation with international organizations, state institutions, and professional associations fosters innovative development in the sector and expands its export potential. The events in which the cluster participated are systematized by category (Table 4).

In response to the challenges caused by the military conflict, the PU "West Ukrainian Fashion Industry Cluster" reoriented its activities toward securing employment, establishing new enterprises, and supporting internally displaced persons (IDPs). One of the key areas was expanding the operations of the Lviv Innovation School of Tailoring, which received an updated curriculum, material and technical support (premises, equipment), and funding for the educational process with the backing of international donors, notably the Jagiellonian Foundation and Polish Aid in cooperation with the Ministry of Foreign Affairs of the

Republic of Poland. As a result, 12 individuals out of 180 applicants completed the training program over a period of 2.5 months.

Table 4

International events with the participation of representatives of the PU “Western Ukrainian Fashion Industry Cluster” [22]

Event category	Event name	Description
Business missions	National consultations on the development of a sectoral export strategy of Ukraine (Creative Industries), 23.11.2018	Discussion of strategies for Ukrainian creative industries to enter international markets, analysis of export opportunities and potential barriers. <i>Partners:</i> International Trade Centre and the Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine
	Italian-Ukrainian Working Group, 11.01.2019	Discussion of prospects for bilateral cooperation. <i>Partners:</i> Ukraine, Italy
	Business mission to Milan, 20-23.09.2023	Participation in Milan Fashion Week, establishing connections with international partners, visiting showrooms and the Istituto Marangoni Milan fashion institute. <i>Partners:</i> Ukraine, Italy
	Business mission to Berlin, 17-22.11.2023	Introduction to the German fashion market and collaboration with industry leaders (Carina Bischof, Waridi Pabst). <i>Partners:</i> Ukraine, Germany
Exhibition activities	Pure London, 09-11.02.2020	Participation in the world's largest designer clothing exhibition. <i>Partners:</i> Ukraine, Great Britain
	EXPO 2020 Dubai, 03.10.2021	Presentation of the achievements of Ukrainian manufacturers in the field of fashion. <i>Partners:</i> Ukraine, UAE
	Fashion Park Lviv, 25.03.2023 and 29.03.2024	Popularization of Ukrainian brands under the slogan “Buy Ukrainian”. <i>Partners:</i> Western Ukrainian Fashion Industry Cluster, Polish-Ukrainian Chamber of Commerce, Export Support Sector of Lviv Regional State Administration, Embassy of Ukraine in Poland, Diia.Business.Warsaw
	Berlin Fashion Week, 01.07-04.07.2024	The debut of the Ukrainian fashion industry at the international level. <i>Partners:</i> Ukraine, Germany
Educational and consulting activities	Seminar “Exporting Clothing and Footwear to Canada”, 11.12.2019	Training event for Ukrainian manufacturers on the specifics of exporting fashion products to Canada, market requirements and certification. <i>Partners:</i> Canada-Ukraine Trade and Investment Support Project (CUTIS Project), Canada-Ukraine Chamber of Commerce, Lviv Business School
	EU4Business, 27.12.2021	Strengthening the competitiveness and internationalization of Ukrainian SMEs. <i>Partners:</i> Ukraine and the EU
Initiative support programs	EBRD, UNDP and GIZ Ukraine grants	Providing cluster participants with modern equipment. <i>Partners:</i> Ukraine and the EU
	Financing programs for the development of production capacities	Supporting small and medium-sized businesses through EU4Business. <i>Partners:</i> Ukraine and the EU

The cluster is also developing an export support program for Ukrainian garment enterprises, aimed at mitigating product commercialization risks. In 2022, funded by the EU4Business program, two specialized seam reinforcement machines for heavy-duty garments were purchased for the Segetex-UA enterprise, with the provision that they could be utilized by all 28 member companies of the cluster. Additionally, with the support of EU4Business, the cluster organized the international exhibition “Fashion Park Lviv” in Warsaw on March 25, 2023, which facilitated the establishment of export relations for Ukrainian manufacturers. Thirteen brands participated in the event to showcase their products.

To enhance the efficiency of cluster management, the participants of the West Ukrainian Fashion Industry Cluster joined a UNDP project, which allows for mastering modern management tools and creating a platform for interaction between enterprises and donor organizations. In addition, the implementation of service contracts for consulting small and medium-sized enterprises is planned, which will provide additional opportunities for businesses in the sector. Furthermore, it is worth noting the activities of the “Astar” Sustainable Development Agency, which functions as a cluster broker and coordinator of international cooperation. In particular, the agency engaged Polish donors to cover the procurement costs for a large batch of fabrics and initiated negotiations with the European Cluster Alliance and German partners, who agreed to supply raw materials for production. In cooperation with GIZ and USAID, the cluster gained access to state-of-the-art equipment and secured orders for manufacturing textile products for internally displaced persons, as well as apparel for various population segments [18].

Since the PU “West Ukrainian Fashion Industry Cluster” is an association of enterprises and organizations aiming to enter international markets, and the cluster plays a key role in supporting this process, it is proposed to examine the activities of one of its members – Private Enterprise (PE) “Beladonna” – as a case study to evaluate the effectiveness of cluster support in conducting foreign economic activity.

PE “Beladonna” is a Ukrainian company specializing in the manufacture and sale of wearing apparel [8]. The enterprise actively conducts export operations and cooperates with international partners under the support of the PU “West Ukrainian Fashion Industry Cluster.”

To obtain relevant information regarding the foreign economic activity of PE “Beladonna,” the ABRAMS World Trade Wiki platform was utilized. This specialized business portal provides analytical access to macroeconomic and customs trade data supplied by the UN Comtrade database. This resource enables a deep analysis of enterprises’ foreign trade operations based on official statistics, thereby enhancing the reliability and objectivity of the results obtained. Additionally, online resources, namely the company’s official website and data from internet portals containing information on its foreign economic activity (FEA), were utilized [16].

PE “Beladonna” actively exports to various European countries, including France, Poland, the United Kingdom, Belgium, Germany, and the Czech Republic. France represents the largest market for the enterprise, indicating its strong competitive position in this destination, while Poland ranks second (Fig. 3).

The primary export commodities are women’s textiles, including coats, dresses, and blouses, which account for a significant share of total exports. Concurrently, the presence of goods made from synthetic fabrics and wool materials demonstrates that the company manufactures products to satisfy a wide range of consumer demands.

Table 5 outlines the commodities and their respective shares exported during the period 2021–2024.

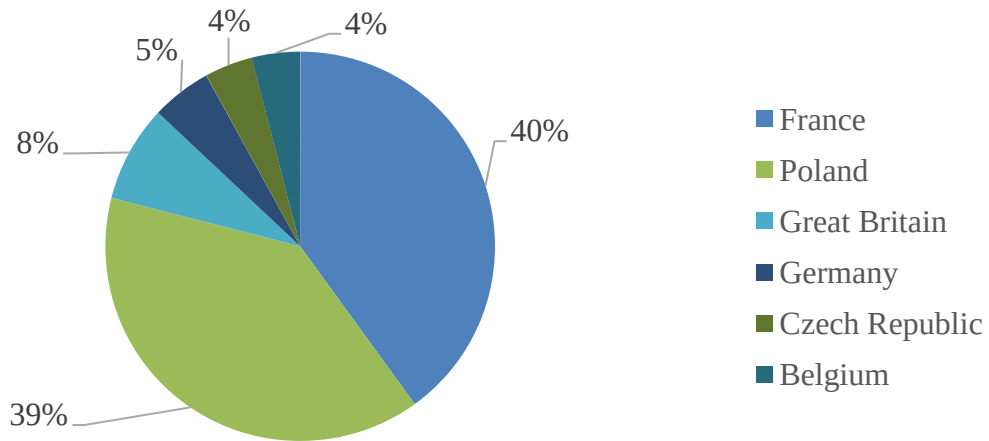


Fig. 3. Share distribution of shipments to importing countries of PE "Beladonna" products (compiled by the author based on data from [16])

Table 5

Commodities exported by PE "Beladonna" in 2021–2024

Product positions	Shares by year, %			
	2021	2022	2023	2024
Work clothes (overalls, uniforms, gowns)	22	26	32	34
Outerwear: jackets, coats, blazers	18	21.5	28	30
Underwear (women's, men's)	10	13	16	17.5
Knitwear (T-shirts, pajamas, tank tops)	9	12	14.8	16
Women's dresses	13	16.5	20	22.5
Children's clothing	8	10.5	13	14
Clothing accessories (belts, collars, clothing decorations)	8	9	10.5	11
Knitted or embroidered fabrics	7.5	8.5	9	10
Synthetic fibers (raw material/semi-finished product)	6	6.5	7.2	8
Other textile products	6	6	6.5	7

Compiled by the author based on data from [16]

The data analysis reveals steady growth in export volumes across the majority of commodity groups, indicating the expansion of the enterprise's foreign economic activity and rising demand for its products in the international market. Workwear (overalls, uniforms, gowns) consistently accounts for the largest share of exports, increasing from 22% in 2021 to 34% in 2024. This trend may be driven by heightened demand for specialized clothing in partner countries, as well as the active adaptation of production lines to customer requirements. Positive dynamics are also demonstrated by the categories of outerwear, women's dresses, underwear, and knitted garments, which evidences the strengthening of PE "Beladonna's" position in the field of fashion textiles and casual wear. Notably, the export

share of children's clothing increased from 8% in 2021 to 14% in 2024, indicating an expansion of the enterprise's target markets and product range.

There is also a gradual increase in the export of clothing accessories, knitted/embroidered fabrics, synthetic fibers, and other textile products, indicating the diversification of the product portfolio and the efficient utilization of manufacturing remnants or raw materials. Overall, the export structure demonstrates the enterprise's effective marketing policy, commitment to product quality, and a clear understanding of international market needs. The positive growth dynamics across all commodity groups confirm the competitiveness of PE "Beladonna" within the light industry sector.

To evaluate the efficiency of foreign economic activity, key performance indicators for the FEA of PE "Beladonna" were identified (Table 6).

Table 6

Foreign economic activity indicators of PE "Beladonna" in 2021–2024

Indicators \ Years	2021	2022	2023	2024
Produced, tons	38.2	52.4	87.6	63.1
Exported, tons	12.4	25.7	45.3	21.6
Imported, tons	5.3	6.2	4.8	7.1
Export volume, units	12340	17820	47260	15370
Import volume, units	7130	11730	15980	8720
Profit from export-import operations, UAH	14530	36410	92560	28740
Export-import costs, UAH	92840	135210	270860	118470
Profit from exports, UAH	506370	1168690	2184820	1116380
Profit from imports, UAH	201830	277940	486370	340752
Export costs, UAH	274120	356360	724140	674430
Import costs, UAH	31645	50450	68470	41030
Export revenues, UAH	232250	812330	1460680	441950
Revenues from imports, UAH	170185	227490	417900	299722

Compiled by the author based on data from [8]

The analysis of the foreign economic activity indicators of PE "Beladonna" for the period 2021–2024 reveals significant fluctuations in both absolute and relative efficiency metrics. In 2022, compared to 2021, there was a substantial increase in both production and export volumes, which is evidenced by the growth in absolute deviations by 14.2 tons and 13.3 tons, respectively, alongside a marked rise in relative deviations – by 137.2% and 207.3%. However, imports remained low, reflecting only a minor increase in the absolute indicator by 0.9 tons.

In 2023, the enterprise maintained its positive dynamics in terms of production and export volumes; however, a decline in imports by 1.4 tons was recorded. Compared to the previous year, the absolute deviations for production and exports increased significantly (by 35.2 tons and 19.6 tons, respectively), indicating an enhancement in foreign economic performance. Relative deviations grew by 167.2% for production and 176.3% for exports, confirming a high growth rate in these areas. Conversely, imports decreased by 1.4 tons, causing a 77.4% reduction in the relative metric.

In 2024, a reverse dynamic was observed: production volumes, exports, and profits from export-import operations declined. This is reflected in negative absolute deviations for production and exports, specifically at -24.5 tons and -23.7 tons, respectively. Relative

deviations also decreased, indicating a significant deceleration in growth rates and a certain decline in the efficiency of foreign economic activity. Concurrently, imports increased by 2.3 tons, which is reflected in a 147.9% growth of the relative metric.

In 2022, PE “Beladonna” demonstrated a notable increase in profitability resulting from the intensification of export-import operations, which, in turn, positively influenced the total volume of revenues from foreign economic activity. However, as early as 2023, a substantial increase in expenditures associated with the execution of foreign economic operations was recorded, particularly within export and import activities, leading to a decline in the enterprise’s profitability level. In 2024, a reduction in foreign trade revenues was observed, which may indicate a decrease in the economic efficiency of the enterprise’s operations within the international environment. Overall, the results of the analysis of PE “Beladonna’s” foreign economic activity dynamics for the 2021–2024 period provide grounds to conclude that there are both positive developments and specific problematic aspects that necessitate the updating and adjustment of current strategic approaches. Such a review is expedient given the need to ensure long-term stability and enhance the enterprise’s performance in international markets.

To objectively evaluate the level of economic efficiency of PE “Beladonna’s” foreign economic activity, it is appropriate to calculate the relevant indicators (Table 7).

Table 7

Calculation of export economic efficiency indicators for PE “Beladonna”

Years	2021	2022	2023	2024
Indicators				
Foreign trade balance, in tons	7.1	19.5	40.5	14.5
Foreign trade balance, UAH	304540	890750	1698450	775628
Profitability of foreign economic activity	0.16	0.27	0.34	0.24
Export efficiency	1.85	3.28	3.02	1.66
Export profitability	0.85	2.28	2.02	0.66

In 2021, the FEA balance in tons amounted to 7.1 tons, while in monetary terms it stood at UAH 304,540. The FEA profitability at this stage was at the level of 0.16, indicating a modest but positive result from foreign trade. Concurrently, the export efficiency of 1.85 and the export profitability of 0.85 evidence an initial growth in profitability from foreign trade. Although these indicators were relatively low, they had a favorable impact on the enterprise’s development, allowing for a gradual increase in foreign trade volumes. In 2022, a significant growth in indicators was observed. The FEA balance increased to 19.5 tons (UAH 890,750), indicating an enhancement in foreign economic activity.

The FEA profitability rose to 0.27, pointing to improved efficiency in conducting business in international markets. Meanwhile, export efficiency increased to 3.28, reflecting a substantial expansion in export volumes and heightened profitability derived from them. Export profitability also grew significantly to 2.28, demonstrating a high level of returns from foreign trade during this period. In 2023, the enterprise achieved an even higher FEA balance of 40.5 tons (UAH 1,698,450), indicating further success in foreign economic activity. However, despite the high values of the balance and FEA profitability (0.34), export efficiency and export profitability decreased slightly (to 3.02 and 2.02, respectively). This trend could be the result of rising export costs or instability in foreign markets, which negatively affected profitability. In 2024, a certain decline in efficiency indicators occurred, as the FEA balance decreased to 14.5 tons (UAH 775,628) and FEA profitability dropped to 0.24. Export efficiency decreased to 1.66, and export profitability fell to 0.66. This may signal certain difficulties in the markets or a decline in the competitiveness of PE “Beladonna’s”

products. Nevertheless, despite the downturn in 2024, the enterprise still maintains a positive balance and profitability, proving its potential for the stable development of foreign trade.

Conclusions. The development of clustering in Ukraine possesses significant potential for the effective integration of business initiatives with state structures, which will contribute to unlocking the country's economic potential. Clusters can become an effective mechanism for supporting small and medium-sized enterprises, overcoming financial and economic challenges, and stimulating sustainable development. The active formation of clusters is a crucial element in creating a favorable business environment, expanding the country's export capabilities, and ensuring Ukraine's steady advancement along the path of European integration.

The further evolution of cluster associations in Ukraine is determined by a number of essential factors, among which consistent state support, targeted investments in education and scientific research, and a high level of business interest in cooperation and the implementation of innovative solutions are particularly significant. Clusters are capable of becoming drivers of economic progress for individual enterprises, as well as for regions and the country as a whole, creating a foundation for sustainable development and deeper integration of Ukraine into global economic processes. Implementing a comprehensive approach to the creation and functioning of cluster structures, along with adapting the most successful world practices, opens up substantial opportunities for achieving progress toward economic transformation. Ultimately, this will contribute to the formation of viable, innovation-oriented, and competitive clusters capable of operating effectively in international markets and strengthening Ukraine's economic position on the global stage.

Based on the analysis conducted, it can be argued that the light industry, despite wartime challenges, retains its strategic significance for the stability of the Ukrainian economy. Although the sector experiences difficulties related to changes in supply chains, customs barriers, and declining export volumes, enterprises demonstrate flexibility and an orientation toward new markets. The data indicate a downward trend in the number of entities in 2020–2022; however, a minor recovery occurred in 2023, signaling a possible stabilization of the industry.

At the same time, exports of textiles, apparel, and footwear decreased, which is a consequence of Ukrainian manufacturers losing their competitive positions in the global market. Concurrently, a growth in product imports is noted, indicating the industry's dependence on foreign raw materials, which may pose a challenge to the sustainable development of domestic manufacturing.

In order to enhance competitiveness and further develop foreign economic activity, it is necessary to strengthen international cooperation, attract investments, implement effective marketing strategies, and adapt the product range to the requirements of foreign markets. State support remains equally important – through grant programs, preferential lending, and facilitating integration into the European market. Only under such conditions will light industry enterprises be able to strengthen their positions on the international stage and adapt to the changing conditions of the global environment.

References

1. Analytical report “State of development of member business associations in Ukraine”. Undp, www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ua/Development_of_BMO_in_Ukraine_Report_UA.pdf. Accessed June 30, 2026.
2. “The Ukrlegprom Association participated in the GDT Textile project together with APPAU.” Ukrlegprom, ukrlegprom.org/ua/news/asozciacziya-ukrlegprom-vzyala-uchast-u-proyekti-gdt-textile-spilno-z-appau/. Accessed June 30, 2026.
3. Betliy O., and E. Angel “Sectoral analysis: light industry.” Institute of Economic Research and Policy Consulting, www.ier.com.ua/files/Projects/2024/CEP/Sectoral_report_light_industry.pdf. Accessed June 30, 2026.

4. "Roadmap for the double transition of light industry in Ukraine." APPAU, appau.org.ua/roadmap-dx-textile/. Accessed 30 June 2026.
5. "Industrial production indices in Ukraine." State Statistics Service of Ukraine, www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2016/pr/ipp/ipp_u/arh_ipp_u.htm. Accessed 30 June 2026.
6. "Number of operating business entities by type of economic activity by region (2014–2023)." State Statistics Service of Ukraine, ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze_20.htm. Accessed 30 June 2026.
7. National Cluster Development Program until 2027. Mautic, mautic.appau.org.ua/asset/166:proekt-nacprogrami-klasternogo-rozvitku-do-2025-v1pdf. Accessed 30 June 2026.
8. Private enterprise "Beladonna": reporting. Opendatabot, opendatabot.ua/c/31589329. Accessed 30 June 2026.
9. Annual Conference of the Ukrainian Cluster Alliance in 2025. Slideshare, www.slideshare.net/slideshow/2025-d2e1/275293405. Accessed 30 June 2026.
10. Annual report of the Ukrainian Cluster Alliance for 2022. Ukrainian Cluster Alliance, www.clusters.org.ua/report-2022/. Accessed 30 June 2026.
11. Annual report of the Ukrainian Cluster Alliance for 2023. Ukrainian Cluster Alliance, www.clusters.org.ua/report-2023/. Accessed 30 June 2026.
12. Annual report of the Ukrainian Cluster Alliance for 2024. Ukrainian Cluster Alliance, www.clusters.org.ua/annual-report-2024/. Accessed 30 June 2026.
13. "Commodity structure of Ukraine's foreign trade." State Statistics Service of Ukraine, www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2025/zd/tsztt/arh_tsztt2025_u.html. Accessed 30 June 2026.
14. Ukrainian Association of Light Industry Enterprises (Ukrlegprom), ukrlegprom.org.ua/. Accessed 30 June 2026.
15. Ukrainian Cluster Alliance (UKA), www.clusters.org.ua/. Accessed 30 June 2026.
16. Abrams World Trade Wiki / UN Comtrade Database, en.abrams.wiki/. Accessed 30 June 2026.
17. "All economic roads lead to clusters. UNDP Moldova." Undp, www.undp.org/moldova/blog/all-economic-roads-lead-clusters. Accessed 30 June 2026.
18. Amid war, EU4Business and GIZ support company producing uniforms. EU4Business, eu4business.eu/success-stories/amid-war-eu4business-and-giz-support-company-producing-military-uniforms/. Accessed 30 June 2026.
19. Cluster Ecosystem Analysis : A Case Study Analysis of the Clustering Ecosystem in Ukraine. Interregeurope, www.interregeurope.eu/sites/default/files/2025-02/Ukrainian%20Cluster%20Ecosystem%20Analysis.pdf. Accessed 30 June 2026.
20. European Cluster Panorama Report 2024. European Cluster Collaboration Platform. Brussels, May 2024. 96 p., www.clustercollaboration.eu/sites/default/files/document-store/Cluster_Panorama2024.pdf. Accessed 30 June 2026.
21. Prus Yu., Shashyn, O., Portnov, Y., Borshch, V., & H. Mykhailiv. "Fostering innovation through collaborative leadership: developing a novel framework for strategic management." *Multidisciplinary Science Journal*. 6, 2024ss0722, <https://doi.org/10.31893/multiscience.2024ss0722>.
22. West Ukrainian Fashion Industry Cluster : official Facebook page, <https://www.facebook.com/WUFIC/>. Accessed 30 June 2026.

Submission date: 02.07.2026

Date of acceptance for publication: 27.07.2026

All content is licensed under the [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

РОЗВИТОК ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ
HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT

UDC 331.101.26:[330.341:004.9]

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.90-103>

Левченко О.М.¹, Левченко А.О.², Довгенко Я.О.³
РОЗВИТОК ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ В КОНТЕКСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

¹Центральноукраїнський державний університет ім. В.
Винниченка,
кафедра менеджменту та підприємництва,
вул Шевченка, 1, м. Кропивницький,
25006, Україна,
тел.: +380506199881
e-mail: om_levchenko@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5452-7420>

²Херсонський державний аграрно-економічний
університет
кафедра публічного управління, права та гуманітарних
наук
просп. Університетський, 5/2, м. Кропивницький
25006, Україна,
тел.: +380997285766
e-mail: Lao18057@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6721-018X>.

³Центральноукраїнський державний університет ім. В.
Винниченка,
кафедра менеджменту та підприємництва,
вул. Шевченка, 1, м. Кропивницький,
25006, Україна,
тел.: +380508356891
e-mail: dovhenko73@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3254-8746>

Анотація. У статті детально проаналізовано теоретико-методологічні засади трансформації сучасних систем управління людським капіталом під безпосереднім впливом технологічних трендів Четвертої промислової революції та глобальної концепції Суспільства 5.0. Оцінено характер впливу масштабних макроекономічних зсувів, стрімкого поширення штучного інтелекту, загального рівня цифрової зрілості організацій та алгоритмічних HRIS-платформ на архітектуру й трансформацію сучасного ринку праці з використанням інструментарію факторного аналізу та профілювання статистичних параметрів. Емпіричну та фактологічну базу дослідження сформовано на основі звітів Міжнародної організації праці (МОП), Світового економічного форуму (WEF) та відкритих статистичних даних.

У межах наукової роботи застосовано метод таксономічного моделювання, що дозволило детально структурувати концептуальну модель платформної зайнятості та оцінити взаємозв'язок між загальною стійкістю фрілансерів і оновленими індикаторами компетентності. Статистично значущими предикторами успішної навігації у гіпергнучкому та мінливому середовищі визначено специфічні алгоритмічні навички, управління персональним цифровим

брендом та автономне поглинання накладних витрат, тоді як класична базова грамотність не продемонструвала суттєвого ефекту. Здатність протидіяти ризикам алгоритмічного контролю та вміння вирішувати алгоритмічні спори мінімізують операційне тертя на гіперконкурентному глобальному ринку праці.

У дослідженні критично проаналізовано та теоретично обґрунтовано багатовимірну модель, яка відображає вплив технологічних факторів та інноваційних доменів грамотності на загальну конфігурацію людських ресурсів. На відміну від традиційних підходів, де цифрова трансформація аналізується виключно в контексті базового використання програмного забезпечення, акцент зроблено на переході до багаторівневої людиноцентричної концепції Gig Literacy 2.0 в умовах жорсткого алгоритмічного менеджменту. Отримані результати мають високу практичну цінність для стратегічного планування інноваційної діяльності підприємств, інтеграції рішень класу WorkerTech, створення інтегрованих реєстрових платформ, а також для масштабування правового простору "Дія.Сіті" та національної екосистеми "Дія.Освіта" в умовах кризового трансформаційного періоду вітчизняної економіки.

Ключові слова. Розвиток людських ресурсів, цифровізація, платформна економіка, алгоритмічний менеджмент, Gig Literacy 2.0, цифрові компетенції, WorkerTech, Дія.Сіті, Gig economy.

Levchenko O.M.¹, Levchenko A.O.², Dovhenko Y.O.³

HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF THE DIGITALIZATION OF SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS

¹V. Vynnychenko Central Ukrainian State University,
Department of Management and Entrepreneurship,
Shevchenko St., 1, Kropyvnytskyi,
25006, Ukraine,
tel.: +380506199881
e-mail: om_levchenko@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5452-7420>

²Kherson State Agrarian and Economic University
Department of Public Administration, Law and Humanities
Universitetskyi Ave., 5/2, Kropyvnytskyi
25006, Ukraine,
tel.: +380997285766
e-mail: Lao18057@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6721-018X>

³V. Vynnychenko Central Ukrainian State University,
Department of Management and Entrepreneurship,
Shevchenko St., 1, Kropyvnytskyi,
25006, Ukraine,
tel.: +380508356891
e-mail: dovhenko73@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3254-8746>

Abstract. This study examines the theoretical and methodological foundations of the transformation of human resource management systems driven by the Fourth Industrial Revolution and the Society 5.0 paradigm. The nature of the impact of large-scale macroeconomic shifts, the rapid spread of artificial intelligence, the general level of digital maturity of organizations and algorithmic HRIS platforms on the architecture and transformation of the modern labor market is assessed using the tools of factor analysis and profiling of statistical parameters. The empirical basis of the study is

derived from reports published by the International Labor Organization (ILO), the World Economic Forum (WEF), and publicly available statistical data.

Within the framework of the scientific work, the taxonomic modelling method was applied, enabling the detailed structuring of the conceptual model of platform employment and the assessment of the relationship between freelancers' overall stability and updated competence indicators. Specific algorithmic skills, personal digital brand management, and autonomous absorption of overhead costs were identified as statistically significant predictors of successful navigation in a hyper-flexible, changing environment, whereas classical basic literacy did not show a significant effect. The ability to mitigate the risks of algorithmic control and resolve algorithmic disputes minimises operational friction in the hyper-competitive global labour market.

The study examines and theoretically validates a multidimensional model explaining how technological change and emerging forms of digital literacy reshape human resource development. Unlike traditional approaches, where digital transformation is analyzed exclusively in the context of basic software use, the emphasis is on the transition to a multilevel human-centric concept of Gig Literacy 2.0 in conditions of strict algorithmic management. The results obtained have high practical value for strategic planning of innovative activities of enterprises, integration of WorkerTech-class solutions, creation of integrated registry platforms, as well as for scaling the legal space "Diya.City" and the national ecosystem "Diya.Education" in the conditions of a crisis transformation period of the domestic economy.

Keywords: Human resource development, digitalization, platform economy, algorithmic management, Gig Literacy 2.0, digital competencies, WorkerTech, Action.City, Gig economy.

Introduction. The global architecture of socio-economic relations in the third decade of the 21st century is undergoing radical transformations under the synergistic influence of the technologies of the Fourth Industrial Revolution and the conceptual guidelines of Society 5.0 [1]. At the core of this transformation is digitalization, which extends far beyond technological automation to fundamentally reshape labour markets, employment relationships, and the competencies required of the modern workforce [2]. These processes become particularly acute in the context of a transformational and crisis economy, where technological shifts are superimposed on deep structural imbalances, regional unevenness and the need for accelerated restoration of economic potential. In such realities, classical approaches to human resource management and static frameworks of digital competencies lose their operational effectiveness, creating an objective need to rethink the methodological principles for forming personnel readiness to work in a high-tech environment and to develop flexible models for the continuous development of new-generation skills [3;4].

The theoretical foundation of the study was based on the fundamental works of leading domestic and foreign scientists, in particular A. Kolot, O. Gerasymenko, K. Shvab, V. Yakubiv, M. Graham and J. Woodcock [2; 5; 1; 6; 7]. The scientific achievements of the authors mentioned allowed for the outlining of the vector of transformation of social and labour relations, strategic guidelines for the development of human resources, and the challenges of the platform economy in the global and Ukrainian contexts.

Despite the growing body of research on digital transformation and human resource management, several important issues remain insufficiently explored. In particular, existing approaches to digital literacy are limited to basic user skills, while the transition to the human-centric concept of Gig Literacy 2.0 under rigid algorithmic management remains insufficiently theoretically substantiated [3]. Another unresolved issue concerns the limited digital maturity of Ukrainian enterprises, many of which continue to rely on fragmented automation rather than comprehensive digital transformation strategies [8]. The issue of scaling the legal space of "Diya.City" and integrating WorkerTech-class solutions to ensure the social protection of freelancers also needs to be addressed, since existing regulatory mechanisms do not account for the risks posed by algorithmic control and the reputational instability of labour subjects [7; 9]. Along with this, a significant factor in the digital

transformation of the economy is the implementation of modern models of human resource development that leverage the capabilities of digital technologies. This study aims to solve these problems by substantiating the modern architecture of human resource development.

It should be noted that in Ukraine, the problem is exacerbated by the critically low level of digital maturity not only at the level of state institutions, but also in the corporate sector. Domestic enterprises are often limited to fragmented automation, while the systemic transformation of business processes and human resource management architecture is hampered by organizational inertia and the lack of long-term digitalization strategies [8; 5].

Task statement. The aim of this study is to develop a comprehensive theoretical framework for human resource development in the context of the digitalization of socio-economic systems by analyzing the impact of digital technologies, artificial intelligence, and the platform economy on workforce competencies, assessing international approaches to digital transformation and reskilling, substantiating the Gig Literacy 2.0 competency framework, and formulating recommendations for strengthening human resource development and labour market resilience.

The methodological basis of the study was grounded in a systemic approach and concepts of labour economics and human capital theory. The study used system-structural and comparative analyses to assess macroeconomic trends and the ecosystems of personnel retraining. The method of classification and taxonomic modeling was used to decompose regulatory models of the labor market and to profile freelancers' skills [9; 13]. The reliability of the Gig Literacy 2.0 competency architecture was verified using confirmatory factor analysis of a statistical sample. The abstract-logical method was the basis for theoretical generalizations and the development of applied recommendations for the platforms "Diya.City" and "Diya.Education". The information base was compiled from WEF, ILO, the European Commission, Ukrainian legislation, and statistical publications [10; 11; 12; 13].

Results. The global economy is experiencing profound structural transformation driven by digitalization and the rapid diffusion of Fourth Industrial Revolution technologies [1; 4]. This transition at the macro level fundamentally changes the relationship between labor and capital, disrupting traditional routine operating models and expanding the demand for cognitive, analytical, and highly specialized digital competencies [14; 15]. In the context of digitalization, stable, professional areas of knowledge are replaced by flexible, multidimensional competency profiles that require workers to combine technical knowledge with interdisciplinary adaptability and cognitive flexibility [16; 3].

Unlike classical industrial shifts, digital transformation is cross-sectoral [1;15]. The automation of routine, manual, and semi-skilled functions occurs alongside massive employment growth in industries such as data processing, information technology, digital finance, logistics, e-commerce, and digital government [14; 15]. However, against this backdrop, a dual labor market is emerging: high-tech industries create attractive opportunities for highly skilled workers, while a significant share of low-tech, informal, and precarious employment remains, leading to labor market differentiation and increased social inequality [2; 9]. This dualism is noticeable in transition economies, such as Ukraine, where digitalization transforms internal employment structures in operational, managerial, and analytical sectors, leading to structural imbalances and uneven regional digitalization [18;17]. The pace of these structural disruptions has been accelerated by the COVID-19 pandemic, which has brought workplace resilience and worker adaptability to the forefront of strategic planning [10; 3]. Current macroeconomic forecasts of job destruction and creation by leading international institutions are summarized in Table 1.

The forecast parameters and metrics of international institutions, systematised in Table 1, allow us to assert that the current stage of digitalisation is accompanied by a deep structural gap that ultimately destroys the classical linear relationship between the level of technological

progress and the dynamics of unemployment. Empirical data prove the existence of the phenomenon of asymmetric destruction, in which the large-scale release of outdated roles (83 million jobs destroyed) significantly outpaces the rate at which new job vacancies are created [11].

Table 1

Macro-Labor Disruptions and Skill Exposure Projections

Indicator / Metric	Projection and values	Primary Structural Drivers	Key impacts and vulnerabilities	Sources
Cumulative work interruption	25% of current jobs will be lost within five years	Slower economic growth, supply shortages and automation	Disproportionately affects low- and medium-skilled occupations	[11]
Pure structural shift	69 million created vs. 83 million destroyed	Green transition and innovation in green technologies	The net destruction of 14 million traditional roles	[11]
Long-term restructuring of the labor market	250 million new jobs will be created by 2030	Cross-industry digitalization and global IT expansion	Requires rapid upskilling of the workforce across the entire population	[12]
Youth's relationship with changing tasks W I	37% worldwide (75% East Asia, 69% North America, 63% Europe)	Integration of financial, communication and professional services	Entry -level skill requirements are changing three times faster	[18]
Functional shift variation	Accountant replacement: 94%; Consultant replacement: <0.5%	Different susceptibility to routine cognitive and non-routine socio-emotional tasks	Deepens segmentation and polarization of the labor market	[14]
career obsolescence	It is predicted that 85% of existing jobs will disappear by 2030.	The spread of generative artificial intelligence and robotics	65% of children will occupy non-existent professional positions	[13]

Compiled by the authors based on WEF forecasts [11; 13], ILO reports [10], platform economy research [7], and analytical data from APEC [14] and APRU-Google [12].

The forecast parameters and metrics of international institutions, systematised in Table 1, allow us to assert that the current stage of digitalisation is accompanied by a deep structural gap that ultimately destroys the classical linear relationship between the level of technological progress and the dynamics of unemployment. Empirical data demonstrate the phenomenon of asymmetric destruction, in which the large-scale displacement of workers (83 million jobs destroyed) significantly outpaces the rate at which new job vacancies are created [11]. Critical vulnerability emerges in the area of functional replacement, where there is a pronounced segmentation of tasks into routine-cognitive and non-routine socio-emotional. The indicator of potential replacement of accounting and bookkeeping functions at the level of 94%, in contrast to the minimal shift in the strategic consulting segment (<0.5%), clearly demonstrates the threat of washing out the middle level of qualifications and unprecedented polarization of the labor market [14]. Of particular analytical significance is the regional variation in the

susceptibility of young people to task transformation under the influence of generative artificial intelligence, which in the European space reaches 63%, thereby provoking a threefold acceleration in the rate of obsolescence of basic entry-level skills [18].

Extrapolating these global trends to the current realities in Ukraine reveals deep structural destruction. In the context of a protracted crisis and post-war recovery, the risk of replacing 25% of jobs is superimposed on a critical lack of systemic digital maturity of domestic institutions [8]. While the European labor market adapts to a threefold acceleration of youth skill change, Ukrainian enterprises face a primary challenge - uneven regional digitalization and the lack of basic tools for mass retraining. This threatens to preserve technological lag and wash out the middle level of qualifications in the national labor market. Preventing these negative trends is only possible if the corporate sector reorients itself towards strategic benchmarking tools, which serve as catalysts for team development in the digital era [17].

Large-scale restructuring of the labor market, caused by technological shifts and crisis phenomena, creates significant threats to the stability of social institutions. Under such conditions, continuous professional development of human resources ceases to be an exclusively intra-corporate task and becomes a critical factor in ensuring the security of social systems as a whole [16]. Without systematic investments in advanced training and retraining of personnel, macroeconomic risks of polarization of the labor market can provoke deep social destabilization, a decrease in economic stability and a fall in the total capitalization of domestic economic entities [16; 8].

To cope with this rapid technological breakthrough, organizations must move away from static paradigms of human resource management and view competency delivery as a digital, dynamic system [5; 15]. This system is defined by three main operational streams: competency acquisition, everyday work and learning, and knowledge output [15]. Preparing the modern workplace for this digital integration requires a multi-level framework that systematically considers readiness at the individual, group, and organizational levels (Table 2) [14; 15].

At the individual level, successful digital transformation depends on the adoption of innovations, individual resilience, and minimizing technostress, which can reduce organizational commitment [2; 16]. At the group level, readiness is supported through virtual communication, shared digital centers, and flexible cross-functional teams [14; 17]. At the organizational level, digital maturity requires strategic leadership, human resource support systems, and an innovation culture [5; 14].

Organizational learning acts as a critical mediator, ensuring the transformation of technological resources into collective wisdom and sustainable institutional performance of the enterprise [5].

Assessing the three-level readiness structure with respect to the Ukrainian corporate sector, the dominance of organizational inertia and rigid administrative models becomes evident [5]. Unlike global practice, where digital maturity is based on systemic support for personnel and psychological well-being, in Ukraine, transformation is often declarative or purely instrumental (the purchase of software without reengineering of business processes) [2; 19]. As a result, at the individual level, technostress of employees increases sharply, and at the group level, latent resistance to innovation arises due to the inconsistency of the implemented digital tools with the real team culture [14; 20].

Table 2

Three-tiered digital transformation readiness framework

Analytical level	Key readiness factors	Specific psychological and operational mechanisms	Critical hazards and friction points	Source
Individual level	Technology adoption, learning perception, adaptive capacity and well-being	Openness to experience, conscientiousness, emotional stability, and ambition	Technostress, blurred work-life boundaries, and lower productivity	[2;16;15]
Group level	Virtual communication, workplace relationships, and team identity	The quality of the relationship between the manager and the subordinate and the positive exchange of experience between colleagues	Misalignment between digital tools and team identities triggering resistance	[14;17;15]
Organizational level	Strategic leadership, personnel support systems and organizational culture	Actively executing digital work design and reducing organizational inertia	Rigid administrative policies and lack of employee participation in policy planning	[5;14;15]

Compiled by the authors according to [2;16;5;14;17;15]

The rapid adoption of artificial intelligence and automated systems has forced corporations and governments to move from isolated training sessions to continuous, systematic reskilling ecosystems [21;15]. Successful strategies are characterized by clear goals for scaling, the use of talent analytics, and personal sponsorship from leaders, which results in 37% higher employee engagement [21]. Vice versa, programs that fail treat training as an isolated compliance cost center, separate from career growth or business strategy [21]. Table 3 summarizes global experiences in building corporate and national reskilling ecosystems.

Systematization and comparative analysis of global paradigms of continuous learning (Table 3) illustrate the change in the vectors of human capital development both at the corporate and national levels [21;10].

Empirical experience of leading technological giants proves that isolated training programs lose their effectiveness if they are separated from the general organizational culture and career advancement of the employee [21]. The most successful strategy is the formation of “digital confidence” through the development of psychological readiness among personnel to work with AI technologies, which reduces adaptation cycles at enterprises by almost a third [5;14].

Such a systematized global experience illustrates the large-scale gap between the institutional models of technological giants and the real state of learning ecosystems in Ukraine.

Table 3

Comparative taxonomy of corporate and national training ecosystems

System	Key initiatives	Operational scope and target audience	Key governance and facilitation mechanisms	Key findings and empirical challenges	Source
Microsoft	SH Academy ; Global Skills Initiative	Global workforce; over 30 million learners reached by March 2021.	LinkedIn Partnership, free ways to get certified in	Aligning technical training with strategic operational priorities	[21]
Amazon	Advanced training 2025; Career choice	\$1.2 billion in funding commitments	Diverse technical paths, hybrid learning models and learning assistance	Wide-scale, but requires constant information and educational work	[21]
IBM	SkillsBuild; Psychological Readiness Framework	Global learners at all levels ; inclusive digital access	Focus on “psychological readiness” to build employee digital confidence	High motivation, but dependent on a favorable organizational culture	[14]
Tenneo (SBI Card)	LMS at mGurukul	28,000 active employees; BFSI sector integration	KRA reconciliation, psychometric assessment and real-time communication cycles	The introductory training cycle has been reduced from 31 days to 22 days in .	[5]
Singapore	SkillsFuture Credits (SFC)	Every citizen over the age of 25; additional payments for people aged 40-60	Career advice, career ladders and direct and financial subsidies	High satisfaction but active share is limited by time barriers	[12]
Estonia	Adult Education Program 2017-2029	National population, focused on low-skilled and unemployed groups	Lifelong learning strategy ; interdepartmental joint committees	High level of coordination, but requires constant state financial support	[10]

Compiled by the authors according to [5;21;14;10;12]

The lack of digital maturity of the corporate sector is manifested in the perception of learning as an isolated cost center, rather than a strategic investment [8]. It is critical for Ukraine to learn from international experience in creating cross-sectoral national infrastructure to support skills [10; 13], because without direct financial and coordination

support from the state, domestic businesses are unable to independently scale up retraining programs during times of crisis. The key task of such a system is the transformation of approaches to human resource development, in which the priority shifts from mechanical mastery of software to flexible, human-centric workplace design integrated into cyber-physical space and a new employment paradigm [2;7;15].

As global systems shift to a human-centric vision of Society 5.0, human resource development must be fundamentally reoriented [5; 14]. Society 5.0 integrates the physical and cyberspace to achieve sustainable social well-being, shifting the focus of digital transformation from pure industrial automation to quality of life and social inclusion [1; 14].

In human resource management, these values are driving electronic human resource management (e-HRM) and human resource information systems (HRIS) to evolve from simple administrative tools to employee-centric platforms [5]. Using talent analytics based on artificial intelligence, organizations can move to proactive talent management (detecting burnout, predicting skills gaps), achieving the highest employee retention rates [21; 14]. The results of quantifying the effects of algorithmic solutions in human capital management, based on modern international empirical research, are presented in Table 4.

Table 4

Quantitative profiles of the effectiveness of algorithmic personnel management systems in modern enterprises based on the results of international empirical research

Category / Technology	Performance rating (M)	Statistical correlation (R)	Regression coefficient (β)	Strategic significance and organizational outcome
Augmented AI platforms	3.72/5.00	0.75	0.762	High user acceptance; significant positive contribution to automated talent management
Machine learning and neural networks	3.89/5.00	0.72	0.748	Highest perceived usefulness; automates candidate selection and reduces hiring bias
Talent intelligence systems	3.24/5.00	0.48	0.509	Moderate/neutral perception; requires clearer integration and user training

Compiled by the authors based on sources [18; 20]

In the Ukrainian context, the presented results should serve as a “leading-edge benchmark”, since most enterprises in Ukraine are still at a low level of digital maturity across management levels. The implementation of machine learning tools and predictive HR analytics directly maximizes the market capitalization of the business [8], but is hampered by the lack of primary data architecture and digital competencies in middle management [5; 14].

The statistical parameters presented in Table 4 indicate that the impact of various classes of digital solutions on the architecture of human resource management is heterogeneous. The highest constructive significance is demonstrated by augmented AI platforms ($\beta=0.762$) [20], which is due to their ability to automate routine cognitive operations and minimize subjective biases in hiring. In contrast, talent intelligence systems have a lower level of perception and moderate correlation ($R=0.48$) [20], which indicates the presence of operational training and requires additional investment in user training.

These international experiences provide valuable lessons for Ukraine, where limited digital maturity continues to constrain the adoption of advanced AI-enabled human resource management systems. The indicated effects of algorithmization of HRM processes are closely correlated with the results of research on the impact of artificial intelligence on the

capitalization of enterprises: the integration of AI tools into operational activities ensures a direct increase in market capitalization due to cost optimization [8].

The relationship between scientific approaches is synergistic. Statistical profiles show that algorithmic solutions allow minimizing operational losses through deep automation of selection [20; 21]. In this context, the transition to the formation of holistic digital ecosystems is of particular importance. Applied aspects of such transformation on a domestic basis are studied in a collective monograph edited by V. Yakubiv [5], and in the papers of other scientists who, in particular, focus on the transformation of project management under the influence of digitalization [22]. Regression analysis of the impact of AI on capitalization [8] logically closes this chain: the increase in labor productivity caused by automation is directly transformed into an increase in financial competitiveness [8; 5].

From the perspective of the Society 5.0 concept, the value of automating HRIS architectures lies in the transition to proactive human-centric management [14;15]. This means using algorithms as a predictive tool for early detection of burnout and optimization of individual development trajectories [14;15]. The success of integrating digital tools depends not on the technological component, but on the transformation of the organizational environment. Successful digitalization is only 20% determined by technical factors, while 80% of success depends on cultural factors [14]. This actualizes the need to form a new corporate culture [16; 22; 9].

Another critically important aspect of the digitalization of socio-economic systems is the emergence of a digital platform economy. Its rapid growth has challenged traditional human resource development, replacing long-term relationships with transactional ones [2; 7]. The platform model shifts operational risks to the individual, and learning becomes decentralized [7; 9]. In response to this hyper-flexible, algorithmically mediated environment, workers must develop specialized competencies, conceptualized as Gig Literacy 2.0 in Table 5 [3; 15].

Empirical validation of the presented taxonomy based on confirmatory factor analysis (CFA) proves high reliability (CR : 0.87–0.91) and construct validity (AVE > 0.69) of the identified competency domains [3]. This confirms the scientific hypothesis that functioning within the platform economy requires a qualitatively new model of literacy – Gig Literacy 2.0, which significantly surpasses the classic DigComp 2.0 standards. The main difference is the transition from basic user skills to strategic navigation skills under strict algorithmic management [7; 3].

Taking these parameters into account is critical for national labor markets, since, according to experts, the global gig economy already accumulates about 15–20% of the active labor force, where more than 70% of freelancers are young people under the age of 35 [9; 10]. Instead of passively performing tasks, the subject of labor in the platform ecosystem is forced to independently absorb unpaid overhead costs, manage his own digital brand to overcome reputational instability, and develop strategies to protect against the risks of sudden algorithmic account blocking [7; 10].

The study of the Gig Literacy 2.0 concept is extremely relevant for Ukraine, which is one of the largest suppliers of freelance workers on the global market, but demonstrates institutional immaturity in protecting their rights [2;10]. While international platforms impose strict requirements for algorithmic literacy and digital brand management, Ukrainian gig workers remain at risk of sudden account blocking and exploitation due to the lack of effective national regulatory support mechanisms [5; 10].

Table 5

Gig Literacy 2.0 platform work taxonomy and competency profile

Domain of competence	Standard Digital Literacy (DigComp 2.0)	Platform adaptation (Gig Literacy 2.0)	Main operational objective	Construct validity (AVE) and composite reliability (CR)
Information and data	Searching, filtering and evaluating digital information	Navigating task allocation algorithms and analyzing client assessment data	Optimizing search performance to deliver high-return platform tasks in real-time	AVE > 0.69; CR: 0.87-0.91 (N=257)
Communication and collaboration	Interaction and information sharing; digital etiquette	Managing a professional online brand and participating in tenders for freelance assignments	Mitigating systemic reputational uncertainty and establishing customer trust	AVE > 0.69; CR: 0.87-0.91 (N=257)
Content creation	Development, editing and integration of digital files in	Development of highly optimized portfolio profiles and content for self-promotion	Differentiation of individual abilities in the hypercompetitive global labor market	AVE > 0.69; CR: 0.87-0.91 (N=257)
Security and troubleshooting	Protecting devices, personal data, and resolving issues	Managing unpaid labor overhead and resolving algorithmic disputes	Reducing vulnerability to account lockout and payroll exploitation	AVE > 0.69; CR: 0.87-0.91 (N=257)

Compiled by the authors based on WEF reports [11], platform economy research [7;9], APEC recommendations [14], and ILO reports [10].

Despite its potential, the digital platform economy often exacerbates structural and gender inequalities [9; 11]. Workers are subject to algorithmic control, intense competition, and downward wage pressure within global market segmentation [11; 14]. For example, women in the platform economy face significant instability and unequal security guarantees within partnership schemes [9; 10].

Without active regulatory governance, market-driven platform systems risk reinforcing the informality trap and perpetuating a dual labor market [2; 10]. To address these systemic vulnerabilities, the ILO identifies three critical conditions for achieving inclusive digital work: a regulatory framework, formal social dialogue involving platforms and workers, and adaptive social security systems [10]. Global policy levers for stabilizing the gig economy are summarized in Table 6.

A constructive analysis of global regulatory models (Table 6) shows that the spontaneous development of market-oriented platforms in the absence of state regulation inevitably preserves the trap of informal employment and deepens the gender and regional asymmetry of the labor market [10;11].

Table 6

Global policy levers and administrative models for stabilizing the Gig Economy

Lever / Policy Model	Key administrative mechanism	Main operational objective	Country example / Example	Source
Platform accountability reforms	Shifting the burden of proving employee status to platforms	Mandatory establishment of a minimum payment per active hour and transparency in the algorithm	EU Platform Directive	[10]
Portable and independent social security	Portable benefits records that track an employee across platforms	social protection systems from single-employer relationships	South Korean portable insurance pilots	[10]
WorkerTech ecosystem integration	Using technology to ensure social protection and worker organization	Rapid formalization and protection of low-wage workers in	Initiatives of the Inter-American Development Bank (IDB) Group	[7;14]
Unified national registers	Direct integration of national registries with digital payments infrastructure	Providing administrative support for targeted transfers and subsidies	Indian e-Shram portal	[10]
Investment in structural connectivity	Public-private investments aimed at regional connectivity and financial literacy	Bridging the fundamental digital divide in access to the Internet and devices	Qatar's digital development; Korea: an inclusive digital ecosystem	[13;23]

Source: Systematized by the authors based on ILO recommendations [10], platform economy research [7;9;14], and analysis of inclusive digital ecosystems [13;23].

This problem is especially acute in countries with a high share of the informal sector and crisis-related macroeconomic shifts [8; 10]. Attempts to exert direct administrative pressure or forcibly transfer gig workers to traditional labor relations often lead to the shadowing of the sector or the withdrawal of international platforms from the national labor market [10].

The most rational approach is the combined approach recommended by the ILO, which is based on the implementation of technological solutions for labor protection (the WorkerTech model) and the creation of independent social security systems within the framework of the evolution of the modern digital workplace [7;10]. The practical implementation of integrated registries synchronized with payment gateways (like the Indian portal e-Shram) provides the state with a direct channel of communication and targeted assistance to freelancers, transforming reactive protection tools into a proactive system for stabilizing the labor market [10].

The implementation of these policy levers in Ukraine is currently at an early stage, a vivid example of which is the “Diya.City” space and the institute of gig contracts [5;12]. However, the systemic problem of low digital maturity of state registries and financial links does not allow for the full integration of WorkerTech-type models or the creation of portable social security accounts for the entire self-employed population, which preserves a significant

share of platform employment in the shadow, informal sector and deepens structural imbalances in the market [8;10].

Conclusions. The findings demonstrate that the digital transformation of socio-economic systems is fundamentally reshaping human resource development by increasing demand for interdisciplinary, digital, and algorithmic competencies. Constructive overcoming of structural imbalances in the labor market requires the implementation of a set of coordinated measures at the macro- and microeconomic levels.

At the macro level, the primary task is to adapt labor legislation to the conditions of the platform economy through legislative consolidation of requirements for transparency of personnel evaluation algorithms and guarantees of minimum hourly pay for active working time. For Ukraine, an effective precedent in this area is the scaling of the legal space of "Diya.City" and the institute of gig contracts, which offer a legitimate compromise between the flexibility of business models and basic social guarantees for performers.

An important element of stabilizing the labor market is the introduction of portable social benefit accounts, which are administered independently of a specific customer and accumulate platform contributions proportional to the time of employee involvement. The technological basis for this should be the creation of unified national employment registers integrated with digital financial ecosystems, enabling the prompt involvement of the self-employed population in state retraining and social support programs.

At the corporate level, the strategic priority is shifting towards the development of in-house ecosystems of continuous microlearning, focused on inclusive professional development of vulnerable categories of personnel using flexible mobile technologies, which prevents polarization of skills within companies. All of these measures should be coordinated within the framework of the human-centric concept of Society 5.0, where the deployment of artificial intelligence and predictive HR analytics is subordinated to the task of minimizing technostress and preserving employee autonomy. The practical vector for implementing this strategy in Ukraine should be the integration of the developed Gig Literacy 2.0 concept into state educational retraining programs based on the national platform "Action.Education", which will enable the elimination of regional and structural skill shortages during a period of transformational crisis.

For Ukrainian enterprises, the strategic priority should be the transition from fragmented digital initiatives to integrated digital ecosystems capable of supporting continuous learning, predictive HR analytics, and data-driven decision-making. As regression assessments of the effectiveness of artificial intelligence prove, it is the proactive digitalization of management and operational levels that is the main driver of financial capitalization, optimization of business processes, and long-term survival of enterprises in a changing and crisis-ridden regional environment.

References

1. Schwab, K. *The Fourth Industrial Revolution*. Translated by R. Klochko, Klub Simeinoho Dozvillia, 2019
2. Kolot, A. M., and O. O. Herasymenko. "The New Employment Paradigm and Its Impact on the Formation of the Modern Labour Market." *Ukraine: Aspects of Labour*, no. 1, 2021, pp. 3–14.
3. Hubschmid-Vierheilig, E., M. Rohrer, and F. Mitsakis. "Digital Competence Revolution and Human Resource Development in the United Kingdom and Switzerland." *The Future of HRD, Volume I*, Palgrave Macmillan, 2020, pp. 55–82, https://doi.org/10.1007/978-3-030-52410-4_3.
4. *Foresight and the World of Work: Planning the Future*. UNEN Policy Brief, 2024, https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2024/12/unen_pb_nov2024.pdf. Accessed 20 April 2026.
5. *Management of Social and Economic Processes Under the Use of Artificial Intelligence: Collective Monograph*. Edited by V. M. Yakubiv, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, 2025.
6. Graham, M., and J. Woodcock. *The Gig Economy: A Critical Introduction*. Polity Press, 2020.
7. *Digital Labour Platforms in Kenya*. ILO PROSPECTS, 2024, www.ilo.org/sites/default/files/2024-06/24004-ILO-Digital-Labour-Kenya-v6%20Final%20May%2031%202024.pdf. Accessed 20 April 2026.

8. Levchenko, O. M., Ya. O. Dovhenko, and D. V. Zamurenko. "The Impact of Artificial Intelligence and Modern Digital Technologies on Enterprise Capitalization: A Regression Analysis." *Current Problems of Regional Economic Development*, no. 21, 2025, pp. 112–121.
9. Dwiputrianti, S., A. Kotchegura, and H. Lee. "Gig Economy or Digital Inequality? Lessons for Indonesia's Labour Future." *Jurnal Ketenagakerjaan*, vol. 20, no. 3, 2025, pp. 201–215, journals.kemnaker.go.id/index.php/naker/article/download/616/164/1976. Accessed 20 April 2026.
10. *Falling Through the Cracks?: Skilling, Reskilling and Upskilling for Job Transitions*. ILO Research Repository, 2023, researchrepository.ilo.org/view/pdfCoverPage?instCode=41ILO_INST&filePid=13135869160002676&download=true. Accessed 20 April 2026.
11. *Future of Jobs Report 2023*. World Economic Forum, 2023, www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf.
12. *Transformation of Work: APRU-Google Joint Project Dissemination Series (Seoul)*. Association of Pacific Rim Universities, 2024, www.apru.org/event/transformation-of-work-apru-google-joint-project-dissemination-series-seoul/. Accessed 20 April 2026.
13. *The Future of Jobs Report 2025*. World Economic Forum, 2025, www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/. Accessed 20 April 2026.
14. *HRD Challenges and Opportunities*. The Australian APEC Study Centre, 2019, www.apec.org.au/apec-currents-2019-feb-hdr.
15. Wallo, A. "Reconceptualising Competence Supply in the Digital HRM Era: A Sociotechnical and Critical Model with Propositions for Future Research." *Cogent Business & Management*, vol. 13, no. 1, 2026, https://doi.org/10.1080/23311975.2026.2653311.
16. Levchenko, A. O. "Professional Development of Human Resources as a Factor in the Security of Social Systems." *Central Ukrainian Scientific Bulletin. Economic Sciences*, no. 7(40), 2021, pp. 166–173.
17. Levchenko, A., and O. Levchenko. "Strategic Benchmarking as a Catalyst for Team Development in the Digital Era." *Taurida Scientific Herald. Series: Public Management and Administration*, no. 2, 2026, pp. 70–81, https://doi.org/10.32782/tmv-pub.2026.2.8.
18. *Artificial Intelligence and the Future of Entry-Level Work*. World Economic Forum, 2026, reports.weforum.org/docs/WEF_Artificial_Intelligence_and_the_Future_of_Entry_Level_Work_2026.pdf. Accessed 20 April 2026.
19. Appiah, R. "Corporate Strategies for Successful Workforce Upskilling and Reskilling." *International Journal of Emerging Research in Engineering and Technology*, vol. 6, no. 1, 2025, pp. 91–99, https://doi.org/10.63282/3050-922X.IJERET-V6I1P112.
20. Peter, D. N. *Artificial Intelligence and Talent Management in Energy Parastatals in Nairobi, Kenya*. 2023. United States International University-Africa, MOD Thesis, erepo.usiu.ac.ke/bitstream/handle/11732/7833/Peter%20Damaris%20Ndungwa%20MOD%202023.pdf. Accessed 20 April 2026.
21. Blaique, L., and H. El-Farr. "Harnessing Human Capital in the Age of AI: Strategies for Future-Ready Organizations." *Business, Management and Economics*, IntechOpen, 2025, https://doi.org/10.5772/intechopen.1011092.
22. Matsola, M. M., L. M. Trukhan, Ye. Yu. Sheketa, and N. P. Kaziuka. "Transformation of Contemporary Project Management: A New Generation of Leaders Shaping the Future." *Business Inform*, no. 8, 2025, pp. 462–470, https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-8-462-470.
23. *Strengthening Governance, Investment, and Skills for Digital Government: Digital Government Review of Korea*. OECD Publishing, 2024, https://doi.org/10.1787/9defc197-en.
24. *Digital Labour Platforms in Kenya: Ecosystem Review*. ILO PROSPECTS, 2025, www.ilo.org/sites/default/files/2025-04/ILOP-Digital-Labour-Kenya-v6_0.pdf. Accessed 20 April 2026.

Submission date: 20.06.2026

Date of acceptance for publication: 10.07.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ І АУДИТУ
PROBLEMS OF ACCOUNTING AND AUDIT

УДК 657.6:336.71:339.727.22

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.104-116>

Лубенченко О. Е.

ФІНАНСОВИЙ МОНІТОРИНГ В АУДИТОРСЬКІЙ ФІРМІ: ОЦІНКА
СУБ'ЄКТІВ ГРАНТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Національна академія статистики, обліку та аудиту,
Національний центр обліку та аудиту,
вул. Підгірна, 1, м. Київ,
04107, Україна,
e-mail: olga.lubenchenko@gmail.com
тел.: +380503486471,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4209-8929>

Анотація Стаття присвячена актуальним аспектам організації первинного фінансового моніторингу в аудиторських фірмах, зокрема питанням оцінювання ризик-профілю клієнтів, які здійснюють грантову діяльність та/або мають статус неприбуткових організацій. У роботі розглянуто сучасні підходи до протидії відмиванню доходів та фінансуванню тероризму, що сформовані в нормативному полі Європейського Союзу, а також у вимогах Закону України «Про запобігання та протидію легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення» від 06.12.2019 року № 361-IX, положеннях наказу Міністерства фінансів України № 465 від 28.12.2022 р. «Про затвердження Критеріїв ризиків легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансування тероризму та фінансування розповсюдження зброї масового знищення». Розглянуто посилені вимоги до звітування суб'єктів первинного фінансового моніторингу, що запроваджені наказом Міністерства фінансів України від 25.12.2025 р. № 654.

Авторами запропоновано структурований первинний запит аудиторської фірми до клієнта (або його представника), що дає змогу визначити індивідуальний ризик-профіль суб'єкта грантової діяльності. Крім того, розроблено робочий документ для аудиторських фірм, який забезпечує системну оцінку ризиків у сфері фінансового моніторингу для неприбуткових організацій – отримувачів грантів та підтримує ризик-орієнтований підхід для прийняття професійних рішень.

Запропоновані методичні матеріали спрямовані на підвищення якості процедур фінансового моніторингу та забезпечують відповідність діяльності аудиторських фірм вимогам законодавства у сфері запобігання легалізації доходів, одержаних злочинним шляхом. Вони формують практичний інструментарій для ідентифікації та оцінювання ризиків клієнтів, сприяють зміцненню системи управління якістю та внутрішнього контролю в аудиторських фірмах, та підсилюють здатність суб'єктів аудиторської діяльності ефективно протидіяти відмиванню «брудних коштів», фінансуванню тероризму та розповсюдженню зброї масового знищення.

Ключові слова: фінансовий моніторинг, аудиторська фірма, грантова діяльність, аудит, управління ризиками, ризик-профіль, неприбуткова організація, заклад вищої освіти.

Lubenchenko O. E.

FINANCIAL MONITORING IN AN AUDIT FIRM: EVALUATION OF GRANT
RECIPIENTS

National Academy of Statistics, Accounting and Auditing,
National Centre for Accounting and Auditing,
Pidhirna Str., 1, Kyiv,
04107, Ukraine,
e-mail: olga.lubenchenko@gmail.com
tel.: +380503486471,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4209-8929>

Abstract. This article focuses on the current issues of organising primary financial monitoring in audit firms, particularly the evaluation of risk profiles of clients who carry out grant activities and/or have non-profit status. The article discusses modern approaches to combating money laundering and financing terrorism, as defined in the legal framework of the European Union, as well as in the requirements of the Ukrainian Law ‘On the Prevention and Counteraction of Money Laundering and Financing Terrorism and the Financing of the Proliferation of Weapons of Mass Destruction’ of 06.12.2019 No. 361-IX, and the provisions of the Ministry of Finance of Ukraine’s Order No. 465 of 28.12.2022. ‘Approval of the Risk Criteria for the Legitimation (Money Laundering) of Income Obtained by Criminal Means, Financing of Terrorism and Financing of the Proliferation of Weapons of Mass Destruction’. The enhanced reporting requirements for primary financial monitoring entities, as set out in the Ministry of Finance’s decree of 25.12.2025, are also examined. No. 654.

The authors have proposed a structured initial request from the audit firm to the client (or their representative), which allows them to determine the individual risk profile of the grant recipient. Additionally, a working document has been developed for audit firms to ensure systematic risk assessment in the field of financial monitoring for non-profit organisations receiving grants, and to support a risk-based approach to making professional decisions.

The proposed methodological materials are aimed at improving the quality of financial monitoring procedures and ensuring the compliance of audit firms’ activities with legislative requirements in the field of preventing the legalisation of income obtained through criminal activities. They provide a practical toolkit for identifying and evaluating client risks, strengthening the quality management system and internal control in audit firms, and enhancing the ability of audit professionals to effectively combat money laundering, terrorism financing, and the proliferation of weapons of mass destruction.

Keywords: financial monitoring, audit firm, grant-making activity, audit, risk management, risk profile, non-profit organisation, higher education institution.

Вступ. Фінансовий моніторинг (фінансовий нагляд) – це комплекс заходів, спрямованих на контроль за фінансовими операціями суб’єктів господарювання. Такий нагляд здійснюється на державному рівні і на первинному рівні – рівні суб’єктів первинного фінансового моніторингу, до яких відносяться: банківські, небанківські фінансові установи, страхові компанії, кредитні спілки, ломбарди, платіжні організації та оператори поштового зв’язку, суб’єкти аудиторської діяльності, податкові консультанти, нотаріуси, адвокати, ріелтери, торговці нерухомістю, дорогоцінними металами та камінням, та інші суб’єкти, визначені законодавством. На рівні суб’єктів первинного фінансового моніторингу заходи охоплюють ідентифікацію і верифікацію уповноважених осіб, кінцевих бенефіціарних власників юридичних осіб, а також аналіз господарських операцій на предмет їх відповідності вимогам законодавства у сфері протидії відмиванню доходів та фінансуванню тероризму. За Законом України «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення» від 06.12.2019 року № 361-IX, (надалі – Закон № 361), фінансовий моніторинг це – сукупність заходів, що вживаються суб’єктами фінансового моніторингу у сфері запобігання та протидії, що включають проведення державного фінансового моніторингу та первинного фінансового моніторингу. [1] Отже, фінансовий

моніторинг включає заходи на рівні держави і на рівні суб'єктів господарювання, на яких покладено відповідальність щодо здійснення первинного фінансового моніторингу.

У країнах Європейського Союзу (надалі – ЄС) функціонує Європейська система фінансового нагляду, до складу якої входять європейські наглядові органи. Її завдання – забезпечити узгоджений, ефективний і пропорційний нагляд за фінансовими операціями в межах усього ЄС.

Саме з метою гармонізації українського законодавства з європейськими підходами у сфері запобігання легалізації доходів, отриманих злочинним шляхом і було ухвалено Закон України № 361, що набув чинності у квітні 2020 року. Оскільки система протидії відмиванню доходів постійно вдосконалюється, Міністерство фінансів України затвердило наказ «Про затвердження критеріїв ризиків легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансування тероризму та фінансування розповсюдження зброї масового знищення» № 465 від 28.12.2022 р. (надалі – Наказ № 465), яким оновлено та деталізовано критерії ризиків легалізації доходів і фінансування тероризму. [2] Цей документ посилив ризик-орієнтований підхід до оцінки контрагентів для суб'єктів первинного фінансового моніторингу, зокрема для аудиторських фірм. Відповідно до Закону № 361, аудиторські фірми віднесено до спеціально визначених суб'єктів первинного фінансового моніторингу (надалі – СПФМ). Це означає, що під час прийняття клієнта або нового завдання вони зобов'язані застосовувати процедури оцінки ризиків, сформовані на основі критеріїв, визначених Наказом № 465, та документувати результати такої оцінки. Крім того, наказом Міністерства фінансів «Про внесення змін до наказу Міністерства фінансів України від 09 грудня 2022 року № 422» № 654 від 25.12.2025 року посилені вимоги до подання звітності суб'єктами первинного фінансового моніторингу до регуляторного органу. Так, звіт за формою № 2-фінмон (річна) надсилається в електронній формі СПФМ до Міністерства фінансів України з використанням єдиного веб-порталу та електронного цифрового підпису уповноваженої особи аудиторської фірми в галузі фінансового моніторингу.[3]

Слід відзначити, що ЄС постійно оновлює правила боротьби з відмиванням грошей та фінансуванням тероризму, зокрема розроблено чотири законодавчих пропозицій:

1. Регламент ЄС 2024/1620 від 31 травня 2024 року, націлений на створення органу для боротьби з відмиванням коштів та фінансуванням тероризму (AMLA). Цей регламент набрав чинності з 1 липня 2025 року, за винятком окремих положень, які набувають чинності 26 червня 2024 року та 31 грудня 2025 року. [4] Всеєвропейський орган з питань боротьби з відмиванням грошей та фінансуванням тероризму має здійснювати прямий контроль за найризикованішими фінансовими установами, які здійснюють транскордонну діяльність у кількох державах-членах ЄС, сприяє обміну інформацією між національними фінансовими розвідками.

2. Регламент ЄС 2024/1624 від 31 травня 2024 визначає правила запобігання використанню фінансової системи для відмивання коштів або фінансування тероризму. Регламент вступає в силу 10 липня 2027 року, за винятком нових зобов'язаних суб'єктів фінансового моніторингу, для яких набирає чинності 10 липня 2029 року.[5] Регламент (ЄС) 2024/1624 встановлюються єдині вимоги до комплексної перевірки клієнтів та ідентифікації бенефіціарних власників.

3. Директива ЄС 2024/1640 від 31 травня 2024 встановлює механізми, які держави-члени ЄС повинні впровадити для запобігання відмиванню коштів та фінансуванню тероризму у фінансовій системі на національному рівні. [6]

4. Директива ЄС 2024/1654 від 31 травня 2024, що вносить зміни до Директиви ЄС 2019/1153 та встановлює нові правила для доступу органів влади до реєстрів банківських рахунків і полегшує використання записів про транзакції. Директива набрала чинності 9 липня 2024 року. Держави-члени повинні імплементувати цю директиву до 10 липня 2027 року. Мета директиви полягає у створенні єдиної точки доступу до інформації з централізованих реєстрів банківських рахунків. [7]

Запропоновані ініціативи націлені на поглиблення взаємодії та узгодженості між національними регуляторами, на формування спеціального механізму, який забезпечуватиме таку координацію. Паралельно пропонується запровадити єдиний загальноєвропейський нормативний акт у сфері фінансового моніторингу, що об'єднає всі чинні правила та стандарти, які регулюють цю сферу. Фактично це означає перехід від моделі, заснованої на директивах, які кожна країна імплементує на рівні національного законодавства, до моделі єдиного регламенту, що діятиме безпосередньо та однаково в усіх державах ЄС. Для України, що прагне долучитись до європейської спільноти, зазначені директиви дають новий вектор розвитку у сфері фінансового моніторингу.

Аналіз європейських регламентів та директив, вітчизняного законодавства свідчить, що неприбуткові організації (надалі – НПО) та грантова діяльність вважаються сферою підвищеного ризику для відмивання коштів та фінансування тероризму через транскордонний характер платежів та спрощений фінансовий контроль у багатьох країнах. Це означає, що під час прийняття клієнта або завдання аудиторська фірма має сформувати та впроваджувати релевантні процедури оцінки ризиків відповідно до критеріїв, визначених наказом № 465 та оновленими вимогами у сфері запобігання легалізації доходів, одержаних злочинним шляхом, приділяючи особливу увагу клієнтам і видам діяльності з підвищеним рівнем ризику.

Вітчизняні науковці опікуються організаційним, процедурним забезпеченням питань фінансового моніторингу. Так, Смагло О. відзначила, що система фінансового моніторингу в Україні побудована з метою протидії легалізації доходів, отриманих злочинним шляхом та фінансуванню тероризму. В залежності від суб'єктів, які проводять фінансовий моніторинг вона поділяється на два рівні: первинний та державний. Авторка відзначила суттєву роль фінансово-кредитних інститутів та спеціально визначених суб'єктів первинного фінансового моніторингу. Вона вказує, що статистичні дані свідчать про високу активність суб'єктів первинного моніторингу у повідомленні про сумнівні фінансові операції до органів Державного фінансового моніторингу України протягом останніх років, а статистика проведених розслідувань стосовно сумнівних фінансових операцій свідчить про високу ефективність суб'єктів первинного, державного фінансового моніторингу у запобіганні легалізації доходів, отриманих злочинним шляхом. [8]

Гнаткович О., Овчиннікова Т., Смолінська С. присвітили свої дослідження актуальним питанням здійснення фінансового моніторингу та напрямам його покращення в сучасних умовах цифровізації вітчизняної економіки. Проаналізовано діяльність Державної служби фінансового моніторингу України. Акцентовано увагу на динаміці отриманих повідомлень в розрізі ознак фінансового моніторингу протягом останніх років, які отримала Державна служба фінансового моніторингу. З'ясовано, що Національний банк України застосовує заходи впливу до банків та фінансових компаній у випадку неналежної ідентифікації, верифікації і перевірки клієнтів. Досліджено рівень інформаційного забезпечення діяльності Державної служби фінансового моніторингу України. Окреслено напрями впровадження цифровізації в сферу проведення фінансового моніторингу в Україні. Автори вважають, що застосування цифрових технологій у процесах реалізації фінансового моніторингу сприятиме

полегшенню доступу суб'єктів первинного фінансового моніторингу до більшості послуг у цій сфері, зниженню рівня зловживань та корумпованості у фінансовій галузі за рахунок переведення операцій в електронний формат, зменшенню витрат на здійснення фінансових операцій, пов'язаних із обігом паперових грошей. [9]

Шабельніков А., керуючий партнер адвокатського об'єднання EvtikaLaw, голова Комітету Національної асоціації адвокатів із питань інвестиційної діяльності та приватизації присвятив свою роботу системі фінансового моніторингу на первинному та державному рівні, зауважив, що система фінансового моніторингу є досить розгалуженою і передбачає взаємодію значної кількості суб'єктів фінансового моніторингу щоб забезпечувати своєчасне реагування на сумнівні фінансові операції, розглянув процедури фінансового моніторингу, що впроваджуються Національним банком України у банківському секторі. [10]

Герашенко А. у 2025 році досліджувала процес організації фінансового моніторингу фізичних осіб, зауважуючи, що на рівні банківської установи при першому зверненні фізичної особи до банку застосовується процедура анкетування, розглянула порогові операції – операції на суму готівкових розрахунків понад 400 тис. грн. або рівноцінну суму у валюті; систематизувала документи, які підтверджують джерела походження коштів і допомагають банку виконати належну перевірку клієнта (довідка про заробітну плату, отриману в Україні або за кордоном, навіть, якщо особа на момент звернення не працює, але нещодавно мала достатній рівень доходу; документи про продаж або здачу в оренду майна, реалізацію продукції або надані послуги; документи, що підтверджують набуття права на спадщину або на скарб чи виграш у лотерею; довідка з податкових органів про отримані доходи і сплачені з них податки; копія податкової декларації з відміткою контролюючого органу; копія декларацій, які подають політично значущі особи; будь-які інші виписки, довідки чи квитанції, що підтверджують джерела походження коштів). Авторка зауважила, як і в усьому світі, українські банки здійснюють фінансовий моніторинг щодо клієнтів та ретельно перевіряють джерела походження коштів з метою фінансової безпеки країни – щоб попередити незаконні фінансові операції, уникнення оподаткування та відмивання коштів. [11]

Але зростаючі ризики відмивання доходів, отриманих злочинним шляхом потребують своєї оцінки з боку суб'єктів первинного фінансового моніторингу, зокрема при встановленні відносин суб'єктами грантової діяльності – неприбутковими організаціями.

Постановка завдання. Метою статті є розробка методичних рекомендацій щодо оцінки ризик-профілю клієнта аудиторської фірми – неприбуткової організації, що здійснює грантову діяльність. Для досягнення поставленої мети необхідно: дослідити нормативно-правове забезпечення організації первинного фінансового моніторингу в Україні та Європейському Союзі; проаналізувати особливості застосування ризик-орієнтованого підходу при оцінці суб'єктів грантової діяльності; обґрунтувати необхідність удосконалення процедур ідентифікації, верифікації та вивчення клієнтів аудиторських фірм; сформулювати структурований первинний запит аудиторської фірми до клієнта для здійснення належної перевірки; розробити робочий документ щодо оцінки ризик-профілю неприбуткової організації – суб'єкта грантової діяльності з метою документування професійного судження аудитора та забезпечення відповідності вимогам законодавства у сфері фінансового моніторингу.

Результати. Суб'єкти грантової діяльності – це всі учасники, які беруть участь у наданні, управлінні, використанні та контролі грантових ресурсів. Суб'єктами грантової діяльності є дві групи суб'єктів господарювання: грантодавці та грантоотримувачі. Значна кількість грантоотримувачів є неприбутковими організаціями. З початку

повномасштабного вторгнення росії в Україну українці та іноземці надіслали пожертвувань на благодійний рахунок НБУ та до трьох найбільших благодійних фондів – «United24», Благодійний фонд «Повернись живим» та Благодійна організація «Благодійний фонд Сергія Притули» – на понад 33,96 мільярда гривень. Це майже мільярд доларів. [12]

Закон № 361, стаття 7 «Застосування ризик-орієнтованого підходу», п.п.7 вимагає від аудиторської фірми, як суб'єкта первинного фінансового моніторингу щодо неприбуткових організацій, у тому числі благодійних, релігійних організацій, об'єднань співвласників багатоквартирних будинків, професійних і творчих спілок, та інших суб'єктів господарювання – закладів вищої освіти, вживати заходів для мінімізації ризику бути використаним з метою легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом, або фінансування тероризму чи фінансування розповсюдження зброї масового знищення, зокрема з урахуванням рекомендацій відповідного суб'єкта державного фінансового моніторингу, який відповідно до цього Закону виконує функції державного регулювання та нагляду за суб'єктом первинного фінансового моніторингу». [1]

Заклади вищої освіти включені у цей перелік, оскільки як суб'єкти господарювання вони можуть функціонувати у різних формах: бюджетної установи, неприбуткової освітньої організації або комерційного закладу освіти (платника податків і зборів).

Суб'єкт первинного фінансового моніторингу зобов'язаний проводити ідентифікацію, верифікацію та вивчення клієнтів, у тому числі представників неприбуткових організацій. Такі дії здійснюються на підставі офіційних документів, поданих клієнтом, його представником, чи належним чином засвідчених копій. Процедури ідентифікації та верифікації проводяться у момент встановлення ділових відносин, а для аудиторських компаній таким моментом є момент до надсилання листа – угоди, укладання договору на проведення аудиторської перевірки звітів неприбуткової організації.

Аудиторська фірма має право запитувати будь-яку інформацію та документи, необхідні для ідентифікації, верифікації та вивчення клієнта, а також для уточнення вже отриманих даних. Клієнт, його представник, у свою чергу, зобов'язані надати таку інформацію та документи для забезпечення виконання вимог законодавства у сфері запобігання та протидії відмиванню доходів, фінансуванню тероризму та розповсюдженню зброї масового знищення.

Відомості, потрібні для вивчення клієнта, аудиторська компанія формує на основі офіційних документів та/або інформації, отриманої від неприбуткової організації і підтвердженої нею. Додатково можуть використовуватися публічні (відкриті) джерела, якщо така інформація є доступною та може бути перевірена.

Оцінювання ризику причетності клієнта до відмивання доходів, одержаних злочинним шляхом, відповідно до вимог Наказу № 465 здійснюється: а) до встановлення ділових відносин (зокрема, перед надсиланням листа- угоди чи укладенням договору); б) та/або під час проведення фінансових операцій у випадках, коли ділові відносини не встановлюються. [2]

Зважаючи на те, що під час аудиту чи надання інших аудиторських послуг аудиторська фірма не приймає участь у здійсненні фінансових операцій клієнта, друга вимога, щодо оцінювання ризику, п. б), є не застосовною.

На такий підхід націлюють і Міжнародні стандарти щодо боротьби з відмиванням коштів, фінансуванням тероризму та розповсюдженням зброї масового знищення, оновлені у 2025 році (надалі – Міжнародні стандарти боротьби з відмиванням коштів).[13] Ці стандарти розроблені Групою з розробки фінансових заходів боротьби з

відмиванням грошей (FATF), що є міжурядовим органом, який визначає світові правила протидії «брудним грошам».

На рівні суб'єкта первинного фінансового моніторингу необхідно визначити, які з клієнтів, замовників аудиторської фірми є НПО, та оцінити їхні ризики щодо причетності до фінансування тероризму, відмивання доходів, отриманих злочинним шляхом, не порушуючи і не перешкоджаючи законній діяльності НПО. Отже, необхідно розробити критерії та шкалу оцінки ризиків для НПО, з урахуванням ризик-орієнтованого підходу за Міжнародними стандартами боротьби з відмиванням коштів, Наказу № 465, Керівництвом з ризик-орієнтованого підходу для спеціально визначених суб'єктів первинного фінансового моніторингу. Метою цих заходів є унеможливлення використання НПО для цілей фінансування тероризму, по – перше, терористичними організаціями, що позиціонують себе за доброчесних суб'єктів господарювання; по – друге, з метою використання доброчесних, легітимних суб'єктів в якості каналів для фінансування тероризму, включаючи їх використання з метою уникнення замороження активів; по – третє, для покривання або приховування незаконного переведення коштів, призначених для законних цілей, терористичним організаціям. [2, 13,14]

Забезпечуючи такий підхід, було розроблено первинний запит аудиторської фірми з питань фінансового моніторингу, таблиця 1.

Таблиця 1

Первинний запит аудиторської фірми з питань фінансового моніторингу

Table 1

Initial enquiry from an audit firm regarding financial monitoring

Керівництву НПО

Шановні замовники!

Відповідно до п. 7 ч. 2 ст. 6 Закону України від 6 грудня 2019 року №361-IX «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансування тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення» (надалі – Закон № 361) аудиторські фірми є спеціально визначеними суб'єктами первинного фінансового моніторингу.

Відповідно до ч. 4 ст. 11 Закону № 361 суб'єкти первинного фінансового моніторингу зобов'язані здійснювати ідентифікацію та вивчення клієнта.

Виходячи з вище викладеного, будь-ласка, підготуйте наступну інформацію, що необхідна нам у зв'язку з проведенням ідентифікації своїх клієнтів при укладанні договорів.

1. Статут організації.
2. Інформацію з Єдиного державного реєстру (електронний витяг з ЄДРПОУ в форматі PDF)
3. Перелік осіб, які входять до виконавчого органу управління НПО із зазначенням посади, документу, на підставі якого діє особа.
4. Перелік осіб, які мають право розпоряджатися рахунками і майном із зазначенням посади, документу, на підставі якого діє особа, реквізитів паспортів таких осіб та індивідуальний податковий номер, дату народження, місце проживання або місце перебування.
5. Інформацію щодо структури власності (відповідно до п.п. 58 ч. 1 ст. 1 Закону № 361 . Документи, що підтверджують наявність структури власності (Перелік кінцевих бенефіціарних власників (контролерів) (надалі – КБВ) з вказанням прізвища, імені та по батькові (за наявності) фізичних осіб, країну їх постійного місця проживання та дати народження, паспортних даних, реєстраційний номер облікової картки платника податків України (або ідентифікаційний номер згідно з Державним реєстром фізичних

осіб - платників податків та інших обов'язкових платежів)).

Увага менеджменту НПО! Для неприбуткових організацій (громадських об'єднань, благодійних фондів) КБВ – це фізична особа, яка здійснює вирішальний вплив на управління чи господарську діяльність організації. Через колегіальність управління КБВ у таких організаціях часто відсутній, але за певних умов ними можуть бути засновники чи керівники.

6. Зазначити інформацію про наявність відносин (зав'язків) з політично значущими особами (а саме фізичні особи, які є національними, іноземними публічними діячами та діячами, які виконують публічні функції в міжнародних організаціях відповідно до п.п. 20, 28, 37, 47 ч. 1 ст. 1 Закону № 361).

7. Перелік осіб, які є кінцевими бенефіціарами власниками (відповідно до п.п. 30, 34 ч. 1 ст. 1 Закону № 361)

8. Перелік осіб, які пов'язані з політично значущими особами (відповідно до п.п. 42 ч. 1 ст. 1 Закону № 361)

9. Зазначити інформацію про належність НПО до благодійної чи неприбуткової організації.

10. Реквізити банків, в яких відкрито рахунок (рахунки), і номер банківського рахунку (рахунків).

Прізвище, і'ям по батькові, особи, що відповідає за проведення фінансового моніторингу в аудиторській фірмі, підпис, дата заповнення запиту

Джерело: сформовано авторами на основі джерел [1, 2, 13,14]

Запропонований формат запиту є доказом того, що аудиторська фірма:

- дотримується Закону № 361;
- виконує процедури фінансового моніторингу;
- має документальне підтвердження запиту інформації і сформувало підґрунтя для прийняття клієнта чи навпаки – для відмови у співпраці.

Наказ № 465 визначає процедури оцінки ризик – профілю клієнта, зокрема виділяє НПО. Критерії ризиків легалізації (відмивання) доходів, отриманих злочинним шляхом визначаються аудиторською фірмою у відповідності до Наказу № 465 для кожного клієнта, в т ч. для НПО – суб'єкта грантової діяльності, які фіксуються та оцінюються в робочому документі «Оцінки ризиків – профілю клієнта – НПО, суб'єктів грантової діяльності», що заповнюється на підставі первинного запиту, подальшого опитування представників НПО, інформації з інших відкритих джерел, таблиця 2.

Оцінка ризик – профілю клієнта – НПО, суб'єкта грантової діяльності (фрагмент)

Table 2

Risk assessment – client profile – NGO, grant-making organisation (excerpt)

№	Критерії ризику	Оцінка ризику	Використані джерела інформації
1	2	3	4
1	– діяльність неприбуткових організацій (крім ОСББ), зокрема благодійних, релігійних організацій і політичних партій, що характеризується сукупністю ризикових ознак;	Опис виявленого ризику, його бальна оцінка на підставі професійного судження і ризик – орієнтованого підходу та його вплив на процедури фінансового моніторингу	Наказ №465: розд. II, пп.2–4; розд. III, п.3 [2,13,14,15].
1.1	– до ризикових ознак належать випадки, коли діяльність організації має ознаки фіктивності відповідно до ст.234 ЦК України. Додатковим індикатором є використання кількох рахунків в іноземних банках, якщо хоча б один відкрито у високоризиковій юрисдикції (держави-агресори, офшорні зони, тимчасово окуповані території, країни чорного/сірого списків FATF, юрисдикції з високими корупційними ризиками, ризиками фінансування тероризму або недостатньою прозорістю бенефіціарної власності);	Див. рядок1 колонку 3 цієї таблиці	Див. рядок1 колонку 4 цієї таблиці
1.2	– ризик підвищується, якщо фінансові операції здійснюються із використанням значних сум готівки або пожертв, що надходять поза банківською системою;	Див. рядок1 колонку 3 цієї таблиці	Див. рядок1 колонку 4 цієї таблиці
1.3	– використання коштів не відповідає статутній меті та визначеним напрямкам діяльності організації;	Див. рядок1 колонку 3 цієї таблиці	Див. рядок1 колонку 4 цієї таблиці
1.4	– фінансові операції проводяться без належного економічного чи документального обґрунтування їх змісту;	Див. рядок1 колонку 3 цієї таблиці	Див. рядок1 колонку 4 цієї таблиці
1.5	– організація бере участь у фінансуванні придбання товарів подвійного використання;	Див. рядок1 колонку 3 цієї таблиці	Див. рядок1 колонку 4 цієї таблиці
1.6	– кошти витрачаються без належного документування та формування звітності щодо їх використання;	Див. рядок1 колонку 3 цієї таблиці	Див. рядок1 колонку 4 цієї таблиці
1.7	– кошти перераховуються особам, пов'язаним із санкційними юрисдикціями, або надходять значні іноземні пожертви без чітко визначеної мети;	Див. рядок1 колонку 3 цієї таблиці	Див. рядок1 колонку 4 цієї таблиці
1.8	– обсяги пожертв не узгоджуються з фінансовими можливостями жертводавців	Див. рядок1 колонку 3 цієї таблиці	Див. рядок1 колонку 4 цієї таблиці

	або їх цільове призначення не визначене;	таблиці	4 цієї таблиці
1.9	– благодійні виплати або внески концентруються на обмеженому колі отримувачів без достатнього обґрунтування;	Див. рядок1 колонку 3 цієї таблиці	Див. рядок1 колонку 4 цієї таблиці
1.10	– посадові особи або члени керівних органів мають причетність до протиправної діяльності;	Див. рядок1 колонку 3 цієї таблиці	Див. рядок1 колонку 4 цієї таблиці
2	– застосовується схема дроблення незаконних коштів на численні невеликі пожертви від різних осіб;	Див. рядок1 колонку 3 цієї таблиці	Див. рядок1 колонку 4 цієї таблиці
3	– організовуються формальні благодійні заходи без реальної аудиторії, але із декларуванням значних надходжень;	Див. рядок1 колонку 3 цієї таблиці	Див. рядок1 колонку 4 цієї таблиці
4	– неіснуючі членські внески використовуються для прихованого фінансування виплат;	Див. рядок1 колонку 3 цієї таблиці	Див. рядок1 колонку 4 цієї таблиці
5	– укладаються договори з ФОП або пов'язаними особами щодо послуг, які фактично не надавалися;	Див. рядок1 колонку 3 цієї таблиці	Див. рядок1 колонку 4 цієї таблиці
6	– клієнт працює у сфері з підвищеними корупційними ризиками або активно використовує посередників чи фінансові установи.	Див. рядок1 колонку 3 цієї таблиці	Див. рядок1 колонку 4 цієї таблиці

Джерело: сформовано авторами на основі джерел [1, 2, 13,14,15]

Запропонований робочий документ дає структуровану, доказову та відтворювану оцінку ризик-профілю клієнта аудиторської фірми – НПО/суб'єкта грантової діяльності, яку аудитор, фахівець з фінансового моніторингу може використати для формування подальших процедур, документування професійного судження та обґрунтування рішень. Документ формує логічний ланцюг: ризик – оцінка – вплив – дії у відповідь на оцінені ризики щодо відмивання доходів, отриманих злочинним шляхом, забезпечує однаковий формат аналізу для всіх НПО, що особливо важливо у грантовій діяльності, де ризики різняться залежно від: країни донора, географічного розташування гратоотримувача, структури фінансування, типу проєктів.

Висновки. Розроблені рекомендації щодо оцінки ризик-профілю клієнта – НПО, суб'єкта грантової діяльності забезпечують дотримання аудиторською фірмою вимог Закону № 361, Наказу № 465, приписів Міжнародних стандартів боротьби з відмиванням коштів. Запропоновані прикладні доробки можуть бути засновані аудиторськими фірмами, адже вони є уніфікованими і підтримують послідовність, відтворюваність та доказовість ризик-орієнтованого підходу при роботі з неприбутковими організаціями – суб'єктами грантової діяльності. Уніфікована система оцінки ризик-профілю НПО дозволяє аудиторській фірмі:

- забезпечити відповідність вітчизняним вимогам щодо фінансового моніторингу та міжнародним стандартам боротьби з відмиванням доходів;
- підвищити якість документування професійного судження та процедур оцінки ризиків щодо відмивання доходів та фінансування тероризму;
- зменшити регуляторні ризики під час перевірок аудиторських фірм Міністерством фінансів України;
- уніфікувати підхід до аналізу діяльності різних типів НПО, в тому числі отримувачів грантів;
- посилити довіру донорів завдяки прозорості та структурованості оцінки ризиків.

Запропоновані кроки формують стандартизований, професійний та захищений підхід до роботи аудиторських фірм з НПО, що відповідає як українським нормативам, так і міжнародним вимогам у сфері фінансового моніторингу. Подальші дослідження будуть направлені на розробку ризик-моделей – поглиблення підходів для різних типів НПО (гуманітарні, освітні, медичні, екологічні напрями), з урахуванням специфіки їх фінансування та статутної діяльності.

1. Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення : Закон України від 06.12.2019 № 361-IX. База даних «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20#Text> (дата звернення: 10.02.2026).
2. Про затвердження Критеріїв ризиків легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансування тероризму та фінансування розповсюдження зброї масового знищення : наказ Міністерства фінансів України від 28.12.2022 № 465. База даних «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0258-23#Text> (дата звернення: 10.02.2026).
3. Про внесення змін до наказу Міністерства фінансів України від 09 грудня 2022 року № 422 : наказ Міністерства фінансів України від 25.12.2025 № 654. База даних «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1952-25#Text> (дата звернення: 10.02.2026).
4. Regulation (EU) 2024/1620 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2024 establishing the Authority for Anti-Money Laundering and Countering the Financing of Terrorism and amending Regulations (EU) No 1093/2010, (EU) No 1094/2010 and (EU) No 1095/2010 (Text with EEA relevance). EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1620> (дата звернення: 15.03.2026).
5. Regulation (EU) 2024/1624 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2024 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing (Text with EEA relevance). EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1624> (дата звернення: 15.03.2026).
6. Directive (EU) 2024/1640 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2024 on the mechanisms to be put in place by Member States for the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing, amending Directive (EU) 2019/1937, and repealing Directive (EU) 2015/849 (Text

- with EEA relevance). EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024L1640> (дата звернення: 15.03.2026).
7. Directive (EU) 2024/1654 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2024 amending Directive (EU) 2019/1153 as regards access by competent authorities to centralised bank account registries through the interconnection system and technical measures to facilitate the use of transaction records. EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/1654/oj> (дата звернення: 15.03.2026).
8. Смагло О. Функціонування системи фінансового моніторингу в Україні. *Економіка та суспільство*. 2021. № 26. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-28>.
9. Гнаткович О., Овчиннікова Т., Смолінська С. Фінансовий моніторинг в Україні та напрями його покращення. *Економіка та суспільство*. 2022. № 38. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-14>.
10. Шабельніков А. Фінмоніторинг 2025: хто здійснює, які критерії та відповідальність. *LIGA ZAKON*. URL: https://biz.ligazakon.net/analytics/234530_fnmontoring-2025-khto-zdysnyu-yak-kriter-ta-vdpovdalnst (дата звернення: 24.03.2026).
11. Герашенко А. Фінансовий моніторинг фізичних осіб 2025 року. *Адвокатське бюро Альони Прилуцької*. URL: <https://ap-bank.com/news/post/finansovyy-monitoryng-fizychnyh-osib-2023-roku> (дата звернення: 24.03.2026).
12. З початку повномасштабної війни кількість благодійних організацій зросла майже вдвічі. *Центр прав людини ZMINA*. URL: <https://zmina.info/news/z-pochatku-povnomasshtabnoyi-vijny-kilkist-blagodijnyh-organizacij-zroslo-majzhe-vdvichi/> (дата звернення: 28.05.2026).
13. Міжнародні стандарти щодо боротьби з відмиванням коштів, фінансуванням тероризму та розповсюдженням зброї масового знищення. *Міністерство фінансів України*. URL: <https://www.mof.gov.ua/storage/files/%D0%9C%D1%96%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%96%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%20FATF.pdf> (дата звернення: 28.05.2026).
14. Керівництво з ризик-орієнтованого підходу для спеціально визначених суб'єктів первинного фінансового моніторингу. Київ : Організація з безпеки і співробітництва в Європі (ОБСЄ), 2020. URL: <https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/books/2020/KerivnyxtvoSPFM.pdf> (дата звернення: 10.02.2026).
15. Цивільний кодекс України : Закон України від 16.01.2003 № 435-IV. База даних «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text> (дата звернення: 30.05.2026).

References

1. On Prevention and Counteraction to Legalization (Laundering) of Proceeds from Crime, Financing of Terrorism and Financing of Proliferation of Weapons of Mass Destruction: Law of Ukraine No. 361-IX of December 6, 2019. *Legislation of Ukraine, Verkhovna Rada of Ukraine*, zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20#Text . Accessed 10 Feb. 2026.
2. Ministry of Finance of Ukraine. On Approval of the Risk Criteria for the Legalization (Laundering) of Proceeds from Crime, Financing of Terrorism and Financing of Proliferation of Weapons of Mass Destruction: Order No. 465 of December 28, 2022. *Legislation of Ukraine*, zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0258-23#Text . Accessed 10 Feb. 2026.
3. Ministry of Finance of Ukraine. On Amendments to the Order of the Ministry of Finance of Ukraine No. 422 of December 9, 2022: Order No. 654 of December 25, 2025. *Legislation of Ukraine*, zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1952-25#Text . Accessed 10 Feb. 2026.
4. European Parliament and the Council of the European Union. Regulation (EU) 2024/1620 of 31 May 2024 Establishing the Authority for Anti-Money Laundering and Countering the Financing of Terrorism and Amending Regulations (EU) No. 1093/2010, (EU) No. 1094/2010 and (EU) No. 1095/2010. EUR-Lex, eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1620 . Accessed 15 Mar. 2026.
5. European Parliament and the Council of the European Union. Regulation (EU) 2024/1624 of 31 May 2024 on the Prevention of the Use of the Financial System for the Purposes of Money Laundering or Terrorist Financing. EUR-Lex, eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1624 . Accessed 15 Mar. 2026.
6. European Parliament and the Council of the European Union. Directive (EU) 2024/1640 of 31 May 2024 on the Mechanisms to Be Put in Place by Member States for the Prevention of the Use of the Financial System for the Purposes of Money Laundering or Terrorist Financing. EUR-Lex, eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024L1640 . Accessed 15 Mar. 2026.
7. European Parliament and the Council of the European Union. Directive (EU) 2024/1654 of 31 May 2024 Amending Directive (EU) 2019/1153 as Regards Access by Competent Authorities to Centralised Bank Account Registries through the Interconnection System and Technical Measures to Facilitate the Use of Transaction Records. EUR-Lex, eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/1654/oj . Accessed 15 Mar. 2026.
8. Smahlo, O. " The Operation of the Financial Monitoring System in Ukraine." *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 26, 2021, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-28> .
9. Hnatkovych, O., Ovchynnikova, T., and Solomiia Smolinska. " Financial Monitoring in Ukraine and Ways to Improve It." *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 38, 2022, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-14>.
10. Shabelnikov, Andrii. " Financial Monitoring 2025: Who Carries It Out, What Are the Criteria, and What Are the Responsibilities." *Liga Biznes*, biz.ligazakon.net/analytics/234530_fnmontoring-2025-khto-zdysnyu-yak-kriter-ta-vdpovdalnst . Accessed 24 Mar. 2026.
11. Herashchenko, Alona. " Financial Monitoring of Individuals in 2025.." *Advokatske Biuro Alony Prylutskoj*, <https://ap-bank.com/news/post/finansovyy-monitoryng-fizychnyh-osib-2023-roku> . Accessed 24 Mar. 2026.

12. " Since the start of the full-scale war, the number of charitable organizations has nearly doubled.." *ZMINA Human Rights Centre*, <https://zmina.info/news/z-pochatku-povnomasshtabnoyi-vijny-kilkist-blagodijnyh-organizacij-zroslo-majzhe-vdvichi/> . Accessed 28 May 2026.
13. International Standards on Combating Money Laundering, the Financing of Terrorism and the Financing of Proliferation of Weapons of Mass Destruction. *Ministry of Finance of Ukraine*, <https://www.mof.gov.ua/storage/files/%D0%9C%D1%96%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%96%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%20FATF.pdf> . Accessed 28 May 2026.
14. Guidance on the Risk-Based Approach for Specially Designated Subjects of Primary Financial Monitoring. *Organization for Security and Co-operation in Europe (OSCE)*, 2020, <https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/books/2020/KerivnyxtvoSPFM.pdf> . Accessed 10 Feb. 2026.
15. Ukraine. Civil Code of Ukraine. Law of Ukraine No. 435-IV, 16 Jan. 2003. *Legislation of Ukraine, Verkhovna Rada of Ukraine*, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text> . Accessed 30 May 2026.

Дата подання: 30.05.2026

Дата прийняття до друку: 18.06.2026

All content is licensed under the [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ І АУДИТУ
PROBLEMS OF ACCOUNTING AND AUDIT

UDK 657:336.74:004.738.5(44+477)

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.117-136>

Найда О. А.¹, Максимів Ю. В.², Кричун П. М.³, Сас Л. С.⁴
КЛАСИФІКАЦІЯ ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ ДЛЯ ЦІЛЕЙ БУХГАЛТЕРСЬКОГО
ОБЛІКУ У ФРАНЦІЇ ТА УКРАЇНІ

¹Карпатський національний університет імені Василя Стефаника,
кафедра обліку і оподаткування,
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ,
76000, Україна,
тел.: +38(050)-148-97-31,
e-mail: oleksandr.naida@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5318-6300>

² Карпатський національний університет імені Василя Стефаника,
кафедра обліку і оподаткування,
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ,
76000, Україна,
тел.: 380971930790,
e-mail: yuliia.maksymiv@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8614-0447>

³Федерація професійних бухгалтерів та аудиторів України,
Міжнародний інститут менеджменту «МІМ-Київ»,
кафедра менеджменту та економіки,
вул. Шулявська, 10/12, блок В, м. Київ,
04116, Україна,
тел.: + 38 (098)-784-70-17,
e-mail: krychun.p.m@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7599-9485>

⁴ Карпатський національний університет імені Василя Стефаника,
кафедра обліку і оподаткування,
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ,
76000, Україна,
тел.: +38(097)-179-84-62,
e-mail: liudmyla.sas@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2053-0394>

Анотація. У статті досліджується трансформаційна роль віртуальних активів, їхній вплив на глобальну фінансову систему та нові методологічні виклики для бухгалтерського обліку. Основна увага приділяється порівнянню правових та облікових засад для криптоактивів у Франції та Україні в контексті регуляторного ландшафту Європейського Союзу та тіньової економіки.

Основною метою дослідження є аналіз регламенту щодо ринків криптоактивів (MiCA), чинного французького законодавства та українських законопроектів щодо класифікації віртуальних активів з метою пропонування уніфікованої моделі їх класифікації. Крім того, на основі аналізу французького Плану рахунків, дослідження має на меті запропонувати власні аналітичні субрахунки для українського Плану рахунків та змодельовати потенційні бухгалтерські проведення для операцій з віртуальними активами.

Методологія дослідження ґрунтується на системному підході до вивчення економіко-правових явищ. Метод порівняльно-правового аналізу використовується для зіставлення положень MiCA, законів Франції та українських законодавчих ініціатив (таких, як Закон № 2074-IX та Законопроект № 10225-д). Для створення уніфікованої моделі класифікації застосовуються синтез і концептуальне моделювання. Бухгалтерське моделювання сприяє інтеграції нових аналітичних рахунків у національні системи та формуванню типових кореспонденцій рахунків, тоді як абстрагування й системне узагальнення використовуються для формулювання концептуальних висновків щодо різних облікових моделей.

У дослідженні розроблено уніфіковану модель класифікації, яка поєднує європейську правову архітектуру - категоризацію активів на токени електронних грошей (EMT), токени, прив'язані до активів (ART), та загальні криптоактиви - зі специфічними національними фіскальними аспектами. Аналіз продемонстрував, що тоді як Франція використовує повністю функціонуючу систему з виділеними фінансовими рахунками (наприклад, рахунок 522 для утримуваних токенів) і спеціальними транзитними рахунками, Україна потребує перехідного концептуального підходу. У статті запропоновано спеціалізовані аналітичні субрахунки в межах української системи (зокрема, до рахунку 127 "Інші нематеріальні активи" для EMT, ART, унікальних криптоактивів та загальних криптоактивів), чітко уникаючи рахунків грошових коштів. Водночас окремо обґрунтовано, що EMT та ART, які згідно зі статтями 39 і 49 MiCA надають держателю договірне право вимоги викупу до емітента, відповідають визначенню фінансового активу і тому перебувають поза сферою дії IAS 38, а також що оцінка за справедливою вартістю, покладена в основу моделі, наразі не передбачена НП(С)БО 8, у зв'язку з чим модель пропонується *de lege ferenda* разом із пропозицією внести зміни до п. 19 НП(С)БО 8 та наказу № 291. Також було сформовано комплексну матрицю типових бухгалтерських проведення, яка деталізує процедури капіталізації, переоцінки та закриття рахунків для обох юрисдикцій.

Наукова новизна дослідження полягає у синтезі наднаціональних правових норм зі специфічними національними податковими режимами.

У теоретичному плані дослідження долає розрив між абстрактними теоретико-правовими основами та практикою ведення бухгалтерського обліку. Запропонована теоретична модель демонструє, як українські підприємства можуть практично інтегрувати сучасну європейську таксономію та пов'язані з нею фіскальні стимули в межах чинних національних стандартів бухгалтерського обліку (як нематеріальні активи) до моменту офіційного прийняття комплексного спеціалізованого законодавства.

Ключові слова: віртуальні активи, класифікація активів, бухгалтерський облік, криптоактиви, план рахунків, МСФЗ, нематеріальні активи, оподаткування цифрових активів.

Naida O.A.¹, Maksymiv Yu.V.², Krychun P.M.³, Sas L.S.⁴
**CLASSIFICATION OF VIRTUAL ASSETS FOR ACCOUNTING PURPOSES IN
FRANCE AND UKRAINE**

¹ Vasyl Stefanyk Carpathian National University,
Department of Accounting and Taxation,
Shevchenko St., 57, Ivano-Frankivsk,
76000, Ukraine,
tel.: +38(050)-148-97-31,
e-mail: oleksandr.naida@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5318-6300>

² Vasyl Stefanyk Carpathian National University,

Department of Accounting and Taxation,
Shevchenko St., 57, Ivano-Frankivsk,
76000, Ukraine,
tel.: +380971930790
e-mail: yuliia.maksymiv@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8614-0447>

³Federation of Professional Accountants and Auditors of Ukraine,
International Institute of Management "MIM-Kyiv",
Department of Management and Economics,
Shulyavska St., 10/12, block B, Kyiv,
04116, Ukraine,
tel.: + 38 (098)-784-70-17,
e-mail: krychun.p.m@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7599-9485>

⁴Vasyl Stefanyk Carpathian National University,
Department of Accounting and Taxation,
Shevchenko St., 57, Ivano-Frankivsk,
76000, Ukraine,
tel.: +38(097)-179-84-62,
e-mail: liudmyla.sas@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2053-0394>

Abstract. The article explores the transformative impact of virtual assets on the global financial system and the resulting methodological challenges for accounting. It focuses on comparing the legal and accounting frameworks for crypto-assets in France and Ukraine within the European Union's regulatory landscape and the shadow economy.

The primary aim of the study is to analyze the Markets in Crypto-Assets (MiCA) regulation, existing French legislation, and Ukrainian draft laws on the classification of virtual assets, and to propose a unified classification model. Furthermore, based on an analysis of the French Chart of Accounts, the research aims to propose custom analytical sub-accounts for the Ukrainian national chart of accounts and to model potential accounting entries for operations involving virtual assets.

The research methodology relies on a systemic approach to studying economic and legal phenomena. The method of comparative legal analysis is used to contrast the provisions of MiCA with French laws and Ukrainian legislative initiatives (such as Law No. 2074-IX and Draft Law No. 10225-d). Synthesis and conceptual modeling are applied to create the unified classification model. Accounting modeling facilitates the integration of new analytical accounts into national frameworks and the development of a matrix of journal entries, while abstraction and systemic generalization are used to formulate conceptual conclusions across different accounting models.

The study developed a unified classification model that bridges the European legal architecture - categorizing assets into Electronic Money Tokens (EMTs), Asset-Referenced Tokens (ARTs), and general crypto-assets - with specific national fiscal dimensions. The analysis demonstrated that while France utilizes a fully functioning framework with dedicated financial accounts (e.g., Account 522 for held tokens) and specific transit accounts, Ukraine requires a transitional conceptual approach. The authors proposed specialized analytical sub-accounts within the Ukrainian framework (specifically under account 127, "Other intangible assets," for EMTs, ARTs, Unique Crypto-Assets, and General Crypto-Assets), explicitly excluding cash accounts. It is separately substantiated, however, that EMTs and ARTs, which under Articles 39 and 49 of MiCA confer upon the holder a contractual right of redemption against the issuer, satisfy the definition of a financial asset and therefore fall outside the scope of IAS 38, and that the fair-value measurement embodied in the model is not currently permitted by NAS 8, so that the model is advanced *de lege ferenda* together with a proposal to amend paragraph 19 of NAS 8 and Order No. 291. A comprehensive matrix of typical accounting entries was also formulated, detailing capitalization, revaluation, and closing procedures for both jurisdictions

The scientific novelty of the research lies in synthesizing supranational legal norms with specific national tax regimes.

Theoretically, the study bridges the gap between abstract theoretical-legal frameworks and practical corporate accounting. In practice, the proposed theoretical model demonstrates how Ukrainian enterprises can integrate the modern European taxonomy and its associated fiscal stimuli into current national accounting standards (as intangible assets) until comprehensive specialized legislation is officially adopted.

Keywords: virtual assets, asset classification, accounting, crypto-assets, chart of accounts, IFRS, intangible assets, digital assets taxation

Introduction. Virtual assets are currently emerging as a primary driver of transformation within the architecture of the global financial system. Despite the multitude of associated risks, the inherent advantages - such as decentralization, adaptability, confidentiality, and convenience - appear to outweigh the drawbacks for users significantly. Consequently, an increasing number of countries are striving to regulate transactions involving digital assets within their legal frameworks and to formalize their circulation. This global trend presents a novel challenge for accounting professionals, particularly concerning the accurate reflection of such transactions in financial statements, which is inextricably linked to their correct classification.

According to a Chainalysis report [27], Ukraine ranks among the top ten countries globally in crypto-asset adoption, which also signals the presence of a substantial shadow economy. The legalization of this market is perceived as a priority objective for the Government, as it will not only enhance the country's investment attractiveness but also unlock an additional source of state budget revenue through the taxation of corresponding transactions. This imperative has already materialized in a series of draft laws now in the final stages of approval. Therefore, establishing a robust accounting methodology for these assets, which will soon acquire legal status in Ukraine, has become one of the most pressing issues on the professional community's agenda.

In the context of mitigating the shadow economy, France serves as one of the most exemplary models for Ukraine within Europe. Although the absolute size of its shadow economy is considerable, it accounts for merely 6.7% of its GDP [28], representing the sixth-best performance globally. French practices regarding both the legislative regulation of virtual assets and their corresponding accounting treatments serve as a prime example of the successful implementation of the MiCA (Markets in Crypto-Assets) regulation, which aims to harmonize the legal landscape across Europe.

Task statement. The rapid development of distributed ledgers and cryptoeconomy has transformed virtual assets from a niche technological phenomenon into an integral component of the global financial system. Research confirms a high degree of interconnectivity between crypto-assets and traditional financial markets, with their volatility and significance being particularly amplified during periods of macroeconomic instability and global crises [3, pp. 549-550]. Despite their increasing prevalence, the harmonization of global approaches to accounting and auditing of virtual asset transactions remains a pressing issue [2, p. 125].

Most researchers, quite logically, focus on implementing existing International Financial Reporting Standards (IFRS) for accounting for digital assets. As noted by A. Ozeran and N. Gura, in accordance with the clarifications of the IFRS Interpretations Committee (IFRIC), cryptocurrencies are recommended to be accounted for under IAS 38 "Intangible Assets" or, if held for sale in the ordinary course of business, under IAS 2 "Inventories" [2, p. 128]. The scientific literature acknowledges that a separate international standard exclusively for crypto-assets is not expected soon; therefore, the application of existing intangible asset accounting rules is a reality [1, p. 993].

Given this, the specifics of identifying and evaluating such assets shift into the realm of managerial accounting and national accounting practices. S. Labunska's work highlights the challenges of accurately valuing smart contracts, emphasizing that their relatively short useful

life necessitates the development of more refined amortization methods within the framework of intangible asset accounting [5, p. 29]. Furthermore, discrepancies have been identified between financial accounting and asset valuation in management accounting, where the actual value of assets should incorporate all associated costs. [5, pp. 30-31].

Resolving these accounting dilemmas is also impossible without a clear legal classification. H. O. Sevim functionally divides digital assets into payment, utility, and investment tokens [6, pp. 4-5]. Concurrently, scholars recognize the European MiCA (Markets in Crypto-Assets) Regulation as the most comprehensive regulatory framework, introducing a unified classification of crypto-assets into electronic money tokens (EMTs), asset-referenced tokens (ARTs), and other crypto-assets [6, pp. 5-6].

The successful implementation of such supranational classifications directly depends on the adaptability of national accounting systems. In France, the accounting profession is undergoing a profound transformation due to digitalization and state requirements to dematerialize processes [4, p. 2]. This creates an environment for the rapid integration of MiCA requirements into national accounting practice. Conversely, for Ukraine, optimizing enterprises' resource potential by increasing the share of innovative intangible assets (including crypto-assets) is a strategic tool for post-war recovery [5, p. 32].

However, despite thorough studies of European legislation (MiCA) and a consensus on the application of basic IFRS standards (such as IAS 38), the problem of how to reflect virtual assets, specifically through the lens of national standards and national charts of accounts, remains unresolved in contemporary scientific literature. Currently, there is a lack of comprehensive scientific developments that would simultaneously integrate supranational classification (MiCA), consider specific national tax incentives (such as the French exemption limits or Ukrainian legislative initiatives), and directly translate them into working charts of accounts and typical accounting entries.

The study aims to analyze the European MiCA regulation, French legislation, and draft laws in Ukraine regarding the classification of virtual assets, and to propose a unified classification model for such assets. Building upon this and examining the French chart of accounts, the study further aims to propose supplementary sub-accounts for the Ukrainian national chart of accounts and to model potential accounting entries utilizing them.

Attention should be focused on the following objectives:

1. To conduct a comparative legal analysis of Ukrainian and French legislation concerning the terminology and classification principles of virtual assets, thereby formulating a generalized classification model.
2. To translate the identified categories of these assets - based on their economic purpose - into the frameworks of the French and Ukrainian charts of accounts by proposing appropriate specialized accounts and sub-accounts.
3. To develop a matrix of standard accounting entries for transactions involving virtual assets in both jurisdictions, utilizing the proposed sub-accounts within their respective charts of accounts.

The research methodology is based on a systemic approach to studying economic and legal phenomena, employing a combination of general scientific and specific methods. The foundational method is comparative legal analysis, which contrasts the provisions of the European MiCA regulation, current French legislation, and Ukraine's regulatory initiatives to identify discrepancies in approaches to classifying digital assets. Using synthesis and conceptual modeling, an original unified classification model was developed that organically combines supranational European norms with specific national tax regimes. The transition from a theoretical legal classification to practical corporate accounting was achieved through accounting modeling, enabling the integration of analytical accounts into the national charts of accounts of France and Ukraine and the formulation of a matrix of standard accounting entries. In the final

stage, the methods of abstraction and systemic generalization were utilized to formulate conceptual conclusions regarding the fundamental differences between the statutory French accounting model and the proposed Ukrainian one.

Results. It is appropriate to commence the analysis of the regulatory framework for virtual assets with Regulation (EU) 2023/1114 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 (Markets in Crypto-Assets (MiCA)). This comprehensive document has been designed to regulate the activities of natural and legal persons within the European Union by addressing the following key aspects [10]: setting uniform requirements for public offerings and admission to trading on trading platforms for the three main asset categories: electronic money tokens, asset-referenced tokens, and other crypto-assets; defining explicit rules and operational standards for entities providing crypto-asset services (e.g., crypto exchanges, digital wallet providers, etc.); ensuring the comprehensive protection of the interests of both crypto-asset holders (during issuance, offering, and admission to trading) and the clients served by crypto-asset service providers; introducing effective measures to prevent insider dealing, the unlawful disclosure of inside information, and market manipulation.

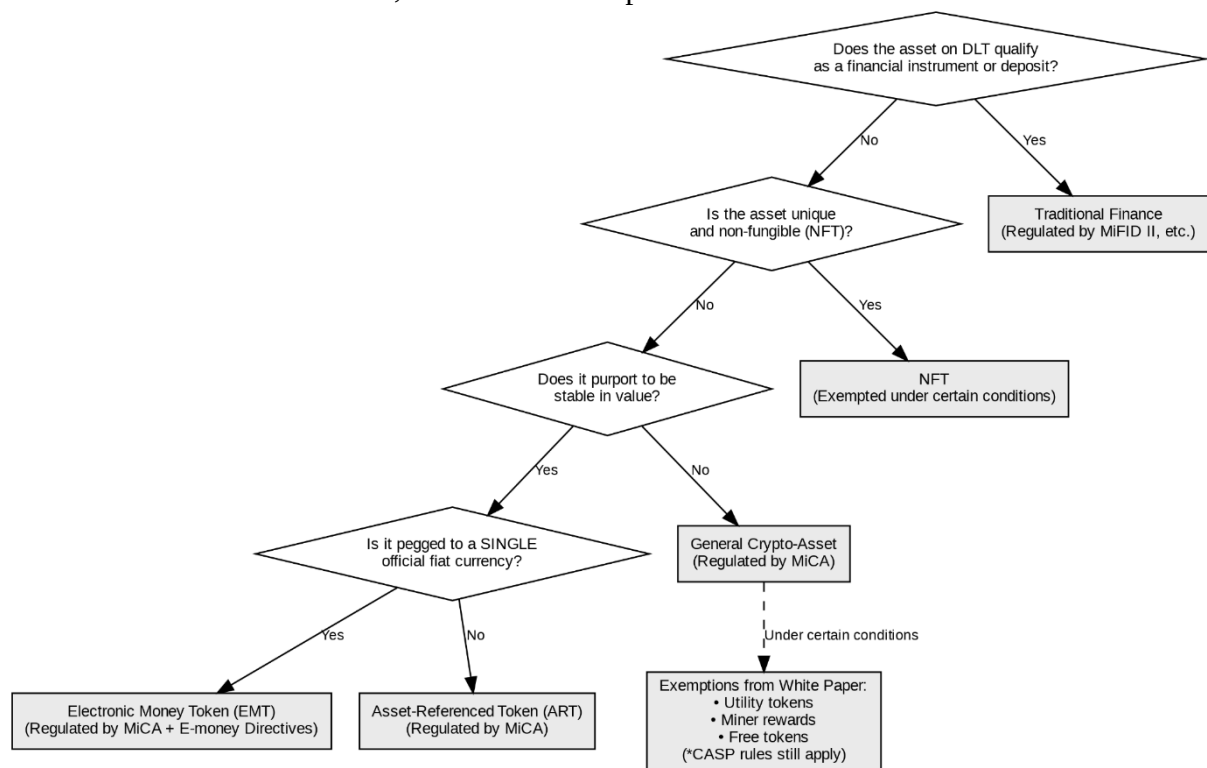


Fig. 1. Classification of Crypto-Assets under the MiCA Regulation [10]

In turn, the legalization of virtual assets in France was pioneered by the 2019 PACTE Law, which initially established the groundwork for regulating the sector. However, the French legal landscape has since evolved to integrate the European MiCA regulation into its national codes fully. Currently, under the Monetary and Financial Code (CMF), the primary terminology used is also «crypto-assets», which are legally treated as negotiable intangible assets. Assets that qualify as traditional financial instruments (instruments financiers) are strictly excluded from this crypto-asset classification and remain governed by conventional financial laws [7, 8].

In line with European alignment, the French framework relies on the standard MiCA categories: Electronic Money Tokens, Asset-Referenced Tokens, and other general crypto-assets. However, France applies a unique, highly specific tax framework to these standard crypto-assets, as defined by the General Tax Code. Under this general tax regime, the law provides significant benefits for individuals, including a complete tax exemption if the total sum of their annual crypto-asset sales does not exceed €305. Furthermore, the law introduces a tax deferral

mechanism for crypto-to-crypto exchanges, meaning that exchanging one standard crypto-asset for another without involving fiat currency does not trigger an immediate taxable event [7, 9].

In addition to the standard categories, the French General Tax Code explicitly isolates Unique and Non-Fungible Crypto-Assets (NFTs) under an exceptional regime. The law clearly states that non-fungible crypto-assets fall outside the standard €305 exemption and the crypto-to-crypto tax deferral rules. Instead, any profits from the sale of NFTs are taxed under the specific legal and tax regime applicable to the underlying goods or rights they represent. The classification of crypto-assets under French legislation is illustrated in Figure 2 [7].

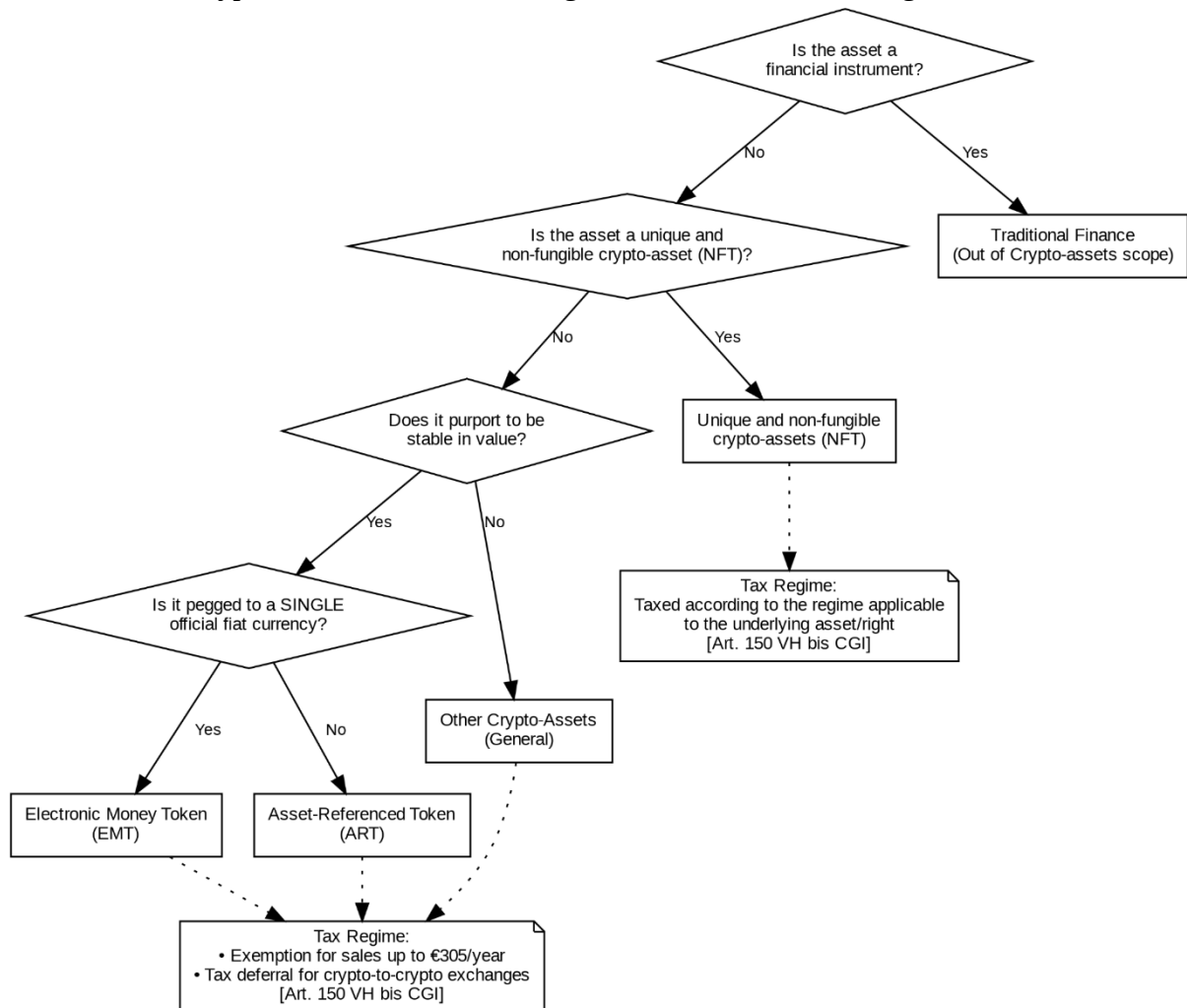


Fig. 2. Classification of Crypto-Assets under French Legislation [7]

In Ukraine, the situation is somewhat more complex, as the legislative regulation of cryptocurrencies is currently undergoing active development. At present, the primary framework is established by the Law of Ukraine No. 2074-IX "On Virtual Assets", which operates with the concept of "virtual assets", defining them as intangible goods that represent an object of civil rights, possess value, and are expressed as a set of data in electronic form. The law divides virtual assets into two main categories: unsecured and secured. Unsecured virtual assets do not certify any property or non-property rights. In contrast, secured virtual assets certify property rights, including the right of claim to other objects of civil rights. Within the secured category, the legislation specifically identifies financial virtual assets, which are further subdivided into two types: those backed by currency values and those backed by securities or derivative financial instruments. The classification of virtual assets under the Law of Ukraine No. 2074-IX "On Virtual Assets" is depicted in Figure 3 [12].

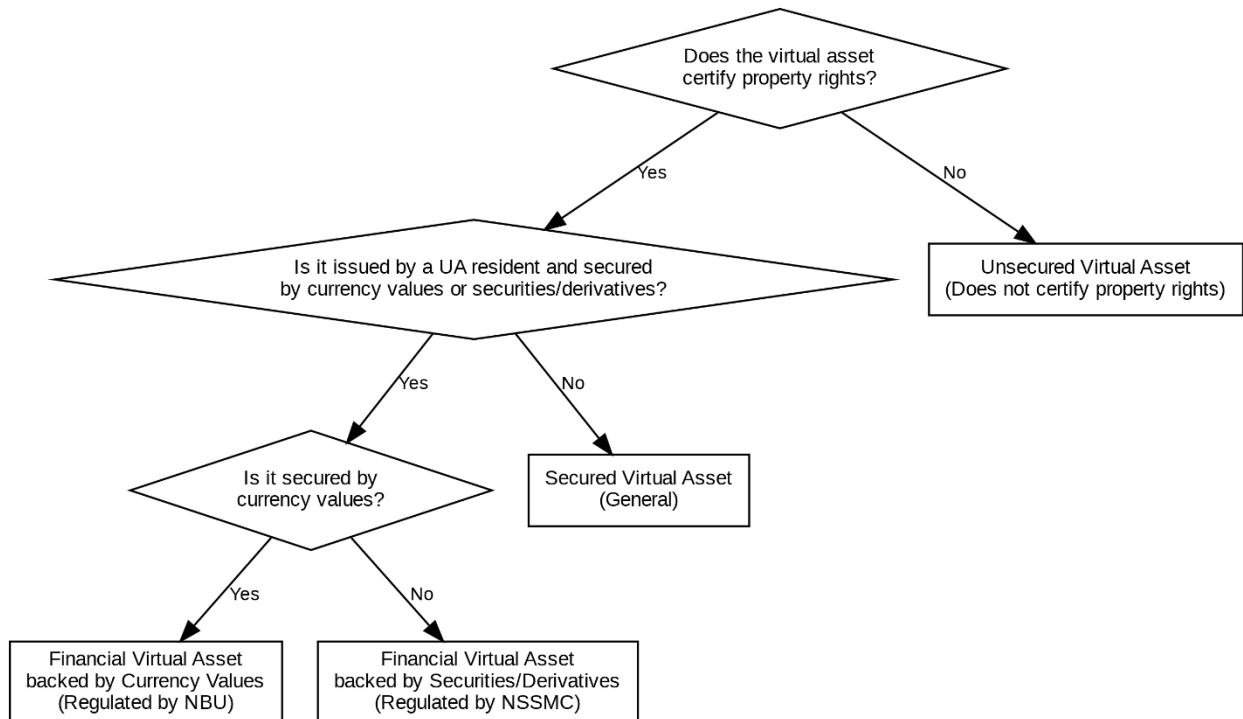


Fig. 3. Classification of Virtual Assets under the Law of Ukraine No. 2074-IX [12]

However, the Law will enter into force only after the implementation of the corresponding amendments to the Tax Code of Ukraine, which are currently set out in Draft Law No. 10225-d. This draft law introduces a fundamental shift in terminology and classification to synchronize with the European Union's standards. Under this new framework, a virtual asset is defined as a type of "digital thing" created, transferred, and stored electronically using distributed ledger technology or similar technologies [11].

Mirroring the MiCA regulation, the draft law categorises virtual assets into three distinct types: Electronic Money Tokens, Asset-Referenced Tokens, and All Other Tokens. This updated classification is presented in Figure 4 [11].

The draft law also explicitly defines exclusions. Digital assets that are classified as traditional financial instruments, deposits, securitization positions, insurance products, pension products, or other regulated financial services are excluded from the definition of virtual assets. Furthermore, the digital money of the National Bank of Ukraine is explicitly excluded from the definition of virtual assets. Additionally, unique assets determined by individual characteristics (NFTs) are exempt from the standard rules regarding public offers and admission to trading [11].

Finally, the associated amendments to the Tax Code propose a specific taxation regime for these assets to facilitate market growth. Notably, the draft introduces tax exemptions for the exchange of one virtual asset for another, as well as an annual tax-free threshold for the sale of virtual assets if the generated income does not exceed one minimum wage [11].

As of the date of this study, Draft Law No. 10225-d has passed its first reading in the Verkhovna Rada (3 September 2025) and is being prepared for its second reading. For corporate accounting purposes, four of its provisions are decisive and have hitherto escaped scholarly attention. First, transactions in virtual assets are prohibited for single-tax payers, and service providers are barred from the simplified regime, which confines the entire accounting problem to entities on the general system of taxation. Second, corporate income taxation is to be effected not through a separate tax but through tax differences adjusting the pre-tax financial result, by analogy with the regime for securities transactions; the accounting treatment therefore directly determines the tax base. Third, a transitional preferential rate of 5% is envisaged for assets

acquired before the law enters into force and disposed of during the first year of its operation, which will require a distinct analytical section for legacy holdings. Fourth, the definition employed in the Tax Code amendments operates with “assets determined by individual characteristics” (NFTs), a category absent from the underlying Law on Virtual Assets Markets — an internal inconsistency identified by the Main Scientific and Expert Department of the Verkhovna Rada, which leaves NFTs, in the Ukrainian construct, in the same regulatory limbo they occupy under MiCA [11].

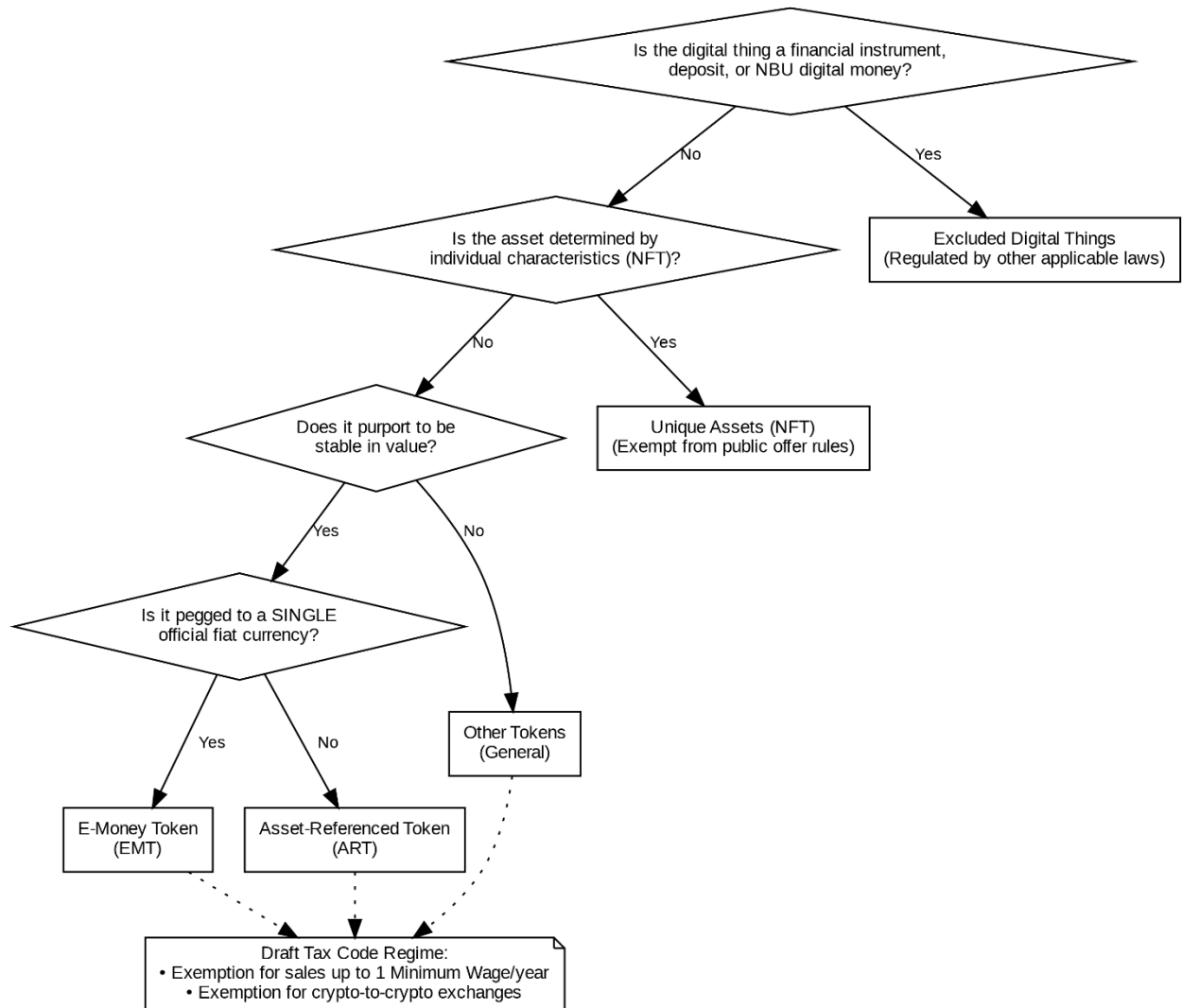


Fig. 4. Classification of Virtual Assets under Draft Law of Ukraine No. 10225-d [11]

Furthermore, given that Draft Law No. 10225-d is currently in the preparatory stage for its second reading in the Verkhovna Rada of Ukraine, various state authorities and institutions have formulated expert recommendations to clarify terminology and overall classification approaches, which are systematized in Table 1 [11].

Table 1

Expert recommendations on virtual asset terminology and classification in Ukraine

Recommending Body	Summary of Recommendation Regarding Classification and Terminology
Committee on Digital Transformation	Proposals replacing the lengthy term "virtual assets determined by individual characteristics" with "non-fungible virtual assets". Recommends adding the new term "underlying asset" to clarify the link between a token (such as an asset-referenced token) and the asset it represents. Also suggests introducing the term "trusted country" to differentiate regulatory approaches for entities from specific jurisdictions.
Main Scientific and Expert Department of the Verkhovna Rada	Criticizes the proposed definition of a virtual asset as a "digital thing" tied to distributed ledger technology, recommending the FATF and EU AML Directive approach, defining it by its economic substance as a "digital representation of value". Points out a legal discrepancy: the Tax Code draft introduces unique assets (NFTs), but the base Draft Law on Virtual Assets does not classify them as a separate category. Suggests clarifying other terms such as "distributed ledger" (recommending "information-communication system"), "trust", and "retail holder"
European Business Association	Recommends aligning the definitions of "goods" and "services" for VAT purposes with EU Directive 2006/112/EC. Since virtual assets are not tangible property, they cannot be defined as "goods", and operations involving their sale or exchange should be classified strictly as the "supply of services" rather than the "supply of goods»
Committee on Ukraine's Integration into the EU	Emphasizes that classifying the sale or exchange of virtual assets as a "supply of goods" directly contradicts EU law (specifically Directive 2006/112/EC and the CJEU ruling in Skatteverket v David Hedqvist). Recommends that under European standards, virtual assets act as a means of payment, and their exchange must be classified as a "supply of services"

Having analyzed MiCA, the legislation of France, and the draft laws of Ukraine regarding the circulation of crypto-assets, a unified classification model has been formed, the scientific novelty of which lies in synthesizing supranational legal norms with specific national tax regimes (Fig. 5) [7, 8, 9, 10, 11, 12].

While the European standard provides a foundational legal architecture based on the economic substance of assets (categorizing them into electronic money tokens, asset-referenced tokens, and general crypto-assets), it lacks a critical fiscal dimension. This model bridges that gap by directly superimposing local tax incentives - such as the French €305 exemption and crypto-to-crypto tax deferral, alongside Ukrainian proposals for tax-free sales up to one minimum wage - onto the pan-European foundation. Furthermore, the model visualizes the regulatory anomaly of non-fungible tokens (NFTs), showing that their exemption from standard financial oversight necessitates applying tax rules based on the underlying assets they represent.

Ultimately, this proves that a comprehensive understanding of crypto-assets requires inextricably linking their legal status with their fiscal lifecycle, making the developed decision tree a fundamentally novel tool for comparative legal and economic research.

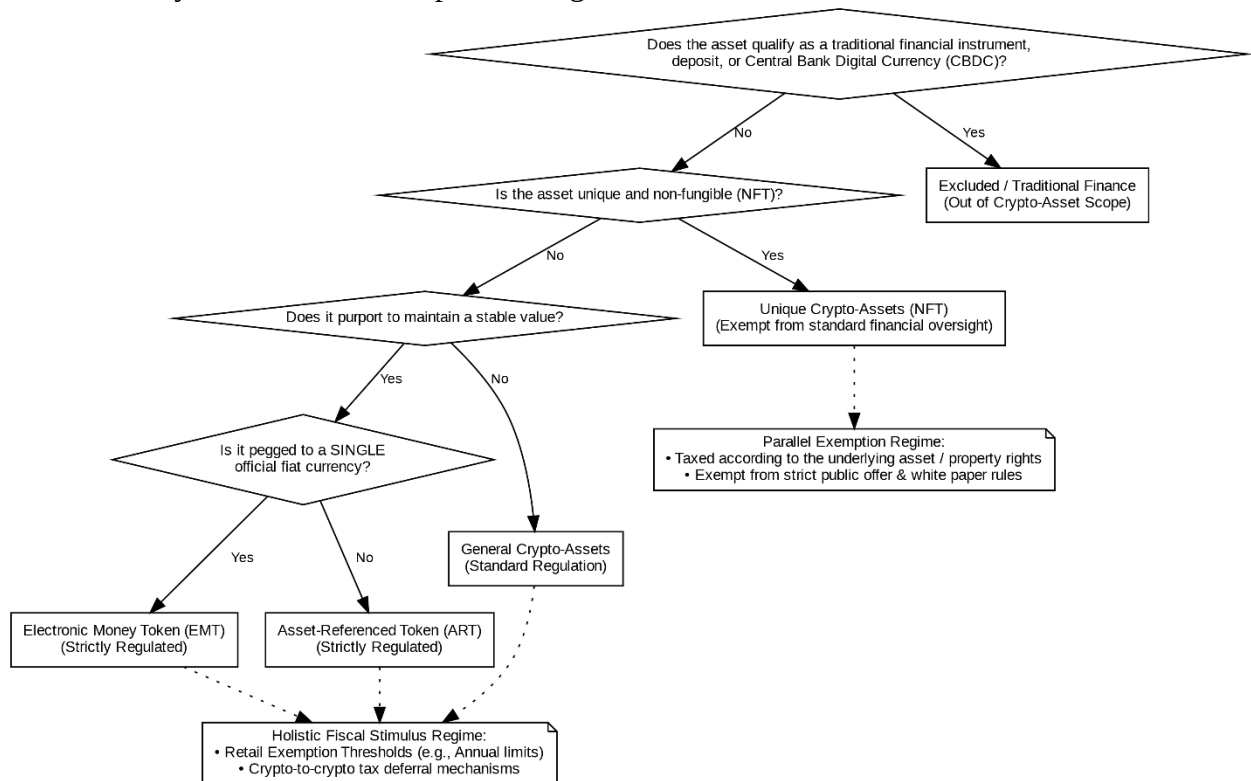


Fig. 5. Unified Classification Model of Crypto-Assets Combining MiCA and National Tax Regimes [7, 8, 9, 10, 11, 12]

A caveat of the first order must be attached to this model. The fiscal incentives superimposed onto the MiCA taxonomy - the French €305 annual threshold and the crypto-to-crypto deferral under Article 150 VH bis of the CGI, as well as the Ukrainian proposal for a tax-free disposal of up to one minimum wage - belong to the regime of personal income taxation and are unavailable to legal entities. A French société holding tokens is taxed under the corporate income tax (*impôt sur les sociétés*) based on its statutory accounts, while Draft Law No. 10225-d introduces, for Ukrainian corporate taxpayers, a system of tax differences adjusting the pre-tax financial result by analogy with the regime for securities transactions and simultaneously prohibits single-tax payers from transacting in virtual assets altogether. The unified model, therefore, operates on two distinct levels: the classification layer (MiCA categories) is common to both natural and legal persons, whereas the fiscal layer bifurcates. This bifurcation itself carries an accounting consequence of considerable practical weight: because, under Article 619-12 of the PCG, unrealized revaluation differences on held tokens are recorded in balance-sheet transit accounts and never transit through the income statement, they do not enter the taxable result of a French company - the accounting rule of prudence thus produces, indirectly, a deferral of corporate taxation on latent gains. The Ukrainian model proposed below, by routing revaluations through accounts 710 and 940, would produce the opposite outcome - the taxation of unrealized gains - unless a corresponding tax difference is legislatively provided for. Accordingly, aligning the accounting mechanics with Article 141 of the Tax Code is a precondition for the model's practical viability [23].

Before descending to the level of national charts of accounts, the international benchmark must be established. In June 2019 the IFRS Interpretations Committee issued its agenda decision *Holdings of Cryptocurrencies*, concluding that a holding of cryptocurrency meets the definition

of an intangible asset under IAS 38 - being an identifiable non-monetary asset without physical substance - and that it constitutes neither cash (it is not a medium of exchange giving rise to a monetary unit of account under IAS 21) nor a financial asset (it embodies no contractual right to receive cash). Where cryptocurrency is held for sale in the ordinary course of business, IAS 2 applies, and a broker-trader may measure it at fair value less costs to sell, with changes recognized in profit or loss. The practical consequence of this framework is a well-documented asymmetry: an entity applying the IAS 38 cost model must recognize every impairment yet may recognize no subsequent recovery above cost [16]. Tesla Inc. illustrated the resulting distortion in 2021, recording an impairment charge of USD 101 million on its Bitcoin holdings during a period in which the market price had, by year-end, recovered - a loss that was economically fictitious yet accounting-mandatory [24]. It was precisely this distortion that prompted the FASB to issue ASU 2023-08 (Subtopic 350-60), which, for fiscal years beginning after 15 December 2024, requires in-scope crypto-assets to be measured at fair value with all changes recognized in net income [15]. Three paradigms therefore coexist today: the IFRS intangible-asset model (cost with asymmetric impairment), the US GAAP fair-value-through-earnings model, and the French statutory model (fair value with asymmetric prudence via transit accounts). Ukraine, in choosing among them, is not innovating in a vacuum but selecting from an existing menu - and the model proposed in this study is closest to the French one in mechanics and to the American one in economics.

The value-added tax dimension, although outside the strict perimeter of the chart of accounts, determines whether a token disposal generates a tax liability at all and, therefore, whether VAT appears in the entries modeled below. In *Skatteverket v. David Hedqvist* (Case C-264/14), the Court of Justice of the European Union held that the exchange of traditional currency for bitcoin constitutes a supply of services for consideration which is exempt under Article 135(1)(e) of Directive 2006/112/EC; France applies this exemption directly. The Ukrainian draft, by treating virtual assets as “digital things” within the regime of movable property, risks characterizing their disposal as a supply of goods — an approach which both the European Business Association and the Verkhovna Rada Committee on Ukraine’s Integration into the EU have identified as directly contrary to EU law. The accounting consequence is immediate: a “supply of goods” characterization would require the VAT accounts (641, 643) in every disposal entry, whereas the “supply of services” characterization, which we regard as the correct one, does not [25].

A further layer of requirements, absent from the current Ukrainian debate, arises from the OECD Crypto-Asset Reporting Framework (CARF) and Council Directive (EU) 2023/2226 (DAC8), which introduces the automatic exchange of information on crypto-asset transactions from 2026–2027. These instruments presuppose that reporting entities can identify the counterparty, reconstruct the full transaction history of each asset, and apply a consistent cost-flow assumption (FIFO or weighted-average cost). None of these obligations can be discharged based on a synthetic account alone; they require precisely the analytical structure proposed below, and they convert what might otherwise appear to be a methodological refinement into a compliance necessity [26].

In accounting practice, France's national chart of accounts is significantly better adapted to reflecting transactions involving virtual assets, given that the relevant legislation is already fully operational. The accounts suitable for recording such assets are systematised in Table 2 [14].

Table 2

French chart of accounts applicable to transactions with virtual assets

Account Code	Account Name	Type of account	Short Description
4742	Evaluation differences on held tokens - Asset	Active	Records unrealized losses on held tokens due to valuation differences at the end of the period.
4746	Evaluation differences of tokens on liabilities - Asset	Active	Records unrealized losses related to tokens classified as liabilities.
4752	Evaluation differences on held tokens - Liability	Passive	Records unrealized gains on held tokens due to valuation differences at the end of the period.
4756	Evaluation differences of tokens on liabilities - Liability	Passive	Records unrealized gains related to tokens classified as liabilities.
4871	Prepaid income on issued tokens	Passive	Records deferred revenues or prepaid income specifically related to the issuance of tokens by the entity.
522	Held tokens	Active	Used to record tokens acquired and held by the entity.
523	Self-held tokens	Active	Used to record the entity's own issued tokens that it currently holds.
524	Borrowed tokens	Active / Passive	Used to record tokens that the entity has borrowed from third parties.
6674	Net charges on sales of tokens	Active (Expense)	Records of net financial charges or losses incurred from token sales.
7674	Net income on sales of tokens	Passive (Revenue)	Records the net financial income or gains generated from the sale of tokens

Since the Ukrainian Chart of Accounts does not yet explicitly include crypto-assets (unlike the French one), we consider it appropriate to propose custom sub-accounts and analytical accounts to record transactions involving virtual assets. Given the regulatory consensus in Ukraine that crypto-assets are not considered legal tender or cash equivalents, this model intentionally avoids cash accounts, such as accounts 31, "Accounts in banks," and 33, "Other funds." Instead, it classifies all digital assets strictly as intangible assets within the existing national framework (Table 3) [13].

Table 3

Proposed custom analytical sub-accounts for virtual assets in the Ukrainian chart of accounts

Account Code	Account Name	Type of account	Short Description
1271	Unique Crypto-Assets (NFTs)	Active	Analytical account under 127 "Other intangible assets" — records unique tokens tied to the Parallel Exemption Regime, as they are exempt from standard financial oversight.

Table 3 (Continued)

1272	Electronic Money Tokens (EMT)	Active	Analytical account under 127 "Other intangible assets". Records strictly regulated tokens pegged to a single official fiat currency.
1273	Asset-Referenced Tokens (ART)	Active	Analytical account under 127 "Other intangible assets". Records strictly regulated tokens that maintain stable value via multiple assets.
1274	General Crypto-Assets	Active	Analytical account under 127 "Other intangible assets". Records all other standard crypto-assets subject to standard regulation.
3771	Settlements on Crypto-to-Crypto Exchanges	Active / Passive	Analytical account under 377 "Settlements with other debtors". Transit account to record the exchange of one crypto-asset for another, enabling the crypto-to-crypto tax deferral mechanism.
7101	Income from fair value change of Crypto-Assets	Passive	Sub-account of 710 "Income from initial recognition and from change in value of assets measured at fair value". Records unrealized gains from the revaluation of crypto-assets.
7121	Income from the realization of Crypto-Assets	Passive	Sub-account of 712 "Income from realization of other current assets". Records revenue generated from the sale of crypto-assets.
9401	Expenses from fair value change of Crypto-Assets	Active	Sub-account of 940 "Expenses from initial recognition and from change in value of assets measured at fair value". Records unrealized losses (impairment) due to market devaluation.
9491	Cost of realized Crypto-Assets	Active (Expense)	Sub-account of 949 "Other expenses of operating activity". Records the carrying amount of crypto-assets during their sale or disposal.

It must be clearly recognized that the proposed model intentionally deviates from the current wording in NAS 8, Intangible Assets [20]. According to NAS 8, an intangible asset is valued either at historical cost less depreciation and impairment, or at the revaluation model, but only where there is an active market, with a revaluation surplus recognized directly in equity (sub-account 412) and not in profits or losses. Accounts 710 and 940 were, in turn, introduced into the chart of accounts to maintain NAS 30 "Biological Assets" [20] and were officially reserved for assets whose fair value measurement is expressly provided for in the national standard. It should be noted that accounts 710 and 940 also record income and expenses arising from changes in the fair value of financial instruments. This produces a bifurcation within the proposed model itself: for e-money tokens and asset-referenced tokens — which, as demonstrated below, constitute financial assets in substance — the fair-value routing through accounts 710 and 940 already possesses a normative basis under NAS 13 [21]. It is only for general crypto-assets and non-fungible tokens, which are genuinely intangible, that the proposed measurement exceeds the current wording of NAS 8. The *de lege ferenda* element of this study is therefore narrower, and correspondingly more realistic, than it might first appear. What is required is not a wholesale reconstruction of the national standards, but a targeted amendment to paragraph 19 of NAS 8 extending fair-value measurement to intangible assets quoted on an active market. Without such an amendment, an entity applying national standards would be

limited to a cost model that, given the volatility of crypto-assets, would render the balance economically meaningless. This tension between the legal form of the account and the economic essence of the asset is, in our opinion, the central methodological problem of crypto-accounting in Ukraine, and it was this problem that the French regulator solved by creating a special section (Articles 619-1 to 619-19) of the PCG. [17, 18, 19]

Furthermore, this proposed structure seamlessly integrates the newly developed holistic taxonomy, systematically categorizing assets into Electronic Money Tokens (EMTs), Asset-Referenced Tokens (ARTs), Unique Crypto-Assets (NFTs), and General Crypto-Assets. It also incorporates specialized transit and off-balance accounts to practically track specific fiscal stimuli, such as crypto-to-crypto tax deferrals and annual retail exemption thresholds.

Two off-balance-sheet accounts are required to complete the structure. The first, proposed as analytical account 0801 “Client crypto-assets in custody” (within account 08), records assets held on behalf of clients by a crypto-asset service provider; it reproduces, without inflating the balance sheet, the safeguarding-asset and safeguarding-liability logic applied to Coinbase Global under SEC Staff Accounting Bulletin No. 121, and it addresses what will be, for any licensed Ukrainian provider, the single largest item under its control. The second, analytical account 0901 “Cumulative annual disposals of crypto-assets within the exempt threshold” (within account 09), maintains a running total of disposals measured against the annual exempt threshold — one minimum wage in Ukraine and €305 in France — and thereby enables the taxpayer to evidence entitlement to the exemption before the tax authority. Without these two accounts, the fiscal layer of the unified model has no carrier in the accounting system.

A crucial qualification must be introduced at this point, which the existing literature has largely overlooked. Article 49 of the MiCA Regulation confers upon holders of e-money tokens a claim against the issuer and a right of redemption at par value, at any moment, at the nominal value of the referenced currency; Article 39 establishes an analogous, albeit more complex, redemption right for asset-referenced tokens [10, Art. 39, 49]. From an accounting perspective, this transforms the economic substance of EMTs and ARTs: they cease to be self-standing digital commodities and become a contractual right to receive cash from an identified counterparty — that is, they satisfy the definition of a financial asset under IFRS 9 and NAS 13. They are therefore expressly excluded from the scope of IAS 38. It follows that the widespread practice of accounting for all crypto-assets uniformly as intangible assets is defensible only for the residual MiCA category (general crypto-assets, such as Bitcoin or Ether, which embody no claim against any issuer) and for non-fungible tokens. For EMTs and ARTs, a “receivable” logic is methodologically superior. We therefore propose a bifurcated model: sub-accounts 1271 and 1274 remain within account 127 “Other intangible assets”, whereas sub-accounts for EMTs and ARTs are more appropriately located under account 377 (or account 35 for tokens acquired for resale), with impairment tested against the issuer’s credit risk rather than against market price alone. The collapse of TerraUSD in May 2022 — a nominally “stable” token that lost its peg within seventy-two hours — demonstrates that the risk carried by an EMT holder is, in substance, issuer credit risk, and that presenting such an instrument as an intangible asset conceals the very exposure that financial reporting is meant to reveal. For the present model, EMTs and ARTs are nevertheless retained within account 127 for two pragmatic reasons: no licensed issuers of such tokens are yet authorized in Ukraine, and Draft Law No. 10225-d does not vest holders with an enforceable statutory redemption right equivalent to Articles 39 and 49 of MiCA. Until the regulator authorizes the first issuers, the redemption claim remains contractual rather than statutory, and the presentation of intangible assets is a defensible transitional expedient. Once such issuers appear, the migration of sub-accounts 1272 and 1273 to account 377 will become mandatory rather than optional — and, in our view, this constitutes the principal forthcoming methodological task for the Ministry of Finance of Ukraine.

Based on the proposed sub-accounts and the French chart of accounts, we shall examine the matrix of standard accounting entries for transactions involving virtual assets (Table 4) [13, 14].

Table 4

Matrix of standard accounting entries for transactions involving virtual assets in Ukraine and France

No.	Operation Description	Ukrainian Chart of Accounts		France Chart of Accounts	
		Debit	Credit	Debit	Credit
1	Purchase of a General Crypto-Asset (e.g., Bitcoin) from a supplier or exchange, recording the initial cost before commissioning	154 (Capital investments in intangible assets)	631 / 685 (Settlements with suppliers / other creditors)	522 (Held tokens)	401 / 512 (Suppliers / Banks)
2	Incurring related acquisition costs (e.g., expert fees). In Ukraine, these are capitalized; in France, they are expensed immediately.	154 (Capital investments in intangible assets)	631 / 685 (Settlements with suppliers / other creditors)	6226 (Honoraria / Fees)	401 / 512 (Suppliers / Banks)
3	Commissioning the General Crypto-Asset into operation at its accumulated historical cost	1274 (General Crypto-Assets - custom proposed)	154 (Capital investments in intangible assets)	— (No entry required, already recognized in 522)	—
4	Purchase of an Electronic Money Token (e.g., Tether/USDT) classified as a stablecoin, recording the initial cost	154 (Capital investments in intangible assets)	631 / 685 (Settlements with suppliers / other creditors)	522 (Held tokens)	401 / 512 (Suppliers / Banks)
5	Commissioning the Electronic Money Token into operation	1272 (Electronic Money Tokens - custom proposed)	154 (Capital investments in intangible assets)	— (No entry required)	—

Table 4 (Continued)

6	Write-off of lost or stolen crypto-assets (e.g., due to a hacker attack), recognizing the loss	947 (Shortages and losses from spoilage of valuables)	1272 / 1274 (EMT / General Crypto)	678 (Other exceptional expenses)	522 (Held tokens)
7	Revaluation of the reporting date reflects an increase in fair value (unrealized gain).	1274 (General Crypto-Assets - custom sub-account to 127)	7101 (Income from fair value change - custom sub-account to 710)	522 (Held tokens)	4752 (Evaluation differences on held tokens - Liability)
8	Revaluation of the reporting date reflects a decrease in fair value (unrealized loss).	9401 (Expenses from fair value change - custom sub-account to 940)	1274 (General Crypto-Assets - custom sub-account to 127)	4742 (Evaluation differences on held tokens - Asset)	522 (Held tokens)
				6865 (Allocations to financial provisions)	1518 (Other provisions for risks)
9	Closing of income accounts at the end of the period to determine the financial result (transferring recognized revenues and gains).	7101 / 7121 (Income accounts)	791 / 793 (Financial results)	7674 (Net income on sales of tokens)	120 (Result of the financial year - profit)
10	Closing expense accounts at the end of the period to determine the financial result (transferring recognized losses, thefts, and expert fees).	791 / 793 (Financial results)	9401 / 947 / 9491 (Expense and shortage accounts)	129 (Result of the financial year - loss)	6674 / 678 / 6226 / 6865 (Net charges / Exceptional / Fees / Provisions)

A qualification of substance must be attached to the French entries in the matrix below. The transit accounts 4742 and 4752 do not neutralize revaluation differences symmetrically. Under Article 619-12 of the PCG, a latent gain is recorded against account 4752 and never reaches the income statement, whereas a latent loss, although recorded against account 4742,

obliges the entity to recognize a provision for risk (debit to account 6865 “Charges to provisions — financial”, credit to account 1518 “Provisions for risks”), which is charged to the result of the period. This asymmetry is not an incidental technicality but the codified expression of the prudence principle: the French statutory accounts may understate, but may never overstate, the position of the entity. The Ukrainian model proposed above, by routing both directions of revaluation symmetrically through accounts 710 and 940, embodies the opposite philosophy — that of information neutrality — and the choice between the two is ultimately a choice between the protection of creditors and the protection of investors [17, 19].

Conclusions. The comparative analysis highlights a fundamental methodological distinction between the statutory French framework and the theoretical model proposed for Ukraine. France operates under a codified, fully functioning system that directly recognizes tokens in dedicated financial accounts and strictly enforces the prudence principle. This principle relies on specific balance sheet transit accounts (such as 4742 and 4752) to isolate unrealized “paper” profits or losses from revaluations, This isolation is, however, deliberately asymmetric: pursuant to Article 619-12 of the PCG, latent gains are neutralized through account 4752 and never reach the income statement, whereas latent losses, although routed through account 4742, must be matched by a provision for risk charged to expenses. The French statutory accounts are thus permitted to understate, but never to overstate, the entity’s position. Conversely, because Ukraine’s specialized crypto-asset legislation is still pending, the Ukrainian approach presented here is conceptual, relying on the strategic adaptation of the existing Intangible Assets framework and a fair-value methodology. The study concludes that successfully integrating the modern European taxonomy (MiCA) and its associated fiscal stimuli into the Ukrainian system requires introducing custom analytical and off-balance accounts. By doing so, this theoretical model demonstrates how Ukraine can practically track asset lifecycles, crypto-to-crypto tax deferrals, and retail exemption thresholds within current national standards until comprehensive legal alignment is officially achieved.

Two further methodological implications emerge from the analysis. First, the uniform treatment of all crypto-assets as intangible assets — the approach prevailing in the Ukrainian literature — is defensible only for general crypto-assets and non-fungible tokens; e-money tokens and asset-referenced tokens, by virtue of the redemption rights conferred by Articles 39 and 49 of MiCA, are in substance claims against an identified issuer and therefore fall within the perimeter of financial instruments. The de-pegging of TerraUSD demonstrated that the dominant risk borne by their holders is issuer credit risk, which the intangible-asset presentation conceals rather than reveals. Second, the fair-value mechanics proposed for Ukraine cannot be implemented within the existing wording of NAS 8; the model is accordingly advanced *de lege ferenda* and presupposes a targeted amendment to paragraph 19 of NAS 8 and to Order No. 291 of the Ministry of Finance. In the absence of such an amendment, Ukrainian entities remain confined to a cost model whose informational value, given the volatility of the underlying assets, approaches zero.

Given that the regulatory landscape in Ukraine is currently undergoing active transition, further research should focus on the practical implementation and adjustment of the proposed accounting models once Draft Law No. 10225-d and the corresponding amendments to the Tax Code of Ukraine are officially adopted and enter into force. Additionally, given the highlighted complexities in identifying and assessing digital assets, future studies should explore the alignment between external financial accounting and internal managerial accounting. Specifically, further research should address the proper allocation of associated acquisition costs (such as expert and legal fees) and the development of refined depreciation methods for short-term smart contracts, which are vital for accurately evaluating an enterprise’s innovative potential.

References

1. Stashchuk, Olena, et al. "Cryptoeconomics: Financial Market Security Aspects and Implications for Managerial Accounting." *Economic Affairs*, vol. 69, no. 02, 2024, pp. 989-1004.
2. Ozeran, Alla, and Nadiia Gura. "Audit and Accounting Considerations on Cryptoassets and Related Transactions." *Economic Annals-XXI*, vol. 184, no. 7-8, 2020, pp. 124-132.
3. Kumar, Sanjeev, et al. "Interconnectivity and Investment Strategies Among Commodity Prices, Cryptocurrencies, and G-20 Capital Markets: A Comparative Analysis During COVID-19 and Russian-Ukraine War." *International Review of Economics and Finance*, vol. 88, 2023, pp. 547-593.
4. Saci, Fateh, et al. "AI Adoption in Accounting: Insights From a French Professional Services Context." *Journal of Global Information Management*, vol. 34, no. 1, 2026, pp. 1-24.
5. Labunska, Svitlana V. "Improving Approaches to Valuing Digital Assets for Determining the Innovative Potential of an Enterprise." *Finance et Banque; Fiscalité, Comptabilité et Audit*, 31 Oct. 2025, Paris, pp. 27-33.
6. Sevim, Hasret Ozan. "Crypto-Assets and Financial Regulation." *Alma Mater Studiorum (Università di Bologna)*, 2022, pp. 1-9.
7. République Française. Loi n° 2019-486 du 22 mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises (PACTE Law). *Journal Officiel de la République Française*, 2019, www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000038496102/. Accessed 02 June 2026
8. République Française. Code monétaire et financier [French Monetary and Financial Code]. Légifrance, 1999, www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006072026/. Accessed 02 June 2026
9. République Française. Code général des impôts [French General Tax Code]. Légifrance, 1950, www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006069577/LEGISCTA000037943229/. Accessed 02 June 2026
10. European Parliament and Council of the European Union. Regulation (EU) 2023/1114 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on Markets in Crypto-Assets (MiCA). Official Journal of the European Union, 2023, eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1114/oj/eng. Accessed 02 June 2026
11. Verkhovna Rada of Ukraine. Pro vnesennia zmin do Podatkovoho kodeksu Ukrainy ta inshykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo vrehuliuvannia oborotu virtualnykh aktyviv v Ukraini: Proiekt Zakonu Ukrainy vid 24.04.2025 № 10225-d [Draft Law of Ukraine No. 10225-d of April 24, 2025, On Amendments to the Tax Code of Ukraine and Other Legislative Acts of Ukraine Regarding the Regulation of the Circulation of Virtual Assets in Ukraine]. Verkhovna Rada of Ukraine, 24 Apr. 2025, itd.rada.gov.ua/billinfo/Bills/Card/56271. Accessed 4 June 2026
12. Verkhovna Rada of Ukraine. Pro virtualni aktyvy: Zakon Ukrainy vid 17.02.2022 № 2074-IX [Law of Ukraine No. 2074-IX of February 17, 2022, On Virtual Assets]. Zakonodavstvo Ukrainy, 17 Feb. 2022, zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20. Accessed 02 June 2026
13. Ministry of Finance of Ukraine. Pro zatverdzhennia Planu rakhunkiv bukhhalterskoho obliku ta Instruksii pro ioho zastosuvannia: Nakaz vid 30.11.1999 № 291 [Order No. 291 of November 30, 1999, On Approval of the Chart of Accounts for Accounting and Instructions for its Application]. Zakonodavstvo Ukrainy, 30 Nov. 1999, zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0892-99/print. Accessed 02 June 2026
14. Autorité des Normes Comptables (ANC). Plan de comptes relatif au plan comptable général [General Chart of Accounts]. Autorité des Normes Comptables, www.anc.gouv.fr/plan-comptable-general-0. Accessed 02 June 2026
15. Financial Accounting Standards Board. Accounting Standards Update No. 2023-08, Intangibles — Goodwill and Other — Crypto Assets (Subtopic 350-60): Accounting for and Disclosure of Crypto Assets. FASB, Dec. 2023.
16. IFRS Interpretations Committee. Holdings of Cryptocurrencies: Agenda Decision. IFRS Foundation, June 2019, www.ifrs.org. Accessed 02 June 2026
17. Autorité des Normes Comptables. Règlement n° 2018-07 du 10 décembre 2018 relatif à la comptabilisation des jetons. ANC, 2018, www.anc.gouv.fr. Accessed 02 June 2026
18. Autorité des Normes Comptables. Règlement n° 2020-05 du 24 juillet 2020 relatif aux services sur actifs numériques et aux jetons. ANC, 2020, www.anc.gouv.fr. Accessed 02 June 2026
19. Autorité des Normes Comptables. Règlement n° 2022-06 du 4 novembre 2022 modifiant le règlement n° 2014-03 relatif au plan comptable général. ANC, 2022, www.anc.gouv.fr. Accessed 02 June 2026
20. Ministry of Finance of Ukraine. Polozhennia (standart) bukhhalterskoho obliku 8 "Nematerialni aktyvy": Nakaz vid 18.10.1999 № 242 [National Accounting Standard 8 "Intangible Assets"]. Zakonodavstvo Ukrainy, 1999, zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0750-99. Accessed 02 June 2026
21. Ministry of Finance of Ukraine. Polozhennia (standart) bukhhalterskoho obliku 13 "Finansovi instrumenty": Nakaz vid 30.11.2001 № 559 [National Accounting Standard 13 "Financial Instruments"]. Zakonodavstvo Ukrainy, 2001, zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1050-01. Accessed 02 June 2026
22. Ministry of Finance of Ukraine. Polozhennia (standart) bukhhalterskoho obliku 30 "Biologichni aktyvy": Nakaz vid 18.11.2005 № 790 [National Accounting Standard 30 "Biological Assets"]. Zakonodavstvo Ukrainy, 2005, zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1456-05. Accessed 04 June 2026

23. Verkhovna Rada of Ukraine. Podatkovi kodeks Ukrainy vid 02.12.2010 № 2755-VI [Tax Code of Ukraine No. 2755-VI]. Zakonodavstvo Ukrainy, 2010, zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17. Accessed 02 June 2026
24. Tesla, Inc. Annual Report on Form 10-K for the Fiscal Year Ended December 31, 2021. U.S. Securities and Exchange Commission, 2022, www.sec.gov. Accessed 02 June 2026
25. Court of Justice of the European Union. Skatteverket v. David Hedqvist, Case C-264/14, Judgment of 22 October 2015. ECLI:EU:C:2015:718.
26. Organization for Economic Co-operation and Development. Crypto-Asset Reporting Framework and Amendments to the Common Reporting Standard. OECD Publishing, Paris, 2022, www.oecd.org. Accessed 02 June 2026
27. "The Chainalysis 2025 Global Adoption Index." Chainalysis, 2025, www.chainalysis.com/blog/2025-global-crypto-adoption-index/. Accessed 02 June 2026
28. Neufeld, Dorothy. "Mapped: The Size of Each Country's Shadow Economy." *Visual Capitalist*, 13 May 2025, www.visualcapitalist.com/size-of-the-shadow-economy-by-country/. Accessed 02 June 2026

Submission date: 15.07.2026

Date of acceptance for publication: 30.07.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ І АУДИТУ
PROBLEMS OF ACCOUNTING AND AUDIT

УДК 657.47:657.421.3

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.137-160>

Гнатюк Т.М.¹, Шкромиди В.В.², Шкромиди Н.Я.³, Грубеляс А.Л.⁴
ОЦІНКА ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА НОРМАТИВНОЮ СОБІВАРТІСТЮ:
ПЕРЕГЛЯД НОРМАТИВУ НА ОСНОВІ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОЇ
ІНФОРМАЦІЇ

Карпатський національний університет імені Василя
Стефаника,
кафедра обліку і оподаткування,
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ,
76018, Україна,

¹ тел.: +380977985377,
e-mail: taras.gnatiuk@cnu.edu.ua,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7984-987X>

² тел.: +380995012455,
e-mail: vitalii.shkromyda@cnu.edu.ua,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1826-8243>

³ тел.: +380663672982,
e-mail: nadiia.shkromyda@cnu.edu.ua,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7170-2497>

⁴ тел.: +380961158083,
e-mail: alina.hrubelias.21@pnu.edu.ua,
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7115-3383>

Анотація. У статті обґрунтовано підхід до використання обліково-аналітичної інформації як основи для прийняття рішень щодо перегляду нормативної (планової) виробничої собівартості, за якою готова продукція оцінюється й відображається в бухгалтерському обліку до моменту визначення її фактичної собівартості. Показано, що невідповідність тривалості виробничого циклу обліковому (календарному) періоду зумовлює потребу в оперативному списанні готової продукції за нормативною собівартістю, унаслідок чого між нормативною та фактичною собівартістю систематично виникають розбіжності, які впливають на достовірність оцінки запасів у фінансовій звітності. Доведено, що рішення про перегляд нормативу не повинно ухвалюватися після кожного окремого відхилення, оскільки частина відхилень має випадковий характер, тоді як лише стійкі, повторювані відхилення свідчать про необхідність коригування планових показників. На основі узагальнення вітчизняного та зарубіжного досвіду виявлено прогалину на перетині традиції нормативного методу обліку витрат і методів статистичного контролю процесів, що застосовуються в метрологічній практиці, зокрема регламентованих ДСТУ ISO 8258-2001, але дотепер не поєднувалися із задачею перегляду нормативної собівартості в умовах помісячного формування загальновиробничих витрат. Запропоновано обліково-аналітичний критерій, що розмежовує випадкові та систематичні відхилення на основі карти індивідуальних значень і ковзних розмахів, доповнений незалежним критерієм економічної суттєвості, зокрема точковим і трендовим правилами виявлення стійких змін. Наведено умовний числовий приклад застосування критерію, побудований методом

статистичного моделювання, розглянуто практичні аспекти автоматизації розрахунків та окреслено обмеження методики, пов'язані з обмеженою кількістю річних спостережень повної виробничої собівартості. Запропонований підхід може бути використаний під час удосконалення інформаційних систем управлінського обліку на підприємствах, виробничий цикл яких не збігається з обліковим періодом.

Ключові слова: обліково-аналітична інформація; фінансовий облік; виробничі витрати; оцінка запасів; нормативна собівартість; прийняття управлінських рішень; відхилення від норм; перегляд нормативів; виробничий цикл; готова продукція.

Gnatiuk T.M.¹, Shkromyda V.V.², Shkromyda N.Ya.³, Hrubelias A.L.⁴

FINISHED GOODS VALUATION AT STANDARD COST: REVISING COST STANDARDS BASED ON ACCOUNTING AND ANALYTICAL INFORMATION

Vasyl Stefanyk Carpathian National University,
Department of Accounting and Taxation,
Shevchenko str., 57, Ivano-Frankivsk,
76018, Ukraine,

¹ tel.: +380977985377,
e-mail: taras.gnatiuk@cnu.edu.ua,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7984-987X>

² tel.: +380995012455,
e-mail: vitalii.shkromyda@cnu.edu.ua,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1826-8243>

³ tel.: +380663672982,
e-mail: nadiia.shkromyda@cnu.edu.ua,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7170-2497>

⁴ tel.: +380961158083,
e-mail: alina.hrubelias.21@pnu.edu.ua,
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7115-3383>

Abstract. The article substantiates an approach to using accounting and analytical information as a basis for decision-making on the revision of standard (planned) production cost, at which finished goods are valued and recognized in accounting before their actual cost is determined. It is shown that the mismatch between the length of the production cycle and the accounting (calendar) period necessitates the prompt write-off of finished goods at standard cost, which systematically generates discrepancies between standard and actual cost that affect the reliability of inventory valuation in financial statements. It is demonstrated that a decision to revise the standard should not be made after every single deviation, since some deviations are random in nature, whereas only persistent, recurring deviations indicate the need to adjust planned indicators. Based on a synthesis of domestic and international experience, a research gap is identified at the intersection of the standard costing tradition and statistical process control methods used in metrological practice, in particular those regulated by DSTU ISO 8258:2001, which have not previously been combined with the task of revising standard cost under conditions of the monthly formation of overhead costs. An accounting and analytical criterion is proposed that distinguishes random from systematic deviations based on an individuals and moving range chart, supplemented by an independent economic materiality criterion, including point and trend rules for detecting persistent process shifts. A conditional numerical example of the criterion's application, built through statistical simulation, is provided; practical aspects of automating the calculations in accounting software are examined; and the limitations of the methodology, arising from the limited number of annual observations of full production cost, are outlined, along with directions for further research. The proposed approach can be used in improving management

accounting information systems at enterprises whose production cycle does not coincide with the accounting period.

Keywords: accounting and analytical information; financial accounting; production costs; inventory valuation; standard cost; managerial decision-making; deviations from norms; standard revision; production cycle; finished goods.

Вступ. Сучасна система управління виробничим підприємством передбачає, що бухгалтерський облік виробничих витрат перестає бути лише інструментом реєстрації господарських операцій. Він виступає джерелом обліково-аналітичної інформації, необхідної для планування виробничої діяльності, контролю використання ресурсів та формування нормативної виробничої собівартості. Водночас зростання динамічності виробничого середовища, зумовлене коливанням цін на ресурси, зміною технологій і нестабільністю ринкових умов, спричиняє швидку втрату актуальності встановлених нормативів. Унаслідок цього збільшується розрив між нормативною та фактичною виробничою собівартістю, що знижує достовірність планових розрахунків, ускладнює контроль витрат і негативно впливає на обґрунтованість управлінських рішень.

Низка вітчизняних дослідників підтверджують необхідність удосконалення інформаційного забезпечення управління виробничими витратами. Зокрема, А. Хмелюк і Д. Міщенко [1] обґрунтовують доцільність інтеграції бухгалтерського обліку, контролю та аналізу витрат для підвищення ефективності управління виробничими процесами. М. Бардадим [2] акцентує увагу на проблемах планування та розподілу загальновиробничих витрат, які безпосередньо впливають на достовірність виробничої собівартості. О. Нестеренко та Д. Худякова [3] доводять, що управління витратами повинно базуватися на системному аналізі причин відхилень і їх економічній оцінці. Водночас О. Колісник і Д. Суходольська [4] підкреслюють важливість оцінювання впливу окремих елементів витрат на кінцеву собівартість продукції. О. Чернишенко [5] розглядає собівартість як комплексну економічну категорію, що поєднує бухгалтерський облік, економічний аналіз і фінансовий менеджмент. Н. Телічко, Г. Дідур та О. Мельничук [6] акцентують увагу на розвитку сучасних інструментів контролінгу витрат, а О. Побережець [7] розглядає облік як елемент системи управління підприємством. С. Герасимович [8] розглядає обліково-аналітичне забезпечення бюджетування виробничих витрат як основу підвищення ефективності управління виробничими підрозділами, акцентуючи увагу на необхідності інтеграції інформаційних потоків бухгалтерського обліку та економічного аналізу.

Зарубіжні дослідження демонструють подальший розвиток методів калькулювання та контролю виробничих витрат. Yükcü та Korga [9] пропонують інтеграцію Normal Costing і Activity-Based Costing для підвищення точності розподілу непрямих витрат. Lueg [10] поєднує Time-Driven ABC з теорією обмежень для своєчасного виявлення причин перевитрат. William і Yanti [11], а також Zuraida, Safrina та Amelia [12] досліджують можливості аналізу відхилень у системі контролю виробничих витрат. Casella, Monferdini, Bigliardi та Bottani [13] розширюють підхід до оцінювання витрат через концепцію Life Cycle Costing. Rusnadi, Lestari, Pardiansyah і Nurliyan [14] обґрунтовують важливість інтеграції інструментів управлінського обліку з процесами контролю виробничих витрат, а Azli, Siregar та Manurung [15] розробляють цифрові моделі прогнозування виробничої собівартості. Теоретичні засади статистичного аналізу відхилень у системі управлінського обліку були закладені Johnston [16], Hubbard [17], Kaplan [18], Jacobs [19] та Boer [20], які досліджували можливості застосування статистичних методів для обґрунтування перевірки відхилень виробничих витрат і прийняття управлінських рішень. Подальший розвиток статистичного контролю процесів пов'язаний із контрольними картами Шухарта, практичне застосування яких узагальнено у *Statistical Quality Control Handbook*

компанії Western Electric [21] та формалізовано у правилах виявлення спеціальних причин мінливості, запропонованих Nelson [22]. Методологічні положення цього підходу знайшли відображення у міжнародному стандарті ISO 8258, гармонізованому в Україні як ДСТУ ISO 8258:2001 [23]. Особливе значення для даного дослідження має праця Carneiro, Miguéis, Nóvoa, Carvalho та ін. [24], у якій запропоновано системний підхід до класифікації та зменшення повторюваних відхилень. Alexoroulou, Balios та Kounadeas [25] наголошують на необхідності комплексного проєктування систем калькулювання витрат, що поєднують особливості технології виробництва, організаційної структури та інформаційних потреб менеджменту. Fitriani, Irawan, Dahtiah та співавтори [26] підтверджують, що застосування нормативних методів калькулювання сприяє підвищенню точності визначення виробничої собівартості та фінансових результатів підприємства.

Незважаючи на значний науковий доробок, аналіз наведених праць свідчить, що більшість авторів зосереджується на вдосконаленні методів визначення фактичної виробничої собівартості, організації обліку витрат або контролю відхилень. Водночас інформація бухгалтерського обліку про відхилення між плановою та фактичною собівартістю використовується переважно для контролю результатів діяльності, а не як інструмент систематичного перегляду планових нормативів. Недостатньо розробленими залишаються методологічні засади відокремлення випадкових відхилень від систематичних та прийняття рішень щодо адаптивного коригування планової виробничої собівартості.

Постановка завдання. Потреба в підвищенні обґрунтованості перегляду нормативної виробничої собівартості зумовлює розроблення методології її адаптивного перегляду на основі обліково-аналітичної інформації. Метою дослідження є розроблення методології формування нормативної виробничої собівартості, яка передбачає її адаптивний перегляд із врахуванням інформації бухгалтерського обліку для своєчасної мінімізації відхилень між нормативними та фактичними показниками шляхом перегляду нормативу в момент виникнення обґрунтованої потреби.. Адаптивність запропонованої методології полягає в тому, що перегляд нормативу здійснюється лише за наявності статистично й економічно підтвердженої стійкої зміни умов виробництва, а не після кожного окремого відхилення.

Оцінка готової продукції за нормативною собівартістю має не лише управлінське, а й фінансово-облікове значення. Це зумовлено тим, що готова продукція відображається в бухгалтерському обліку як складова запасів підприємства. Відповідно до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 9 «Запаси» [27], запаси відображаються в бухгалтерському обліку та звітності за первісною вартістю, а нормативна (планова) собівартість може використовуватися для поточного обліку готової продукції лише за умови її наближення до фактичної собівартості; за наявності суттєвих відхилень нормативна оцінка підлягає доведенню до фактичної на дату балансу. Це означає, що своєчасність виявлення стійкого (систематичного) характеру відхилень має значення не лише для внутрішнього планування, а й для достовірності оцінки статті запасів у фінансовій звітності впродовж звітного періоду, а не лише на його кінець.

Зазначимо, що питання первинного встановлення нормативної виробничої собівартості залишається поза предметом цього дослідження. Припускається, що норми витрачання ресурсів уже визначені, нормативні загальновиробничі витрати розраховані, а нормативна калькуляція затверджена. За таких умов нормативна виробнича собівартість розглядається як вихідна база для подальших управлінських рішень. Предметом статті є обґрунтування рішення щодо її перегляду на основі аналізу відхилень між нормативною та фактичною виробничою собівартістю.

Дослідження ґрунтується на використанні комплексу загальнонаукових і спеціальних методів. Теоретичну основу роботи сформовано із застосуванням абстрактно-логічного методу, який дав змогу узагальнити положення нормативного методу обліку витрат, визначити мету дослідження та сформулювати його наукову новизну. Опрацювання вітчизняних і зарубіжних наукових джерел (табл. 1, 2) здійснювалося за допомогою методів порівняння й узагальнення. Це дало змогу визначити спільні напрями наукових досліджень і виокремити питання, що залишаються недостатньо розробленими.

Метод аналогії використано для перенесення інструментарію статистичного контролю процесів, який традиційно застосовується в метрологічній практиці, у сферу бухгалтерського обліку з метою обґрунтування підходу до перегляду нормативної виробничої собівартості. Розроблення критерію розмежування випадкових і систематичних відхилень ґрунтується на застосуванні статистичного методу, зокрема карти індивідуальних значень і ковзних розмахів ($\bar{X}-mR$). Для демонстрації роботи запропонованого підходу використано статистичне моделювання. Умовний масив даних сформовано генератором псевдовипадкових чисел із заданими параметрами нормального розподілу, що забезпечує можливість відтворення наведеного прикладу. Подання результатів забезпечено за допомогою табличного та графічного методів.

Результати. Бухгалтерський облік виробничих витрат є важливою складовою інформаційного забезпечення системи управління підприємством, оскільки саме на його основі формується виробнича собівартість продукції, робіт і послуг. Від достовірності відображення витрат, обґрунтованості їх розподілу та правильності калькулювання залежить якість інформації, що використовується для планування діяльності підприємства, ціноутворення, оцінки ефективності виробництва та прийняття управлінських рішень. У зв'язку з цим формування виробничої собівартості слід розглядати не лише як завершальний етап обліку витрат, а як безперервний процес, що поєднує планування, накопичення, розподіл, контроль і аналіз виробничих витрат.

Дослідження проблематики формування виробничої собівартості, організації обліку виробничих витрат та їх контролю займає важливе місце у вітчизняній і зарубіжній науковій літературі. Водночас розвиток виробничих систем, цифровізація облікових процесів та зростання динамічності виробничого середовища зумовлюють необхідність перегляду традиційних підходів до формування планової собівартості та використання інформації бухгалтерського обліку у процесі її подальшого коригування. У зв'язку з цим доцільно розглянути сучасні наукові підходи не лише з позиції організації обліку виробничих витрат, а й щодо можливості застосування облікової інформації для мінімізації відхилень між плановою та фактичною виробничою собівартістю.

Аналіз праць вітчизняних науковців опублікованих упродовж останніх років дозволяє визначити сучасні тренди наукових досліджень у сфері бухгалтерського обліку виробничих витрат, формування виробничої собівартості та її інформаційного забезпечення. Особливу увагу слід приділити дослідженням, присвяченим організації обліку виробничих витрат, калькулюванню собівартості, розподілу загальновиробничих витрат, формуванню облікової політики та розвитку управлінського обліку, оскільки саме ці напрями створюють методологічне підґрунтя для подальшого вдосконалення процесу формування планової виробничої собівартості. Узагальнення результатів аналізу сучасних вітчизняних наукових досліджень наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Вітчизняні наукові підходи до обліку виробничих витрат та формування виробничої собівартості

Table 1

Domestic Scientific Approaches to Production Cost Accounting and Production Cost Formation

Науковий напрям	Ключова наукова ідея	Виявлена проблема	Запропонований підхід
А. Хмелюк, Д. Міщенко [1]			
Організація бухгалтерського обліку та контролю витрат	Інтеграція бухгалтерського обліку, контролю та аналізу забезпечує ефективне управління виробничими витратами	Недостатня деталізація облікової інформації та низький рівень автоматизації процесів контролю витрат	Удосконалення організації управлінського обліку та автоматизація контролю виробничих витрат
М. Бардадим [2]			
Облік і управління загальноовиробничими витратами	Ефективне планування та розподіл загальноовиробничих витрат визначає достовірність виробничої собівартості	Відсутність універсального підходу до управління загальноовиробничими витратами	Удосконалення методики планування, контролю та розподілу загальноовиробничих витрат
О. Нестеренко, Д. Худякова [3]			
Аналіз виробничих витрат	Управління виробничими витратами має базуватися на системному аналізі причин відхилень та їх економічній оцінці	Недостатнє використання результатів аналізу витрат при прийнятті управлінських рішень	Запропоновано удосконалену методику аналізу виробничих витрат із застосуванням аналітичних показників
О. Чернищенко [5]			
Теоретичні засади формування собівартості	Собівартість повинна розглядатися як комплексна економічна категорія, що поєднує бухгалтерський облік, економічний аналіз і фінансовий менеджмент	Відсутність єдиного трактування сутності собівартості у сучасній науковій літературі	Запропоновано комплексний підхід до визначення сутності собівартості як інформаційної категорії управління підприємством
О. Колісник, Д. Суходольська [4]			
Управління виробничими витратами	Зниження собівартості можливе лише за умови комплексного аналізу факторів формування виробничих витрат	Недостатній рівень оцінки впливу окремих елементів витрат на кінцеву собівартість продукції	Запропоновано систему оцінювання факторів впливу виробничих витрат на собівартість продукції для підвищення ефективності управління
С. Герасимович [8]			
Обліково-аналітичне забезпечення бюджетування витрат виробничих підрозділів	Оперативний (позмінний) контроль прямих витрат дає змогу визначати відхилення від бюджетних норм, не чекаючи закінчення місяця	Підбиття підсумків контролю витрат лише за результатами місяця не відповідає вимогам оперативного управління	Розроблено звіт центру відповідальності про роботу зміни для оперативного контролю прямих витрат

Аналіз наукових праць засвідчив, що більшість досліджень присвячена вдосконаленню організації бухгалтерського обліку виробничих витрат, вибору методів калькулювання собівартості, обґрунтуванню баз розподілу загальновиробничих витрат, формуванню облікової політики та посиленню контрольної функції бухгалтерського обліку. Основний акцент у цих роботах зроблено на забезпеченні достовірного визначення фактичної виробничої собівартості та вдосконаленні процедур її облікового відображення. Водночас можливості урахування інформації про відхилення між нормативною та фактичною виробничою собівартістю для обґрунтування перегляду чинних нормативів висвітлено фрагментарно. Саме цей аспект зумовлює необхідність подальшого методичного опрацювання.

Отож, серед результатів досліджень окремих авторів можемо виділити декілька змістовно неоднорідних груп, а не лише спільну тематичну спрямованість. Позиції О. Нестеренко і Д. Худякової [3], з одного боку, та О. Колісника і Д. Суходольської [4], з іншого, попри відмінності у формулюваннях, фактично утворюють єдиний аналітико-факторний напрям думки. Обидві роботи виходять з того, що управління виробничими витратами повинно спиратися на системний аналіз причин (факторів) відхилень і оцінку їх економічного впливу на собівартість, а не лише на констатацію факту наявності відхилення. Те, що цю тезу незалежно підтверджують два джерела, підсилює її обґрунтованість. Однак у жодній зі згаданих публікацій не визначено конкретного критерію, за яким можна було б відрізнити відхилення, що потребує реагування, від відхилення що не потребує її. Найближчою до предмета цього дослідження є праця М. Бардадима [2], у якій розглянуто питання обліку загальновиробничих витрат. Саме ця складова виробничої собівартості, на відміну від прямих витрат, остаточно формується лише після завершення облікового періоду. Водночас автор зосереджується на вдосконаленні методики розподілу загальновиробничих витрат і не розглядає питання перегляду нормативної виробничої собівартості на основі накопиченої інформації про відхилення.

Інший напрям представлено у праці А. Хмелюка і Д. Міщенка [1]. Автори досліджують організаційні аспекти інтеграції бухгалтерського обліку, контролю та автоматизації як передумови підвищення ефективності управління. При цьому критерії оцінювання відхилень і їх залучення для перегляду нормативних показників залишаються поза межами їхнього дослідження.

Особливо відокремленою є позиція О. Чернишенка [5], яка на відміну від решти джерел не пропонує жодного методичного інструментарію, а розглядає собівартість на суто дефініційному рівні. Автор визначає собівартість як комплексну економічну категорію на перетині обліку, аналізу та фінансового менеджменту, що формує понятійне тло даного дослідження, але перебуває на іншому рівні наукового знання, ніж методолого-прикладні роботи решти авторів. Таке групування свідчить, що сучасні дослідження охоплюють переважно питання організації обліку, економічного аналізу та теоретичного обґрунтування категорії виробничої собівартості. Водночас методичні підходи до використання інформації про відхилення між нормативною та фактичною собівартістю для прийняття рішень щодо перегляду планових нормативів практично не висвітлено.

Подібні тенденції простежуються і в зарубіжних наукових дослідженнях [9-15], однак вони характеризуються ширшим застосуванням цифрових технологій, сучасних моделей калькулювання та інструментів управлінського обліку. Для виявлення спільних і відмінних рис відповідних підходів проаналізовано праці провідних зарубіжних дослідників (табл. 2).

Таблиця 2

Сучасні зарубіжні наукові підходи до обліку виробничих витрат та формування виробничої собівартості

Table 2

Contemporary Foreign Scientific Approaches to Production Cost Accounting and Production Cost Formation

Науковий напрям	Основна наукова ідея	Виявлена проблема	Запропонований підхід
Yükçü S., Korga S. [9]			
Normal Costing, Activity-Based Costing	Інтеграція Normal Costing та ABC забезпечує більш достовірне калькулювання виробничої собівартості шляхом точнішого розподілу непрямих витрат	Використання традиційних баз розподілу накладних витрат призводить до викривлення фактичної собівартості продукції	Запропоновано інтегровану модель Normal Costing та ABC із застосуванням ERP-систем для автоматизації калькулювання
Lueg R. [10]			
Time-Driven ABC, Theory of Constraints	Поєднання калькулювання витрат із аналізом виробничих обмежень підвищує ефективність управління витратами	Традиційні методи калькулювання не дозволяють своєчасно виявляти причини перевитрат	Інтеграція Time-Driven ABC, Theory of Constraints та аналізу відхилень для підтримки управлінських рішень
William K., Yanti Y. [11]			
Standard Costing, Variance Analysis	Стандарт-костинг у поєднанні з аналізом відхилень є ефективним інструментом контролю виробничих витрат	Відхилення між нормативними та фактичними витратами використовуються переважно для контролю, а не для вдосконалення планування	Запропоновано систему оцінювання відхилень за матеріальними, трудовими та накладними витратами
Zuraida R., Safrina N., Amelia R. та ін. [12]			
Cost Control, Variance Analysis	Контроль виробничих витрат повинен ґрунтуватися на системному аналізі причин виникнення відхилень	Аналізуються лише результати відхилень без застосування їх для удосконалення системи планування	Запропоновано систему контролю виробничих витрат через аналіз відхилень
Casella G., Monferdini L., Bigliardi B., Bottani E. та ін. [13]			
Life Cycle Costing, Cost Management	Формування собівартості повинно враховувати весь життєвий цикл виробничої системи, а не лише виробничі витрати окремого етапу	Традиційні підходи до калькулювання не забезпечують повної оцінки витрат і не дозволяють приймати оптимальні управлінські рішення щодо ефективності виробництва	Запропоновано залучення Life Cycle Costing (LCC) для комплексного оцінювання витрат виробничої системи та підтримки управлінських рішень

A. Rusnadi, F. D. Lestari, Z. Pardiansyah, T. Z. Nurliyan [14]			
Management Accounting, Production Cost Control	Інформація управлінського обліку є основою ефективного контролю виробничих витрат і прийняття управлінських рішень	Недостатній рівень інтеграції бухгалтерського обліку з процесами контролю виробничих витрат	Запропоновано удосконалення використання інструментів управлінського обліку для контролю виробничих витрат
Azli M. A., Siregar I., Manurung Y. H. та ін. [15]			
Cost Modelling, Manufacturing Cost Estimation	Запропоновано модель прогнозування виробничої собівартості для виробничих підприємств із застосуванням сучасних цифрових інструментів	Традиційні моделі прогнозування не враховують багатофакторність сучасного виробництва	Розроблено інструмент моделювання виробничої собівартості для підтримки планування виробництва

Аналіз зарубіжних досліджень свідчить, що науковці приділяють значну увагу вдосконаленню методів калькулювання виробничої собівартості, контролю виробничих витрат, аналізу відхилень та застосуванню сучасних інформаційних технологій у системі управлінського обліку [9; 10; 13-15]. Водночас більшість запропонованих підходів орієнтована на підвищення точності визначення фактичної собівартості або вдосконалення процедур контролю витрат [9-12]. Недостатньо дослідженим залишається питання опрацювання інформації бухгалтерського обліку про відхилення між плановою та фактичною виробничою собівартістю як основи для адаптивного коригування планових показників наступного виробничого циклу. Саме вирішення цієї наукової проблеми покладено в основу запропонованої методології формування адаптивної виробничої собівартості.

Слід окремо зазначити, що ідея застосування статистичного інструментарію для розмежування випадкових і систематичних відхилень фактичних витрат від нормативних не є принципово новою для економічної науки в цілому. Ще з середини XX століття в зарубіжній обліковій літературі сформувався самостійний напрям досліджень – статистичний контроль витрат (statistical cost control), у межах якого відхилення фактичних витрат від стандартних розглядаються як реалізації випадкової величини, а рішення щодо доцільності їх розслідування чи перегляду нормативів приймається на основі статистичних критеріїв [16-20]. Паралельно в інженерній і метрологічній практиці, зокрема і в Україні, де застосування контрольних карт Шухарта регламентовано національним стандартом ДСТУ ISO 8258-2001 [23], статистичний контроль процесів набув значного поширення, однак виключно у сфері контролю якості продукції. Аналіз наукових джерел показав, що нормативний метод обліку витрат і статистичний контроль процесів формувалися як самостійні методичні напрями [16-23]. У розглянутих вітчизняних і зарубіжних працях не виявлено спроб поєднати статистичний апарат розмежування випадкових і систематичних відхилень із вирішенням завдання перегляду нормативної (планової) виробничої собівартості. Особливої актуальності це набуває в умовах, коли фактична виробнича собівартість визначається лише після завершення звітного періоду, тоді як управлінські рішення необхідно приймати значно раніше.

Разом із тим, проблема значних відхилень між плановою та фактичною виробничою собівартістю залишається актуальною незалежно від застосовуваних методів калькулювання чи організації бухгалтерського обліку. Це пояснюється тим, що

процес формування планової та фактичної собівартості має різну інформаційну основу. Планова виробнича собівартість формується до початку виробничого процесу на основі встановлених нормативів використання ресурсів, планових цін, очікуваного виробничого навантаження та інших прогнозних показників. Фактична виробнича собівартість, своєю чергою, визначається після завершення виробничого циклу на підставі даних бухгалтерського обліку про фактично понесені виробничі витрати та результати їх розподілу [25; 26].

У процесі виробництва на величину фактичної собівартості впливає значна кількість чинників, а саме, зміна вартості матеріальних ресурсів, коливання продуктивності праці, відхилення від установлених норм витрачання матеріалів, нерівномірне використання виробничих потужностей, зміна структури виробництва, виникнення браку, простоїв та інші виробничі ризики. Найбільш відчутним розрив між плановою та фактичною собівартістю стає на етапі розподілу загальновиробничих витрат, коли фактичний рівень виробничого навантаження відрізняється від планового, а сума постійних витрат розподіляється на інший обсяг продукції, ніж було передбачено під час планування.

Очевидно, що повністю усунути такі відхилення неможливо, оскільки частина з них є наслідком випадкових подій та об'єктивної невизначеності виробничого процесу. Водночас значна частина відхилень має повторюваний характер і свідчить про поступову зміну умов виробництва [6]. Якщо такі зміни своєчасно не враховуються під час перегляду планових нормативів, кожний наступний виробничий цикл відтворює ті самі похибки, що призводить до накопичення розриву між плановою та фактичною виробничою собівартістю.

На нашу думку, саме система бухгалтерського обліку повинна стати інформаційною основою для розв'язання зазначеної проблеми. Це зумовлено тим, що саме в бухгалтерському обліку акумулюється найбільш повна інформація про фактичні виробничі витрати, причини виникнення відхилень, їх величину, періодичність та вплив окремих факторів на формування собівартості [1; 3; 7; 27]. Проте в більшості випадків така інформація використовується лише для калькулювання фактичної собівартості, складання звітності та контролю витрат. Її потенціал як інструменту адаптивного коригування планових показників практично не використовується.

Реалізація такої методології потребує чіткого визначення послідовності аналізу інформації бухгалтерського обліку на всіх етапах формування виробничої собівартості [3; 8; 25]. При цьому принципово важливим є не зміна порядку ведення бухгалтерського обліку, а зміна підходу до застосування вже сформованої облікової інформації. Якщо в існуючій практиці інформаційний цикл фактично завершується після визначення фактичної виробничої собівартості, то в межах запропонованої методології саме з цього моменту розпочинається її повторне використання для оцінювання обґрунтованості чинних нормативів та формування планової виробничої собівартості наступного виробничого циклу.

Зауважимо, бухгалтерський облік виконує не лише функцію реєстрації господарських операцій і визначення фактичної виробничої собівартості, а й стає інструментом безперервного інформаційного забезпечення процесу її планування [7]. Це дозволяє сформувати замкнений інформаційний цикл, у межах якого результати бухгалтерського обліку одного виробничого періоду використовуються для підвищення точності планових розрахунків наступного. Концептуальну модель реалізації такого підходу наведено на рис. 1.

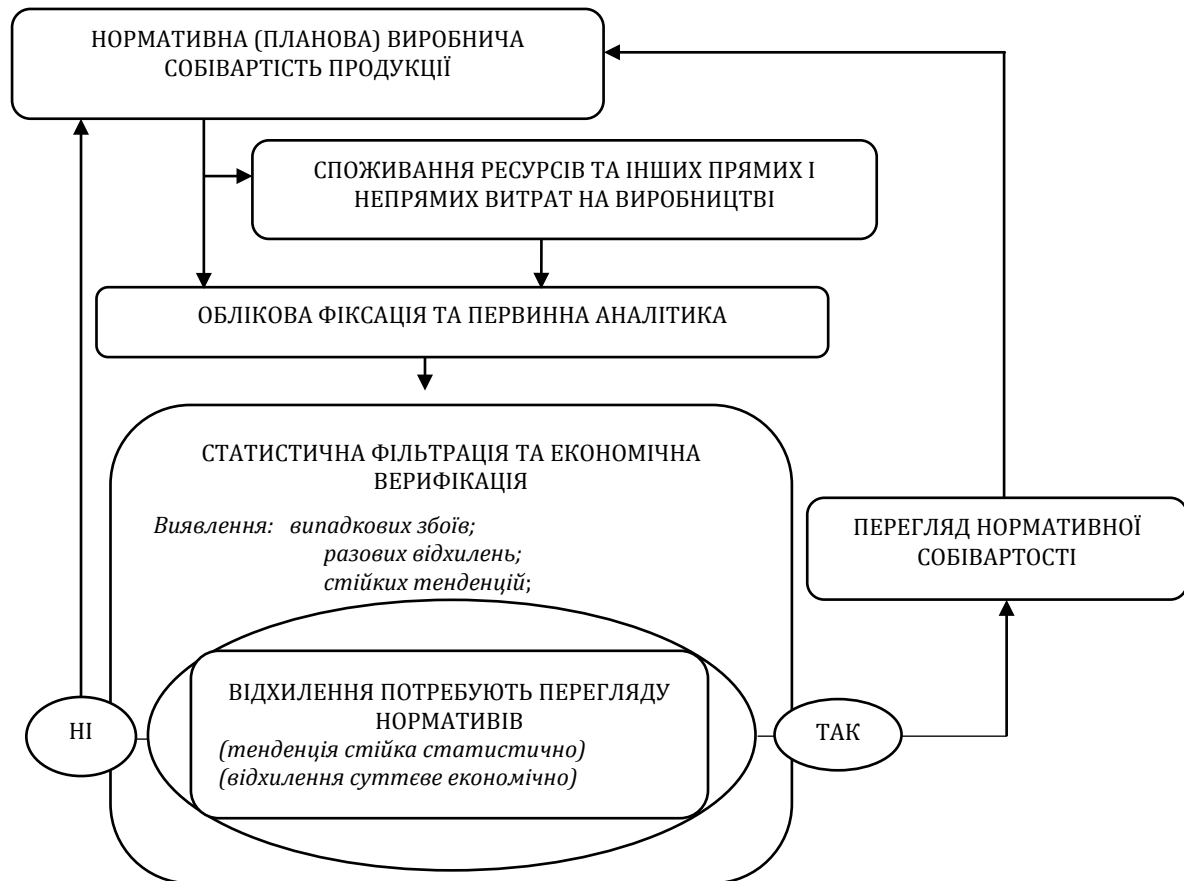


Рис. 1. Концептуальна модель адаптивного формування планової виробничої собівартості на основі інформації бухгалтерського обліку

Fig. 1. Conceptual Model of Adaptive Formation of Planned Production Cost Based on Accounting Information

Джерело: розроблено авторами на основі узагальнення результатів власного дослідження.

Реалізація концептуальної моделі здійснюється через послідовне виконання взаємопов'язаних етапів, кожен з яких використовує інформацію бухгалтерського обліку для прийняття рішення щодо формування планової виробничої собівартості. На відміну від існуючих підходів, у запропонованій методології ключовим об'єктом аналізу є не лише величина відхилення між плановою та фактичною собівартістю, а й характер його виникнення. Саме це дозволяє відокремити випадкові коливання від систематичних змін і приймати обґрунтовані рішення щодо коригування нормативів.

Першим етапом реалізації запропонованої методології є формування інформаційної бази дослідження, яка створюється на основі даних бухгалтерського обліку виробничих витрат. На цьому етапі бухгалтерський облік виконує не лише традиційну функцію відображення господарських операцій, а й забезпечує накопичення інформації, необхідної для подальшого аналізу закономірностей формування виробничої собівартості.

Інформаційна база повинна охоплювати як планові, так і фактичні показники за декілька послідовних виробничих циклів. Це обумовлено тим, що оцінювання характеру відхилень неможливе лише за результатами одного звітного періоду, оскільки окремі зміни можуть бути випадковими та не відображати реального стану виробничого процесу. Натомість накопичення інформації за певний часовий інтервал

дозволяє простежити динаміку зміни окремих елементів виробничих витрат і виявити повторюваність відповідних тенденцій. До складу інформаційної бази доцільно включати дані про нормативне та фактичне використання матеріальних ресурсів, витрати на оплату праці, інші прямі витрати, загальновиробничі витрати, обсяг виробництва, бази розподілу загальновиробничих витрат, а також показники планової і фактичної виробничої собівартості. Саме така деталізація дозволяє встановити не лише загальну величину відхилення, а й визначити його джерело, причини виникнення та частоту повторення.

Важливою особливістю запропонованої методології є те, що накопичення інформації здійснюється не з метою простого порівняння планових і фактичних показників. Основним завданням цього етапу є формування достатнього масиву облікових даних, який забезпечить можливість статистичного оцінювання відхилень і прийняття обґрунтованого рішення щодо доцільності перегляду планових нормативів на наступний виробничий цикл.

Після формування інформаційної бази наступним етапом є визначення величини відхилень між плановою та фактичною виробничою собівартістю. Саме на цьому етапі формується інформація, яка в подальшому використовується для оцінювання характеру відхилень та прийняття рішення щодо необхідності коригування планових нормативів. На цьому етапі здійснюється порівняння планових і фактичних показників за кожним елементом виробничих витрат. Зокрема, аналізуються відхилення за матеріальними витратами, витратами на оплату праці, іншими прямими витратами та загальновиробничими витратами. Такий підхід дозволяє визначити, який саме елемент витрат найбільше впливає на формування різниці між плановою та фактичною виробничою собівартістю.

Для кількісної оцінки пропонується визначати абсолютне відхилення виробничої собівартості як різницю між її фактичним та плановим значенням за формулою (1):

$$\Delta C = C\Phi - C\P \quad (1)$$

де: ΔC – абсолютне відхилення виробничої собівартості; $C\Phi$ – фактична виробнича собівартість; $C\P$ – планова виробнича собівартість.

Однак для цілей адаптивного формування планової виробничої собівартості визначення лише загального відхилення є недостатнім. Значно важливішим є встановлення того, за рахунок яких елементів виробничих витрат воно виникло. У зв'язку з цим запропоновано визначати абсолютні відхилення окремо за кожним елементом виробничих витрат, що дає змогу локалізувати джерело зміни собівартості та оцінити характер його прояву. Для кожного елемента виробничих витрат і абсолютне відхилення рекомендується визначати за формулою (2):

$$\Delta C_i = C\Phi_i - C\P_i \quad (2)$$

де: ΔC_i – абсолютне відхилення i -го елемента виробничих витрат; $C\Phi_i$ – фактичне значення i -го елемента виробничих витрат; $C\P_i$ – планове значення i -го елемента виробничих витрат.

Такий підхід дозволяє перейти від аналізу загальної різниці між плановою та фактичною собівартістю до дослідження причин її формування. Саме деталізація відхилень за окремими елементами витрат створює інформаційну основу для наступного етапу методології – оцінювання їх повторюваності, стійкості та статистичної значущості.

Визначення абсолютних відхилень саме по собі ще не є достатньою підставою для перегляду планової виробничої собівартості. Наявність різниці між плановими та фактичними показниками не завжди свідчить про зміну умов виробництва, оскільки частина таких відхилень має випадковий характер і виникає під впливом факторів, які неможливо передбачити або усунути [12]. До них належать разові зміни цін на матеріальні ресурси, тимчасові перебої у постачанні, незаплановані ремонти обладнання, коливання виробничого навантаження, сезонні фактори та інші непередбачувані обставини [6]. Якщо після кожного такого відхилення переглядати планові нормативи, система планування втрачатиме стабільність, а планова виробнича собівартість постійно змінюватиметься під впливом короткострокових коливань. У результаті планові показники відображатимуть не закономірності виробничого процесу, а окремі випадкові події, що негативно позначатиметься на достовірності планування та якості управлінських рішень.

Водночас практика діяльності виробничих підприємств свідчить, що частина відхилень повторюється протягом декількох виробничих циклів [24]. Такі відхилення можуть бути наслідком стійкої зміни цін на ресурси, технології виробництва, продуктивності праці, структури виробничих витрат або інших факторів, які вже не мають випадкового характеру [10; 12]. Саме вони повинні бути підставою для перегляду планових нормативів і формування нової планової виробничої собівартості. Тому, ключовим завданням запропонованої методології є не лише визначення величини відхилення, а й встановлення його характеру. Для цього необхідно оцінити, чи є виявлені зміни випадковими коливаннями, чи вони свідчать про формування стійкої тенденції, яка потребує адаптації планових показників [21-23]. Розв'язання цього завдання пропонується здійснювати із застосуванням статистичного аналізу, що ґрунтується на властивостях нормального розподілу випадкових величин.

Застосування статистичного аналізу у запропонованій методології обумовлене тим, що виробничі витрати формуються під впливом великої кількості незалежних чинників, кожен з яких окремо має відносно незначний вплив на кінцевий результат. До таких чинників належать коливання цін на сировину, зміни продуктивності праці, відхилення у використанні матеріалів, особливості роботи обладнання, виробниче навантаження, організаційні фактори та інші обставини, які супроводжують виробничий процес. Сукупна дія великої кількості незалежних факторів зумовлює те, що відхилення між плановою та фактичною виробничою собівартістю за відсутності істотних структурних змін мають тенденцію до розподілу за законом, близьким до нормального.

3 позиції бухгалтерського обліку це означає, що більшість відхилень є природними коливаннями виробничого процесу і не потребують перегляду планових нормативів [18; 22]. Такі відхилення характеризують звичайний режим функціонування підприємства та відображають об'єктивну мінливість господарської діяльності. Лише ті відхилення, які систематично виходять за межі характерних коливань або повторюються протягом декількох виробничих циклів, можуть свідчити про зміну економічних умов виробництва та необхідність адаптації планової виробничої собівартості [22; 24]. Тому, використання нормального розподілу в межах запропонованої методології не є самоціллю. Його призначення полягає у створенні об'єктивного критерію, який дозволяє відокремити випадкові відхилення від систематичних, встановивши для цього конкретні статистичні межі варіації, порядок обчислення яких викладено далі. Це, своєю чергою, забезпечує прийняття більш обґрунтованих рішень щодо перегляду нормативів виробничих витрат та запобігає їх необґрунтованому коригуванню після кожного окремого відхилення.

Властивості нормального розподілу дозволяють розмежувати природні коливання виробничих витрат і відхилення, які можуть бути наслідком зміни умов виробництва [16; 22], проте графічно ця логіка коректно реалізується не кривою густини розподілу, а картою послідовних спостережень у часі [23], побудова якої розглядається нижче. Відповідно, не кожне відхилення є підставою для перегляду планової виробничої собівартості. Лише систематичне повторення відхилень або їх вихід за межі характерної варіації свідчить про необхідність перегляду нормативів виробничих витрат.

Отже, нормальний розподіл використовується не для прогнозування виробничої собівартості, а як інструмент обґрунтування управлінського рішення. Його застосування дає можливість відокремити випадкові відхилення, які не потребують втручання, від систематичних змін, що потребують адаптивного коригування планових показників.

Переважає більшість відхилень між плановою та фактичною виробничою собівартістю знаходиться в межах характерної мінливості виробничого процесу. Такі відхилення є наслідком природного впливу численних факторів, що супроводжують виробничу діяльність, тому їх виникнення саме по собі не повинно бути підставою для перегляду планових нормативів [18; 22]. Практичне значення полягає в тому, що рішення щодо коригування планової виробничої собівартості приймається не на основі окремого відхилення, а лише після оцінювання його повторюваності та стійкості. Якщо відхилення має разовий характер і перебуває в межах очікуваної варіації, воно розглядається як випадкове та не потребує зміни нормативних показників. Натомість систематичне повторення однотипних відхилень або їх стабільне перевищення встановлених меж свідчить про зміну умов виробництва, що потребує перегляду планових параметрів.

Такий підхід дозволяє уникнути необґрунтованого коригування нормативів після кожного окремого випадку перевищення або економії витрат. У результаті система планування стає більш стабільною, а планова виробнича собівартість формується з урахуванням реальних тенденцій зміни виробничих витрат, а не випадкових коливань. Водночас для практичного застосування необхідно визначити критерії, за якими відхилення можуть бути визнані систематичними, і, головне, надати цим критеріям операційне, а не лише якісне вираження. Саме встановлення таких критеріїв забезпечує перехід від статистичного обґрунтування до прийняття конкретного управлінського рішення щодо адаптивного коригування планової виробничої собівартості.

З огляду на це виникає практичне питання: яким чином визначити момент, коли накопичена інформація бухгалтерського обліку вже свідчить не про випадкове коливання, а про стійку зміну умов виробництва? На нашу думку, відповідь на це питання повинна ґрунтуватися на системному аналізі відхилень, який враховує не лише їх величину, а й частоту виникнення, напрям зміни та тривалість повторюваності, а сам аналіз повинен спиратися на конкретний статистичний інструментарій, а не лише на якісні орієнтири.

Для формалізації такого системного аналізу пропонується використовувати інструментарій статистичного контролю процесів, а саме карту індивідуальних значень і ковзних розмахів (X-mR-карту). Вибір саме цього різновиду контрольних карт обумовлений специфікою облікових даних. Зокрема, повна виробнича собівартість, на відміну від показників, які спостерігаються багаторазово протягом одного звітного періоду, формується лише один раз на місяць унаслідок порядку розподілу загальновиробничих витрат, тому кожен виробничий цикл дає рівно одне спостереження, а не підгрупу спостережень, на яку розрахована класична $\bar{X}$ -карта.

Оцінка готової продукції за нормативною собівартістю...

Для кожного елемента виробничих витрат i (матеріальні витрати, витрати на оплату праці, загальновиробничі витрати) за період t обчислюється відносне відхилення за формулою (3):

$$x_{i,t} = \Delta C_{i,t} / \text{СП}_{i,t}, \quad (3)$$

Використання відносної $x_{i,t}$, а не абсолютної величини усуває проблему незіставності елементів витрат різного масштабу.

За історичним рядом спостережень $x_{i,t}$ тривалістю N періодів (виробничих циклів), що вважаються репрезентативними для стабільного стану процесу і утворюють калібрувальний період, обчислюються центральна лінія CL_i , середній ковзний розмах між сусідніми спостереженнями $M\bar{R}_i$ та оцінка мінливості процесу $\hat{\sigma}_i$ за формулами (4)-(6):

$$CL_i = (1/N)\Sigma x_{i,t} \quad (4)$$

$$MR_{i,t} = |x_{i,t} - x_{i,t-1}|, \quad M\bar{R}_i = (1/(N-1))\Sigma MR_{i,t} \quad (5)$$

$$\hat{\sigma}_i = M\bar{R}_i / d_2, \quad d_2 = 1,128 \quad (6)$$

де d_2 – табличний поправочний коефіцієнт, що усуває зміщення оцінки стандартного відхилення, обчисленої за розмахом між парами послідовних спостережень. Контрольні межі встановлюються за класичним правилом трьох стандартних відхилень за формулою (7):

$$UCL_i = CL_i + 2,66M\bar{R}_i; \quad LCL_i = CL_i - 2,66M\bar{R}_i \quad (7)$$

Якщо в процесі формування калібрувального ряду виявляються спостереження, які самі є явними викидами, доцільно застосовувати процедуру пробних меж: тимчасово виключити такі спостереження з розрахунку CL_i і $M\bar{R}_i$, перерахувати межі за рештою ряду, а після цього перевірити виключені точки відносно нових меж. Це запобігає ефекту, за якого сам викид спотворює оцінку мінливості процесу і робить контрольні межі нечутливими до подальших відхилень такого ж масштабу.

На основі встановлених контрольних меж інтегральний показник, який слугує кількісною основою для прийняття рішення, пропонується визначати як стандартизоване відхилення поточного спостереження від центральної лінії за формулою (8):

$$K_{\text{ак},i,t} = (x_{i,t} - CL_i) / \hat{\sigma}_i$$

де $K_{\text{ак},i,t}$ – інтегральний коефіцієнт адаптивного коригування для елемента витрат i за період t . На відміну від раніше застосовуваного співвідношення частки циклів із систематичним відхиленням до відносної величини відхилення, такий показник обчислюється виключно на основі історичного ряду спостережень $x_{i,t}$ і не потребує попереднього визначення того, які цикли є систематичними. І навпаки, цей показник сам є підставою для такого визначення, що усуває внутрішню суперечність вихідного означення.

Систематичний характер відхилення визнається за виконання хоча б одного з двох правил, які є адаптацією усталених у теорії контрольних карт правил Western Electric та правил Нельсона, призначених для виявлення особливих причин варіації на

картах індивідуальних значень [21; 22]. Точкове правило (перше правило Нельсона): $|K_{ак,i,t}| > 3$ для окремого періоду t , що відповідає виходу за контрольні межі – статистично малоімовірній події для стабільного процесу, ймовірність якої не перевищує приблизно 0,27 % за нормального розподілу. Трендове правило (адаптація третього правила Нельсона, яке в оригіналі оперує шістьма послідовними зростаючими чи спадними спостереженнями): протягом m послідовних періодів знак $K_{ак,i,t}$ залишається незмінним, а сам показник не повертається до околу нуля, що свідчить про стійке односпрямоване зміщення процесу. Рекомендоване в класичній теорії контрольних карт значення $m = 6 - 7$ доцільно, з огляду на обмежену (річну) кількість спостережень повної собівартості, знизити до $m = 4 - 5$, розглядаючи це як адаптацію стандартного правила до умов малої вибірки.

Виконання статистичного правила є необхідною, але не достатньою умовою для перегляду нормативу. Остаточне рішення приймається лише за одночасного виконання і економічного критерію: середнє значення $|x_{i,t}|$ за період дії сигналу повинно перевищувати встановлений підприємством поріг суттєвості m_i , який визначається за аналогією з порогами суттєвості, що застосовуються в обліковій політиці підприємства для інших цілей. Розведення статистичного і економічного критеріїв на дві незалежні умови, замість їх поєднання в єдиному числовому показнику, дозволяє уникнути ситуації, коли часті, але економічно незначущі коливання штучно завищують інтегральний показник, а рідкісні, проте суттєві відхилення залишаються непоміченими.

Таблиця 3

Матриця прийняття рішення щодо перегляду планової виробничої собівартості за статистичним та економічним критеріями

Table 3

Decision-Making Matrix for Revising Planned Production Costs Based on Statistical and Economic Criteria

Статистичний сигнал (X-mR-карта)	Відхилення економічно суттєве ($ x > m_i$)	Відхилення економічно несуттєве ($ x \leq m_i$)
Відсутній сигнал	Перевірити коректність визначення порогу суттєвості; нормативи не переглядаються	Нормативи не переглядаються
Точковий сигнал ($ K_{ак} > 3$, разовий)	Розслідувати причину відхилення; норматив не переглядається до статистичного підтвердження стійкості	Нормативи не переглядаються
Трендовий сигнал (m послідовних періодів)	Нормативи підлягають перегляду	Спостереження продовжується; норматив поки не переглядається

Джерело: розроблено авторами (авторська розробка).

Наведемо умовний числовий приклад застосування описаної методики, який ілюструє відмінність між точковим і трендовим сигналами (табл. 4), побудований методом статистичного моделювання, а не підібраний довільно. Сім спостережень калібрувального періоду (місяці 1-4, 6-8) згенеровано генератором псевдовипадкових чисел за нормальним законом розподілу з параметрами $\mu = 0$ %, $\sigma = 1,6$ % (фіксоване значення генератора: seed = 42), що моделює природну, випадкову варіацію відносного відхилення матеріальних витрат за стабільного процесу. Місяць 5 змодельовано окремо

як одноразову особливу причину – значення згенеровано з розподілу з параметрами $\mu = 7 \%$, $\sigma = 0,4 \%$, що імітує одноразовий викид (наприклад, тимчасовий перебіг постачання). Місяці 9-12 змодельовано як стійкий зсув процесу – значення згенеровано з розподілу з параметрами $\mu = 3,5 \%$, $\sigma = 0,6 \%$. Такий спосіб побудови прикладу дозволяє незалежно відтворити наведені нижче розрахунки за вказаними параметрами й не залежить від довільного вибору чисел.

Таблиця 4

Умовний приклад класифікації відхилень за X-mR-картою

Table 4

Illustrative Example of Deviation Classification Using the X-mR Chart		
Період	Значення x, %	Класифікація
1-4, 6-8 (калібрувальний період без п. 5)	0,49; -1,66; 1,20; 1,50; -3,12; -2,08; 0,20	У межах контрольних меж ($CL' = -0,50 \%$; $UCL' = 5,38 \%$; $LCL' = -6,37 \%$)
5	6,87	Точковий сигнал (перевищує UCL'): одноразовий викид, ймовірно – разова причина
9-12	3,49; 2,99; 4,03; 3,97	Трендовий сигнал: стійке односпрямоване перевищення CL' протягом чотирьох періодів поспіль

Джерело: розроблено авторами (умовний ілюстративний приклад, авторська розробка).

Контрольні межі, розраховані безпосередньо за всіма вісьмома спостереженнями калібрувального періоду, включаючи місяць 5, виявляються настільки широкими, що сам викид місяця 5 залишається непоміченим, – це відома властивість контрольних карт, побудованих на "забрудненому" викидами ряді. Застосування процедури пробних меж, тобто тимчасове виключення місяця 5 з розрахунку і перевірка його щодо перерахованих меж ($CL' = -0,50 \%$; $MR' = 2,21 \%$; $\sigma' = 1,96 \%$; $UCL' = 5,38 \%$; $LCL' = -6,37 \%$), дозволяє коректно ідентифікувати цей викид як точковий сигнал: значення 6,87 % перевищує $UCL' = 5,38 \%$. Місяці 9-12, своєю чергою, не перевищують контрольних меж жодного окремого спостереження, але демонструють стійке односпрямоване зміщення відносно CL' , що фіксується трендовим правилом. Якщо поріг економічної суттєвості підприємства встановлено, наприклад, на рівні 3 % від планової собівартості, обидва відхилення є економічно суттєвими, однак лише трендовий сигнал (місяці 9-12) задовольняє й статистичну умову стійкості, а отже, саме він, а не одноразовий викид місяця 5, є підставою для перегляду нормативу. Цей приклад ілюструє головну відмінність запропонованого підходу від оцінювання відхилень лише за їх величиною, яка полягає у тому, що рішення про перегляд нормативу приймається на основі форми ряду спостережень у часі, а не лише останнього його значення.

Оскільки складові виробничої собівартості мають різну частоту формування первинних документів, пропоновану методологію доцільно реалізовувати як дворівневу систему моніторингу. Для прямих витрат (матеріальні витрати, відрядна оплата праці), первинні документи за якими формуються по мірі здійснення господарських операцій, X-mR-карта може будуватися з підвищеною частотою спостережень, наприклад подекадно, що дає випереджувальний сигнал про можливу зміну умов виробництва ще до завершення звітної місяця. Ідея оперативного, частішого за місячний, контролю саме прямих витрат уже застосовувалася у вітчизняній практиці управлінського обліку – зокрема, для бюджетування витрат виробничих підрозділів на основі позмінної

звітності [8], однак виключно з метою контролю дотримання бюджетних норм за результатами кожної зміни, без застосування статистичного критерію, який дозволяв би розмежувати випадкові й систематичні відхилення. У межах запропонованої методології ця ідея частішого спостереження поєднується саме з таким критерієм. Для загальновиробничих витрат, обчислення яких об'єктивно можливе лише після закриття звітного періоду, карта будується з місячною періодичністю і виконує функцію запізнювального, підтвердного сигналу. Остаточне рішення щодо перегляду нормативної собівартості приймається на основі місячної карти повної собівартості, тоді як випереджувальний сигнал за прямими витратами використовується для завчасного інформування про можливі майбутні відхилення.

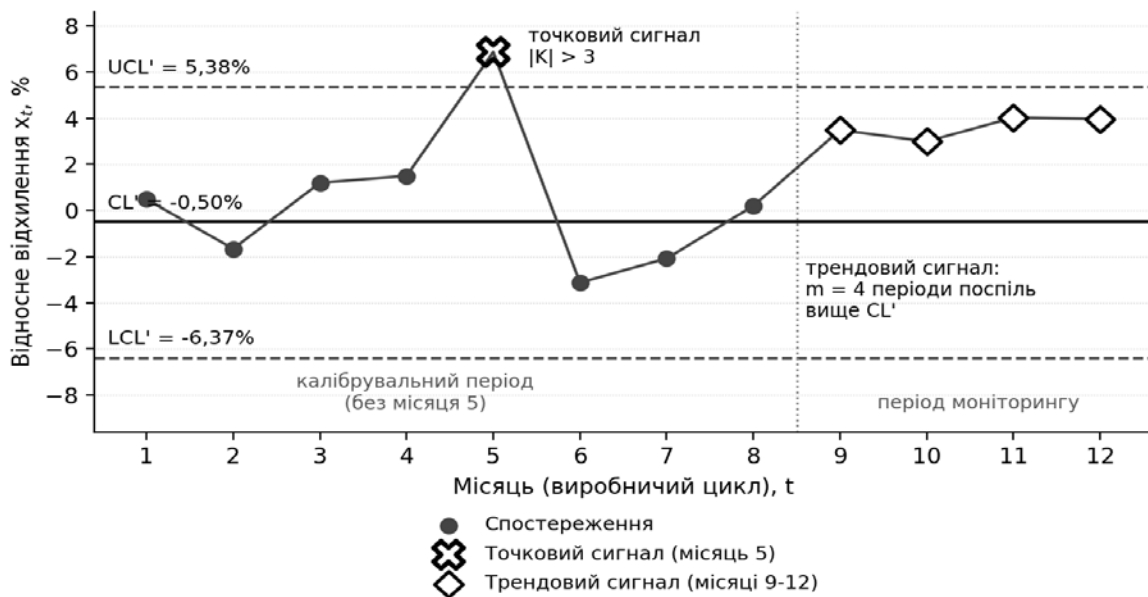


Рис. 2. Карта індивідуальних значень (X-mR) відносного відхилення фактичних матеріальних витрат від планових за умовним прикладом

Fig. 2. Individual Values and Moving Range (X-mR) Control Chart of Relative Deviations of Actual Material Costs from Planned Costs Based on an Illustrative Example

Джерело: розроблено авторами (авторська розробка).

Застосування описаного інструментарію потребує врахування обмеження, характерного саме для облікових, а не для суто виробничих даних. Суть таких обмежень у тому, що класична теорія контрольних карт орієнтується на 20-25 спостережень для надійного оцінювання контрольних меж, тоді як за один календарний рік накопичується лише близько 12 значень повної виробничої собівартості. У зв'язку з цим на початковому етапі впровадження методології контрольні межі слід розглядати як попередні, що підлягають перерахунку в міру накопичення нових спостережень, а управлінські рішення в цей період доцільно приймати з урахуванням додаткової експертної оцінки, а не виключно на основі формальних статистичних правил. Подолання цього обмеження є окремим перспективним напрямом дослідження, зокрема через застосування експоненційно зважених ковзних середніх, що дозволяло би скоротити період старту застосування методики до накопичення власного калібрувального ряду підприємства.

Звичайно, що практична реалізація запропонованої методики на первинному, ручному рівні потребуватиме від бухгалтера або економіста додаткових розрахунків,

які не передбачені традиційною методикою обліку витрат. Це може ускладнити її впровадження, особливо на підприємствах, де облікова служба має обмежені кадрові ресурси. Водночас більшість розрахункових процедур має алгоритмічний характер. До них належать визначення відносного відхилення за кожним елементом витрат, обчислення ковзного розмаху, контрольних меж і стандартизованого показника $K_{ак}$. Виконання цих операцій не потребує професійного судження, тому вони можуть бути повністю автоматизовані. Професійне судження необхідне лише під час економічної інтерпретації отриманих результатів і прийняття рішення щодо перегляду нормативної виробничої собівартості.

Слід зазначити, що ще донедавна впровадження подібного розрахункового інструменту неминуче означало б зростання трудомісткості облікової роботи і, як наслідок, потребу в розширенні штату облікової служби чи залученні окремого фахівця з аналітики. Усе це підвищує витрати, які могли б поставити під сумнів практичну доцільність методики для малих і середніх підприємств, попри її методологічну обґрунтованість. Однак стрімкий розвиток засобів автоматизації обліку, поширення хмарних облікових платформ і, зокрема, впровадження AI-агентів, здатних виконувати рутинні обчислювальні операції та первинну інтерпретацію даних без постійного втручання людини, суттєво змінює цю картину. Обчислення, які ще кілька років тому потребували б окремої штатної одиниці або істотного розширення посадових обов'язків бухгалтера, сьогодні можуть виконуватися автоматизованим модулем чи інтегрованим AI-агентом у фоновому режимі, залишаючи людині лише прийняття остаточного управлінського рішення на основі вже сформованого сигналу. Це суттєво знижує поріг практичної застосовності методики. Вона стає доступною не лише великим підприємствам зі штатом аналітиків, а й малим і середнім, для яких додаткова штатна одиниця була б економічно невиправданою.

На практиці ця методика природно вписується в контур автоматизованих облікових систем, які використовуються на підприємствах для нормативного обліку витрат. Ідеться, зокрема, про вітчизняні рішення IT-Enterprise, «Дебет Плюс» і Універсал ERP, які мають розвинені виробничі модулі з підтримкою нормативного обліку витрат. Також при переході від Excel до системного обліку малий і середній український бізнес нерідко обирає MASTER, хоча його виробничий функціонал менш розвинений порівняно з трьома згаданими рішеннями. Оскільки вхідними даними для розрахунку слугують показники, які й так формуються в обліковій системі щомісяця (фактична й планова собівартість за елементами витрат), інтеграція запропонованого критерію не вимагає додаткового збору інформації, а лише розширення звітного модуля розрахунковою надбудовою, яка після кожного закриття періоду автоматично обчислює $K_{ак}$, перевіряє виконання точкового і трендового правил та формує сигнал для планово-економічного відділу та бухгалтерської (обліково-аналітичної) служби, які, як правило, і відповідають за формування та затвердження нормативної калькуляції на підприємстві, а отже, є природним суб'єктом ухвалення рішення про її перегляд.

Разом з тим варто визнати, що первинне впровадження методики потребуватиме одноразових витрат на налаштування – визначення калібрувального періоду, встановлення порогів суттєвості для кожного підприємства, можливу адаптацію довжини трендового правила під галузеву специфіку. Ці витрати є типовими для впровадження будь-якого нового аналітичного інструменту в облікову практику і, на відміну від постійних витрат на щомісячний ручний аналіз відхилень, мають одноразовий характер.

Висновки. Запропонований підхід до адаптивного перегляду нормативної собівартості готової продукції із врахуванням інформації бухгалтерського обліку для своєчасної мінімізації відхилень полягає в кількох взаємопов'язаних аспектах. По-

перше, рішення про перегляд нормативної собівартості, яке традиційно ухвалюється на основі експертного судження, формалізується у вигляді відтворюваної процедури з чітко визначеними правилами їх прийняття. По-друге, здійснено адаптацію інструментарію статистичного контролю процесів, усталеного в метрологічній практиці й регламентованого, зокрема, стандартом ДСТУ ISO 8258-2001 [23], до специфічних умов бухгалтерського обліку виробничих витрат через малу (річну) кількості спостережень повної собівартості та різної частоти формування її складових. По-третє, статистичний критерій стійкості відхилення та критерій його економічної суттєвості розглядаються як дві незалежні умови прийняття рішення, а не змішуються в єдиному показнику, що дозволяє точніше розрізняти комбінації випадків, за яких перегляд нормативів виправданий, від тих, за яких він не виправданий. По-четверте, запропонована модель, залишаючись теоретичною розробкою, формулює перевірювану процедуру, застосування якої на емпіричних даних конкретних підприємств становить самостійний напрям подальших досліджень, зокрема щодо калібрування довжини трендового правила та порогів суттєвості для підприємств різних видів економічної діяльності.

Запропонована методологія забезпечує перехід від традиційного застосування бухгалтерського обліку як засобу фіксації фактичних витрат до його застосування як інструменту адаптивного формування планової виробничої собівартості. Її практичне застосування сприятиме своєчасному виявленню стійких змін у структурі виробничих витрат, підвищенню обґрунтованості планових нормативів та зменшенню розриву між плановою і фактичною виробничою собівартістю. Це, у свою чергу, забезпечить підвищення достовірності калькулювання, якості інформаційного забезпечення управління та ефективності прийняття управлінських рішень.

На відміну від традиційного підходу, за якого планова виробнича собівартість формується переважно на початку планового періоду та коригується епізодично, наша методологія передбачає її безперервне вдосконалення на основі інформації бухгалтерського обліку. Це забезпечує своєчасне врахування змін у використанні матеріальних ресурсів, оплаті праці, загальноновиробничих витратах та інших складових виробничої собівартості.

Практичне застосування методології дозволяє не лише виявляти відхилення між плановою та фактичною виробничою собівартістю, а й встановлювати їх причини, оцінювати повторюваність і своєчасно коригувати планові нормативи лише за наявності стійких змін умов виробництва. Завдяки цьому зменшується вплив випадкових коливань на процес планування, підвищується обґрунтованість нормативних показників та забезпечується поступове наближення планової виробничої собівартості до фактичної. Тому, запропонована методологія розширює функціональні можливості бухгалтерського обліку, перетворюючи його з інструменту реєстрації та контролю виробничих витрат на інформаційну основу адаптивного управління процесом формування виробничої собівартості.

Практична реалізація методології сприяє підвищенню достовірності планової виробничої собівартості, оскільки рішення про перегляд нормативів приймаються лише після підтвердження систематичного характеру відхилень на основі даних бухгалтерського обліку та статистичних критеріїв, викладених вище. У результаті зменшується вплив випадкових факторів на процес планування, забезпечується стабільність нормативної бази та підвищується якість інформаційного забезпечення управлінських рішень. Запропонований підхід може бути використаний підприємствами різних видів економічної діяльності за умови адаптації таких критеріїв оцінювання, як довжина трендового правила та порогов суттєвості, до особливостей технології виробництва, організації обліку та структури виробничих витрат. Це

забезпечує універсальність методології та можливість її практичного впровадження незалежно від масштабів діяльності підприємства.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з кількома напрямками. Насамперед доцільно здійснити емпіричну перевірку запропонованого критерію на основі багаторічних даних діючих підприємств. Це дасть змогу оцінити частоту виникнення помилок першого роду, пов'язаних із необґрунтованим переглядом нормативної виробничої собівартості через хибний сигнал, а також помилок другого роду, коли реальні зміни умов виробництва залишаються невиявленими. Оскільки дослідження має теоретичний характер, зазначені питання потребують окремої емпіричної перевірки.

Окремим напрямом є емпірична адаптація параметрів запропонованої методики до особливостей різних галузей економіки. Використані у статті значення довжини трендового правила (m) та порога економічної суттєвості (m_i) мають орієнтовний характер і можуть потребувати уточнення залежно від тривалості виробничого циклу, капіталомісткості виробництва та структури витрат підприємства.

Перспективним є також дослідження можливостей застосування експоненційно зважених ковзних середніх в умовах обмеженої кількості статистичних спостережень. Це дасть змогу скоротити період адаптації методики на підприємствах, які ще не накопичили достатнього масиву даних для її налаштування.

Подальших досліджень потребує практична апробація автоматизованого модуля розрахунку, зокрема із застосуванням агентів штучного інтелекту. Доцільно оцінити економію часу працівників облікової служби та порівняти її з витратами часу за традиційного ручного аналізу відхилень. Це дасть змогу кількісно оцінити ефективність запропонованого підходу, оскільки в межах цієї статті його переваги обґрунтовано лише теоретично.

1. Хмелюк А. В., Міщенко Д. А. Організація обліку та контролю витрат на торгівельно-виробничому підприємстві. *Економічний вісник Дніпровського державного технічного університету*. 2024. № 2(9). С. 161–170. DOI: [https://doi.org/10.31319/2709-2879.2024iss2\(9\).319143pp161-170](https://doi.org/10.31319/2709-2879.2024iss2(9).319143pp161-170)
2. Бардадим М. В. До питання сутності загальновиробничих витрат підприємства та управління ними. *Бізнес Інформ*. 2024. № 2. С. 139–145. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-2-139-145>
3. Нестеренко О., Худякова Д. Методологічні аспекти аналізу виробничих витрат промислового підприємства. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія економічних наук*. 2024. № 106. С. 87–97. DOI: <https://doi.org/10.26565/2311-2379-2024-106-09>
4. Колісник О., Суходольська Д. Оцінка впливу виробничих витрат на собівартість продукції. *Економіка та суспільство*. 2023. № 56. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-130>
5. Чернишенко О. І. Переваги і недоліки системи обліку витрат «директ-костинг». Теоретичні та практичні аспекти забезпечення розвитку фінансово-економічних систем в умовах трансформаційних змін : зб. тез доп. міжвуз. наук.-практ. конф. (Харків, 14 листоп. 2024 р.). Харків, 2024. С. 231–233. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/83742>
6. Телічко Н., Дідур Г., Мельничук О. Сучасні інструменти контролінгу витрат у системі операційного, інвестиційного та стратегічного менеджменту. *Економіка та суспільство*. 2025. № 78. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-78-106>
7. Побережець О. В. Облік в системі управління підприємством. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2025. Т. 24, № 1(59). С. 139–153. DOI: [https://doi.org/10.18524/2413-9998.2025.1\(59\).333227](https://doi.org/10.18524/2413-9998.2025.1(59).333227)
8. Герасимович С. Ф. Обліково-аналітичне забезпечення бюджетування витрат виробничих підрозділів олійно-жирових підприємств. *Економічний аналіз*. 2015. Т. 21, № 2. С. 270–276. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/895>
9. Yükcü S., Korga S. Integrating Normal Costing and Activity-Based Costing: A Structured Framework and Applied Evidence from Manufacturing Operations. *Journal of Accounting, Finance & Auditing Studies*. 2026. Vol. 12, No. 1. P. 33–44. DOI: <https://doi.org/10.56578/jafas120103>
10. Lueg R. Leveraging theory of constraints and Activity-based Costing for improved manufacturing performance. *International Journal of Business Research*. 2025. Vol. 25, No. 3. P. 22–30. DOI: <http://dx.doi.org/10.18374/IJBR-25-3.3>

11. Kevin William, Yanti Yanti. Peran Standard Costing sebagai Alat Pengendalian Biaya Produksi: Analisis Varians pada UMKM. *Jurnal Riset Ekonomi Dan Akuntansi*. 2026. Vol. 4, No. 2. P. 262–273. DOI: <https://doi.org/10.54066/jrea-itb.v4i2.4049>
12. Zuraida R., Safrina N., Amelia R., Hikmahwati, Julkawait, Aguilar M. G. W. Production Cost Control Through Variance Analysis: Evidence from PT Kalimantan Concrete Engineering Indonesia. *Indonesian Journal of Applied Accounting and Finance*. 2025. Vol. 5, No. 2. P. 313–327. DOI: <https://doi.org/10.31961/ijaaf.v5i2.15531>
13. Casella G., Monferdini L., Bigliardi B., Bottani E. Life cycle costing of a milling plant: a case study in Italy. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*. 2025. Vol. 19, No. 10. P. 6885–6900. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12008-025-02250-5>
14. Rusnadi A., Lestari F. D., Pardiansyah Z., Nurliyan T. Z. Analisis Implementasi Akuntansi Manajemen terhadap Pengendalian Biaya Produksi pada PT Garudafood Putra Putri Jaya Tbk. Inisiatif: *Jurnal Ekonomi, Akuntansi Dan Manajemen*. 2025. Vol. 4, No. 4. P. 28–41. DOI: <https://doi.org/10.30640/inisiatif.v4i4.5203>
15. Azli M. A., Siregar I., Manurung Y. H. et al. (MY)CAT4SLM© – A novel advanced SLM costing analysis tool for small and Medium-Sized Enterprises: Development, Implementation and Validation. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. 2026. Vol. 142, No. 3. P. 1133–1149. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00170-025-17030-4>
16. Johnston J. Statistical Cost Analysis. New York : McGraw-Hill, 1960. IX, 197 p. URL: https://openlibrary.org/books/OL5795047M/Statistical_cost_analysis
17. Hubbard C. L. Statistical control charts for administrative decision. *Decision Sciences*. 1970. Vol. 1, No. 3–4.
18. Kaplan R. S. The significance and investigation of cost variances: Survey and extensions. *Journal of Accounting Research*. Autumn. 1975. Vol. 13, No. 2. P. 311–337. DOI: <https://doi.org/10.2307/2490367>
19. Jacobs F. When and how to use statistical/cost variance investigation techniques. *Cost and Management*. 1983. Vol. 57, No. 1 (January/February). P. 26–32.
20. Boer G. Solutions in search of a problem: The case of budget variance investigation models. *Journal of Accounting Literature*. 1984. Vol. 3. P. 47–69.
21. Western Electric Company. Statistical Quality Control Handbook. Indianapolis : Western Electric Co., 1956. 328 p.
22. Nelson L. S. The Shewhart control chart – tests for special causes. *Journal of Quality Technology*. 1984. Vol. 16, No. 4. P. 237–239. DOI: <https://doi.org/10.1080/00224065.1984.11978921>
23. ДСТУ ISO 8258:2001. Статистичний контроль. Контрольні карти Шухарта. Київ : Держстандарт України, 2001.
24. Carneiro F., Miguéis V., Nóvoa H. та ін. A systematic approach to classify and reduce recurrent deviations in the pharmaceutical industry: A detailed case study. *Quality Management Journal*. 2026. Vol. 33, No. 1. P. 41–60. DOI: <https://doi.org/10.1080/10686967.2025.2578507>
25. Alexopoulou S., Balios D., Kounadeas T. Essential factors when designing a cost accounting system in Greek manufacturing entities. *Journal of Risk and Financial Management*. 2024. Vol. 17, No. 8. P. 366. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm17080366>
26. Fitriani N., Irawan A., Dahtiah N., Hutapea R. S., Suwondo S. Perhitungan Harga Pokok Produksi dengan Metode Full Costing untuk Mengetahui Harga Pokok Produksi dan Meningkatkan Akurasi Perhitungan Laba/Rugi. *Indonesian Accounting Literacy Journal*. 2026. Vol. 6, No. 2. P. 160–170. DOI: <https://doi.org/10.35313/ialj.v6i2.5127>
27. Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 9 «Запаси» : Наказ М-ва фінансів України від 20.10.1999 № 246. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99> (дата звернення: 24.07.2026).

References

1. Khmeliuk, A. V., and D. A. Mishchenko. “Organization of Cost Accounting and Control at a Manufacturing and Trading Enterprise.” *Ekonomichnyi visnyk Dniprovskoho derzhavnoho tekhnichnoho universytetu*, no. 2(9), 2024, pp. 161–170, [https://doi.org/10.31319/2709-2879.2024iss2\(9\).319143pp161-170](https://doi.org/10.31319/2709-2879.2024iss2(9).319143pp161-170).
2. Bardadym, M. V. “On the Issue of the Nature of an Enterprise’s General Production Costs and Their Management.” *Biznes Inform*, no. 2, 2024, pp. 139–145, <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-2-139-145>.
3. Nesterenko, O., and D. Khudiakova. “Methodological Aspects of Analyzing Production Costs at an Industrial Enterprise.” *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. N. Karazina. Seriya Ekonomichnykh Nauk*, no. 106, 2024, pp. 87–97, <https://doi.org/10.26565/2311-2379-2024-106-09>.
4. Kolisnyk, O., and D. Sukhodolska. “Assessing the Impact of Production Costs on the Cost of Goods Produced.” *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 56, 2023, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-130>.
5. Chernyshenko, O. I. “Advantages and Disadvantages of the “Direct Costing” System.” *Theoretical and Practical Aspects of Ensuring the Development of Financial and Economic Systems in the Context of Transformational Changes*. Proceedings of the Interuniversity Scientific and Practical Conference, Kharkiv,

- 14 Nov. 2024, Kharkiv, 2024, pp. 231–233, repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/83742. Accessed 24 July 2026.
6. Telichko, N., H. Didur, and O. Melnychuk. “Modern Cost Controlling Tools in the System of Operational, Investment, and Strategic Management.” *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 78, 2025, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-78-106>.
7. Poberezhets, O. V. “Accounting in the enterprise management system.” *Rynkova ekonomika: suchasna teoriia i praktyka upravlinnia*, vol. 24, no. 1(59), 2025, pp. 139–153, [https://doi.org/10.18524/2413-9998.2025.1\(59\).333227](https://doi.org/10.18524/2413-9998.2025.1(59).333227).
8. Herasymovych, S. F. “Accounting and analytical support for budgeting the costs of production units at oil and fat enterprises. Economic analysis.” *Ekonomichnyi analiz*, vol. 21, no. 2, 2015, pp. 270–276, www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/895. Accessed 28 July 2026.
9. Yükcü, S., and S. Korga. “Integrating Normal Costing and Activity-Based Costing: A Structured Framework and Applied Evidence from Manufacturing Operations.” *Journal of Accounting, Finance & Auditing Studies*, vol. 12, no. 1, 2026, pp. 33–44, <https://doi.org/10.56578/jafas120103>.
10. Lueg, R. “Leveraging Theory of Constraints and Activity-Based Costing for Improved Manufacturing Performance.” *International Journal of Business Research*, vol. 25, no. 3, 2025, pp. 22–30, <https://doi.org/10.18374/IJBR-25-3.3>.
11. William, Kevin, and Yanti Yanti. “Peran Standard Costing sebagai Alat Pengendalian Biaya Produksi: Analisis Varians pada UMKM.” *Jurnal Riset Ekonomi dan Akuntansi*, vol. 4, no. 2, 2026, pp. 262–273, <https://doi.org/10.54066/jrea-itb.v4i2.4049>.
12. Zuraida, R., et al. “Production Cost Control Through Variance Analysis: Evidence from PT Kalimantan Concrete Engineering Indonesia.” *Indonesian Journal of Applied Accounting and Finance*, vol. 5, no. 2, 2025, pp. 313–327, <https://doi.org/10.31961/ijaaf.v5i2.15531>.
13. Casella, G., et al. “Life Cycle Costing of a Milling Plant: A Case Study in Italy.” *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, vol. 19, no. 10, 2025, pp. 6885–6900, <https://doi.org/10.1007/s12008-025-02250-5>.
14. Rusnadi, A., et al. “Analisis Implementasi Akuntansi Manajemen terhadap Pengendalian Biaya Produksi pada PT Garudafood Putra Putri Jaya Tbk.” *Inisiatif: Jurnal Ekonomi, Akuntansi dan Manajemen*, vol. 4, no. 4, 2025, pp. 28–41, <https://doi.org/10.30640/inisiatif.v4i4.5203>.
15. Azli, M. A., et al. “(MY)CAT4SLM© – A Novel Advanced SLM Costing Analysis Tool for Small and Medium-Sized Enterprises: Development, Implementation and Validation.” *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, vol. 142, no. 3, 2026, pp. 1133–1149. <https://doi.org/10.1007/s00170-025-17030-4>.
16. Johnston, J. *Statistical Cost Analysis*. McGraw-Hill, 1960. openlibrary.org/books/OL5795047M/Statistical_cost_analysis. Accessed 28 July 2026.
17. Hubbard, C. L. “Statistical Control Charts for Administrative Decision.” *Decision Sciences*, vol. 1, nos. 3–4, 1970.
18. Kaplan, Robert S. “The Significance and Investigation of Cost Variances: Survey and Extensions.” *Journal of Accounting Research*, vol. 13, no. 2, Autumn 1975, pp. 311–337, <https://doi.org/10.2307/2490367>.
19. Jacobs, F. “When and How to Use Statistical Cost Variance Investigation Techniques.” *Cost and Management*, vol. 57, no. 1, Jan.–Feb. 1983, pp. 26–32.
20. Boer, G. “Solutions in Search of a Problem: The Case of Budget Variance Investigation Models.” *Journal of Accounting Literature*, vol. 3, 1984, pp. 47–69.
21. *Statistical Quality Control Handbook*. Western Electric Company, 1956.
22. Nelson, L. S. “The Shewhart Control Chart—Tests for Special Causes.” *Journal of Quality Technology*, vol. 16, no. 4, 1984, pp. 237–239, <https://doi.org/10.1080/00224065.1984.11978921>.
23. DSTU ISO 8258:2001. *Statystychnyi kontrol. Kontrolni karty Shukharta*. Derzhstandart Ukrainy, 2001.
24. Carneiro, F., et al. “A Systematic Approach to Classify and Reduce Recurrent Deviations in the Pharmaceutical Industry: A Detailed Case Study.” *Quality Management Journal*, vol. 33, no. 1, 2026, pp. 41–60, <https://doi.org/10.1080/10686967.2025.2578507>.
25. Alexopoulou, S., D. Balios, and T. Kounadeas. “Essential Factors When Designing a Cost Accounting System in Greek Manufacturing Entities.” *Journal of Risk and Financial Management*, vol. 17, no. 8, 2024, pp. 366, <https://doi.org/10.3390/jrfm17080366>.
26. Fitriani, N., et al. “Perhitungan Harga Pokok Produksi dengan Metode Full Costing untuk Mengetahui Harga Pokok Produksi dan Meningkatkan Akurasi Perhitungan Laba/Rugi.” *Indonesian Accounting Literacy Journal*, vol. 6, no. 2, 2026, pp. 160–170, <https://doi.org/10.35313/ialj.v6i2.5127>.
27. On the Approval of National Accounting Regulation (Standard) No. 9 “Inventories”: Order of the Ministry of Finance of Ukraine No. 246, 20 Oct. 1999. Verkhovna Rada of Ukraine, zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99. Accessed 24 July 2026.

Гнатюк Т. М., Шкромиды В. В., Шкромиды Н. Я., Грубеляс А. Л.

Дата подання: 2.07.2026

Дата прийняття до друку: 27.07.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ
PUBLIC MANAGEMENT

УДК 351:004.9:323.1:327.39(477:4-6ЄС)
doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.161-173>

Пархоменко-Куцевіл О.І.

**ЦИФРОВІ МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ФОРМУВАННЯМ
ЄДИНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРОСТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ
ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ**

Університет Григорія Сковороди в Переяславі
кафедра публічного управління та адміністрування
вул. Сухомлинського, 30, м. Переяслав,
08401, Україна,
тел.: 0509221535,
e-mail: pkoi@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0758-346X>

Анотація. У статті досліджено теоретичні та прикладні засади цифрових механізмів державного управління формуванням єдиного гуманітарного простору України в умовах європейської інтеграції. Обґрунтовано, що цифрова трансформація гуманітарної сфери є одним із ключових чинників підвищення ефективності публічного управління, зміцнення національної ідентичності, забезпечення соціальної згуртованості та стійкості держави в умовах воєнних і гібридних загроз. Визначено сутність єдиного гуманітарного простору як інтегрованої системи суспільних відносин, що охоплює сфери освіти, науки, культури, інформаційної діяльності, мовної політики, національної пам'яті, громадянської освіти та креативних індустрій. Доведено, що ефективне функціонування гуманітарної сфери потребує впровадження сучасних цифрових механізмів, які поєднують нормативно-правові, інституційно-організаційні, інформаційно-комунікаційні, аналітичні та фінансово-економічні інструменти державного управління.

Особливу увагу приділено забезпеченню сумісності державних інформаційних систем, розвитку цифрових платформ, відкритих даних, електронної взаємодії, цифрових сервісів та інформаційної безпеки відповідно до європейських стандартів цифрового врядування.

Запропоновано авторську концептуальну модель цифрових механізмів державного управління формуванням єдиного гуманітарного простору України, яка визначає взаємозв'язки між стратегічною метою, нормативно-правовою базою, суб'єктами управління, цифровими механізмами, ресурсним забезпеченням, цифровою екосистемою гуманітарної сфери, системою моніторингу та очікуваними результатами. Реалізація запропонованої моделі сприятиме підвищенню ефективності державної гуманітарної політики, розвитку цифрової зрілості публічного управління, зміцненню суспільної довіри, прискоренню європейської інтеграції України та формуванню єдиного гуманітарного простору на засадах демократичних цінностей, відкритості, інклюзивності та людиноцентричності.

Ключові слова: гуманітарна політика, гуманітарна сфера, гуманітарний простір, державна політика, державне управління, цифровізація, інтеграція, етнонаціональна політика, європейська інтеграція, єдність гуманітарного простору, механізми державного управління, міжкультурний діалог, національна ідентичність.

**DIGITAL MECHANISMS OF PUBLIC ADMINISTRATION FOR THE
FORMATION OF A UNIFIED HUMANITARIAN SPACE OF UKRAINE IN THE
CONTEXT OF EUROPEAN INTEGRATION**

Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav, Department
of Public Administration and Management,
Sukhomlynsky Str., 30, Pereiaslav,
08401, Ukraine,
tel.: +380 50 922 1535,
e-mail: pkoi@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0758-346X>

Abstract. The article examines the theoretical and practical foundations of digital mechanisms of public administration for the formation of a unified humanitarian space of Ukraine in the context of European integration. It substantiates that the digital transformation of the humanitarian sector is one of the key drivers for enhancing the effectiveness of public administration, strengthening national identity, fostering social cohesion, and increasing the resilience of the state in the face of military and hybrid threats. The study defines the unified humanitarian space as an integrated system of social relations encompassing education, science, culture, information activities, language policy, national memory, civic education, and the creative industries. It demonstrates that the effective functioning of the humanitarian sector requires the implementation of modern digital governance mechanisms integrating regulatory and legal, institutional, organizational, information and communication, analytical, and financial instruments of public administration. Particular attention is paid to ensuring the interoperability of public information systems, the development of digital platforms, open data, electronic interaction, digital public services, and information security in accordance with European standards of digital governance. The article proposes an original conceptual model of digital mechanisms of public administration for the formation of a unified humanitarian space of Ukraine, identifying the interrelationships among strategic objectives, the regulatory framework, governance actors, digital mechanisms, resource provision, the digital ecosystem of the humanitarian sector, the monitoring system, and the expected outcomes. The implementation of the proposed model is expected to enhance the effectiveness of the state's humanitarian policy, advance the digital maturity of public administration, strengthen public trust, accelerate Ukraine's European integration, and facilitate the formation of a unified humanitarian space based on democratic values, openness, inclusiveness, and a human-centred approach.

Keywords: humanitarian policy, humanitarian sector, humanitarian space, public policy, public administration, digitalization, integration, ethno-national policy, European integration, unity of the humanitarian space, public administration mechanisms, intercultural dialogue, national identity.

Вступ. У сучасних умовах трансформації українського суспільства, поглиблення європейської інтеграції та протидії широкомасштабній збройній агресії особливого значення набуває формування єдиного гуманітарного простору як основи суспільної згуртованості, національної ідентичності, демократичного розвитку та зміцнення державності. Інтенсивний розвиток цифрових технологій докорінно змінює механізми взаємодії держави, громадянського суспільства, освітніх, культурних, наукових та інформаційних інституцій, що обумовлює необхідність переосмислення існуючих підходів до державного управління гуманітарною сферою. Цифровізація відкриває нові можливості для забезпечення доступності гуманітарних послуг, розвитку електронної демократії, поширення культурної спадщини, підтримки української мови, освіти, науки, інформаційної безпеки та консолідації українського суспільства незалежно від територіального розташування громадян.

Водночас процеси цифрової трансформації гуманітарної сфери супроводжуються низкою системних викликів, пов'язаних із фрагментарністю державної політики,

недостатньою інтеграцією цифрових платформ, нерівномірним рівнем цифрової зрілості органів публічної влади, ризиками інформаційного впливу, кіберзагрозами, поширенням дезінформації та необхідністю гармонізації національних підходів із європейськими стандартами. У контексті набуття Україною статусу держави-кандидата на членство в Європейському Союзі особливого значення набуває впровадження сучасних цифрових механізмів державного управління, які забезпечуватимуть інтеграцію гуманітарної політики з цифровим порядком денним ЄС, сприятимуть розвитку відкритого врядування, підвищенню ефективності міжвідомчої координації, прозорості управлінських процесів та формуванню стійкого, інклюзивного й інтегрованого гуманітарного простору України відповідно до європейських принципів і цінностей. Саме це зумовлює необхідність комплексного наукового обґрунтування цифрових механізмів державного управління формуванням єдиного гуманітарного простору України в умовах європейської інтеграції та визначення перспектив їх подальшого розвитку.

Слід зазначити, що безпосередньо поняття «єдиний гуманітарний простір України» у міжнародних базах практично не використовується, тому проаналізуємо науковців, чії концепції формують теоретичне підґрунтя цієї проблематики. Т. Яновський у своїх дослідженнях розглядає цифрове врядування як новий етап еволюції державного управління, що передбачає комплексну інтеграцію цифрових технологій у діяльність органів влади [1]. Науковець доводить, що сучасне цифрове врядування виходить за межі традиційного електронного урядування і базується на використанні цифрових платформ, відкритих даних, міжвідомчої взаємодії та цифрових екосистем. П. Данлеві наголошує на необхідності інтеграції інформаційних систем, скорочення адміністративної фрагментації, розвитку людиноцентричних цифрових сервісів та переходу до мережових моделей управління [2]. І. Мергел досліджує організаційні аспекти цифрової трансформації публічного сектору та визначає цифрову трансформацію як комплексний процес модернізації державного управління, що поєднує технологічні, інституційні та управлінські зміни [3]. А. Меєрс та ін. аналізують розвиток електронного врядування через призму відкритого уряду, цифрової демократії та взаємодії держави з громадянами та доводять, що цифрові технології забезпечують новий рівень прозорості, підзвітності та громадської участі, а також сприяють підвищенню довіри до державних інституцій [4]. Х.Р. Гіл-Гарсія та співавтори розглядають цифровий уряд як інтегровану систему, що поєднує цифрові платформи, міжвідомчий інформаційний обмін, відкриті дані, великі дані та інструменти штучного інтелекту [5]. Мануель Кастельс сформував концепцію мережевого суспільства, відповідно до якої цифрові комунікації стають визначальним фактором розвитку культури, освіти, інформаційного простору та національної ідентичності [6]. Л. Флоріді досліджує етичні та управлінські аспекти цифрової трансформації суспільства, обґрунтовує концепцію інформаційного суспільства, у якій цифрові технології повинні розвиватися відповідно до принципів демократії, прав людини, відкритості та соціальної відповідальності [7]. Е. Велч та співавтори аналізують взаємозв'язок між розвитком електронного урядування, громадянською участю та довірою до державних інституцій [8]. Д. Тапскотт розглядає цифрові технології як основу трансформації держави, економіки та суспільства, наголошує, що цифровізація сприяє формуванню нових моделей взаємодії між державою і громадянами, розвитку відкритих платформ, цифрової культури та інформаційного суспільства [9]. В. Беккерс досліджує цифрові інновації у сфері публічного управління, електронне врядування та трансформацію державних інституцій та підкреслює, що цифрові технології забезпечують модернізацію управлінських процесів, розвиток міжвідомчої взаємодії, підвищення відкритості держави та ефективності реалізації публічної політики [10]. Водночас,

відсутні системні дослідження цифрових механізмів державного управління формуванням єдиного гуманітарного простір.

Постанова завдання. Метою статті є теоретичне обґрунтування сутності та складових цифрових механізмів державного управління формуванням єдиного гуманітарного простору України в умовах європейської інтеграції, визначення їх функціональних особливостей, принципів, інституційного та нормативно-правового забезпечення, а також розроблення концептуальної моделі цифрових механізмів, спрямованої на забезпечення інтеграції гуманітарної сфери, підвищення ефективності публічного управління, зміцнення національної ідентичності та гармонізацію державної гуманітарної політики з європейськими стандартами цифрового врядування.

Методологічною основою дослідження стали загальнонаукові та спеціальні методи наукового пізнання, що забезпечили комплексне дослідження цифрових механізмів державного управління формуванням єдиного гуманітарного простору України. Застосування системного підходу дало змогу розглядати цифрові механізми як цілісну багаторівневу систему взаємопов'язаних інституційних, нормативно-правових, організаційних, інформаційно-комунікаційних, аналітичних та фінансово-економічних складових.

Результати. Цифрова трансформація публічного управління є одним із визначальних напрямів модернізації державної політики в країнах Європейського Союзу та Україні. В умовах стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій цифровізація перестає розглядатися виключно як інструмент автоматизації адміністративних процедур і перетворюється на комплексний механізм формування нової моделі державного управління, орієнтованої на відкритість, інтегрованість, людиноцентричність та ефективну взаємодію держави із суспільством. Особливої ваги зазначені процеси набувають у гуманітарній сфері, оскільки саме вона визначає стан розвитку освіти, науки, культури, інформаційної політики, національної пам'яті, мовної політики, громадянської ідентичності та соціальної згуртованості. В умовах європейської інтеграції України цифрові механізми державного управління повинні забезпечити не лише модернізацію управлінських процесів, а й формування єдиного гуманітарного простору, який відповідатиме європейським демократичним цінностям, принципам відкритого врядування та цифрової інклюзивності.

У сучасній науці державного управління цифрові механізми розглядаються як сукупність взаємопов'язаних інституційних, нормативно-правових, організаційних, інформаційно-комунікаційних, технологічних та управлінських інструментів, за допомогою яких забезпечується реалізація державної політики із використанням цифрових технологій. Їх функціонування спрямоване на інтеграцію інформаційних ресурсів органів влади, створення цифрових платформ взаємодії, забезпечення прозорості прийняття управлінських рішень, підвищення доступності публічних послуг, розширення участі громадян у процесах вироблення державної політики та формування єдиного цифрового інформаційного середовища. На відміну від традиційних адміністративних механізмів, цифрові механізми характеризуються високим рівнем міжвідомчої інтеграції, автоматизації управлінських процесів, використанням великих даних, штучного інтелекту, хмарних технологій, електронної ідентифікації та цифрових платформ спільного управління.

Формування єдиного гуманітарного простору України в сучасних умовах розглядається як один із ключових стратегічних пріоритетів державної політики, оскільки саме гуманітарна сфера визначає рівень суспільної консолідації, національної єдності, громадянської ідентичності, культурної самобутності та демократичного розвитку держави. Повномасштабна збройна агресія Російської Федерації проти України суттєво змінила підходи до реалізації гуманітарної політики, висунувши на

перший план завдання забезпечення стійкості гуманітарного середовища до інформаційних, культурних, психологічних та когнітивних загроз. За таких умов гуманітарний простір набуває не лише соціального чи культурного, а й безпекового значення, перетворюючись на один із визначальних чинників забезпечення національної безпеки, соціальної згуртованості та післявоєнного відновлення держави. У процесі європейської інтеграції України гуманітарна політика дедалі більше орієнтується на імплементацію принципів демократії, верховенства права, поваги до прав людини, культурного різноманіття, інклюзивності та цифрової доступності, що відповідає сучасній гуманітарній політиці Європейського Союзу та Ради Європи.

Наукові підходи до визначення гуманітарного простору свідчать про його комплексний міждисциплінарний характер. У сучасній науковій літературі гуманітарний простір розглядається як інтегрована система взаємопов'язаних суспільних інститутів, норм, цінностей, комунікаційних процесів, культурних практик та соціальних взаємодій, які забезпечують формування спільної громадянської ідентичності, національної пам'яті та соціального капіталу [6]. До його структури належать освіта, культура, наука, мистецтво, бібліотечна та архівна справа, інформаційна політика, мовна сфера, релігійне середовище, молодіжна політика, креативні індустрії, цифрові комунікації, громадянська освіта, медіапростір та інститути громадянського суспільства. Взаємозв'язок зазначених компонентів забезпечує формування єдиного гуманітарного середовища, здатного підтримувати сталий розвиток суспільства та його адаптацію до глобальних викликів.

Особливого значення формування єдиного гуманітарного простору набуває в умовах гібридної війни, коли інформаційний простір перетворюється на один із головних театрів протистояння. Систематичне використання державою-агресором механізмів дезінформації, інформаційно-психологічних операцій, маніпулювання історичною пам'яттю, культурною спадщиною та мовною політикою спрямоване на руйнування національної ідентичності, послаблення суспільної довіри до державних інституцій та дестабілізацію демократичних процесів. Саме тому сучасна гуманітарна політика має інтегрувати інструменти інформаційної безпеки, медіаграмотності, стратегічних комунікацій, цифрової освіти та розвитку критичного мислення населення. Єдиний гуманітарний простір за таких умов виступає інституційною основою забезпечення когнітивної безпеки суспільства, збереження культурної спадщини та зміцнення національної стійкості.

Європейська інтеграція України передбачає не лише адаптацію законодавства до *acquis* Європейського Союзу, а й формування нової моделі гуманітарного розвитку, заснованої на європейських цінностях, принципах культурного різноманіття, відкритості, інклюзивності, цифрової рівності та активної участі громадян у суспільному житті. У документах Європейського Союзу цифрова трансформація гуманітарної сфери розглядається як необхідна передумова розвитку демократичного суспільства, забезпечення рівного доступу до освіти, культури, інформації, цифрових сервісів та можливостей самореалізації громадян [11]. Саме тому цифровізація гуманітарної політики повинна здійснюватися комплексно, охоплюючи цифрову освіту, цифрову культуру, електронні бібліотеки, цифрові архіви, цифрові музеї, відкриті наукові ресурси, цифрову охорону культурної спадщини та розвиток сучасних цифрових комунікацій.

У цьому контексті ключового значення набувають цифрові механізми державного управління, які забезпечують інтеграцію гуманітарних інституцій у єдину цифрову екосистему. На відміну від традиційних адміністративних механізмів, цифрові механізми базуються на використанні платформенного підходу, цифрової взаємодії, міжвідомчого інформаційного обміну, електронної ідентифікації, цифрових реєстрів,

відкритих даних, хмарних технологій, штучного інтелекту та аналітики великих даних. Їх використання створює передумови для формування єдиного цифрового гуманітарного середовища, у якому державні органи, органи місцевого самоврядування, заклади освіти, установи культури, наукові організації, бібліотеки, архіви, музеї, громадські організації та громадяни функціонують як взаємопов'язані елементи єдиної цифрової мережі. Такий підхід забезпечує безперервність інформаційних потоків, скорочення адміністративних бар'єрів, оперативність управлінських рішень та підвищення ефективності реалізації гуманітарної політики.

Важливою передумовою ефективного функціонування цифрової екосистеми гуманітарної сфери є забезпечення сумісності державних інформаційних систем. Принцип сумісності передбачає здатність різних цифрових платформ, інформаційних ресурсів, державних реєстрів та електронних сервісів автоматично здійснювати інформаційний обмін незалежно від їх відомчої належності чи технічної архітектури. Європейський Союз визначає інтероперабельність як один із фундаментальних принципів сучасного цифрового врядування, оскільки саме вона забезпечує інтегроване надання публічних послуг, підвищення ефективності державного управління та скорочення адміністративних витрат [12]. Для гуманітарної сфери це означає створення єдиного цифрового інформаційного середовища, у якому всі суб'єкти гуманітарної політики працюють за узгодженими стандартами обміну даними, єдиними класифікаторами, технічними протоколами та нормативними вимогами.

Не менш важливою складовою цифрової екосистеми гуманітарного простору є розвиток єдиних цифрових сервісів для населення. Сучасна модель публічного управління передбачає надання громадянам можливості отримувати комплексні гуманітарні послуги незалежно від місця проживання, фізичного місцезнаходження державної установи чи адміністративно-територіального поділу. Це особливо актуально в умовах внутрішнього переміщення населення, тимчасової окупації окремих територій та значної української діаспори за кордоном. Використання цифрових сервісів забезпечує безперервність доступу до освітніх ресурсів, культурних цінностей, бібліотечних фондів, архівних матеріалів, адміністративних послуг у гуманітарній сфері та інформаційних ресурсів держави, що сприяє збереженню єдності гуманітарного простору незалежно від географічного розташування громадян.

На нашу думку, формування єдиного гуманітарного простору України доцільно розглядати як складний багаторівневий процес інтеграції культурних, освітніх, наукових, інформаційних, комунікаційних та соціальних інститутів на основі сучасних цифрових механізмів державного управління. Їх функціонування має забезпечувати єдність гуманітарної політики, міжвідомчу координацію, цифрову взаємодію всіх суб'єктів публічного управління, розвиток цифрових гуманітарних сервісів, інформаційну безпеку, цифрову інклюзію, відкритість даних та сумісність державних інформаційних систем. Реалізація зазначених підходів сприятиме зміцненню національної ідентичності, підвищенню стійкості українського суспільства, прискоренню європейської інтеграції та формуванню сучасної людиноцентричної моделі публічного управління гуманітарним розвитком держави.

Європейська інтеграція визначає принципово нові вимоги до розвитку цифрового врядування в Україні. Політика Європейського Союзу у сфері цифрової трансформації ґрунтується на концепції «Програма політики цифрового десятиліття 2030» [11], яка передбачає комплексне досягнення цифрової зрілості державного сектору, розвиток цифрових компетентностей населення, створення безпечної цифрової інфраструктури, цифровізацію публічних послуг та забезпечення цифрових прав громадян. Одночасно Європейська декларація про цифрові права та принципи визначає людиноцентричність, інклюзивність, безпечність, відкритість, доступність цифрових технологій та захист

фундаментальних прав людини як ключові принципи цифрової політики Європейського Союзу. Для України імплементація зазначених підходів означає необхідність гармонізації національного законодавства, модернізації механізмів державного управління та розвитку цифрових гуманітарних сервісів відповідно до європейських стандартів.

Особливе місце у формуванні єдиного гуманітарного простору належить цифровим платформам державного управління. Саме вони забезпечують інтеграцію інформаційних ресурсів різних органів публічної влади, культурних установ, закладів освіти, архівів, бібліотек, музеїв, наукових установ та громадських організацій. Використання платформеного підходу дозволяє перейти від ізольованого функціонування окремих державних інформаційних систем до створення єдиної цифрової екосистеми гуманітарного розвитку [13]. Такі цифрові платформи повинні забезпечувати безперервний інформаційний обмін, спільне використання даних, аналітичну підтримку управлінських рішень, цифрову взаємодію органів влади та громадян, а також формування інтегрованих гуманітарних сервісів для населення незалежно від місця проживання.

Однією з ключових характеристик сучасних цифрових механізмів державного управління виступає їх людиноцентрична спрямованість. У європейській моделі цифрової трансформації цифрові технології не є самоціллю, а розглядаються як засіб забезпечення прав людини, рівного доступу до публічних послуг, розвитку цифрової демократії та підвищення якості життя населення [14]. Саме тому формування єдиного гуманітарного простору повинно супроводжуватися розвитком цифрової грамотності населення, цифрової культури, електронної демократії, громадської участі, цифрової інклюзії соціально вразливих категорій населення та забезпеченням доступності гуманітарних ресурсів для всіх громадян України, включаючи внутрішньо переміщених осіб, громадян за кордоном та мешканців деокупованих територій.

Водночас ефективність цифрових механізмів державного управління значною мірою залежить від розвитку інституційної спроможності органів державної влади. Йдеться не лише про технічне впровадження цифрових технологій, а насамперед про зміну управлінської культури, удосконалення міжвідомчої координації, розвиток цифрових компетентностей державних службовців, використання аналітики даних при прийнятті управлінських рішень, впровадження сучасних механізмів моніторингу та оцінювання ефективності державної гуманітарної політики. Лише за умови комплексної цифрової трансформації державного управління можливо забезпечити сталий розвиток єдиного гуманітарного простору відповідно до принципів належного врядування Європейського Союзу.

Важливим компонентом цифрових механізмів виступає забезпечення інформаційної безпеки та цифрового суверенітету держави. В умовах гібридної війни гуманітарний простір стає одним із ключових об'єктів інформаційного впливу, дезінформації, маніпулятивних кампаній та кібератак. Тому цифрові механізми державного управління повинні поєднувати розвиток відкритого інформаційного середовища із забезпеченням захисту персональних даних, критичної інформаційної інфраструктури, цифрової ідентичності громадян, кіберстійкості державних інформаційних систем та протидії інформаційним загрозам. Такий підхід повністю відповідає сучасній політиці Європейського Союзу щодо формування безпечного цифрового середовища та розвитку цифрової довіри.

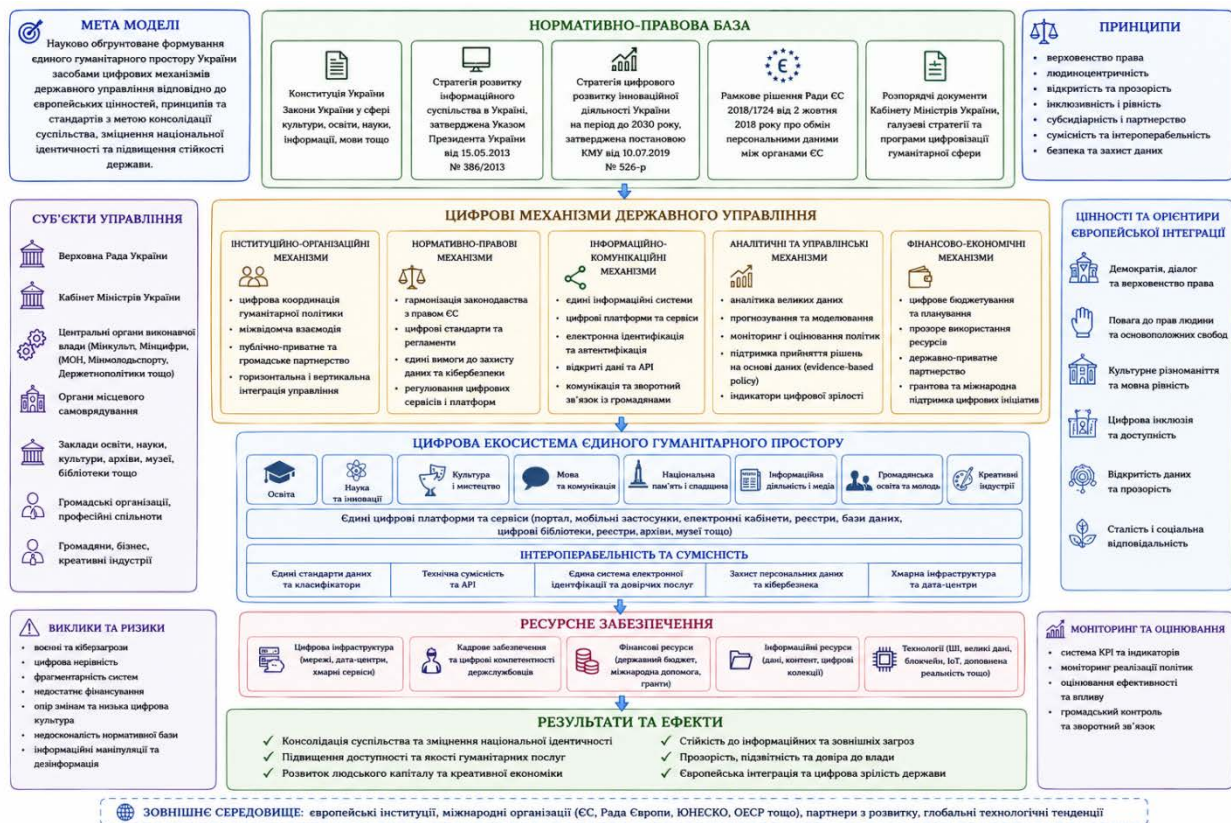


Рис. 1. Цифрові механізми державного управління формуванням єдиного гуманітарного простору України в умовах європейської інтеграції
Fig. 1. Digital mechanisms of state management of the formation of a single humanitarian space of Ukraine in the context of European integration

Модель цифрових механізмів державного управління формуванням єдиного гуманітарного простору України в умовах європейської інтеграції (яка наведена на рис. 1) побудована за системним принципом і відображає логіку функціонування цілісного механізму публічного управління, у якому всі структурні елементи перебувають у взаємозв'язку та взаємозалежності. Архітектура моделі побудована за принципом «від стратегічної мети – через нормативне, інституційне та ресурсне забезпечення – до практичної реалізації цифрових механізмів – формування цифрової екосистеми гуманітарного простору – досягнення стратегічних результатів». Такий підхід дозволяє комплексно охарактеризувати всі компоненти державного управління, що забезпечують цифрову трансформацію гуманітарної сфери відповідно до європейських стандартів.

Вихідним елементом моделі є мета, яка визначає стратегічний напрям функціонування всієї системи. Вона полягає у науково обґрунтованому формуванні єдиного гуманітарного простору України за допомогою сучасних цифрових механізмів державного управління відповідно до європейських цінностей, цифрових стандартів та принципів належного врядування. Досягнення цієї мети спрямоване на забезпечення суспільної консолідації, зміцнення національної ідентичності, підвищення доступності гуманітарних послуг, розвитку цифрової демократії та зміцнення стійкості держави в умовах сучасних викликів.

Наступним структурним компонентом моделі виступає нормативно-правова база, яка формує правове середовище функціонування цифрових механізмів. Саме вона визначає правила цифрової взаємодії, повноваження суб'єктів управління, вимоги щодо

інформаційної безпеки, цифрових прав громадян, використання цифрових сервісів та електронної взаємодії. До цього блоку входять Конституція України, закони України у сферах культури, освіти, науки, інформації та цифровізації, Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні, Стратегія цифрового розвитку інноваційної діяльності України, а також європейські нормативні акти щодо цифрового врядування, сумісності та захисту персональних даних. Нормативно-правовий блок створює регуляторну основу функціонування всієї системи та забезпечує її відповідність європейському правовому простору.

Функціонування моделі здійснюється на основі визначених принципів, які виступають фундаментальними правилами реалізації державної політики. До них належать верховенство права, людиноцентричність, відкритість і прозорість, цифрова інклюзія, партнерство держави і громадянського суспільства, сумісність цифрових систем, інтероперабельність, інформаційна безпека та захист персональних даних. Саме ці принципи визначають зміст усіх управлінських процесів та забезпечують відповідність цифрової трансформації гуманітарної сфери європейським стандартам публічного управління.

Важливим елементом моделі є суб'єкти державного управління, які забезпечують реалізацію гуманітарної політики. До них належать Верховна Рада України, Кабінет Міністрів України, центральні органи виконавчої влади, зокрема Міністерство цифрової трансформації України, Міністерство культури України, Міністерство освіти і науки України, Міністерство молоді та спорту України, Державна служба України з етнополітики та свободи совісті, органи місцевого самоврядування, заклади освіти, науки, культури, бібліотеки, музеї, архівні установи, громадські організації, професійні об'єднання, креативні індустрії, а також громадяни як безпосередні користувачі цифрових гуманітарних сервісів. Особливістю моделі є те, що між усіма суб'єктами забезпечується горизонтальна та вертикальна цифрова взаємодія, що значно підвищує ефективність державного управління.

Центральним елементом моделі виступають цифрові механізми державного управління, які є основним інструментом реалізації державної політики. Вони представлені п'ятьма взаємопов'язаними групами.

Інституційно-організаційні механізми забезпечують цифрову координацію гуманітарної політики, міжвідомчу взаємодію, функціонування цифрових офісів управління, розвиток державно-приватного партнерства, координацію діяльності центральних і місцевих органів влади, а також інтеграцію всіх суб'єктів гуманітарної політики в єдину систему державного управління.

Нормативно-правові механізми спрямовані на гармонізацію законодавства України із законодавством Європейського Союзу, розроблення цифрових стандартів, регламентів функціонування інформаційних систем, правил використання цифрових платформ, захисту персональних даних, кібербезпеки та регулювання електронної взаємодії між усіма учасниками гуманітарної політики.

Інформаційно-комунікаційні механізми забезпечують створення єдиних державних цифрових платформ, інформаційних систем, реєстрів, порталів, електронної ідентифікації, відкритих даних, цифрових архівів, електронних бібліотек, цифрових музеїв, електронного документообігу та сучасних засобів цифрової комунікації між державою і суспільством.

Аналітичні та управлінські механізми забезпечують використання великих даних, технологій штучного інтелекту, прогностичної аналітики, цифрових панелей моніторингу, систем підтримки прийняття управлінських рішень, оцінювання ефективності гуманітарної політики та формування цифрових індикаторів розвитку гуманітарної сфери.

Фінансово-економічні механізми забезпечують фінансування цифрової трансформації гуманітарної сфери, цифрове бюджетування, залучення міжнародної технічної допомоги, використання грантових програм, механізмів державно-приватного партнерства, підтримку інноваційних проєктів та розвиток цифрової інфраструктури.

Усі зазначені механізми спрямовані на формування цифрової екосистеми єдиного гуманітарного простору, яка є центральним функціональним блоком моделі. До її складу входять взаємопов'язані сфери освіти, науки, культури, мистецтва, мовної політики, національної пам'яті, інформаційної діяльності, медіапростору, громадянської освіти, молодіжної політики та креативних індустрій. Об'єднуючим елементом виступають єдині цифрові платформи та сервіси, які інтегрують інформаційні ресурси всіх гуманітарних інституцій і забезпечують безперервний обмін інформацією, спільне використання цифрових ресурсів та комплексне надання гуманітарних послуг.

Основою функціонування цифрової екосистеми є інтероперабельність та сумісність інформаційних систем. Саме цей блок забезпечує використання єдиних стандартів даних, цифрових класифікаторів, API, уніфікованих форматів електронного документообігу, електронної ідентифікації, технічної сумісності державних реєстрів, захисту персональних даних та функціонування хмарної інфраструктури. Завдяки цьому всі цифрові ресурси гуманітарної сфери можуть функціонувати як єдина інтегрована система.

Ефективність реалізації моделі забезпечується ресурсним забезпеченням, яке включає цифрову інфраструктуру (мережі зв'язку, дата-центри, хмарні сервіси, телекомунікації), кадровий потенціал і цифрові компетентності державних службовців, фінансові ресурси державного бюджету, міжнародної технічної допомоги та грантових програм, інформаційні ресурси (державні реєстри, цифрові колекції, відкриті дані) та сучасні цифрові технології, серед яких штучний інтелект, великі дані, Інтернет речей, блокчейн, доповнена та віртуальна реальність.

Поряд із цим модель враховує зовнішні виклики та ризики, які можуть впливати на функціонування цифрових механізмів. До них належать військові загрози, кібератаки, цифрова нерівність населення, недостатній рівень цифрової грамотності, фрагментарність інформаційних систем, нестача фінансових ресурсів, недостатня міжвідомча координація, інформаційні маніпуляції, дезінформація та швидкі технологічні зміни. Урахування цих ризиків дає можливість своєчасно розробляти механізми їх мінімізації та забезпечувати стійкість цифрової екосистеми.

Невід'ємним компонентом моделі виступає система моніторингу та оцінювання, яка забезпечує безперервний контроль ефективності функціонування цифрових механізмів. Вона включає систему ключових показників результативності (KPI), цифрові панелі моніторингу, аналіз досягнення стратегічних цілей, громадський контроль, механізми зворотного зв'язку із користувачами цифрових сервісів, незалежне оцінювання ефективності гуманітарної політики та використання цифрових індикаторів розвитку.

Функціонування всієї системи відбувається під впливом зовнішнього середовища, до якого належать європейські інституції, міжнародні організації, міжнародні донори, партнерські держави, глобальні технологічні тенденції та міжнародні стандарти цифрового врядування. Саме вони визначають стратегічні орієнтири модернізації національної гуманітарної політики та сприяють інтеграції України до єдиного європейського цифрового простору.

Результатом взаємодії всіх складових моделі є досягнення комплексного соціального, управлінського та стратегічного ефекту, який проявляється у зміцненні національної ідентичності, консолідації українського суспільства, підвищенні доступності та якості гуманітарних послуг, розвитку людського капіталу, цифрової

культури та креативної економіки, посиленні інформаційної безпеки, зростанні довіри громадян до органів державної влади, підвищенні цифрової зрілості державного управління та прискоренні інтеграції України до європейського гуманітарного і цифрового простору. Таким чином, усі елементи моделі утворюють єдину логічно взаємопов'язану систему, у якій кожен компонент виконує самостійну функцію, але лише їх комплексна взаємодія забезпечує ефективне формування єдиного гуманітарного простору України в умовах європейської інтеграції.

Отже, цифрові механізми державного управління формуванням єдиного гуманітарного простору України в умовах європейської інтеграції доцільно розглядати як цілісну багаторівневу систему інституційних, нормативно-правових, організаційних, інформаційно-аналітичних, технологічних та комунікаційних інструментів, спрямованих на забезпечення інтеграції гуманітарної політики держави, цифрової взаємодії всіх суб'єктів публічного управління, розвитку цифрових гуманітарних сервісів, зміцнення національної ідентичності, реалізації європейських демократичних цінностей та підвищення стійкості українського суспільства. У сучасних умовах саме цифрові механізми стають основою переходу від фрагментарного управління окремими гуманітарними сферами до інтегрованої цифрової системи публічного управління, що забезпечує ефективну реалізацію гуманітарної політики відповідно до стратегічних цілей європейської інтеграції України.

Висновки. Проведене дослідження засвідчило, що цифрові механізми державного управління формуванням єдиного гуманітарного простору України набувають визначального значення в умовах європейської інтеграції, цифрової трансформації суспільства, широкомасштабної військової агресії та необхідності забезпечення національної стійкості. На відміну від традиційних підходів до управління гуманітарною сферою, сучасна модель державного управління повинна базуватися на інтегрованому використанні цифрових технологій, платформеній взаємодії, міжвідомчій координації, управлінні даними та людиноцентричному підході. Саме цифровізація створює передумови для переходу від фрагментарного функціонування окремих гуманітарних інституцій до формування цілісної цифрової екосистеми, яка забезпечує ефективну взаємодію державних органів, органів місцевого самоврядування, закладів освіти, науки, культури, інформаційної сфери, громадянського суспільства та громадян.

Єдиний гуманітарний простір доцільно розглядати як інтегровану систему суспільних відносин, інституцій, цифрових ресурсів і комунікацій, яка функціонує на основі спільних цінностей, національної ідентичності, культурної спадщини, демократичних принципів та європейських стандартів публічного управління. Його формування забезпечує консолідацію українського суспільства, зміцнення громадянської єдності, розвиток людського капіталу, підвищення соціальної згуртованості, захист культурної самобутності та посилення стійкості держави до інформаційних, когнітивних і гібридних загроз.

Цифрові механізми державного управління повинні мати комплексний характер і поєднувати нормативно-правові, інституційно-організаційні, інформаційно-комунікаційні, технологічні, аналітичні, фінансово-економічні та кадрові складові. Їх узгоджене функціонування забезпечує інтеграцію державних інформаційних ресурсів, автоматизацію управлінських процесів, використання цифрових платформ, відкритих даних, електронної взаємодії, інтелектуальної аналітики та сучасних цифрових сервісів у гуманітарній сфері. Водночас ефективність зазначених механізмів визначається не лише рівнем технологічного розвитку, а й якістю нормативно-правового забезпечення, рівнем інституційної спроможності органів публічної влади та сформованістю цифрової культури суспільства.

Ключовою умовою ефективного функціонування цифрових механізмів виступає побудова єдиної цифрової екосистеми гуманітарного простору, яка забезпечує інформаційну взаємодію між усіма суб'єктами гуманітарної політики на основі принципів інтероперабельності, стандартизації, відкритості, безпечності та сумісності державних інформаційних систем. Використання платформеного підходу створює можливість інтеграції цифрових сервісів у сферах освіти, науки, культури, інформаційної діяльності, мовної політики, національної пам'яті, архівної та бібліотечної справи, що сприятиме підвищенню доступності гуманітарних послуг, скороченню адміністративних бар'єрів та покращенню якості державного управління.

Процес формування єдиного гуманітарного простору повинен здійснюватися відповідно до європейських принципів цифрового врядування, серед яких людиноцентричність, верховенство права, відкритість і прозорість, цифрова інклюзія, захист персональних даних, інформаційна безпека, інтероперабельність, цифрова довіра, партнерство держави, громадянського суспільства та бізнесу. Гармонізація національної гуманітарної політики із цифровими стандартами Європейського Союзу створює необхідні передумови для інтеграції України до Єдиного цифрового ринку ЄС та підвищення ефективності реалізації державної гуманітарної політики.

Особливої ваги в сучасних умовах набуває забезпечення інформаційної безпеки гуманітарного простору, оскільки цифрове середовище є об'єктом активного впливу зовнішніх інформаційних, когнітивних та кібернетичних загроз. У зв'язку з цим цифрові механізми державного управління повинні забезпечувати комплексний захист інформаційної інфраструктури гуманітарної сфери, розвиток цифрової грамотності населення, протидію дезінформації, підтримку стратегічних комунікацій та формування високого рівня суспільної довіри до державних інституцій.

Підвищення результативності цифрових механізмів державного управління потребує розвитку сучасної системи моніторингу та оцінювання ефективності гуманітарної політики із використанням цифрових індикаторів, аналітики великих даних, технологій штучного інтелекту, систем підтримки прийняття управлінських рішень та прогнозного моделювання. Це створює можливість своєчасного виявлення ризиків, оцінювання результативності реалізації державної політики та оперативного коригування управлінських рішень відповідно до динамічних змін зовнішнього середовища.

1. Janowski T. Digital Government Evolution: From Transformation to Contextualization. *Government Information Quarterly*. 2015. Vol. 32(3). P. 221-236. URL: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.001> (date of access: 02.07.2026).
2. Dunleavy Patrick, Margetts Helen, Bastow Simon, Tinkler Jane. Digital Era Governance: IT Corporations, the State, and e-Government (Oxford, 2006; online edn, Oxford Academic, 3 Oct. 2011). URL: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199296194.001.0001> (date of access: 02.07.2026).
3. Mergel Ines, Edelmann Noella, Haug Nathalie. Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*. 2019. Volume 36. Issue 4. Article 101385. URL: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002> (date of access: 02.07.2026).
4. Meijer Albert, Bekkers Victor. A metatheory of e-government: Creating some order in a fragmented research field. *Government Information Quarterly*. 2015. Volume 32. Issue 3. P. 237-245. URL: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.04.006> (date of access: 02.07.2026).
5. Gil-Garcia J. R., Dawes S. S., Pardo T. A. Digital government and public management research: finding the crossroads. *Public Management Review*. 2018. № 20(5). P. 633-646. URL: <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1327181> (date of access: 02.07.2026).
6. Castells M. The Rise of the Network Society. 2nd ed. Wiley-Blackwell, 2010. ISBN 9781405196864
7. Floridi L. The Fourth Revolution: How the Infosphere Is Reshaping Human Reality. Oxford : Oxford University Press, 2014. 248 p.
8. Welch E. W., Hinnant C. C., Moon M. J. Linking citizen satisfaction with e-government and trust in government. *Journal of Public Administration Research and Theory*. 2005. № 15(3). P. 371-391. URL: <https://doi.org/10.1093/jopart/mui021> (date of access: 02.07.2026).

9. Tapscott D. *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. McGraw-Hill, 1997.
10. Bekkers Victor, Homburg Vincent. The Myths of E-Government: Looking Beyond the Assumptions of a New and Better Government. *The Information Society*. 2007. № 23 (5). P. 373-382. URL: <https://doi.org/10.1080/01972240701572913> (date of access: 02.07.2026).
11. European Commission. Digital Decade Policy Programme 2030. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-policy-programme-2030> (date of access: 02.07.2026).
12. European Commission. European Interoperability Framework. URL: <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/iopeu-monitoring/european-interoperability-framework> (date of access: 02.07.2026).
13. European Commission. Interoperable Europe Act. URL: https://commission.europa.eu/publications/interoperable-europe-act_en (date of access: 02.07.2026).
14. European declaration on digital rights and principles. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/european-declaration-on-digital-rights> (date of access: 01.07.2026).

References

1. Janowski, Tomasz. "Digital Government Evolution: From Transformation to Contextualization." *Government Information Quarterly*, vol. 32, no. 3, 2015, pp. 221–236, <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.001>. Accessed 2 July 2026.
2. Dunleavy, Patrick, Helen Margetts, Simon Bastow, and Jane Tinkler. *Digital Era Governance: IT Corporations, the State, and e-Government*. Oxford University Press, 2006. Oxford Academic, 3 Oct. 2011, <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199296194.001.0001>. Accessed 2 July 2026.
3. Mergel, Ines, Noella Edelmann, and Nathalie Haug. "Defining Digital Transformation: Results from Expert Interviews." *Government Information Quarterly*, vol. 36, no. 4, 2019, article 101385, <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>. Accessed 2 July 2026.
4. Meijer, Albert, and Victor Bekkers. "A Metatheory of E-Government: Creating Some Order in a Fragmented Research Field." *Government Information Quarterly*, vol. 32, no. 3, 2015, pp. 237–245, <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.04.006>. Accessed 2 July 2026.
5. Gil-Garcia, J. Ramon, Sharon S. Dawes, and Theresa A. Pardo. "Digital Government and Public Management Research: Finding the Crossroads." *Public Management Review*, vol. 20, no. 5, 2018, pp. 633–646, <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1327181>. Accessed 2 July 2026.
6. Castells, Manuel. *The Rise of the Network Society*. 2nd ed., Wiley-Blackwell, 2010.
7. Floridi, Luciano. *The Fourth Revolution: How the Infosphere Is Reshaping Human Reality*. Oxford University Press, 2014.
8. Welch, Eric W., Charles C. Hinnant, and M. Jae Moon. "Linking Citizen Satisfaction with E-Government and Trust in Government." *Journal of Public Administration Research and Theory*, vol. 15, no. 3, 2005, pp. 371–391, <https://doi.org/10.1093/jopart/mui021>. Accessed 2 July 2026.
9. Tapscott, Don. *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. McGraw-Hill, 1997.
10. Bekkers, Victor, and Vincent Homburg. "The Myths of E-Government: Looking Beyond the Assumptions of a New and Better Government." *The Information Society*, vol. 23, no. 5, 2007, pp. 373–382, <https://doi.org/10.1080/01972240701572913>. Accessed 2 July 2026.
11. Digital Decade Policy Programme 2030. *European Commission*, digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-policy-programme-2030. Accessed 2 July 2026.
12. European Interoperability Framework. *European Commission*, interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/iopeu-monitoring/european-interoperability-framework. Accessed 2 July 2026.
13. Interoperable Europe Act. *European Commission*, commission.europa.eu/publications/interoperable-europe-act_en. Accessed 2 July 2026.
14. *European Declaration on Digital Rights and Principles*. Council of the European Union, www.consilium.europa.eu/en/policies/european-declaration-on-digital-rights. Accessed 1 July 2026.

Дата подання: 09.07.2026

Дата прийняття до друку: 29.07.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

АГРОПРОМИСЛОВА ПОЛІТИКА
AGROINDUSTRIAL POLICY

УДК 336.22 : 631.155

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.174-187>

Могильний О.М.¹, Кравченко С.А.², Грищенко О.Ю.³

**ПЕРЕРОВКА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ
АГРОХОЛДИНГАМИ: СТАН, ПЕРЕШКОДИ НА ШЛЯХУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО
РОЗВИТКУ ТА НАПРЯМИ ЇХ УСУНЕННЯ***

¹ Національний Науковий Центр «Інститут аграрної економіки»,
відділ підприємництва, кооперації та агропромислової інтеграції,
вул. Героїв Оборони 10, м. Київ,
03127, Україна,
тел.: +380 67 398 99 53
e-mail: o.mogilnyi@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9802-1701>

² Національний Науковий Центр «Інститут аграрної економіки»,
відділ підприємництва, кооперації та агропромислової інтеграції,
вул. Героїв Оборони 10, м. Київ,
03127, Україна,
тел.: +380 67 477 02 40
e-mail: sv.kravchenko.777@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5541-4495>

³ Національний Науковий Центр «Інститут аграрної економіки»,
сектор інформаційного забезпечення наукових досліджень,
вул. Героїв Оборони 10, м. Київ,
03127, Україна,
тел.: +380 96 840 99 27
e-mail: sector_iae@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2271-3629>

Анотація. Метою даного дослідження є оцінка стану переробки сільськогосподарської продукції в цілому та агрохолдинговими структурами зокрема, визначення наслідків сировинної пастки, перешкод на шляху її розвитку та способів їх усунення. Дослідження проведено на основі аналізу і синтезу, емпіричного, абстрактно-логічного та екосистемного підходів, систематизації й узагальнення, статистичного і графічного методів. В результаті

**Статтю підготовлено в рамках виконання досліджень ННЦ «Інститут аграрної економіки» за темою: Організаційно-економічні механізми стимулювання євроінтеграційного розвитку підприємницької діяльності на селі, № ДР 0126U001770 на період 2026–2028 рр. Етап 2026 року – Теоретичне обґрунтування основ організаційно-економічних механізмів стимулювання євроінтеграційного розвитку підприємницької діяльності на селі.*

розвідки було виявлено, що переробка продукції не стала пріоритетним видом діяльності для більшості агрохолдингів. Підтверджено правильність логіки урядового Закону № 4536 від 16 липня 2025 року про запровадження 10% експортного мита на сою та ріпак для торгових компаній, які не мали власних посівів цих культур. Спостерігалось збільшення частки посівних площ бобових культур серед малих виробників; переробка олійних культур у 2025/2026 МР знаходиться на найвищому рівні за останні роки; фермерські господарства не зазнали збитків, оскільки рентабельність сої становила 26,6%, а ріпаку – 25%, а сезонна ціна на внутрішньому ринку була конкурентною з експортною. Новизною стало визначення соціально-економічних та екологічних наслідків сировинної пастки, виявлення перешкод для виходу з неї та шляхів їх усунення. Серед них: заохочення вертикальної та горизонтальної інтеграції сільськогосподарських виробників, переробників сировини та торговельних мереж, створення кластерів сільськогосподарського виробництва, реанімація всіх видів співпраці між мікро-, малими та середніми фермами та з агрохолдингами; сприяння приватним інвестиціям в інноваційний розвиток харчових технологій, зокрема шляхом реалізації стратегії «Від ферми до виделки», екосистеми в агропродовольчому секторі тощо; підтримка та масштабування маркетингових ініціатив мікро-, малих та середніх підприємств для відкриття альтернативних шляхів доступу до ринків органічної, крафтової та нішевої харчової продукції. Отже, агрохолдингові структури можна віднести до трьох груп: перша – традиційно спеціалізується на переробці й експорті готової продукції рослинного і тваринного походження (70% і більше доходу); друга – змішаного типу, оскільки поєднує сировинний експорт із частковою переробкою сільськогосподарської продукції (від 15 до 35%); третя – займається суто експортом зернових і олійних культур (до 100% доходу).

Ключові слова: переробка сільськогосподарської продукції, агрохолдинги, експорт зернобобових культур, експортне мито, сировинна пастка, негативна синергія, європейська інтеграція.

Mogilynyi O.M.¹, Kravchenko S.A.², Gryshchenko O.Yu.³

PROCESSING OF AGRICULTURAL PRODUCTS BY AGRICULTURAL HOLDINGS: STATUS, OBSTACLES TO DEVELOPMENT AND WAYS TO OVERCOME THEM

¹ National Scientific Center "Institute of Agrarian Economics",
Heroiv Oborony St., 10, Kyiv,
03127, Ukraine,
tel.: +380 67 398 99 53
e-mail: o.mogilnyi@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9802-1701>

² National Scientific Center "Institute of Agrarian Economics",
Heroiv Oborony St., 10, Kyiv,
03127, Ukraine,
tel.: +380 67 477 02 40
e-mail: sv.kravchenko.777@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5541-4495>

³ National Scientific Center "Institute of Agrarian Economics",
Heroiv Oborony St., 10, Kyiv,
03127, Ukraine,
tel.: +380 96 840 99 27
e-mail: sector_iae@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2271-3629>

Abstract. The purpose of this study is to assess the state of agricultural product processing in general and by agro-holding structures in particular, to determine the consequences of the raw material trap, obstacles to its development, and ways to eliminate them. The study was conducted on the basis of analysis and synthesis, empirical, abstract-logical and ecosystem approaches, systematization and generalization, statistical and graphical methods. As a result of the investigation, it was found that product processing has not become a priority activity for most agroholdings. The correctness of the logic of the Government Law No. 4536 of July 16, 2025 on the introduction of a 10% export duty on soybeans and rapeseed for trading companies that did not have their own crops of these crops was confirmed. An increase in the share of sown areas of legumes among small producers was observed; oilseed processing in the 2025/2026 MY is at the highest level in recent years; farms did not suffer losses, since the profitability of soybeans was 26.6%, and rapeseed - 25%, and the seasonal price on the domestic market was competitive with the export price. The novelty was the determination of the socio-economic and environmental consequences of the raw material trap, the identification of obstacles to exiting it and ways to eliminate them. Among them: encouraging vertical and horizontal integration of agricultural producers, raw material processors and trade networks, the creation of clusters of agricultural production, the resuscitation of all types of cooperation between micro, small and medium-sized farms and with agricultural holdings; promoting private investments in the innovative development of food technologies, in particular through the implementation of the "Farm to Fork" strategy, ecosystems in the agri-food sector, etc.; supporting and scaling marketing initiatives of micro, small and medium-sized enterprises to open alternative ways of access to the markets of organic, craft and niche food products. Thus, agroholding structures can be classified into three groups: the first - traditionally specializing in the processing and export of finished products of plant and animal origin (70% or more of income); the second - of a mixed type, as it combines raw material exports with partial processing of agricultural products (from 15 to 35%); the third - is engaged exclusively in the export of grain and oilseed crops (up to 100% of income).

Keywords: processing of agricultural products, agroholdings, export of grain crops, export duty, raw material trap, negative synergy, European integration.

Вступ. У Стратегії розвитку експорту продукції сільського господарства, харчової та переробної промисловості України на період до 2026 р., схваленої у 2019 р. [9], визначено такі індикатори: трансформація товарної структури експорту від співвідношення 55% сировини / 34% продуктів первинної переробки / 11% готової продукції до 39% / 40% / 21% відповідно. Фактично за результатами 2025 року в структурі експорту агропромислового сектору до запланованого рівня маємо: сировини 45,4% (+5,6 в.п.); продуктів первинної переробки 37,2% (-2,8 в.п.), готової продукції 17,4% (-3,6 в.п.). Очевидно, що досягнення вказаних показників у 2026 р. залежить від адаптації аграріїв і переробників до форс мажорних обставин, спричинених російсько-українською війною. Вона одночасно як ускладнила виконання Стратегії, так і стала своєрідним тригером для прискорення переходу на виробництво продукції з більшою доданою вартістю.

Євроінтеграційною Стратегією розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на період до 2030 року також передбачено перехід галузі від експорту сировини до її максимальної глибокої переробки на місцях (завдання 1, стратегічна ціль 6). Для досягнення очікуваних результатів частка капітальних інвестицій у 2027–2030 рр. у нематеріальні активи в сільському господарстві і виробництві харчових продуктів у загальному обсязі має становити – 5%, але не нижче середньої по економіці (у 2025 р. цей показник дорівнював 1,8%) [10].

Інвестиційні форуми, що відбулися в Лугано-2022, Лондоні-2023, Берліні-2024, Римі-2025 та Гданську-2026, присвячувалися повоєнному відновленню України, в яких задекларовано перехід аграрного сектору від рентно-сировинної моделі на високотехнологічний розвиток. Більше того, у Мінекономіки України заявили, що в перший рік повномасштабної російської агресії пройдено точку неповернення до

сировинної аграрної економіки і вже маємо продовольчу модель розвитку. Оскільки активно розвиваються експорт молочної продукції (сухе молоко, вершки, сири, масло вершкове), виробництво м'яса, а також відновлюваних джерел енергії (біоетанол, біогаз, біометан тощо), збільшено й переробку зернових культур [15].

На п'ятий рік війни у цьому відомстві переконані, що саме переробка має стати стрижневим фактором розвитку, адже масштаб сільськогосподарського виробництва в країні має фізичні обмеження, зумовлені земельними і водними ресурсами, агрокліматичними змінами та необхідністю дотриманням науково-обґрунтованої структури посівних площ. Звідси країна «повинна заходити на європейський ринок не як сировинний постачальник, а як повноцінний партнер у переробці, біоенергетиці та харчовій промисловості» [1]. На нашу думку, це значний прорив в політико-економічному мисленні високопосадовців, які раніше дотримувалися архаїчних поглядів, вихваляючись гаслами на кшталт: «Зерно – це українська нафта та газ!».

Незважаючи на низку стратегій, щорічні інвестиційні форуми і зміни риторики державних чиновників, агропромисловий сектор упродовж більш ніж 3-х десятиліть все глибше сповзає в сировинну пастку. За даними Держстату, вся переробна промисловість у структурі ВВП займає менше 8,8% (2025), хоча до масштабних реформ у 2001 р. цей показник був майже удвічі більшим і дорівнював 16,3%. Середня частка валової доданої вартості за витратами виробництва у випуску сільського, лісового та рибного господарства за 2011–2025 рр. становила майже 42%. Проте її потрібно скоригувати в сторону зменшення з урахуванням вартості імпорту засобів виробництва. У структурі собівартості рослинницької продукції на матеріальні витрати (паливо, насіння, добрива, засоби захисту рослин та ін.) та оплату послуг у 2018–2024 рр. припадало від 81,4 (2018) до 76,9% (2020). Більшість засобів виробництва підприємствами завезено із-за кордону й підтримує економіку країн-імпортерів. До того ж експорт тонни готової харчової продукції у 4–5 разів дає більше валютної виручки і підвищує економічну продуктивність ресурсів, порівняно з реалізацією сировини.

На міжнародних ринках Україну історично сприймають винятково як імпортера засобів сільськогосподарського виробництва і експортера сировини, або «житницю Європи і світу». На думку Альфонса Бальманна – директора та керівника проєктів розвитку підприємств і структур в аграрній галузі Інституту аграрного розвитку імені Лейбниця [7], Україна важливий виробник зернових, олійних і білкових культур. Це й надалі дасть змогу українцям успішно вести бізнес з переробними підприємствами держав-членів ЄС.

Отже, на шляху до повноправного членства в Євросоюзі аграрний сектор економіки опинився в точці біфукації інтересів зарубіжних контрагентів: переробні підприємства згодні на сільськогосподарську продукцію з України, а сімейні ферми та їхні асоціації категорично вимагають всіяких обмежень, регулярно проводять протестні акції, запроваджують односторонні ембарго на імпорт критично важливих зернових (кукурудза, пшениця, ячмінь) і деяких олійних культур (насіння ріпаку), що підживлюються все жорсткішими екологічними й кліматичними вимогами в рамках Спільної аграрної політики (САП).

Гайдуцький П.І. [2] висвітлив передумови, практичні результати та ефективність аграрної реформи в Україні за 1994–2005 рр., становлення корпоративних структур агрохолінгового типу, занепад агропромислової інтеграції та зменшення обсягів переробки сільськогосподарської продукції. Колесник Т.В., Бондарчук С.В. [3] обґрунтували перехід до індустріально-переробного типу економіки як стратегічний імператив України в контексті євроінтеграції та післявоєнного відновлення. Запропоновано механізм інтеграції FinTech-інструментів у систему кредитування, що

дозволяє автоматизувати оцінку ризиків та забезпечити прозорість ланцюгів вартості згідно зі стратегією «Від лану до столу».

Кравченко С. А., Малік М. Й., Шпикуляк О. Г. [18] обґрунтували теоретико-методологічні засади щодо розвитку інтеграційних структур в аграрному секторі економіки в екстремальних умовах, виявлені можливості та перспективи розвитку глибокої переробки сільськогосподарської сировини. З'ясовано, що одним з пріоритетних напрямів аграрної політики має бути розвиток інтегрованих формувань агрохолдингового типу та кооперативних організацій. Лупенко Ю.О., Шпикуляк О.Г., Малік М.Й. та ін. [17] визначили особливості організації і результативність діяльності агрохолдингових структур в умовах воєнного часу, окреслено пріоритетні завдання щодо збільшення рівня переробки сільськогосподарської сировини у контексті перспектив на шляху відновлення аграрного сектору економіки. Паска І.М., Свиноус І.В., Артимонова І.В. та ін. [6] визначили конкурентні переваги України у виробництві продукції з високою доданою вартістю і запропонували еколого-економічний підхід до формування стратегії розвитку аграрного експорту з фокусом на сталий розвиток, цифрову трансформацію та просування вітчизняної продукції з доданою вартістю на глобальних ринках.

Ходаківська О.В., Могильний О.М. [19] довели необхідність у розробленні організаційно-економічного механізму, спрямованого на збалансування інтересів усіх учасників аграрних відносин: селян – власників угідь, сімейних фермерських господарств, середніх та великих підприємств, суб'єктів харчової промисловості і держави для формування сучасного агропромислового виробництва. Шубравська О.В. [16] дослідила теоретичні засади глобальної спеціалізації, сформованих концепціями міжнародної торгівлі абсолютних і порівняльних переваг, альтернативних витрат тощо. Авторкою запропоновано розширити асортимент сільськогосподарської продукції і географію країн-імпортерів, активізувати залучення вітчизняних виробників до глобальних ланцюгів створення доданої вартості, а також підвищувати частку експорту продукцією поглибленої переробки.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значну публікаційну активність з питань виходу із сировинної пастки України, в яку завели агрохолдингові структури, залишається недостатньо дослідженими шляхи виходу з неї в умовах війни і повоєнного відновлення економіки та ризиків щодо стресостійкості аграрного сектору, пов'язаних з європейською інтеграцією. Розв'язанню цих проблем присвячене наше дослідження.

Постановка завдання. Метою даного дослідження є оцінка стану переробки сільськогосподарської продукції в цілому та агрохолдинговими структурами зокрема, визначення наслідків сировинної пастки, перешкод на шляху її розвитку та способів їх усунення.

На основі статистичного і графічного методу висвітлено динаміку структури експорту продукції товарних груп 1-24 УКТЗЕД та участь в переробці сільгосппродукції агрохолдинговими структурами; з використанням аналізу і синтезу, систематизації та узагальнення розкрито причини сировинної пастки та її наслідки для соціально-економічного й екологічного стану України; екосистемний підхід дав можливість визначити шляхи подолання сировинної залежності аграрного сектору економіки та збільшення обсягів переробки в умовах євроінтеграції; емпіричний аналіз та абстрактно-логічний метод сприяли формулюванню проміжних і прикінцевих висновків, визначити перспективи подальших розвідок на шляху агроіндустріального розвитку.

Результати. За роки реформ аграрний устрій України зазнав радикальних трансформацій у сфері формуванні відносин власності на фактори виробництва і його

результати, що, крім позитивних наслідків, проявилися також негативними процесами, в т. ч. структурного характеру. Зокрема вартісне співвідношення продукції рослинництва і тваринництва (у постійних цінах 2021 року) у 2025 р. становило 79,1 до 19,9% проти 51,8 до 48,5% у 1990 р., або майже 50/50. Це призвело до масштабних внутрішньогалузевих і макроекономічних перекосів: від розширення в рази площ під високомаржинальними культурами за рахунок кормових, овочевих та нішевих культур (льон, конопля, хміль), до сировинної структури експорту і критичну залежність платіжного балансу країни від волатильності зовнішніх сировинних ринків (табл. 1).

Таблиця 1

Урожай зернових та олійних культур у господарствах усіх категорій та їх експорт за 2021–2025 рр.*

Table 1

Grain and oilseed crop harvests in farms of all categories and their exports for 2021–2025*

Культури	2021	2022	2023	2024	2025	2025/2021
Валові збори, тис. т						
Кукурудза	42110	26187	31030	26864	30881	73,3%
Пшениця	31369	19907	20856	21640	23344	74,4
Ячмінь	4856	2663	2489	2476	5196	107,0
Насіння соняшнику	16392	11329	12760	10955	10240	62,5
Соеві боби	3493	3444	4743	6635	4982	142,6
Насіння ріпаку	2939	3318	4184	3591	3212	109,3
Експорт, тис. т						
Кукурудза	24676	24978	26367	29624	17964	72,8
Пшениця	20073	11218	16152	20665	13619	67,8
Ячмінь	5656	2142	2162	3377	1591	28,1
Насіння соняшнику	79	2754	797	213	62	78,3
Соеві боби	1098	1994	3490	3430	3418	311,3
Насіння ріпаку	2671	3115	3027	3880	1680	62,9
Частка обсягів експорту до валових зборів, %						
Кукурудза	58,6	95,4	85,0	110,3	58,2	-0,4 в.п.
Пшениця	64	56,4	77,4	95,5	58,3	-5,7
Ячмінь	116,5	80,4	86,9	136,4	30,6	-85,9
Насіння соняшнику	0,5	24,3	6,2	1,9	0,6	+0,1
Соеві боби	31,4	57,9	73,6	51,7	68,6	+37,2
Насіння ріпаку	90,9	93,9	72,3	108,0	52,3	-38,6

Джерело: сформовано на основі джерел [12].

Порівняно з довоєнним 2021 роком валове виробництво експортно орієнтованих зернових культур зменшилося (крім ячменю) внаслідок втрати 15% посівних площ сільгосппідприємствами (із 20,2 до 17,2 млн га у 2025 р.) та зменшення урожайності майже на 10% (з 58,3 до 52,5 ц/га у 2025 р.). Щодо олійних культур, то ситуація не така однозначна. Валові збри насіння соняшнику зменшилися майже на 40%, а виробництво соєвих бобів, навпаки, збільшилося на 42,6%, насіння ріпаку – на 9,3 відсотка. Відповідно це позначилося на показниках експорту цих культур і їхній частці у валових зборах (у 2021 і 2024 р. перевищують валові збори завдяки реалізації залишків попередніх років). Така ситуація пов'язана з руйнуванням портової логістики, сплеском тарифів на залізничні перевезення та низкою зовнішніх чинників. Довідково: За даними Української зернової асоціації (УЗА), перехідні запаси зернових та олійних

культур на 2025/2026 сезон збільшилися майже удвічі і склали 13 млн т проти 7 млн т в 2024/2025 МР.

У середньому за 2021–2025 рр. частка експорту зернових культур до валового виробництва перевищувала 80%, тоді як соєвих бобів майже 60%, насіння ріпаку – понад 80 відсотків. Дворазове падіння вивозу цієї культури, попри незначне зменшення валових зборів, сталося в 2025 р. (до 52,3% проти 108% у 2024 р.). Для досягнення мети цього дослідження, принципово важливим є з'ясування наслідків від уведення 10% вивізного мита на експорт соєвих бобів і насіння ріпаку починаючи з 2025 року для компаній, що не мали власних посівів, чи не змогли підтвердити походження урожаїв цих культур минулих періодів.

Як і було передбачувано логікою урядового Закону № 4536 від 16.07.2025 р. [8] у 2025/2026 МР ринок у сегменті бобових культур відреагував позитивно для економіки України. За даними Держстату і Держмитслужби України [12], соєвих бобів експортовано 2,7 млн т, або на 1,3 млн т менше порівняно з попереднім сезоном. При врожаї майже 5 млн т рівень переробки всередині країни орієнтовно становив 46% (2024/2025 МР – 40% (+4 в.п.). Насіння ріпаку експортовано 1,9 млн т, що також менше на 1,24 млн т при виробництві 3,2 млн т, з рівнем переробки 41% (2024/2025 МР – 13% (+28 в.п.). Крім 10% підвищення вивізного мита для трейдерів, що не мали власного виробництва соєвих бобів і насіння ріпаку, падіння обсягів експорту також викликано зменшенням валових зборів соєвих бобів на 25,3% і насіння ріпаку на 10,9%.

Загалом більшість доводів аграрних асоціацій, про які йшлося у зверненні до Президента України, з вимогою застосувати право вето на вказаний закон не справилися [5]. Зокрема: а) відбулося хоч і незначне, але збільшення частки посівних площ бобових культур у фермерів і господарств населення; б) переробка олійних культур наразі перебуває на максимальному рівні за останні роки; в) не зазнали збитків фермерські господарства, адже рентабельність сої становила 26,6%, а ріпаку – 25%. Сезонна ціна внутрішньому ринку на соєві боби і насіння ріпаку була конкурентною з експортною – 16602 і 16263 грн/т та 2096 і 21991 грн/т відповідно. Щодо тінювих товарно-грошових схем у цьому сегменті, то, за експертним оцінками, вони тримаються на стабільно високому рівні, а уведення 10% експортного мита мало б дещо поліпшити ситуацію.

Варто нагадати, що хрестоматійним прикладом прагматичного державного втручання у зовнішню торгівлю підприємств стало підвищення вивізного мита на насіння соняшнику з 10 до 23% у 1999 р., що діяло більше 10 років (зі зниженням у липні 2011 р. – до 17%, після вступу України до СОТ, та щороку на відсоток – до 10%). Хоча вивізне мито повернуто до початкових значень, але за цей період (2000–2025 рр.) валове виробництво соняшника, незважаючи на суттєве падіння до 10,24 млн т., або на 62,5%, зросло в 3 рази, обсяги його переробки – в 3,9, експорт олії та макухи – в 7,5 і 11,8 рази відповідно [13]. Аномальним став 2022 р., коли насіння соняшнику експортовано майже в 35 разів більше порівняно з попереднім роком, а частка експорту до валового збору становила 24,3%. Основними імпортерами стали три країни: Болгарія (969,33 тис. тонн (35,2% від загального обсягу експорту), Румунія (604,33 (21,9%) і Туреччина (528,88 (19,2%). Сумарно вони забезпечили Україні 70,6% експортної виручки від соняшникового насіння. Такий сплеск відбувся через блокаду морських портів, критичне падіння внутрішнього попиту і неможливість переробки рекордного врожаю 2021 р. (16,4 млн т.) та перехідних запасів минулих років (5,8 млн т.) всередині країни, адже окремі оліє-екстракційні заводи було призупинено. У подальшому ситуація дещо стабілізувалася і майже весь урожай переробляється на внутрішньому ринку, хоча і в менших обсягах.

Незважаючи на втрати під час війни Україна утримує лідируючі позиції в світовому експорті соняшникової олії та макухи, зокрема, у 2024/2025 МР – 35,6% і 40,2% відповідно. Хоча й тут для подовження маркетингового ланцюга держава має зробити ще один крок, оскільки олія експортується переважно як напівфабрикат (наливом в цистернах), яку імпортери додатково фільтрують, розливають у пляшки й реалізують із значною доданою вартістю під власними торговими марками. Україна може повторити соняшковий досвід, запровадивши 20% експортне мито соєві боби і насіння ріпаку для товаровиробників у реалізації яких експорт перевищує 30% від валового виробництва.

Динаміка структури експорту товарів групи 1–24 УКТЗЕД за період 2001–2025 рр. підтвердила, що з 2015 р. підприємства агрохолдингового типу суттєво наростили експорт продукції рослинного походження з максимальним значенням у 2022 р. – 57,6% (рис. 1). Вперше у 2025 р. відбулося відносне падіння до 45,4%, або на 9 в.п. порівняно з попереднім роком. Це пояснюється відмовою Євросоюзу від автономних торговельних заходів (АТЗ), що діяли з 2022 по травень 2025 р., і запровадженням оновленої системи тарифних квот (TRQ) на агропродовольчу продукцію. Фактично до 2028 р. товарообіг регулюється оновленою Угодою про зону вільної торгівлі між Україною та Євросоюзом. Встановлені безмитні квоти в рази менші проти обсягів експорту у 2024 році. Наприклад, було експортовано: кукурудзи 13,7 млн т, пшениці – 6,3, насіння ріпаку – 3,9 млн т, а діючі квоти у 2025 р. становили 1,0; 1,3; і 1,6 млн т відповідно. Як бачимо, через те, що у 2025 р. скоротилися обсяги експорту продукції рослинного походження, частка жирів та олії зросла на 5 в.п., готових харчових продуктів – на 2,2 в.п.

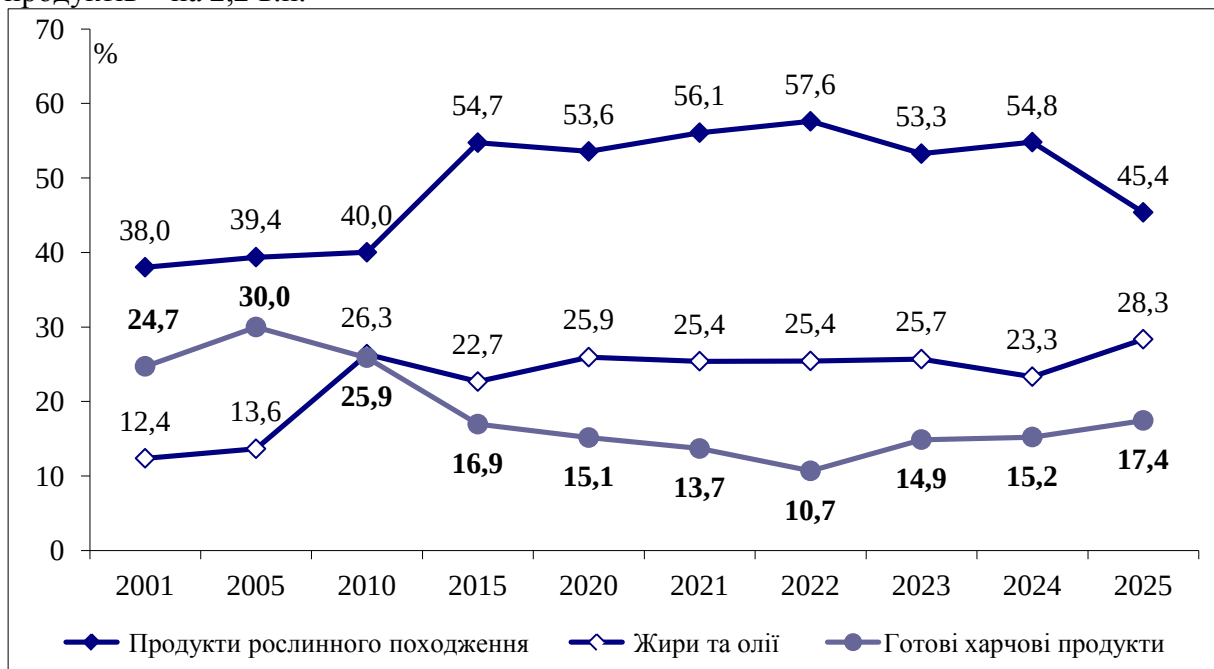


Рис. 1. Частка у загальному експорті товарів групи 1-24 УКТЗЕД, %
 Fig. 1. Share in total exports of goods of groups 1-24 of the UKT Foreign Economic Activity, %

Джерело: сформовано на основі джерел [12].

На нашу думку, додатковим методичним інструментом для вирішення поставлених завдань цього дослідження є з'ясування динаміки співвідношення ВДВ харчової промисловості до виробництва продукції сільського господарства (рис. 2). Адже вони синхронізовані з даними див. рис. 1. У 2005 і 2010 рр. експорт сировинної

продукції рослинного походження в структурі товарів групи 1-24 УКТ ЗЕД був на мінімальній позначці 40%. У ці ж роки співвідношення ВДВ харчової промисловості до виробництва продукції сільського господарства, навпаки, було максимальним – 21,9 і 22,3% відповідно. Починаючи з 2022 р. розпочата висхідна тенденція цього показника із середніми темпами приросту понад відсотковий пункт. Причиною стали обмеження пропускну здатності логістичної інфраструктури та інші чинники воюючої країни. Отже, за 2022–2025 рр., у структурі експорту агропродовольчої продукції, обіцяного топ посадовцями Мінекономіки України технологічного прориву щодо переходу на «продовольчу модель розвитку» не відбулося. Навпаки, маємо просідання цього показника у 2024 р. проти 2010 р. – на 4,2 відсоткових пункта.

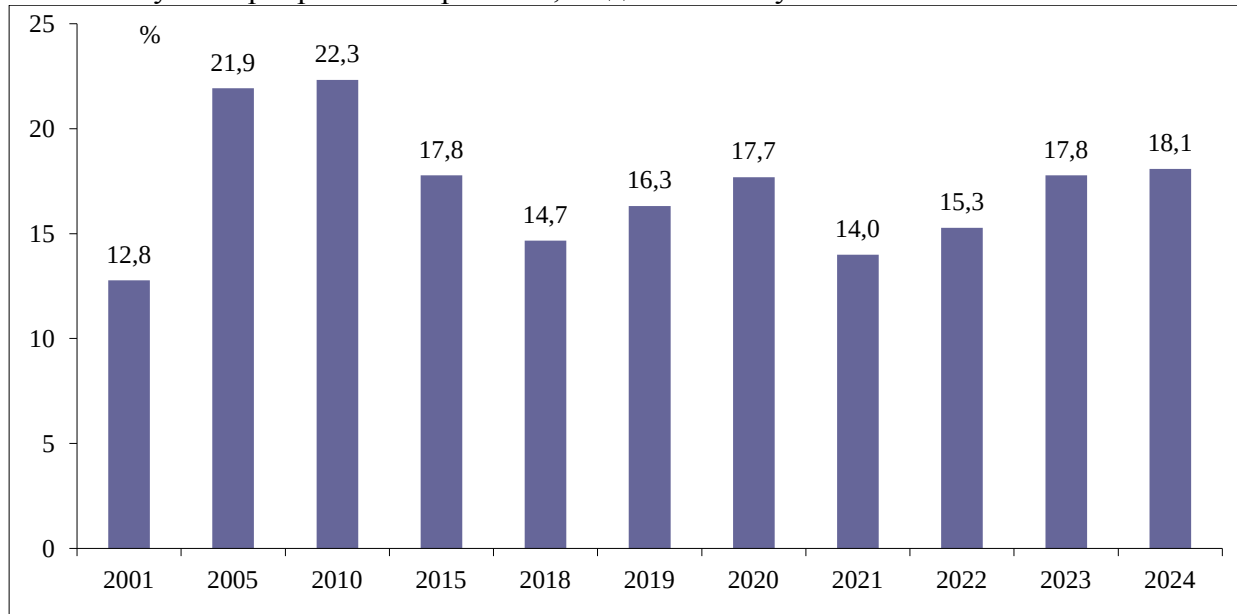


Рис. 2. Співвідношення ВДВ харчової промисловості до виробництва продукції сільського господарства (у фактичних цінах), %

Fig. 2. Ratio of GVA of the food industry to agricultural production (in actual prices), %

Джерело: сформовано авторами на основі [12].

Збільшення частки харчової промисловості у 2021–2024 рр. до виробництва аграрної галузі також віддзеркалює спадну динаміку частки експорту рослинницької продукції (рис. 1). Станом на 2026 рік, земельний банк компаній із ТОП-100 становить майже 5,3 млн га, або 23% всіх посівних площ України, які оцінюються у 23 млн гектарів. Понад 600 тис. га земель агрохолдингів цієї категорії перебувають в окупації. Найбільші втрати через понесли «Укрлендфармінг», «Агротон» і HarvEast [14].

Розглянемо стан переробки сільськогосподарської сировини (табл. 2) та її частку в доході українських агрохолдингів за підсумками фінансового звітного періоду. Довідково: У більшості організацій фінансовий рік збігається з маркетинговим роком (з 1 липня по 30 червня), деякі інші звітують за календарний рік. Як свідчать дані, дві вертикально інтегровані компанії (МХП і Укрпрмінвест) традиційно є лідерами на продовольчому ринку. У структурі їхньої виручки (виторгу) на переробку припадає 71 і 74% відповідно. Із значним відставанням у своєрідному рейтингу розмістилися: Укрлендфармінг (33%), Астарта (24%) і Кернел (до 20%). У решти 6 компаній інформація у відкритому доступі відсутня або переробки не мають.

Таблиця 2

Переробка сільськогосподарської продукції агрохолдинговими структурами із площею угідь 100 тис. га і більше, 2025 рік

Table 2

Processing of agricultural products by agricultural holding structures with a land area of 100 thousand hectares or more, 2025

Агрохолдинг	Площа с/г угідь, тис. га	Частка надходжень від переробки	Продукція
Кернел	363,0	~15–20% доходу	соняшникова, ріпакова і соєва олія, макуха
МХП	360,0	71% у структурі виручки	комбікорми з кукурудзи, соєва олія, макуха, переробка птиці
Укрлендфармінг	330,0	~ 33% доходу	сухі яєчні продукти, м'ясні продукти, напівфабрикати/шкіряне виробництво
Агропродсперіс	290,0	менше 1–2% доходу	олійна продукція
Астарта	212	24% доходу	цукрове виробництво, соєва олія, макуха
Контінентал	195,0	дані відсутні	–
ТОВ «Епіцентр Агро»	168,0	дані відсутні	соняшникова, ріпакова і соєва олія, макуха
ТОВ «Аграрні системні технології»	150,0	дані відсутні	соняшникова олія
Industrial Milk Company S.A.	116,0	–	переробки не має
Агротон	110,0	–	переробки не має
Укрпрмінвест	108,0	74% виторгу	цукор, пшеничне борошно
Агрейн	100,0	–	переробки не має

Джерело: згенеровано за допомогою ШІ через Google-пошук з посиланням на сайти компаній та інтернет-портали, що спеціалізуються на аграрному бізнесі.

Дані щодо участі в переробці аграрної сировини агрохолдинговими компаніями свідчить про відсутність цільової довгострокової державної політики щодо розвитку підприємств харчової індустрії. На думку представників аграрних компаній та банківського сектору, що прозвучала під час конференції Grain Ukraine 2026, стримують інвестиції у переробку: «Відсутність проєктного фінансування, дорогі кредити та нерозв'язане питання страхування воєнних ризиків» [11].

Негативний вплив домінуючої сировинної структури аграрного експорту на соціально-економічний та екологічний стан України є багатоаспектним і непрямолінійним. У нашому випадку далі покладатися на концепцію економічного детермінізму, запропоновану німецьким філософом, політекономом і соціологом Карлом Марксом, не можемо, адже перебуваємо в умовах постійної турбулентності процесів та екстраординарної невизначеності (війни, пандемії, техногенні катастрофи та ін.). І все ж нами запропоновано дещо спрощений, підтверджений вітчизняним 35-річним досвідом, трансмісійний механізм щодо нинішніх реалій. Зокрема ідеться про такі наслідки рентно-сировинної економіки: а) агрохолдингізація сільського господарства, б) «бізнес» на державному бюджеті, в) викривлення конкуренції на внутрішніх ринках засобів виробництва, аграрної сировини і продовольства, г)

деіндустріалізація економіки, д) макроекономічні диспропорції, е) імпортозалежність від високотехнологічних товарів широкого вжитку, ж) незатребуваність звершень аграрної науки й освіти, з) втеча людського капіталу, відсутність перспектив для молоді тощо. У кінцевому підсумку, були упущені можливості за життя одного покоління здійснити перехід від первинного до вторинного й третинного секторів економіки та пробитися в когорті середньо розвинених країн за рівнем і якістю життя [4].

Негативна синергія перелічених чинників, а також багаторічна імітація реформ за кошти міжнародних фінансових організацій, сировинна пастка в умовах тривалої війни стає дедалі небезпечнішою з перспективою затягтися в петлю бідності домогосподарств, все більшій нерівності в доходах і майні, нестабільній суспільно-політичній ситуації та інших критично важливих соціально-економічних маркерах сталого розвитку.

На нашу думку, Україні необхідно використати протидію сировинному експорту з боку держав-членів Євросоюзу і перейти до конкретних дій, втіливши наміри, спрямовані на збільшення обсягів переробки сільськогосподарської сировини не лише в численних деклараціях, а в проектне фінансування, реально працюючий механізм державо-приватного партнерства із значними інвестиціями, доступне кредитування, розширення функції Експортно-кредитного агентства, стимулювання до участі підприємств у міжнародних ланцюгах доданої вартості, завоювання нових ринків збуту харчової продукції кінцевого споживання під українськими брендами тощо.

Серед основних складників у екосистемі харчової індустрії також мають бути:

- ✓ заохочення до вертикальної та горизонтальної інтеграції аграрних підприємств, переробників сировини та торговельних мереж на взаємовигідних умовах;
- ✓ створення агровиробничих кластерів, реанімація всіх видів кооперації серед мікро-, малих і середніх фермерських господарств та з агрохолдингами;
- ✓ посилення дієвості контролю за якістю харчової продукції, запровадження механізму невідворотності покарання за її фальшування та несанкціоноване ввезення на митну територію України;
- ✓ сприяння приватним інвестиціям в інноваційний розвиток харчових технологій, стимулювання розвитку виробничої інфраструктури суміжних галузей переробки сільськогосподарської сировини, у т. ч. реалізуючи стратегію «Від ферми до виделки», екосистему в *agri-food*-секторі та ін;
- ✓ спрощення умов і дозволів на будівництво складських приміщень у сільській місцевості, забезпечення їх електро-, газо-, водопостачанням та під'їзними дорогами, розширення наземних логістичних шляхів для експорту продукції;
- ✓ ухвалення законопроекту «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо захисту від недобросовісних торговельних практик у відносинах між сторонами договорів поставки сільськогосподарської продукції і харчових продуктів» (реєстр. номер 6068-д/П від 17.12.2025) та механізму його реалізації щодо розподілу доданої вартості на всьому харчовому ланцюгу, граничні терміни розрахунків за поставлені товари в супермаркети тощо;
- ✓ підтримання й масштабування маркетингових ініціатив мікро-, малих і середніх підприємств щодо відкриття альтернативних шляхів доступу до ринків органічної, крафтової й нішевої харчової продукції з використанням дистанційних форм торгівлі, веб-ресурсів місцевих громад, інтернет-порталів, інформаційної та рекламної підтримки тощо [4].

Висновки. Таким чином, в процесі дослідження встановлено, що агрохолдинги із розміром сільськогосподарських угідь 100 тис. га і більше щодо спеціалізації на експорті агропродовольства можна віднести до трьох груп: перша – традиційно здійснює переробку й експорт на основі продукції рослинного і тваринного

походження (70% і більше доходу); друга – змішаного типу, оскільки поєднує сировинний експорт із частковою переробкою сільськогосподарської продукції (від 15 до 35%); третя – займається суто експортом зернових і олійних культур (до 100% доходу). Переробка аграрної сировини не стала пріоритетним напрямом для агрохолдингів, незважаючи на ухвалення низки державних стратегій та проведення міжнародних інвестиційних форумів.

Причиною сировинної пастки України стали помилки аграрної політики на початку 2000-х рр. і недалекоглядна модель регулювання аграрного виробництва в цілому. Створивши своєрідний внутрішній офшор в сільському господарстві для залучення непрофільного капіталу, заінтересувавши земельною й бюрократичною рентами, надаючи різні бюджетно-податкові преференції для виходу недореформованих підприємств із системної кризи (списання боргів, запровадження єдиного податку 4 групи, передача об'єктів соціальної інфраструктури на баланс місцевих органів влади та ін.), своєчасно не було задіяно механізм наступної фази технологічного переходу від первинного до вторинного і третинного секторів економіки. А саме, застосування «пряника і кнута» для агрохолдингів з метою вкладення надвисоких рентних прибутків у переробку аграрної сировини з обов'язковою орієнтацією на зовнішні ринки. Хоча й маємо досвід Радянського Союзу. Держава, інвестуючи в розвиток колгоспів і радгоспів, адміністративно-примусовими заходами вилучала їхні ресурси на індустріалізацію промисловості, електрифікацію країни, мілітаризацію економіки, освоєння космосу, експорту соціалістичних ідей в країни Азії і Африки тощо. В історії перехідних економік азійських тигрів також не мало прикладів, коли валютні надходження, отримані від експорту сировинної продукції, ставали драйверами інноваційного розвитку національних галузей промисловості, нових видів економічної діяльності з приростаючою доданою вартістю та підвищення добробуту населення.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямі мають бути пов'язані з суперечливими процесами на шляху євроінтеграції аграрного сектору економіки. Під час набуття повноправного членства в цьому політико-економічному блоці стрижневою метою має бути реалізація національних інтересів як глобального виробника харчових продуктів, шляхом інвестування в розвиток підприємств переробної галузі. Україна трансформує спротив фермерських організацій Євросоюзу щодо інтеграції аграрного сектору економіки як сировинного придатка у вагому конкурентну перевагу на внутрішньому і зовнішньому ринках.

1. Вітчизняні аграрії вивозять до 43% агроекспорту як сировину. Ukranews.com. Official web-site. URL: <https://ukranews.com/ua/news/1156218> (дата звернення: 15.07.2026).
2. Гайдучий П. І. Аграрна реформа Л. Д. Кучми в Україні. Київ: ДКС Центр, 2020. 544 с., URL: https://library.kpi.kharkov.ua/files/new_postupleniya/agreku.pdf (дата звернення: 19.07.2026).
3. Колесник Т. В., Бондарчук С. В. Імплементация европейского досвіду розвитку регіональної переробної промисловості. *Економіка та суспільство*, 2026. Вип. 84. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-84-150>.
4. Могильний О. М. Аграрний сектор України: сировинна пастка. Монографія. Частина II. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2024. 332 с. URL: <https://repo.btu.kharkiv.ua/server/api/core/bitstreams/dd41030f-4cea-4f78-a4fc-663d52ac738c/content> (дата звернення: 20.07.2026).
5. Могильний О. М., Юрій Т. П., Грищенко О. Ю. Сировинна соєво-ріпакова пастка: стан ринку, наслідки експорту та інноваційний вихід із ситуації. *Агросвіт*. 2025. № 18. С. 4–15. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.18.4>.
6. Паска І. М., Свиноус І. В., Артимонова І. В., Бартків Л. Г., Тимошенко О. В. Експорт аграрної продукції з високою доданою вартістю: можливості та ризики для українських виробників. *Агросвіт*. 2025. № 16. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.16.40>.

7. Писанська Н. Потенціал аграрного сектору України величезний і далеко не вичерпаний. Radiosvoboda.org. Official web-site. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/26831986.html> (дата звернення 07.07.2026).
8. Проект Закону про внесення змін до Податкового кодексу України у зв'язку з прийняттям Закону України № 13157 від 07.04.2025 «Про інтегроване запобігання та контроль промислового забруднення». База даних «Законодавство України». Верховна Рада України. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billinfo/Bills/pubFile/2846351> (дата звернення: 13.06.2026).
9. Про схвалення Стратегії розвитку експорту продукції сільського господарства, харчової та переробної промисловості України на період до 2026 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України № 588 від 10.07.2019 р. Документ 588-2019-р чинний. Поточна редакція від 12.05.2023 р. Підстава - 428-2023-р. База даних «Законодавство України». Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/588-2019-%D1%80#Text> (дата звернення: 20.07.2026).
10. 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 № 1163 від 15.11.2024 р. Документ 1163-2024-р чинний. Поточна редакція від 22.05.2026 р. Підстава - 635-2026-п. База даних «Законодавство України». Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1163-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 19.07.2026).
11. Родак Н. Агробізнес готовий інвестувати в переробку, але впирається у брак «довгих» грошей – учасники ринку. Latifundist.com. Official web-site. URL: <https://latifundist.com/novosti/70404-agrobiznes-gotovij-investuvati-v-pererobku-ale-vpirayetsya-u-brak-dovgih-groshej--uchasniki-rinku> (дата звернення: 09.06.2026).
12. Сільське господарство України. Рослинництво України. Зовнішня торгівля товарами. Ukrstat.gov.ua. Official web-site. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 09.06.2026).
13. Статистичний щорічник України. Ukrstat.gov.ua. Official web-site. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 09.06.2026).
14. Ткаченко Є. Понад 600 тис. га земель агрохолдингів із ТОП-100 перебувають в окупації. Три найбільш постраждали компанії з дослідження Latifundist і Forbes. Latifundist.com. Official web-site. URL: <https://latifundist.com/novosti/69628-ponad-600-tis-ga-zemel-agroholdingiv-iz-top-100-perebuvaють-v-okupatsiyi-tri-najbilsh-postrazhdali-kompaniyi-z-doslidzhennya-latifundist-i-forbes> (дата звернення: 27.05.26).
15. У Мінагрополітики вважають, що Україна пройшла точку неповернення до сировинної економіки. Дзеркало тижня. 13 вересня 2022 року. Zn.ua. Official web-site. URL: <https://zn.ua/ukr/ECONOMICS/u-minahropolitiki-vvazhajut-shcho-ukrajina-perejshla-vid-sirovinnoji-modeli-ekonomiki-do-prodovolchoji.html> (дата звернення: 15.06.2026).
16. Шубравська О. В. Специалізація агропродовольчого експорту України: тенденції, драйвери, перспективи. *Економіка України*, 2021. № 4(713). С. 51–68. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2021.04.051>.
17. Формування та функціонування інтегрованих структур в аграрному секторі економіки України на засадах сталого розвитку сільських територій / [Ю. О. Лупенко, О. Г. Шпикуляк, М. Й. Малік та ін.]; за ред. О. Г. Шпикуляка. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2022. 52 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1crPij70fLbcl1LVLCFS7wnStXwcc2N2c/view?usp=share_link (дата звернення: 13.06.2026).
18. Kravchenko, S., Malik, M., & Shpykuliak, O. Development of integration structures in the agricultural sector of the economy in wartime conditions. *Ekonomika APK*. 2025. № 32(2). P.10–27. <https://doi.org/10.32317/ekon.apk/2.2025.10>.
19. Khodakivska, O., Mohylnyi, O. The Modern State Agricultural Policy of Ukrainian: problems of countries with transition economy. *Public Policy and Administration*, 2018. №17(4). P. 52–538. <https://doi.org/10.13165/VPA-18-17-4-03> (дата звернення: 13.06.2026).

References

1. "Domestic farmers export up to 43% of agricultural exports as raw materials." *Ukranews.com*, ukranews.com/ua/news/1156218. Accessed 15 Jul. 2026.
2. Haidutsky, P. I. L. D. *Kuchma's Agrarian Reform in Ukraine*. DKS Center, 2020, library.kpi.kharkov.ua/files/new_postupleniya/agreku.pdf. Accessed 19 Jul. 2026.
3. Kolesnyk, T. V., and S. V. Bondarchuk. "Implementation of European experience in the development of regional processing industry." *Economy and Society*, issue 84, 2026, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-84-150>.
4. Mohylnyi, O. M. *Agrarian sector of Ukraine: raw material trap. Monograph*. Part II. NNC "IAE", 2024, repo.btu.kharkiv.ua/server/api/core/bitstreams/dd41030f-4cea-4f78-a4fc-663d52ac738c/content. Accessed 20 Jul. 2026.

5. Mohylny, O. M., Yuriy, T. P., and O. Yu. Hryshchenko. "Raw soybean-rape seed trap: market situation, export consequences and innovative way out of the situation." *Agrosvit*, no. 18, 2025, pp. 4–15, <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.18.4>.
6. Paska I. M., et al. "Export of agricultural products with high added value: opportunities and risks for Ukrainian producers." *Agrosvit*, no. 16, 2025, <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.16.40>.
7. "Pysanska, N. The potential of Ukraine's agricultural sector is huge and far from exhausted." *Radiosvoboda.org*, www.radiosvoboda.org/a/26831986.html. Accessed 07 Jul. 2026.
8. On Integrated Prevention and Control of Industrial Pollution. Draft Law on Amendments to the Tax Code of Ukraine in Connection with the Adoption of the Law of Ukraine No. 13157 dated 07.04.2025. *Database "Legislation of Ukraine"*, itd.rada.gov.ua/billinfo/Bills/pubFile/2846351. Accessed 13 Jun. 2026.
9. On approval of the Strategy for the Development of Exports of Agricultural Products, Food and Processing Industries of Ukraine for the Period Until 2026: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 588 dated July 10, 2019. Document 588-2019-r is in force. Current version dated May 12, 2023. Basis - 428-2023-r. *Database "Legislation of Ukraine"*, zakon.rada.gov.ua/laws/show/588-2019-%D1%80#Text. Accessed 20 Jul. 2026.
10. On approval of the Strategy for the Development of Agriculture and Rural Areas in Ukraine for the period until 2030 and approval of the operational plan of measures for its implementation in 2025-2027: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1163 dated 11/15/2024. Document 1163-2024-r is in force. Current version dated 05/22/2026. Basis - 635-2026-p. *Database "Legislation of Ukraine"*, zakon.rada.gov.ua/laws/show/1163-2024-%D1%80#Text. Accessed 19 Jul. 2026.
11. "Rodak, N. Agribusiness is ready to invest in processing, but is hampered by a lack of "long" money - market participants." *Latifundist.com*, latifundist.com/novosti/70404-agrobiznes-gotovij-investuvati-v-pererobku-ale-vpirayetsya-u-brak-dovgih-groshej--uchasniki-rinku. Accessed 09 Jul. 2026.
12. "Agriculture of Ukraine. Crop production of Ukraine. Foreign trade in goods." *Ukrstat.gov.ua*, www.ukrstat.gov.ua. Accessed 09 Jun. 2026.
13. "Statistical Yearbook of Ukraine." *Ukrstat.gov.ua*, www.ukrstat.gov.ua. Accessed 09 Jun. 2026.
14. "Tkachenko, E. Over 600 thousand hectares of land of agricultural holdings from the TOP-100 are under occupation. The three most affected companies according to the Latifundist and Forbes study." *Latifundist.com*, latifundist.com/novosti/69628-ponad-600-tis-ga-zemel-agroholdingiv-iz-top-100-perebuvayut-v-okupatsiyi-tri-najbilsh-postrazhdali-kompaniyi-z-doslidzhennya-latifundist-i-forbes. Accessed 27 May. 2026.
15. "The Ministry of Agrarian Policy believes that Ukraine has passed the point of no return to the raw material economy." *Zn.ua*, zn.ua/ukr/ECONOMICS/u-minahropolitiki-vvazhajut-shcho-ukrajina-perejshla-vid-sirovinnoji-modeli-ekonomiki-do-prodovolchoji.html. Accessed 15 Jun. 2026.
16. Shubravskaya, O. V. "Specialization of Ukraine's agri-food exports: trends, drivers, prospects." *Economy of Ukraine*, 2021. vol. 713, no. 4, 2021, pp. 51–68, <https://doi.org/10.15407/economyukr.2021.04.051>.
17. *Formation and functioning of integrated structures in the agricultural sector of the economy of Ukraine on the basis of sustainable development of rural areas*. NNC "IAE", 2022, drive.google.com/file/d/1crPij70fLbcl1LVLCFS7wnStXwcc2N2c/view?usp=share_link. Accessed 13 Jun. 2026.
18. Kravchenko, S., Malik, M., & O. Shpykuliak. "Development of integration structures in the agricultural sector of the economy in wartime conditions." *Ekonomika APK*, vol. 32, no. 2, 2025, pp. 10–27, <https://doi.org/10.32317/ekon.apk/2.2025.10>.
19. Khodakivska, O., & O. Mohylnyi. "The Modern State Agricultural Policy of Ukrainian: problems of countries with transition economy." *Public Policy and Administration*, vol. 17, no. 4, 2018, pp. 52–538, <https://doi.org/10.13165/VPA-18-17-4-03>. Accessed 13 Jun. 2026.

Дата подання: 21.07.2026

Дата прийняття до друку: 04.08.2026

АГРОПРОМИСЛОВА ПОЛІТИКА
AGROINDUSTRIAL POLICY

УДК 351.82:338.43:614.8:338.439.02:551.58

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.188-199>

Шпортюк Н.Л.

**МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ, СТІЙКІСТЮ ТА
ПРОДОВОЛЬЧОЮ БЕЗПЕКОЮ АГРАРНОГО СЕКТОРУ В УМОВАХ
ВОЄННИХ І КЛІМАТИЧНИХ ЗАГРОЗ**

Дніпровський державний аграрно-економічний
університет,
кафедра менеджменту і права,
вул. Сергія Єфремова, 25, Дніпро,
49000, Україна,
тел.: 0509221535
e-mail: pkoi@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1941-8522>

Анотація. У статті досліджено теоретико-методологічні засади формування механізму управління ризиками, стійкістю та продовольчою безпекою аграрного сектору в умовах воєнних і кліматичних загроз. Обґрунтовано, що сучасні глобальні виклики, пов'язані з повномасштабною військовою агресією проти України, зміною клімату, деградацією природних ресурсів, порушенням логістичних ланцюгів, нестабільністю світових продовольчих ринків та посиленням геополітичної невизначеності, потребують трансформації традиційних підходів до публічного управління аграрним сектором. Доведено необхідність переходу від реактивної моделі кризового реагування до ризик-орієнтованої моделі управління, заснованої на принципах превентивності, адаптивності, інституційної взаємодії, цифрової трансформації та сталого розвитку. Запропоновано комплексний механізм, який інтегрує систему суб'єктів публічного управління та стейкхолдерів, інформаційно-аналітичне забезпечення, інструменти державного впливу, ресурсне забезпечення, нормативно-правові засади та систему оцінювання результативності. Визначено ключові етапи функціонування механізму, що охоплюють ідентифікацію та аналіз ризиків, оцінювання вразливості аграрного сектору, стратегічне планування, реалізацію управлінських заходів, моніторинг, контроль і коригування державної політики. Особливу увагу приділено використанню сучасних цифрових технологій, зокрема геоінформаційних систем, дистанційного зондування Землі, супутникового моніторингу, технологій штучного інтелекту, великих даних, цифрових платформ та систем раннього попередження як інструментів підвищення ефективності управління ризиками. Доведено, що впровадження запропонованого механізму сприятиме зміцненню продовольчої безпеки держави, підвищенню економічної, екологічної, соціальної та інституційної стійкості аграрного сектору, мінімізації наслідків воєнних і кліматичних загроз, удосконаленню міжвідомчої координації, забезпеченню сталого розвитку сільських територій та гармонізації державної аграрної політики України з європейськими стандартами управління агропродовольчими системами.

Ключові слова: механізм публічного управління; аграрний сектор; управління ризиками; продовольча безпека; стійкість аграрного сектору; воєнні загрози; кліматичні зміни; цифрова трансформація; інформаційно-аналітичне забезпечення; сталий розвиток.

**RISK, RESILIENCE, AND FOOD SECURITY MANAGEMENT MECHANISM
FOR THE AGRICULTURAL SECTOR UNDER WARTIME AND CLIMATE
THREATS**

Dnipro State Agrarian and Economic University,
Department of Management and Law
Serhii Efremov Str., 25, Dnipro,
49009, Ukraine,
tel.: +380 50 922 1535
e-mail: pkoi@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1941-8522>

Abstract. The article examines the theoretical and methodological foundations for developing a risk, resilience, and food security management mechanism for the agricultural sector under wartime and climate threats. It substantiates that contemporary global challenges, including Russia's full-scale military aggression against Ukraine, climate change, natural resource degradation, disruptions to logistics and supply chains, instability in global food markets, and increasing geopolitical uncertainty, necessitate a fundamental transformation of conventional approaches to public governance in the agricultural sector. The study demonstrates the need to shift from a reactive crisis-response model to a risk-based governance model founded on the principles of prevention, adaptability, institutional coordination, digital transformation, and sustainable development.

A comprehensive management mechanism is proposed, integrating public governance institutions and stakeholders, information and analytical support systems, public policy instruments, resource provision, the regulatory framework, and a performance evaluation system. The key stages of the mechanism are identified, including risk identification and analysis, assessment of the agricultural sector's vulnerability, strategic planning, implementation of management measures, monitoring, control, and continuous adjustment of public policy.

Particular attention is devoted to the application of advanced digital technologies, including geographic information systems, remote sensing, satellite monitoring, artificial intelligence, big data analytics, digital platforms, and early warning systems, as effective tools for improving risk management and strengthening the resilience of the agricultural sector. The study proves that the implementation of the proposed mechanism will enhance national food security, improve the economic, environmental, social, and institutional resilience of the agricultural sector, mitigate the adverse impacts of wartime and climate-related threats, strengthen interagency coordination, promote the sustainable development of rural areas, and facilitate the alignment of Ukraine's agricultural policy with European standards of agri-food governance.

Keywords: public governance mechanism; agricultural sector; risk management; food security; agricultural resilience; wartime threats; climate change; digital transformation; information and analytical support; sustainable development.

Вступ. В умовах поглиблення глобальних трансформацій аграрний сектор дедалі більше зазнає комплексного впливу воєнних, кліматичних, економічних, логістичних та геополітичних ризиків, що безпосередньо впливають на ефективність функціонування системи публічного управління, рівень продовольчої безпеки держави та стійкість агропродовольчих ланцюгів. Для України зазначені виклики набули особливої гостроти внаслідок повномасштабної військової агресії, яка спричинила втрату частини виробничого потенціалу, мінування сільськогосподарських земель, руйнування транспортної та енергетичної інфраструктури, порушення експортної логістики, зростання ризиків для аграрного бізнесу та нестабільність функціонування продовольчих ринків. Одночасно зміна клімату, деградація ґрунтів, дефіцит водних ресурсів, збільшення частоти екстремальних погодних явищ та посилення екологічних ризиків формують нові вимоги до державної політики у сфері розвитку аграрного

сектору, що потребує переходу від реагування на окремі кризові явища до формування комплексної системи управління ризиками, заснованої на принципах адаптивності, превентивності, інноваційності та стратегічної стійкості.

За таких умов особливого значення набуває формування сучасного механізму управління ризиками, стійкістю та продовольчою безпекою аграрного сектору, який має інтегрувати організаційно-правові, економічні, інформаційно-аналітичні, цифрові та інституційні інструменти публічного управління. Сучасні міжнародні тенденції свідчать про перехід до ризик-орієнтованих моделей державного управління, що базуються на використанні технологій штучного інтелекту, великих даних, геоінформаційних систем, дистанційного зондування Землі, цифрових платформ моніторингу, прогнозової аналітики, систем раннього попередження та цифрових двійників аграрних територій. Водночас в Україні механізми управління ризиками залишаються фрагментарними, недостатньо інтегрованими між органами публічної влади, науковими установами, аграрним бізнесом та міжнародними партнерами, що знижує ефективність прийняття управлінських рішень і обмежує можливості своєчасного реагування на кризові процеси.

Наукове осмислення механізмів забезпечення стійкості аграрного сектору є важливим також у контексті європейської інтеграції України, імплементації положень Європейського зеленого курсу, Стратегії «Від ферми до виделки», розвитку циркулярної та біоекономіки, реалізації Цілей сталого розвитку ООН та формування кліматично нейтрального сільського господарства. Це зумовлює необхідність розроблення нових методологічних підходів до публічного управління, орієнтованих на підвищення адаптивності аграрної політики, забезпечення продовольчої безпеки, зміцнення інституційної спроможності держави та формування стійких агропродовольчих систем, здатних ефективно функціонувати в умовах воєнних, кліматичних і глобальних соціально-економічних викликів. Саме це визначає значущість комплексного дослідження механізмів управління ризиками, стійкістю та продовольчою безпекою аграрного сектору як одного з ключових напрямів модернізації системи публічного управління України.

Актуальні тенденції розвитку аграрного сектору свідчать про необхідність переходу від традиційних моделей реагування на ризики до комплексних механізмів управління стійкістю продовольчих систем. Так, Крістоф Бене та ін запропонували концептуальні засади оцінювання стійкості продовольчих систем, обґрунтували принципи формування інтегральних показників стійкості та довели необхідність переходу від оцінювання окремих ризиків до комплексного аналізу взаємопов'язаних економічних, екологічних, соціальних та інституційних факторів [1]. Л. Тебальді та Д. Віньялі систематизували сучасні методики кількісного вимірювання стійкості аграрних систем та показали, що більшість існуючих моделей недостатньо враховують багатофакторний характер сучасних криз [2]. Проблеми системної стійкості продовольчих систем досліджують К. Рімганен, Ю. Ааккула, К. Аро та П. Рікконен. Авторами сформовано модель національної продовольчої стійкості, яка включає диверсифікацію виробництва, розвиток внутрішніх ресурсів, інституційну взаємодію, стратегічні резерви та прогнозування ризиків [3]. Системний аналіз стійкості аграрних систем здійснили С. Боаген, П.О. Овіро, Д. Остін-Бренеман, Е.В. Міїнго та П. Папаламброс та визначили основні категорії ризиків, що впливають на аграрні системи, серед яких кліматичні зміни, природні катастрофи, геополітичні конфлікти, економічні кризи та порушення логістичних ланцюгів [4]. Безпосередньо вплив війни на продовольчу безпеку аналізують В. Л. Філью, М. Федорук, Ж. Е. П. П. Еустахіо, Т. Лісовська та ін. та доводять, що війна спричинила масштабні порушення функціонування світових продовольчих ринків, логістики, виробництва зернових

культур та міжнародної торгівлі [5]. Проблематику кліматичної стійкості аграрного виробництва комплексно досліджують М. Рейнольдс та співавтори та обґрунтовують необхідність поєднання інноваційної селекції, сучасних технологій вирощування, цифрового землеробства, адаптивного управління природними ресурсами та державної політики підтримки аграрного сектору [6]. А. Де Пінто, Мд М. Іслам та ін. досліджують взаємозв'язок між зміною клімату, продовольчою безпекою та державною політикою управління ризиками [7].

Проведений аналіз дозволяє зробити висновок, що більшість авторів розглядають механізм управління ризиками аграрного сектору переважно через призму продовольчих систем, кліматичної адаптації, логістичних ланцюгів або оцінювання стійкості. Водночас недостатньо розробленими залишаються питання формування цілісного механізму публічного управління ризиками, стійкістю та продовольчою безпекою аграрного сектору, який одночасно враховував би воєнні загрози, кліматичні зміни, інституційні ризики, цифровізацію, економічну безпеку, міжвідомчу координацію та сучасні інструменти стратегічного управління.

Постанова завдання. Метою статті є розроблення концептуального механізму управління ризиками, стійкістю та продовольчою безпекою аграрного сектору в умовах воєнних і кліматичних загроз, визначення його структурних складових, функціональних елементів, інструментів реалізації, інформаційно-аналітичного, ресурсного та інституційного забезпечення, а також обґрунтування взаємозв'язків між суб'єктами публічного управління, стейкхолдерами та системою моніторингу для забезпечення сталого розвитку аграрного сектору, підвищення його адаптивності, економічної стійкості та продовольчої безпеки держави.

Методологічною основою дослідження стали системний, комплексний, ризик-орієнтований та інституційний підходи. У процесі дослідження використано методи аналізу і синтезу – для узагальнення наукових підходів до управління ризиками, стійкістю та продовольчою безпекою аграрного сектору; системно-структурний метод – для розроблення концептуального механізму управління; логічного моделювання – для визначення взаємозв'язків між його структурними елементами; порівняльний метод – для аналізу сучасних міжнародних підходів до забезпечення стійкості агропродовольчих систем; графічний метод – для візуалізації запропонованого механізму.

Результати. Під механізмом управління ризиками, стійкістю та продовольчою безпекою аграрного сектору в умовах воєнних і кліматичних загроз пропонується розуміти інтегровану систему публічного управління, що поєднує суб'єктів управління, стейкхолдерів, нормативно-правові, організаційні, економічні, інформаційно-аналітичні, цифрові та інституційні інструменти, які функціонують на основі ризик-орієнтованого, адаптивного та превентивного підходів і забезпечують ідентифікацію, аналіз, прогнозування та управління воєнними, кліматичними, економічними, екологічними й соціальними ризиками, координацію управлінських рішень, ефективне використання ресурсів, зміцнення стійкості аграрного сектору та гарантування продовольчої безпеки країни відповідно до принципів сталого розвитку та національної безпеки.

Зазначений механізм можна зобразити наступною схемою рис. 1.

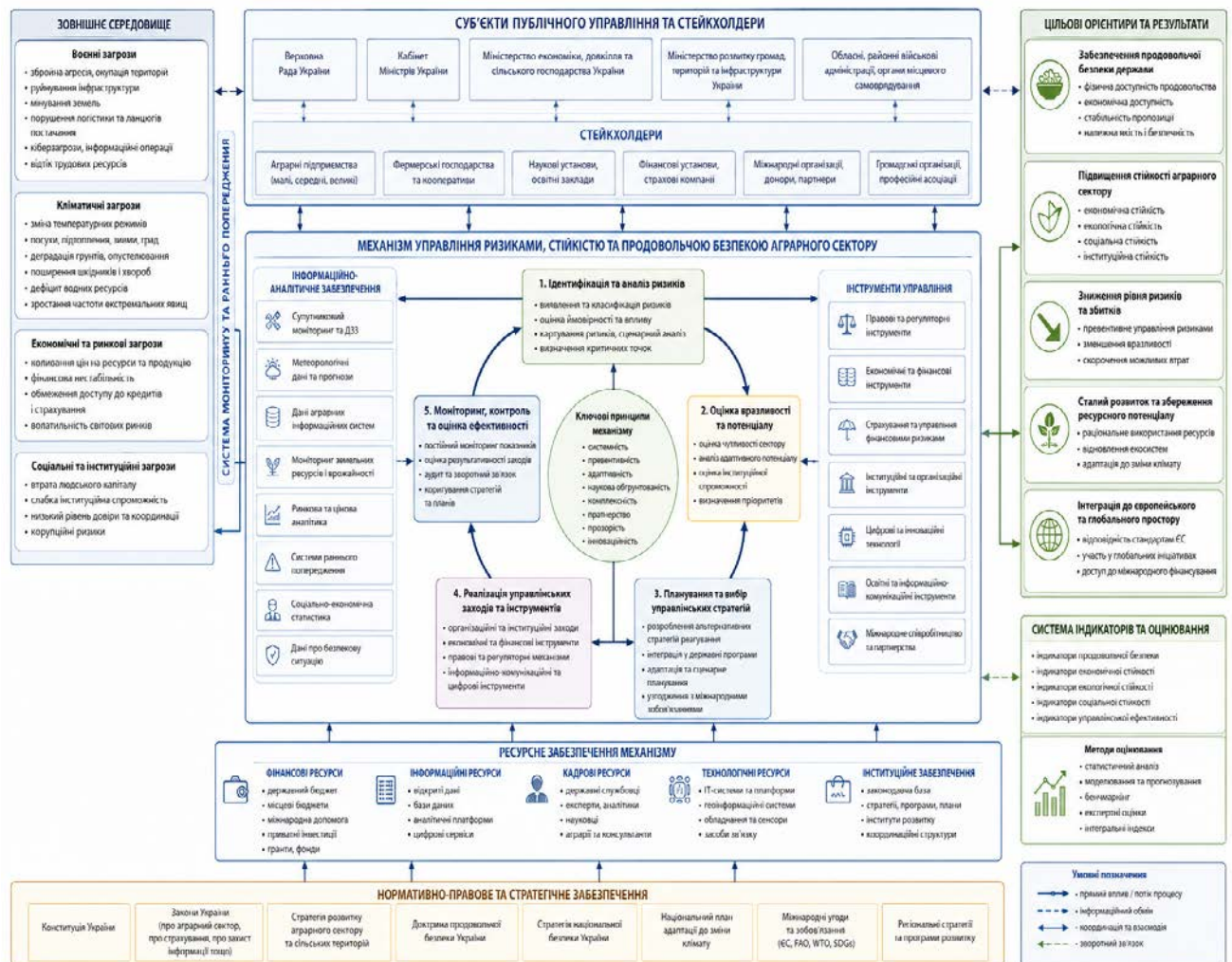


Рис. 1. Механізм управління ризиками, стійкістю та продовольчою безпекою аграрного сектору в умовах воєнних і кліматичних загроз [складено автором]

Fig.1. Mechanism for managing risks, resilience and food security of the agricultural sector in the face of military and climate threats

Запропонований механізм ґрунтується на сучасній концепції ризик-орієнтованого публічного управління, відповідно до якої забезпечення стійкості аграрного сектору та продовольчої безпеки держави розглядається як безперервний управлінський процес, спрямований на своєчасне виявлення, оцінювання, мінімізацію та нейтралізацію ризиків із використанням організаційних, правових, економічних, інформаційно-аналітичних і цифрових інструментів. На відміну від традиційних моделей кризового реагування, запропонований механізм орієнтований на превентивне управління ризиками, розвиток адаптивної спроможності аграрного сектору та формування його довгострокової стійкості в умовах воєнних, кліматичних, економічних і соціальних загроз. Такий підхід відповідає рекомендаціям Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO), Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) і положенням Сендайської рамкової програми зі зменшення ризику лих, які передбачають перехід від ліквідації наслідків криз до системного управління ризиками, підвищення стійкості та забезпечення безперервності функціонування агропродовольчих систем [8; 9; 10].

Першим структурним елементом механізму виступає зовнішнє середовище, яке формує систему загроз для розвитку аграрного сектору. Воно охоплює чотири

взаємопов'язані групи ризиків. До воєнних ризиків належать бойові дії, тимчасова окупація територій, мінування сільськогосподарських угідь, руйнування критичної інфраструктури, порушення транспортно-логістичних маршрутів, кіберзагрози, енергетична нестабільність та дефіцит трудових ресурсів. Кліматичні ризики включають посухи, повені, деградацію ґрунтів, ерозійні процеси, дефіцит водних ресурсів, зростання частоти екстремальних погодних явищ та поширення нових шкідників і хвороб рослин. Економічні ризики охоплюють нестабільність світових аграрних ринків, інфляційні процеси, валютні коливання, обмеження доступу до фінансових ресурсів та страхових інструментів. Соціально-інституційні ризики пов'язані зі зниженням кадрового потенціалу, демографічними змінами, недостатньою інституційною спроможністю органів влади, міжвідомчою неузгодженістю та корупційними загрозами. Сукупність цих факторів визначає необхідність функціонування інтегрованої системи управління ризиками, яка забезпечує безперервний моніторинг змін зовнішнього середовища [9].

Наступним компонентом механізму є суб'єкти публічного управління та стейкхолдери, між якими формується багаторівнева система координації. На загальнодержавному рівні визначальну роль відіграють Верховна Рада України, Кабінет Міністрів України, Міністерство економіки, довілля та сільського господарства України, Міністерство розвитку громад та територій України, інші центральні органи виконавчої влади. На регіональному рівні функціонують обласні військові адміністрації, обласні державні адміністрації, органи місцевого самоврядування та територіальні громади. До складу стейкхолдерів входять аграрні підприємства різних форм власності, фермерські господарства, кооперативи, наукові установи, заклади вищої освіти, фінансові установи, страхові компанії, міжнародні організації, професійні асоціації та громадські об'єднання. Така мережева модель взаємодії забезпечує інтеграцію державної політики, наукового супроводу, інвестиційних ресурсів і практичного досвіду суб'єктів аграрного виробництва, що відповідає сучасним принципам багаторівневого врядування та партнерського управління.

Центральним елементом запропонованого механізму виступає циклічний процес управління ризиками, який являє собою безперервну систему взаємопов'язаних управлінських дій, спрямованих на своєчасне виявлення, оцінювання, прогнозування, мінімізацію та нейтралізацію негативного впливу воєнних, кліматичних, економічних, екологічних і соціальних загроз на розвиток аграрного сектору та забезпечення продовольчої безпеки держави.

На відміну від традиційної моделі кризового реагування, що базується переважно на ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, запропонований процес ґрунтується на принципах ризик-орієнтованого публічного управління, відповідно до яких пріоритетного значення набувають превентивне виявлення загроз, прогнозування можливих сценаріїв їх розвитку, формування адаптивної державної політики та постійне удосконалення управлінських рішень. Його циклічний характер забезпечує безперервність управління, інтеграцію інформаційних потоків, систематичне оновлення управлінських стратегій та оперативне реагування на динамічні зміни зовнішнього середовища. Такий підхід відповідає сучасним міжнародним концепціям: управління ризиками стихійних лих, управління стійкістю, державне управління з урахуванням ризиків та стійкість продовольчих систем, що дедалі активніше впроваджуються країнами Європейського Союзу й міжнародними організаціями [9].

Перший етап циклу передбачає ідентифікацію та комплексний аналіз ризиків, що є вихідною передумовою ефективного функціонування всієї системи управління. Його основним завданням є формування цілісного інформаційного простору щодо

потенційних і реальних загроз розвитку аграрного сектору. На цьому етапі здійснюється системне виявлення внутрішніх і зовнішніх факторів ризику, їх класифікація за джерелами виникнення, масштабами поширення, ймовірністю реалізації, часовими характеристиками та ступенем впливу на функціонування агропродовольчої системи. Особлива увага приділяється комплексному аналізу воєнних ризиків, які включають руйнування виробничої інфраструктури, мінування сільськогосподарських земель, порушення транспортно-логістичних маршрутів, енергетичну нестабільність, втрату людського капіталу, кіберзагрози та ризики окупації окремих територій. Паралельно оцінюються кліматичні ризики, серед яких визначальними є посухи, повені, деградація земель, ерозійні процеси, дефіцит водних ресурсів, екстремальні температурні режими, поширення шкідників і хвороб рослин, а також довгострокові наслідки зміни клімату.

На цьому етапі активно використовуються методи ризик-аналізу, просторового моделювання, сценарного прогнозування, геоінформаційного картографування, аналізу великих масивів даних, дистанційного зондування Землі, супутникового моніторингу та технологій штучного інтелекту. Важливим елементом є моделювання каскадних ефектів, коли одночасний вплив декількох ризиків спричиняє синергетичний негативний ефект, що істотно перевищує суму окремих загроз. Наприклад, поєднання бойових дій із тривалою посухою може призвести до різкого скорочення виробництва продовольства, порушення експортного потенціалу країни, дестабілізації внутрішнього продовольчого ринку та поглиблення соціально-економічної кризи. Саме своєчасне виявлення таких взаємозв'язків дозволяє перейти від реактивного до проактивного управління, коли управлінські рішення приймаються ще до настання кризової ситуації.

Другий етап охоплює оцінювання вразливості аграрного сектору та його потенціалу розвитку, що дає змогу визначити здатність окремих територій, галузей і суб'єктів господарювання протистояти негативному впливу ризиків та швидко відновлюватися після кризових явищ. На цьому етапі проводиться багатокритеріальне оцінювання чутливості агропродовольчих систем до зовнішніх загроз із використанням економічних, соціальних, екологічних, технологічних та інституційних індикаторів.

Оцінюється рівень забезпеченості виробничими ресурсами, стан транспортної, логістичної та енергетичної інфраструктури, рівень диверсифікації виробництва, ефективність використання земельних ресурсів, розвиток систем зрошення, кадровий потенціал, рівень цифровізації аграрного виробництва, доступність фінансових ресурсів та інноваційних технологій. Одночасно визначається інституційна спроможність органів публічного управління щодо координації кризового реагування, ефективності міжвідомчої взаємодії, інформаційного обміну та реалізації державної політики у сфері продовольчої безпеки.

Особливого значення набуває оцінювання адаптаційного потенціалу територіальних громад, яке передбачає визначення їхньої здатності швидко пристосовуватися до нових умов функціонування, забезпечувати безперервність виробництва, відновлювати інфраструктуру та підтримувати соціально-економічну стабільність. Результатом цього етапу є ранжування територій і підсистем аграрного сектору за рівнем вразливості, визначення пріоритетних напрямів державного втручання та концентрація фінансових і організаційних ресурсів на найбільш критичних напрямках.

Третій етап включає стратегічне планування управлінських рішень, що спрямоване на формування довгострокової державної політики забезпечення стійкості аграрного сектору та продовольчої безпеки. Його зміст полягає у розробленні системи взаємоузгоджених стратегій, програм і планів дій, які враховують результати попереднього аналізу ризиків та оцінювання вразливості.

На цьому етапі здійснюється формування альтернативних сценаріїв розвитку подій залежно від рівня загроз, визначаються пріоритетні напрями державної підтримки, інтегруються інструменти аграрної, економічної, екологічної, регіональної та безпекової політики. Важливим завданням є гармонізація національної системи управління із міжнародними стандартами у сфері управління ризиками, кліматичної адаптації, сталого розвитку та продовольчої безпеки.

Сучасне стратегічне планування вже не може ґрунтуватися виключно на традиційних методах прогнозування. Воно передбачає широке використання цифрових технологій, систем підтримки прийняття управлінських рішень, технологій штучного інтелекту, великих даних, цифрових двійників аграрних територій, математичного моделювання та прогнозової аналітики. Це дозволяє оцінювати наслідки альтернативних управлінських рішень, прогнозувати зміни у виробництві продовольства, моделювати стан продовольчої безпеки та визначати найбільш ефективні сценарії державного реагування.

Четвертий етап передбачає реалізацію комплексу управлінських заходів, які забезпечують практичне впровадження прийнятих стратегічних рішень. Він характеризується комплексним застосуванням організаційних, економічних, правових, інформаційних, фінансових та цифрових інструментів державного управління.

Організаційний компонент включає координацію діяльності центральних і місцевих органів влади, функціонування кризових координаційних центрів, розвиток міжвідомчої взаємодії, партнерство між державою, бізнесом, науковими установами та міжнародними організаціями. Економічні інструменти передбачають державне фінансування програм підтримки аграрного сектору, компенсацію втрат, пільгове кредитування, аграрне страхування, стимулювання інвестицій, розвиток державно-приватного партнерства та залучення міжнародної фінансової допомоги. Правові механізми забезпечують нормативне регулювання функціонування аграрного сектору в умовах воєнного стану, надзвичайних ситуацій та післявоєнного відновлення.

Особливу роль відіграють цифрові технології, які забезпечують оперативність управління та підвищують його результативність. Використання геоінформаційних систем, супутникового моніторингу, дистанційного зондування Землі, технологій Інтернету речей, безпілотних авіаційних комплексів, цифрових платформ управління аграрними ресурсами, блокчейн-технологій, штучного інтелекту та автоматизованих систем підтримки прийняття управлінських рішень дозволяє своєчасно отримувати достовірну інформацію, контролювати використання ресурсів, прогнозувати розвиток кризових ситуацій та оперативно коригувати державну політику.

П'ятий етап охоплює моніторинг, контроль та комплексне оцінювання ефективності реалізованих заходів, що завершує один цикл управління та одночасно започатковує наступний. Його головною метою є визначення рівня досягнення стратегічних цілей державної політики, оцінювання результативності використання ресурсів, аналіз змін у рівні ризиків, стійкості аграрного сектору та стану продовольчої безпеки.

Моніторинг здійснюється на основі системи інтегральних показників, які характеризують економічну, соціальну, екологічну, інституційну та продовольчу стійкість аграрного сектору. Він передбачає постійне спостереження за динамікою виробництва продовольства, забезпеченістю населення основними продуктами харчування, рівнем експорту, станом природних ресурсів, ефективністю державної підтримки, розвитком цифрової інфраструктури та інституційною спроможністю органів влади. Паралельно проводяться аудит реалізованих програм, аналіз ефективності управлінських рішень, оцінювання використання бюджетних коштів і

формування системи зворотного зв'язку із суб'єктами господарювання та територіальними громадами.

Отримані результати використовуються для актуалізації баз даних ризиків, перегляду стратегічних документів, удосконалення нормативно-правового забезпечення, коригування державних програм і адаптації механізму до нових воєнних, кліматичних та соціально-економічних викликів. Саме циклічність процесу забезпечує його саморозвиток, адаптивність та інституційну стійкість, перетворюючи систему управління ризиками на безперервний процес стратегічного вдосконалення публічного управління аграрним сектором. Запропонований п'ятиетапний цикл формує методологічну основу сучасної ризик-орієнтованої моделі публічного управління, здатної забезпечити високий рівень продовольчої безпеки, стійкості агропродовольчих систем та конкурентоспроможності аграрного сектору України в умовах воєнних і кліматичних загроз.

Важливою складовою механізму виступає інформаційно-аналітичне забезпечення, яке формує інформаційну основу прийняття управлінських рішень. Воно включає супутниковий моніторинг, дистанційне зондування Землі, геоінформаційні системи, державні аграрні реєстри, метеорологічні дані, статистичні бази, цифрові платформи управління земельними ресурсами, системи раннього попередження, ринкову аналітику, соціально-економічний моніторинг та інформацію щодо безпекової ситуації. Інтеграція різнорідних інформаційних потоків забезпечує формування єдиного цифрового простору публічного управління аграрним сектором.

Ефективність функціонування механізму визначається також ресурсним забезпеченням, яке охоплює фінансові, кадрові, інформаційні, технологічні та інституційні ресурси. До фінансових ресурсів належать державний та місцеві бюджети, міжнародна технічна допомога, грантові програми, приватні інвестиції та інструменти страхування. Кадровий потенціал формується державними службовцями, науковцями, експертами, аграрними консультантами та аналітиками. Технологічну основу становлять цифрові платформи, геоінформаційні системи, засоби дистанційного моніторингу, аналітичні модулі штучного інтелекту та системи підтримки прийняття управлінських рішень. Інституційне забезпечення включає нормативно-правову базу, державні стратегії, координаційні механізми та організаційні структури управління.

Запропонований механізм орієнтований на досягнення комплексу стратегічних результатів, серед яких центральне місце займають забезпечення продовольчої безпеки держави, підвищення економічної, екологічної, соціальної та інституційної стійкості аграрного сектору, зменшення рівня ризиків і можливих економічних втрат, збереження природно-ресурсного потенціалу, адаптація аграрного виробництва до змін клімату та інтеграція України до європейського простору управління агропродовольчими системами. Досягнення зазначених результатів оцінюється за системою інтегральних індикаторів, що характеризують рівень продовольчої безпеки, економічної ефективності, екологічної стійкості, соціальної захищеності та результативності публічного управління. У цілому запропонований механізм формує цілісну адаптивну систему ризик-орієнтованого публічного управління аграрним сектором, здатну забезпечити його стале функціонування та розвиток навіть за умов багатофакторних воєнних і кліматичних загроз, що повністю відповідає сучасним міжнародним подходам FAO, ОЕСР та Сендайської рамкової програми зі зменшення ризику лих [10].

Висновки. Проведене дослідження дало змогу обґрунтувати, що в сучасних умовах воєнних дій, кліматичних змін, геополітичної нестабільності та трансформації світових агропродовольчих ринків забезпечення стійкого функціонування аграрного сектору України потребує переходу від фрагментарного реагування на окремі кризові

явища до впровадження комплексного механізму управління ризиками, стійкістю та продовольчою безпекою. Такий механізм має ґрунтуватися на принципах превентивності, адаптивності, комплексності, багаторівневого врядування, цифрової трансформації, партнерської взаємодії та безперервного моніторингу, що забезпечує своєчасне виявлення загроз, прогнозування їх наслідків і прийняття науково обґрунтованих управлінських рішень.

Встановлено, що запропонований механізм є цілісною системою взаємопов'язаних елементів, яка інтегрує суб'єктів публічного управління, стейкхолдерів аграрного сектору, систему інформаційно-аналітичного забезпечення, сучасні інструменти управління, ресурсне забезпечення, нормативно-правову основу та систему оцінювання результативності. Його особливістю є поєднання організаційно-правових, економічних, фінансових, інформаційних, інституційних і цифрових механізмів управління, що дозволяє сформувати єдину адаптивну систему забезпечення продовольчої безпеки та стійкості аграрного сектору.

Обґрунтовано, що центральним елементом механізму виступає циклічний процес ризик-орієнтованого управління, який охоплює ідентифікацію ризиків, оцінювання вразливості, стратегічне планування, реалізацію управлінських заходів, моніторинг і коригування прийнятих рішень. Саме безперервність цього циклу забезпечує адаптацію державної політики до швидких змін зовнішнього середовища, мінімізує негативний вплив воєнних і кліматичних загроз та сприяє підвищенню ефективності функціонування аграрного сектору.

Доведено, що ключовою умовою ефективності механізму є формування сучасної інформаційно-аналітичної системи підтримки управлінських рішень, яка поєднує супутниковий моніторинг, дистанційне зондування Землі, геоінформаційні системи, цифрові реєстри, метеорологічне прогнозування, аналітику великих даних, технології штучного інтелекту, системи раннього попередження та цифрові платформи управління аграрними ресурсами. Інтеграція таких технологій забезпечує підвищення оперативності, об'єктивності та прогнозованості державного управління, створюючи передумови для переходу до проактивної моделі управління ризиками.

Визначено, що результативність функціонування механізму значною мірою залежить від рівня міжвідомчої координації органів державної влади, ефективної взаємодії центральних і місцевих органів публічного управління, наукових установ, аграрного бізнесу, міжнародних організацій, фінансових інституцій та громадянського суспільства. Запровадження мережевої моделі управління сприятиме консолідації ресурсів, посиленню інституційної спроможності держави та формуванню єдиного простору прийняття управлінських рішень.

Запропонований механізм забезпечує досягнення стратегічних результатів, серед яких визначальними є зміцнення продовольчої безпеки держави, підвищення економічної, екологічної, соціальної та інституційної стійкості аграрного сектору, зниження рівня ризиків і можливих втрат, ефективне використання природно-ресурсного потенціалу, адаптація аграрного виробництва до зміни клімату, підвищення конкурентоспроможності аграрної продукції та поглиблення інтеграції України до європейського й глобального агропродовольчого простору. Водночас використання системи інтегральних індикаторів дозволяє здійснювати комплексне оцінювання ефективності реалізації державної політики та своєчасно коригувати її відповідно до нових викликів.

Розроблений механізм формує сучасну концепцію ризик-орієнтованого публічного управління розвитком аграрного сектору, яка відповідає принципам сталого розвитку, післявоєнного відновлення, кліматичної адаптації та європейської інтеграції України. Його практична реалізація сприятиме підвищенню інституційної

спроможності системи публічного управління, забезпеченню стійкого функціонування агропродовольчих систем, зміцненню національної продовольчої безпеки та формуванню довгострокової конкурентоспроможності аграрного сектору в умовах воєнних і кліматичних загроз.

1. Béné C., Frankenberger T.R., Nelson S. et al. Food system resilience measurement: principles, framework and caveats. *Food Sec.* 2023. № 15. P. 1437–1458. URL: <https://doi.org/10.1007/s12571-023-01407-y> (date of access: 07.07.2026).
2. Tebaldi L., Vignali G. Is it possible to quantify the current resilience level of an agri-food system? A review of the literature. *Agric Econ.* 2023. № 11. 45. URL: <https://doi.org/10.1186/s40100-023-00286-3> (date of access: 07.07.2026).
3. Rimhanen K., Aakkula J., Aro K. et al. The elements of resilience in the food system and means to enhance the stability of the food supply. *Environ Syst Decis.* 2023. № 43. P. 143–160. URL: <https://doi.org/10.1007/s10669-022-09889-5> (date of access: 01.07.2026).
4. Boahen S., Oviroh P.O., Austin-Breneman J., Miyingo E.W., Papalambros P.Y. Understanding resilience of agricultural systems: a systematic literature review. *Proceedings of the Design Society.* 2023. № 3. P. 3701–3710. URL: [doi:10.1017/pds.2023.371](https://doi.org/10.1017/pds.2023.371) (date of access: 01.07.2026).
5. Leal Filho W., Fedoruk M., Paulino Pires Eustachio J.H., Barbir J., Lisovska T., Lingos A., Baars C. How the War in Ukraine Affects Food Security. *Foods.* 2023. № 12. 3996. URL: <https://doi.org/10.3390/foods12213996> (date of access: 03.07.2026).
6. Yoselin Benitez-Alfonso, Beth K. Soanes, Sibongile Zimba et al. Enhancing climate change resilience in agricultural crops. *Current Biology.* 2023. Volume 33. Issue 23. P. R1246–R1261. URL: <https://doi.org/10.1016/j.cub.2023.10.028> (date of access: 01.07.2026).
7. De Pinto, A., Islam M.M., Katic P. Food Security Under a Changing Climate: Exploring the Integration of Resilience in Research and Practice. In: Béné, C., Devereux, S. (eds) *Resilience and Food Security in a Food Systems Context*. Palgrave Studies in Agricultural Economics and Food Policy. Palgrave Macmillan, Cham, 2023. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-23535-1_7 (date of access: 01.07.2026).
8. OECD. Building Agricultural Resilience to Natural Hazard-induced Disasters. URL: https://www.oecd.org/en/publications/building-agricultural-resilience-to-natural-hazard-induced-disasters_49eefdd7-en/full-report/component-7.html (date of access: 01.07.2026).
9. FAO. Disaster Risk Reduction in Agriculture. URL: <https://www.fao.org/policy-support/policy-themes/disaster-risk-reduction-in-agriculture/en> (date of access: 07.07.2026).
10. What is the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction? URL: <https://www.undrr.org/implementing-sendai-framework/what-sendai-framework> (date of access: 07.07.2026).

References

1. Béné, Christophe, Thomas R. Frankenberger, Simon Nelson, et al. "Food System Resilience Measurement: Principles, Framework and Caveats." *Food Security*, vol. 15, 2023, pp. 1437–1458, <https://doi.org/10.1007/s12571-023-01407-y>.
2. Tebaldi, Laura, and Giuseppe Vignali. "Is It Possible to Quantify the Current Resilience Level of an Agri-Food System? A Review of the Literature." *Agricultural and Food Economics*, vol. 11, 2023, article 45, <https://doi.org/10.1186/s40100-023-00286-3>.
3. Rimhanen, Kati, et al. "The Elements of Resilience in the Food System and Means to Enhance the Stability of the Food Supply." *Environment Systems and Decisions*, vol. 43, 2023, pp. 143–160, <https://doi.org/10.1007/s10669-022-09889-5>.
4. Boahen, Samuel, et al. "Understanding Resilience of Agricultural Systems: A Systematic Literature Review." *Proceedings of the Design Society*, vol. 3, 2023, pp. 3701–3710, <https://doi.org/10.1017/pds.2023.371>. Accessed 1 July 2026.
5. Leal Filho, et al. "How the War in Ukraine Affects Food Security." *Foods*, vol. 12, no. 21, 2023, article 3996, <https://doi.org/10.3390/foods12213996>.
6. Benitez-Alfonso, Yoselin, et al. "Enhancing Climate Change Resilience in Agricultural Crops." *Current Biology*, vol. 33, no. 23, 2023, pp. R1246–R1261, <https://doi.org/10.1016/j.cub.2023.10.028>. Accessed 1 July 2026.
7. De Pinto, Alessandro, Md. Monirul Islam, and Patrick Katic. "Food Security Under a Changing Climate: Exploring the Integration of Resilience in Research and Practice." *Resilience and Food Security in a Food Systems Context*, edited by Christophe Béné and Stephen Devereux, Palgrave Macmillan, 2023, pp. 183–212. *Palgrave Studies in Agricultural Economics and Food Policy*, https://doi.org/10.1007/978-3-031-23535-1_7.
8. "Building Agricultural Resilience to Natural Hazard-Induced Disasters." *OECD*, www.oecd.org/en/publications/building-agricultural-resilience-to-natural-hazard-induced-disasters_49eefdd7-en/full-report/component-7.html. Accessed 1 July 2026.

9. “Disaster Risk Reduction in Agriculture.” *Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)*, www.fao.org/policy-support/policy-themes/disaster-risk-reduction-in-agriculture/en. Accessed 7 July 2026.
10. “What Is the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction?” *United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR)*, www.undrr.org/implementing-sendai-framework/what-sendai-framework. Accessed 7 July 2026.

Дата подання: 08.07.2026

Дата прийняття до друку: 01.08.2026

All content is licensed under the [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

НАЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА
NATIONAL ECONOMY

UDC 338.24.021.8

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.200-213>

Лозова Г.М.¹, Клименко В.В.², Нечай О.С.³

МОДЕЛЬ ПОВОЄННОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

¹ Київський національний університет
імені Тараса Шевченка,
Міністерство освіти і науки України,
кафедра економічної теорії, макро- і мікроекономіки
вул. Володимирська, 64/13, м. Київ,
01601, Україна,
тел.: +38 (044) 5213580,
e-mail: lozova@knu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8317-6229>

² Національний університет
“Київський авіаційний інститут”,
Міністерство освіти і науки України,
кафедра транспортних технологій і систем,
пр. Гузара Любомира, 1, м. Київ,
03058, Україна,
тел: +38 (097) 2092813,
e-mail: klymenko_viktoriya@kai.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4168-3296>

³ Київський національний університет
імені Тараса Шевченка,
Міністерство освіти і науки України,
кафедра економічної теорії, макро- і мікроекономіки
вул. Володимирська, 64/13, м. Київ,
01601, Україна,
тел.: +38 (066) 7040298,
e-mail: aliosha070503@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4345-6461>

Анотація. Метою роботи є аналіз чинників повоєнної реконструкції та побудова моделі для обґрунтування шляхів і перспектив економічного відновлення України з урахуванням міжнародного досвіду. У статті використано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів дослідження: метод аналізу та синтезу – для вивчення впливу війни на економічний розвиток та процеси повоєнної відбудови; метод систематизації – для виявлення основних факторів повоєнної відбудови; економетричне моделювання – для перевірки зв'язку між економічним зростанням та окремими структурними факторами розвитку; метод узагальнення – для формулювання висновків щодо можливих напрямків повоєнної відбудови в Україні.

В статті систематизовано концептуальні підходи до повоєнної реконструкції економіки та визначено такі її ключові чинники: валове нагромадження капіталу як інвестиційна основа відновлення; розвиток переробної промисловості; рівень зовнішньої інтеграції економіки; здатність країни залучати прямі іноземні інвестиції; інфляція як показник макроекономічної нестабільності. Для емпіричного обґрунтування вибору стратегічних напрямів післявоєнної

відбудови України було побудовано панельну регресійну модель, що дозволила оцінити зв'язок між темпами економічного зростання та ключовими факторами повоєнної реконструкції економіки країн Східної Європи, Близького Сходу та Східної Азії. Визначено, що стратегія післявоєнної реконструкції України має спиратися на продуктивне інвестиційне нагромадження, розвиток переробної промисловості, модернізацію критичної інфраструктури, оборонно-технологічне оновлення, енергетичну й логістичну стійкість, а також на повернення та розвиток людського капіталу. Економетричне оцінювання уточнило цю гіпотезу: найбільш стійкий позитивний зв'язок із темпами економічного зростання має валове нагромадження капіталу, а частка переробної промисловості у базовій моделі також пов'язана з вищою динамікою зростання. Вплив експорту, прямих іноземних інвестицій та інфляції не є автоматичним і залежить від структури виробництва, макрофінансової стабільності, інституційного середовища й державної координації.

Ключові слова: економіка, модель, повоєнна реконструкція, інституційна рамка відбудови, промислова політика, стратегія відбудови, державна підтримка.

Lozova G.M.¹, Klymenko V.V.², Nechai O.S.³

POST-WAR ECONOMIC RECONSTRUCTION MODEL FOR UKRAINE

¹ Taras Shevchenko National University of Kyiv,
Ministry of Education and Science of Ukraine,
Department of Economic Theory, Macro- and
Microeconomics
Volodymyrska Str., 64/13, Kyiv,
01601, Ukraine,
tel.: +38 (044) 5213580,
e-mail: lozova.ann@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8317-6229>

² National University "Kyiv Aviation Institute",
Ministry of Education and Science of Ukraine,
Transport Technologies and Systems Department,
1, Liubomyra Huzara ave., Kyiv,
03058, Ukraine,
tel.: +38 (097) 2092813,
e-mail: klymenko_viktoriya@kai.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4168-3296>

³ Taras Shevchenko National University of Kyiv,
Ministry of Education and Science of Ukraine,
Department of Economic Theory, Macro- and
Microeconomics
Volodymyrska Str., 64/13, Kyiv,
01601, Ukraine,
tel.: +38 (066) 7040298,
e-mail: aliosha070503@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4345-6461>

Abstract. The aim of this paper is to analyze the factors of post-war reconstruction and build a model to substantiate the ways and prospects of economic recovery of Ukraine, taking into account international experience. The article employs a complex of general scientific and special research methods: the method of analysis and synthesis was used to study the impact of the war on economic development and the processes of post-war reconstruction; the method of systematization made it possible to identify the main factors of post-war reconstruction; econometric modeling helped to verify the relationship between economic growth and individual structural factors of development; the

generalization method was used to formulate conclusions regarding possible directions of post-war reconstruction in Ukraine.

The article systematizes conceptual approaches to the post-war reconstruction of the economy and identifies the following key factors: gross capital accumulation as an investment basis for recovery; development of the manufacturing industry; level of external integration of the economy; the country's ability to attract foreign direct investment; inflation as an indicator of macroeconomic instability. To empirically substantiate the choice of strategic directions for post-war reconstruction in Ukraine, a panel regression model was constructed, enabling assessment of the relationship between economic growth rates and key factors of post-war reconstruction in Eastern Europe, the Middle East, and East Asia. It is determined that the strategy for the post-war reconstruction of Ukraine should be based on productive investment accumulation, development of the manufacturing industry, modernization of critical infrastructure, defense and technological renewal, energy and logistical sustainability, return and development of human capital. Econometric evaluation has refined this hypothesis: gross capital formation has the strongest positive relationship with economic growth rates, and the share of manufacturing in the baseline model is also associated with higher growth dynamics. The impact of exports, foreign direct investment, and inflation is not automatic; it depends on the structure of production, macrofinancial stability, the institutional environment, and government coordination.

Key words: economy, model, post-war reconstruction, institutional framework of reconstruction, industrial policy, reconstruction strategy, state support.

Introduction. The full-scale war has become a deep economic shock for Ukraine, the consequences of which go beyond the current reduction in production or destruction of infrastructure. Military actions have changed the spatial structure of the economy, increased the dependence of public finances on external support, caused losses of physical and human capital, worsened investment expectations and exacerbated the problem of long-term economic sustainability. Under such conditions, the issue of post-war reconstruction acquires practical and scientific importance, since it concerns choosing a development model that should ensure not merely a return to the pre-war state, but the formation of a more productive and sustainable economic system.

The scholarly study of the issue is grounded in research on the economics of war, institutional economics, and economic development, as well as scientific papers on the experience of post-war reconstruction in Eastern Europe, the Middle East, and East Asia. The Ukrainian case requires a separate analysis, as it combines large-scale destruction, security uncertainty, a high role of international support, a European integration vector, and the need to update the production structure.

Task statement. The problem of post-war reconstruction is central to the analysis of the economic development of countries following large-scale military conflicts. An analysis of modern Ukrainian and foreign studies has shown that this concept is multifaceted and ambiguous: in various studies, the emphasis is placed on both physical reconstruction and restoration of infrastructure, and on macroeconomic stabilization, restoration of state capacity, return of economic activity, social integration or long-term modernization. Such multidimensionality is due to the fact that war destroys not only material and intangible assets, but also leads to destabilization of the economy, destruction of human capital, social ties, institutional trust and the ability of the state to coordinate development.

In particular, World Bank experts define post-war reconstruction from the standpoint of restoring basic state functions, infrastructure, economic activity, and social conditions after a conflict [1] CSIS/AUSA experts define post-war reconstruction as a sequence of actions from stabilization to transformational transition and creation of conditions for long-term development [2] In the works of S. Barakat post-war reconstruction is considered as a process that combines the restoration of state capacity, aid coordination, risk management, and the transition to sustainable development [3]. Ukrainian authors note that post-war reconstruction

should be based on the development of high-potential clusters and the introduction of smart specialization [4], and also emphasize the importance of integrating science and innovation as key drivers of economic development [5].

The aim of this paper is to analyze the factors of post-war reconstruction and build a model to substantiate the ways and prospects of economic recovery of Ukraine, taking into account international experience. To attain this goal, the study addresses the following tasks:

- to systematize conceptual approaches to post-war reconstruction and identify its main factors;

- to develop a panel regression model to assess the relationship between economic growth rates and key factors of post-war economic reconstruction in countries of Eastern Europe, the Middle East and East Asia;

- to identify and empirically substantiate the choice of strategic directions of the state policy of post-war reconstruction of Ukraine.

The article employs a complex of general scientific and special research methods. In particular, the method of analysis and synthesis was used to study the impact of the war on economic development and the processes of post-war reconstruction. The method of systematization made it possible to identify the main factors of post-war reconstruction. Econometric modeling helped to verify the relationship between economic growth and individual structural factors of development. The generalization method was used to formulate conclusions regarding possible directions of post-war reconstruction in Ukraine.

Results. Analysis of the current socio-economic situation in Ukraine has shown that post-war reconstruction cannot be reduced to the mechanical restoration of destroyed facilities. The scale of physical damage, the partial loss of the production potential, demographic changes, labor shortages, fiscal dependence on external financing, and weakening investment activity indicate a deeper problem: the war has changed the very structure of the economy. According to RDNA5, Ukraine's needs for recovery and reconstruction amount to 587.7 billion USD over the next ten years [6]. Under such conditions, a return to the pre-war economic model cannot be a sufficient strategic goal.

Post-war reconstruction primarily means restoring what was. In the case of Ukraine, it is worth prioritising post-war reconstruction. Although these concepts are to some extent similar. In economic literature, international practice and economic policy have different natures and meanings. Since post-war reconstruction involves deep structural transformations of the country and involves using the war as an opportunity for modernization and innovation, which is actually observed, especially in the field of military and digital technologies in Ukraine.

The research concluded that post-war reconstruction is a broader concept that includes reconstruction and recovery, in particular: restoration of damaged housing, restoration of energy and water supply, restoration of infrastructure and return of the population, that is, the return of the country to pre-war functioning. However, the goal of post-war reconstruction is broader – it is the creation of a new, more powerful and more innovative economy, which involves economic reforms, institutional changes, spatial reconstruction of cities, social reforms and reconstruction of human capital, and European integration (Table 1).

As the analysis of economic history and international experience shows, the post-war development of the country's economy can be conditionally divided into three stages: providing humanitarian aid and support during the war; post-war reconstruction and restoration of the economy; and post-war reconstruction and structural modernisation of the economy. For example, if we study the history of Germany (FRG) after World War II, then first, thanks to the Marshall Plan, production was restored and launched there, the population was provided with housing, and then the Erhard and Adenauer Reforms were implemented, which included big institutional changes and reform of industrial policy, the development of a

social market economy and currency reform. The state relied on competition, actively fought monopolies, and carried out pension reform. In Germany, the economic system became a socio-economic one, finding ardent support for the reforms among ordinary Germans. "Adenauer compared the state to a football referee: it follows the rules, but does not play. Erhard abolished the planned economy, centralized prices, and old laws, acting gradually, without shock" [7].

Table 1

Components of post-war reconstruction reforms

Types of reforms	Description
Economic reforms	– reforms in the field of economic policy; – development of new industries, in particular manufacturing industry; – digitalization; – promotion of business and processing industry development; – integration into global markets.
Institutional reforms	– European integration; – judicial reform; – overcoming corruption; – public administration reform.
Spatial reconstruction & territorial communities' development	– reconstruction of Ukrainian cities; – ensuring energy efficiency; – inclusiveness of territorial communities; – digitalization.
Environmental reforms	– demining of territories; – cleaning and restoration of natural resources; – green transformation.
Social reforms	– reforming the education system; – reforming medicine and – psychological rehabilitation of the population; – development of a veteran support system; – development of human capital and – return of the population.

Source: developed by the authors

Thanks to the German government's political and economic policies, it was possible to achieve the "German economic miracle" in a short time. Japan, which also chose the reconstruction model after World War II, was able to overcome economic backwardness and monopolism, carry out reforms of the public administration system, and educational reform in a short period of time, which allowed Japan to build a modern high-tech economy and become one of the international leaders. Like Japan, South Korea used the reconstruction policy after World War II to transition from an agrarian economy to an industrial one, and later to a post-industrial one.

To date, due to the complexity and multifaceted nature of post-war reconstruction as a concept, there is no single, universally accepted theory. Instead, several conceptual approaches have emerged, evolving from the concept of restoring economic potential (Economic Recovery Approach) after World War II to a comprehensive transformation of the economy through a combination of structural, institutional, sustainable development concepts and "Build Back Better", and later supplemented by the experience of reconstruction in the Balkans, the Middle East, etc.

In Ukrainian scientific literature, some scholars propose classifying post-war reconstruction in terms of traditional and innovative approaches [8]. But such an approach contradicts the integrated approach, which today dominates in Western research, in particular research by the World Bank, OECD and other international organizations. Table 2 considers the main conceptual approaches to defining post-war reconstruction from an evolutionary standpoint.

Table 2

Classification of main concepts of post-war reconstruction

No	Coefficient	Main goal	Key directions and priorities
1	Economic Recovery Approach	Renew the economy to the pre-war level in the fastest possible way (countries of Western Europe, 1945-1950)	– stabilization of the economy and public finances; – resumption of production, launch of industry; – ensuring employment; – restoration of infrastructure and logistics.
2	Structural Reconstruction	Restore the economy and restructure it in response to the new opportunities created by the war. (1980-1990).	– structural reforms; – development of new sectors; – modernization of industry; – innovation; – integration into the global economy.
3	Institutional Reconstruction	Rebuild the country, starting with reforms of state institutions	– rule of law; – independent judiciary; – fight against corruption; – efficient public administration; – transparent public finances.
4	Sustainable Reconstruction	Ensure economic growth, social justice, and environmental security	– green energy; – circular economy; – reduction of emissions; – social cohesion.
5	Peacebuilding Reconstruction	Turn economic recovery into a tool for preventing new conflicts (the Balkan region and Africa, 1980-1990)	– creation of jobs; – support for local small and medium-sized businesses; – reduction of inequality; – reintegration of veterans; – restoration of trust between the state and society.
6	Resilient Reconstruction	Form an economy capable of withstanding future crises (21st century)	– diversification of production; – building energy independence; – creation of digital infrastructure; – cybersecurity; – development of local value chains.
7	Build Back Better (BBB)	Rebuild better than it was (21st century). It is enshrined in international disaster recovery documents and is increasingly being applied to post-war reconstruction.	– sustainable infrastructure; – green economy; – digitalization; – energy efficiency; – inclusiveness; – risk management of future crises.

Source: developed by the authors based on [9-13]

Based on the in-depth analysis and generalization, it is proposed to define post-war reconstruction as a complex, multi-level and long-term process of restoration and structural transformation of the economic system after a military conflict, encompassing capital reconstruction, modernization of production and social infrastructure, institutional reform, human capital development, implementation of innovative and digital technologies, ensuring economic and environmental sustainability, as well as the formation of a new model of competitive, inclusive and safe development in accordance with the goals of sustainable development.

Therefore, in our deep conviction, Ukraine needs not just post-war recovery but post-war reconstruction for a number of objective reasons, namely: integration into the EU, ensuring energy sustainability and independence, digital transformation, reforming industrial policy, modernising industry, and ensuring the development of innovation and human capital. In our work, we offer an integrated model that reflects the modern conceptual understanding of post-war reconstruction and is consistent with the approaches of the European Union, the World Bank, the OECD, and other international institutions. This model can serve as a theoretical basis for further research into the post-war reconstruction of Ukraine, as it takes into account the main factors influencing the formation of a new competitive and sustainable economy.

In our model, we considered the factors of post-war reconstruction not only through the prism of classical models of post-war recovery but also by taking into account the unprecedented challenges Ukraine faced: a long war, large-scale destruction, and significant human losses. All this is accompanied by European integration, digital transformation, and the formation of a new security architecture. Figure 1 presents the main factors that, in our opinion, will influence post-war reconstruction, grouped by blocks.

The optimal framework for Ukraine is not a compensatory, but an investment-modernization model of reconstruction. Its content is that reconstruction should simultaneously restore basic infrastructure, form a new industrial base, increase productivity, strengthen institutions and integrate the economy into European production chains. In this sense, the most relevant is the experience of Japan and South Korea, where post-war recovery was not limited to foreign aid or budget stabilization, but was based on an active coordinating role of government, industrial development, technological renewal and export support. For Ukraine, such a model does not mean copying the Asian experience, since it operates in a different historical, security and European integration environment. It is rather about adapting its basic principle: government should not replace the market, but create conditions under which private investments are directed to productive sectors with a long-term effect on growth.

The methodological basis for such a strategy should be the principle of Build Back Better, that is, reconstruction not as a return to the previous state, but as a renewal of the economy at a higher level of sustainability, energy efficiency, technological capability and institutional quality [14]. For Ukraine, this principle has practical significance: a considerable share of the destroyed assets should not be recreated in their former technological form, especially in energy, industry, transport, and housing infrastructure. Reconstruction should be aimed not only at compensating for losses but also at reducing the economy's future vulnerability to military, energy, logistical, and financial shocks.

The proposed strategy should be based on two interrelated levels. The first is the institutional framework for reconstruction. Its basic elements should be the protection of property rights, the predictability of the regulatory environment, effective law enforcement, anti-corruption infrastructure, transparency in the use of reconstruction funds, and mechanisms for insuring military and political risks. Without these conditions, even significant international resources may have a short-term effect but fail to become a

sustainable investment process. Institutional quality is important not as a formal requirement of donors, but as an economic prerequisite: it is that which reduces transaction costs, increases investor confidence, and makes long-term investments rational.

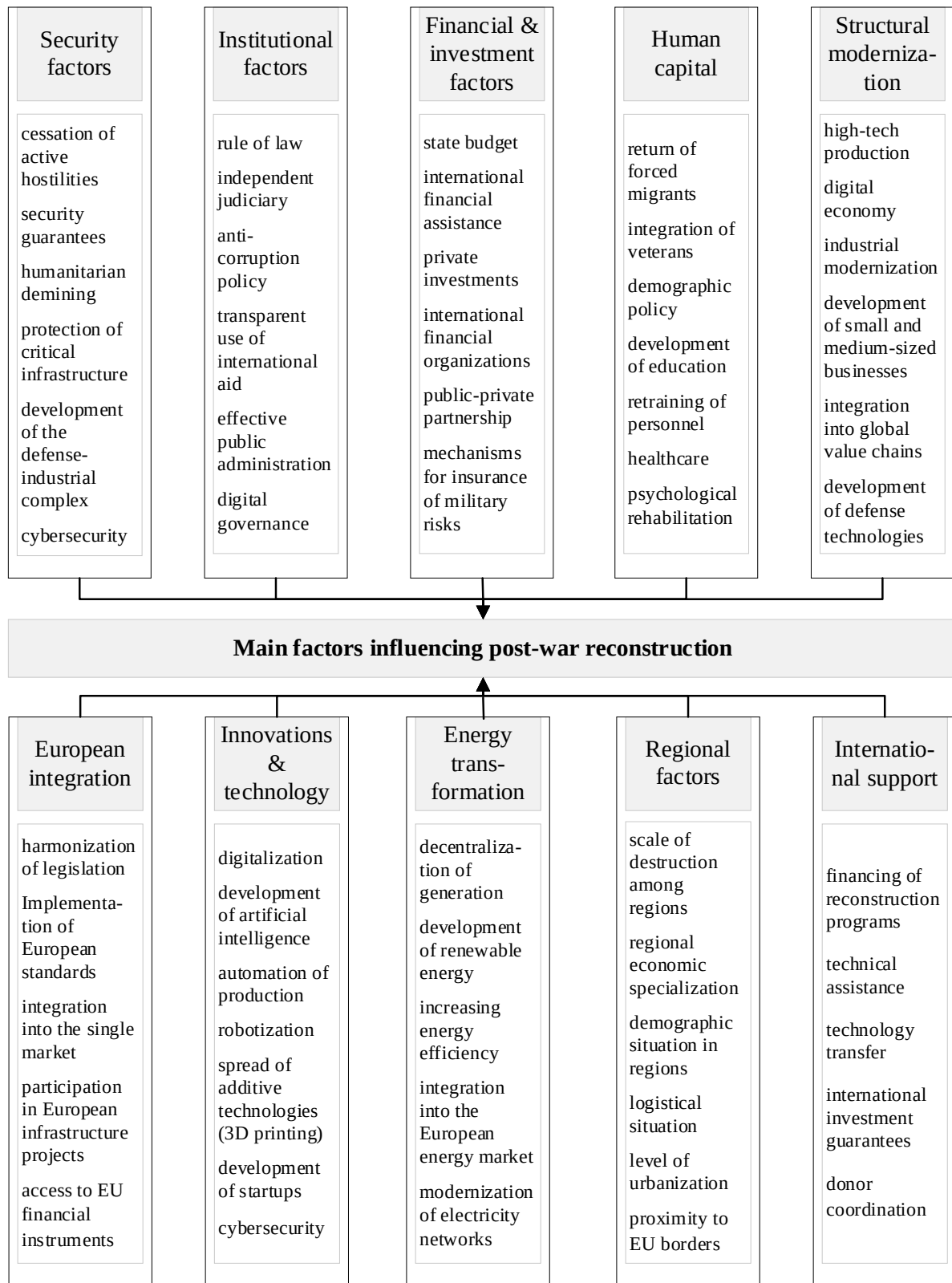


Fig. 1. Main factors influencing post-war reconstruction
Source: developed by the authors

Therefore, the priority should not be to expand the number of reconstruction management bodies, but to create a single, transparent system of project coordination in which public, local, international, and private resources operate under the same rules.

The second level is a new type of industrial policy. It should not be aimed at administrative “revival of industry as a whole”, but at supporting sectors capable of creating added value, export potential and technology spillover effects. The defence-industrial complex can take a central place in this model. During war, it is here that engineering competencies, production of dual-use products, rapid implementation of innovations, and cooperation between the government, private companies and technological teams are concentrated. In the post-war period, this potential should be used as a bridge to broader industrial renewal – in mechanical engineering, electronics, unmanned systems, cybersecurity, energy equipment, logistics, materials science and high-tech processing. Historical experience confirms that military technologies can serve as the basis for civilian innovations, provided that a targeted technology transfer policy is implemented.

At the same time, industrial policy should be selective and disciplined. Government support should not be provided on the principle of preserving any enterprise, but rather through clear criteria: export potential, technological complexity, job creation potential, integration into EU supply chains, energy efficiency, and contribution to security resilience. Practical tools can be preferential financing of investment projects, state guarantees, military risk insurance, industrial parks, public-private partnerships, export credit, defense procurement with localization effect and support for research and development. Such a policy should avoid two extremes: a passive expectation that the market itself will restore the destroyed industrial base, and heavy-handed regulation, which creates risks of corruption and inefficient resource allocation.

A separate area should be energy and infrastructure sustainability. Energy recovery should combine the repair of damaged capacities with the decentralization of generation, the development of renewable sources, energy storage, smart grid solutions, and enhanced physical protection of critical infrastructure. Transport recovery should be linked to Ukraine’s export reorientation: modernization of railways, border infrastructure, port logistics, multimodal corridors, and technical integration with the EU market. Without this, industrial policy will remain limited, as production requires not only capital, but also energy, logistics, and access to external markets.

No less important is human capital. Reconstruction will require not only financing, but also workers, engineers, managers, builders, doctors, educators and technicians. Therefore, policies for the return of migrants, professional retraining, support for veterans, the restoration of education and the modernization of vocational training must be integrated into the economic recovery strategy. Human capital cannot be considered as a social add-on to reconstruction: without it, even funded projects may face staff shortages and low productivity.

Ukraine's reconstruction strategy should be based not on expanding the list of state programs but on a clear hierarchy of priorities. The priority areas should be those that simultaneously reduce the military vulnerability of the economy and form the basis of long-term growth: institutional trust and property protection, productive investment, industrial and defense-technological renewal, energy and logistical sustainability, restoration of human capital, integration into the production and financial mechanisms of the EU. With such logic, reconstruction ceases to be just compensation for losses and takes on the character of managed structural modernization.

To empirically substantiate the choice of strategic directions for Ukraine's post-war reconstruction, a panel regression model was constructed to assess the relationship between economic growth rates and key recovery factors in a group of post-conflict and transformation economies. This approach is appropriate given that Ukraine's reconstruction cannot be

considered in isolation from international experience: the success of reconstruction depends not only on the scale of foreign aid, but also on the state's ability to convert recovery resources into investments, modernization of production, and structural restructuring of the economy.

The empirical sample of the model covers 10 countries for the period 2000–2022: Bosnia and Herzegovina, Croatia, Serbia, Georgia, Rwanda, Iraq, Lebanon, Cambodia, Vietnam and Ukraine. The formation of such a panel of countries is based on the concept of a purposive sample, in which countries were selected on the criterion of having relevant historical experience in overcoming the consequences of military conflicts and large-scale destruction, as well as deep systemic transformation. We conventionally divided the sample into three clusters, which ensured the necessary variability of data in the research process:

- the first cluster is European and Balkan countries (Croatia, Bosnia and Herzegovina, Serbia, Georgia, and Ukraine). These are the countries closest to Ukraine in terms of institutional characteristics, geographical location, the peculiarities of the transition from a planned to a market economy, and the specifics of transformation processes in conditions of military conflicts or losses [15, 16];
- the second cluster is countries undergoing deep structural reconstruction (Rwanda, Cambodia, and Vietnam). These states have demonstrated the ability to radically transform their production structures and attract investment after catastrophic economic collapse and loss of human capital [17, 18, 19];
- the third cluster is countries of permanent instability (Iraq, Iran). Using these countries as examples, we sought to demonstrate in our study how chronic macroeconomic instability and weak institutions offset the effects of foreign aid [20, 21, 22].

The choice of these countries is due to their experience with military conflicts, post-conflict reconstruction, or deep transformation of the economic system. The use of panel data enables combining the cross-country and time dimensions of the analysis and partially accounting for persistent differences between countries that are not directly reflected in current macroeconomic indicators. In this study, the model has an auxiliary role: it can be used to test the relationship between economic growth rates and factors important to the modernisation trajectory of recovery.

The study's time horizon covers 2000–2022, ensuring a balanced panel. The 23-year period allowed for levelling the impact of short-term shocks in the model and highlighting long-term structural trends, which is critical for assessing the consequences of reconstruction, which can last for decades. The choice of the period 2000–2022 enabled analysis of both phases of intensive recovery and global economic shocks, in particular the 2008–2009 crisis and the COVID-19 pandemic, thereby testing the stability of economic growth models under different conditions. The end of the analysis period in 2022 allowed us to record a turning point for Ukraine - the beginning of a full-scale Russian invasion, since macroeconomic data from wartime have a high degree of error.

By combining cross-sectional and time-series information, panel data increased the degrees of freedom, improved estimation efficiency, and reduced the risk of multicollinearity compared with conventional time-series models.

The choice of variables is subordinated to the logic of studying the modernization trajectory of recovery and is based on the current consensus in the macroeconomic literature in transit and post-conflict economies. It is clear that this set of variables does not cover all prerequisites for recovery, but it allows us to isolate the impact of several economic channels.

Thus, gross capital formation reflects the investment base of recovery, without which the reproduction of production capacities and modernization of infrastructure are impossible. Modern empirical studies of reconstruction, in particular the World Bank Report (2022),

convincingly demonstrate that capital accumulation is a critical driver of growth in the first decades after the end of the conflict, compensating for the shock-induced loss of assets [23].

The share of manufacturing in GDP is used as a proxy for the economy's productive structure and technological complexity. According to current UNIDO research, it is the industrial sectors that are able to form longer value chains, technological innovation and more sustainable sources of employment, preventing the effect of “premature deindustrialization” that often accompanies economies with weak institutions [24].

Exports of goods and services characterize the level of external integration of the economy, and foreign direct investment – the country's ability to attract external private capital. For small open economies, the export-oriented model is the only reliable source of long-term growth, as the domestic market remains too narrow and depressed in the aftermath of the conflict.

Inflation is included in the model as a classic indicator of macroeconomic instability, which can limit investment activity and long-term growth. World Bank research highlights that high price volatility in fragile states acts as a tax on investment, limiting the business planning horizon [19].

This set of variables does not cover all the prerequisites for post-war reconstruction, but allows us to focus on those economic channels that are directly related to investment formation, production modernization, external integration and macro-financial stability. In a comparative analysis, these areas proved to be the most important for the transition from simple restoration of destroyed assets to long-term economic development.

The dependent variable in the model is the growth rate of real GDP. The explanatory variables used are gross capital formation, the share of manufacturing in GDP, exports of goods and services as a percentage of GDP, net inflow of foreign direct investment as a percentage of GDP, and inflation. The data are based on the World Development Indicators of the World Bank [25].

In general, the model looks like this:

$$GDPgr_{it} = \alpha_i + \beta_1 Inv_{it} + \beta_2 Man_{it} + \beta_3 Exp_{it} + \beta_4 FDI_{it} + \beta_5 Inf_{it} + \varepsilon_{it}$$

where $GDPgr_{it}$ – the growth rate of real GDP of country i in year t ; α_i – individual country fixed effect; Inv_{it} – gross capital formation as a percentage of GDP; Man_{it} – share of manufacturing in GDP; Exp_{it} – exports of goods and services as a percentage of GDP; FDI_{it} – net inflow of foreign direct investment as a percentage of GDP; Inf_{it} – annual inflation rate; ε_{it} – random model error.

The assessment was carried out using a fixed-effects model. The use of pooled regression was rejected because it would ignore country heterogeneity, leading to biased estimates. On the other hand, the use of a random-effects model requires the strict assumption that, in some cases, individual country characteristics are not correlated with the explanatory variables. This situation is explained by the fact that the countries in the sample differ significantly in historical development conditions, economic structure, scale of destruction, quality of public administration and nature of post-war recovery.

Therefore, in the context of our study, the use of fixed effects is, in our opinion, the only correct solution. Fixed effects allow us to account for persistent individual characteristics of countries that may affect the rate of economic growth but are not directly included in the list of explanatory variables. For example, factors such as geographical location, historical development, and institutional quality are either stable over time or change very slowly, but they directly affect both a country's ability to attract investment and its overall growth rate. The α_i component “absorbs” this unobserved heterogeneity, allowing us to obtain pure, unbiased estimates (β) of the impact of current macroeconomic efforts on economic recovery for each country. The adequacy of the choice of a fixed-effects model compared to random

effects is further confirmed by the result of the Hausman test. The calculations were performed using the GRET software (Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library).

Therefore, the results of the model should be interpreted not as a universal assessment of post-war reconstruction, but as a test of statistical relationships between individual macroeconomic indicators. The results of the assessment of the basic model are given in Table 3.

Table 3

Results of assessing the panel model with fixed effects

Indicators	Coefficient	Standard error	t-statistic	p-value
Constant	-9.184170	3.951870	-2.3240	0.0212
Gross capital formation	0.320318	0.128342	2.4960	0.0134
Share of manufacturing industry in GDP	0.447602	0.217354	2.0590	0.0408
Exports of goods and services	-0.003424	0.051353	-0.0667	0.9469
Foreign direct investment	0.116281	0.207560	0.5602	0.5760
Inflation	-0.038468	0.034492	-1.1150	0.2661

Source: calculated by the authors

It should be noted that the model captures statistical relationships among individual macroeconomic indicators but does not encompass all security, political, and institutional conditions of post-war reconstruction. The most pronounced positive relationship is with gross capital accumulation. The coefficient on this variable is positive and statistically significant at the 5% level (a standard criterion indicating successful economic development and implying 95% confidence in the result). An increase in gross capital accumulation by 1 percentage point of GDP in this specification is associated with an increase in the rate of real GDP growth of approximately 0.32 percentage points, other things being equal. For the analysis of Ukrainian reconstruction, this result is important primarily because it emphasizes the role of productive investment accumulation. Recovery cannot be reduced only to compensation for destroyed facilities or current budget financing; it requires investments in production capacities, infrastructure, technological renewal, and human capital.

The second statistically significant result in the baseline model is a positive coefficient on the share of manufacturing in GDP. This indicates a positive relationship between the economy's production structure and growth rates. This result is consistent with a comparative analysis of the experiences of Japan and South Korea, where post-war recovery was not limited to physical reconstruction but was accompanied by the formation of a new industrial base, technological renewal, and a gradual reorientation of exports. For Ukraine, this means that the recovery of the destroyed industry should be considered not as a mechanical return to the pre-war structure, but as part of a broader modernization policy.

The coefficients on exports and foreign direct investment in the baseline specification are not statistically significant. This does not rule out their importance for recovery, but it does show that higher levels of external openness or foreign capital inflows alone do not guarantee faster growth. Exports can only support growth if there is competitive production, logistical capacity, and the ability of firms to integrate into external markets. Similarly, foreign direct investment has different effects depending on the industry structure, the conditions for property rights protection, the quality of regulation, and the economy's ability to integrate external capital into domestic value chains.

The coefficient on inflation is negative but not statistically significant in the basic specification. This result does not allow us to draw a strong conclusion about the quantitative impact of inflation on economic growth in this sample, but it does not contradict the general macroeconomic logic: high inflation worsens investment expectations, reduces real

purchasing power, and increases uncertainty for businesses. For Ukraine, this means that macrofinancial stability is a necessary condition for recovery, but it cannot replace investment, industrial and institutional policies.

Conclusions. Overall, the results of the econometric assessment support the conclusion that the key for Ukraine should not be the simple attraction of financial resources, but their productive direction. Investment, the development of the manufacturing industry, export integration, and foreign direct investment can support recovery only under the conditions of coordinated public policy, institutional predictability, and the concentration of resources in sectors capable of creating long-term added value.

In this context, the most appropriate model for Ukraine is not a compensatory reconstruction model aimed only at restoring the pre-war state, but an investment and modernisation model, within which infrastructure reconstruction is combined with the formation of a new industrial base, the development of the defence-industrial complex, technological renewal and gradual export integration. The defence-industrial complex can serve as a transitional technological core of such a model, since it is in this sector that engineering competencies, innovations, the production of dual-use products, and practical experience in rapid technological implementation are concentrated during the war.

References

1. *Post-Conflict Reconstruction: The Role of the World Bank*. Washington, D.C.: World Bank, 1998.
2. *Post-Conflict Reconstruction Task Framework*. Washington, D.C.: Center for Strategic and International Studies; Association of the United States Army, 2002.
3. Barakat, S. *After the Conflict: Reconstruction and Development in the Aftermath of War*. London: I.B. Tauris, 2005.
4. Udovenko, O. M. *Innovative model of post-war reconstruction of the economy of the regions of Ukraine: state management and development of high-potential clusters*. II International scientific and practical conference "Socio-economic trends in the development of the modern state", 2025, <https://doi.org/10.64076/eecsr251030.03>.
5. Senchenko, V. V., Solovyov, V. P., and O. M. Udovenko. *Science, innovation, smart specialization as the main direction of post-war reconstruction of the economy of the regions of Ukraine*. Scientific perspectives, no. 10 (64), 2025, [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-10\(64\)-595-609](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-10(64)-595-609).
6. World Bank. *Ukraine Fifth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA5)*: February 2022 – December 2025. Washington, D.C.: World Bank, 2026, <https://www.undp.org/ukraine/publications/ukraine-fifth-rapid-damage-and-needs-assessment-rdna5-february-2022-december-2025>. Accessed 23 June 2026.
7. Yurovsky, B., Slyusar, N., and T. Stroyko. *The German Economic Miracle of Adenauer and Erhard*. International Liberty institute, www.libertyinstitute.org/articles/nimeczke-ekonomichne-divo-adenauera-ta-erhada. Accessed 23 June 2026.
8. Udovenko, O. M. *Post-war Economy of Ukraine as an Innovation System: The Role of Scientific Potential and Smart Specialization of Regions*. Collection of Materials of the III International Scientific and Practical Conference "Science and Education as the Basis of Social Development", <https://doi.org/10.64076/ihrc260416.12>.
9. Graciana del Castillo, G. "Economic reconstruction in post-conflict transitions: lessons for the Democratic Republic of Congo". *Working Paper*, no. 228, 2003, www.researchgate.net/publication/5204415_Economic_Reconstruction_in_Post-Conflict_Transitions_Lessons_for_the_Democratic_Republic_of_Congo_DRC Accessed 24 June 2026.
10. Holtzman, S. B., Elwan, A. E., and C. S. Scott. *Post-conflict reconstruction: the role of the World Bank*. Washington, DC: World Bank Group, <http://documents.worldbank.org/curated/en/175771468198561613>. Accessed 24 June 2026.
11. The synthesis report, *Think Global, Act Global: Confronting global factors influencing conflict and fragility*. OECD, 2012, www.oecd.org/dac/conflictandfragility/globalfactors.html. Accessed 24 June 2026.
12. The synthesis report, *Compendium of Good Practices on Quality Infrastructure 2026*, OECD, 2026, www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2026/03/compendium-of-good-practices-on-quality-infrastructure-2026_dba9b174/6981eda5-en.pdf. Accessed 24 June 2026.
13. Rother B., et al. *The Economic Impact of Conflicts and the Refugee Crisis in the Middle East and North Africa*. Washington: International Monetary Fund, 2016.
14. *Roadmap for the Sustainable Recovery of Ukraine*, buildukrainebackbetter.org/. Accessed 25 June 2026.

15. Ziberi, B., and M. Z. Alili. *Economic Growth in the Western Balkans: A Panel Analysis*. South East European Journal of Economics and Business, no. 16(2), 2021, <https://doi.org/10.2478/jeb-2021-0015>.
16. World Bank. *Western Balkans: Directions for the future - A new growth model for a sustained recovery*, documents1.worldbank.org/curated/en/099529203062342252/pdf/IDU0e42ae32f0048304f74086d102b6d7a900223.pdf. Accessed 25 June 2026.
17. Ngoc, N. T. B., Masaru, I., and B. X. Hong. *Analyzing Vietnam's Economic Transformation from 2007 to 2023: Insights from Structural Decomposition of Input-Output Tables*. Economies, no. 13(7), 2025, <https://doi.org/10.3390/economies13070182>.
18. World Bank. *Rwanda Economic Update: Modernizing Agriculture to Accelerate Structural Transformation*, reliefweb.int/report/rwanda/rwanda-economic-update-modernizing-agriculture-accelerate-structural-transformation-april-2025. Accessed 25 June 2026.
19. World Bank. *Fragile and Conflict-Affected Situations: Intertwined Crises, Multiple Vulnerabilities*, www.worldbank.org/en/research/publication/fragile-and-conflict-affected-situations-vulnerabilities. Accessed 25 June 2026.
20. Chami, R., Espinoza, R., and P. J. Montiel. *Macroeconomic Policy in Fragile States*. Oxford University Press, 2021, <https://doi.org/10.1093/oso/9780198853091.001.0001>.
21. World Bank. *Lebanon Economic Monitor: The Deliberate Depression*, documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/474551606779642981. Accessed 25 June 2026.
22. Sulaiman, S. *Post-Conflict Reconstruction: From Extremism to Peaceful Co-Existence*. Sage Academic Books, 2020, <https://doi.org/10.4135/9789354791635>.
23. World Bank. *Ukraine: Rapid Assessment of Damage and Recovery Needs (February 2022-February 2023)*, documents1.worldbank.org/curated/en/099062823034041908/pdf/P18017401fe8430010af21016afb4ebc8c4.pdf. Accessed 25 June 2026.
24. United Nations Industrial Development Organization. *Industrial Development Report 2022. The Future of Industrialization in a Post-Pandemic World*, www.unido.org/sites/default/files/unido-publications/2023-03/IDR-2022-en.pdf. Accessed 25 June 2026.
25. World Bank. *World Development Indicators*, databank.worldbank.org/source/world-development-indicators. Accessed 25 June 2026.

Submission date: 30.06.2026

Date of acceptance for publication: 13.07.2026

НАЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА
NATIONAL ECONOMICS

УДК 664:339.133:338.439

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.214-221>

Чередніченко О. О.

**ОЦІНКА СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ І ЕКОНОМІЧНА ДОЦІЛЬНІСТЬ
ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКЦІЇ КВІТНИКАРСТВА В М'ЯСОПЕРЕРОБНІЙ
ПРОМИСЛОВOSTІ**

Національний університет біоресурсів і
природокористування України,
кафедра економіки,
вул. Героїв Оборони, 15, Київ,
03041, Україна,
тел.: +380504638005,
e-mail: ya1971@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8908-4113>

Анотація. В статті здійснене науково-економічне обґрунтування доцільності інтеграційних процесів квітникарства та м'ясопереробної промисловості. Актуальність дослідження зумовлена глобальною трансформацією споживчої поведінки з орієнтацією на тренди здорового способу життя, концепцію превентивної нутриціології і пошуком нових властивостей харчових продуктів. Методологія дослідження базувалася на комплексному підході з використанням емпіричного, статистичного, економіко-математичного, порівняльного, абстрактно-логічного методів. Проведений аналіз структури споживчих переваг підтверджує стрімке збільшення попиту на натуральні фітокомпоненти, зокрема з квітів, і визначена готовність споживачів платити цінову премію за натуральність і функціональну цінність продуктів харчування. Відзначено, що використання різних квіткових інгредієнтів сприяє збагаченню харчових продуктів антиоксидантами й поліфенолами та посиленню їхнього органолептичного потенціалу без застосування штучних барвників і ароматизаторів. Встановлено, що при залученні локальних квіткових ресурсів мінімізуються логістичні витрати та оптимізується собівартість готової продукції. Визначено, що попри прогнозоване збільшення собівартості сировини завдяки введенню в рецептуру фітокомпонентів із квітів, можливе зростання маржинального прибутку сягає 94 % за рахунок преміального ціноутворення та збільшення термінів придатності готової продукції унаслідок антиоксидантної дії рослинних поліфенолів. У роботі відмічається важливість використання саме локальної квіткової сировини, що сприяє формуванню стабільного попиту на продукцію вітчизняного квітникарства, забезпечує диверсифікацію асортименту в високомаржинальних преміальних сегментах ринку функціональних м'ясних продуктів, розширює можливості глибокої переробки сировини всередині країни та переходу до моделі виробництва з високою доданою вартістю. Для м'ясопереробних підприємств такий підхід є дієвим інструментом для імпортозаміщення стабілізаторів кольору, штучних консервантів і фосфатів, який дозволяє нівелювати валютні ризики та оптимізувати витрати в умовах сучасної нестабільності ринків. Оригінальність дослідження полягає в синергії квітникарства та м'ясопереробної промисловості, обґрунтуванні трансформації квітів у функціональну харчову сировину.

Ключові слова: м'ясопереробна промисловість; функціональні продукти; квітникарство; споживчі переваги; економічна ефективність.

**EVALUATION OF CONSUMER BENEFITS AND ECONOMIC FEASIBILITY
OF USING FLORIST PRODUCTS IN THE MEAT PROCESSING INDUSTRY**

National University of Life and Environmental Sciences of
Ukraine,
Department of Economy,
Heroiv Oborony, 15, Kyiv,
03041, Ukraine,
tel.: 0504638005
e-mail: ya1971@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8908-4113>

Abstract. The article provides a scientific and economic justification for the feasibility of integration processes of floriculture and the meat processing industry. The relevance of the study is due to the global transformation of consumer behaviour with an orientation towards healthy lifestyle trends, the concept of preventive nutrition and the search for new properties of food products. The research methodology was based on an integrated approach using empirical, statistical, economic-mathematical, comparative, abstract-logical methods. The analysis of the structure of consumer preferences confirms the rapid increase in demand for natural phytochemicals, in particular from flowers, and the willingness of consumers to pay a price premium for the naturalness and functional value of food products is determined. It is noted that the use of various flower ingredients contributes to the enrichment of food products with antioxidants and polyphenols and the enhancement of their organoleptic potential without the use of artificial dyes and flavors. It was found that when involving local flower resources, logistics costs are minimized and the cost of finished products is optimized. It was determined that despite the predicted increase in the cost of raw materials due to the introduction of phytochemicals from flowers into the recipe, the possible increase in marginal profit reaches 94% due to premium pricing and an increase in the shelf life of finished products due to the antioxidant effect of plant polyphenols. The work notes the importance of using local flower raw materials, which contributes to the formation of stable demand for domestic floriculture products, ensures diversification of the assortment in high-margin premium segments of the functional meat products market, expands the possibilities of deep processing of raw materials within the country and the transition to a production model with high added value. For meat processing enterprises, this approach is an effective tool for import substitution of colour stabilizers, artificial preservatives and phosphates, which allows to level currency risks and optimize costs in conditions of modern market instability. The originality of the research lies in the synergy of floriculture and the meat processing industry, and the justification for the transformation of flowers into functional food raw materials.

Key words: meat processing industry; functional products; floriculture; consumer benefits; cost-effectiveness.

Вступ. Сучасна харчова промисловість переживає глибоку структурну трансформацію. Глобальні зміни змушують галузь адаптуватися до нових економічних реалій, екологічних ризиків, енергетичних викликів і стрімкої зміни споживчих пріоритетів [1]. У харчовій галузі України структурну трансформацію посилюють євроінтеграція та воєнні дії. Основні зміни стосуються адаптації до стандартів безпеки ЄС, переходу до глибокої переробки сировини, релокації підприємств і посилення вимог до експортерів [2; 3].

Останнім часом розвиток харчової промисловості характеризується глобальними змінами в споживчих уподобаннях. Споживачів XXI століття цікавить не лише безпечність і органолептичні властивості їжі, а й її функціональна цінність і екологічність. У такому контексті відбувається інтеграція продукції квітникарства в сегмент функціонального харчування. Квіти все частіше розглядаються в якості

інноваційного джерела натуральних антиоксидантів, фітонцидів, біологічно активних речовин, вітамінів і природних барвників.

Класична парадигма харчування, яка спрямована виключно на задоволення основних біологічних потреб і енергетичне насичення, майже вичерпала себе. Вона активно трансформується в концепцію превентивної нутриціології і біохакінгу, коли їжу використовують як інструмент профілактики аліментарно-залежних захворювань і подовження активного довголіття [4]. Даний тренд актуалізує впровадження інноваційних натуральних інгредієнтів, завдяки яким можна підвищити біологічну цінність харчових продуктів і забезпечити дотримання філософії «чистої етикетки». Додатковими каталізаторами при цьому виступають хронічний стрес, який спровокований геополітичними та соціоекономічними кризами, та постпандемічний синдром, що в сукупності сприяли більш усвідомленому ставленню населення до зміцнення імунітету. Серед найбільш перспективних напрямків є використання їстівних квітів і їхніх екстрактів у якості багатофункціональних компонентів харчових матриць.

Продукція квітникарства вже не розглядається виключно як елемент декору чи візуального задоволення навіть у ресторанному та кондитерському бізнесі. Все більшу увагу звертають на здатність формувати унікальні органолептичні властивості продуктів харчування й збагачувати їх біологічно активними речовинами, антиоксидантами та вітамінами.

Про використання квітів як їстівного компоненту згадується в багатьох джерелах опису історії Стародавнього світу. На сьогодні дана ніша є найбільш перспективною, але недостатньо реалізованою. Попри технологічні та біологічні переваги залучення квіткових інгредієнтів у харчову промисловість реальний сектор економіки стикається з відсутністю чітких ринкових орієнтирів із розрахунками економічної доцільності. Виробники остерігаються виникнення додаткових ризиків через брак достатніх даних відносно структури споживчих переваг і готовності платити цінову премію за таку продукцію. Також є невизначеною ефективність використання квіткової сировини, її вплив на формування собівартості, терміни окупності інвестицій і прибутковості бізнесу. Таким чином, існує гостра потреба вирішення даної актуальної проблеми.

До того ж актуальність дослідження зумовлюється необхідністю структурної трансформації вітчизняного агропромислового комплексу в умовах повоєнного відновлення економіки. Національна економіка потребує переходу від сировинної експортної моделі до моделі виробництва з високою доданою вартістю. Одним із найдоцільніших інструментів реалізації такої стратегії є розроблення та впровадження продуктів харчування з функціональними властивостями на основі локальної фітосировини.

Дослідженням біоактивного потенціалу рослинної сировини та розробленню функціональних продуктів харчування присвячені праці багатьох учених. Останнім десятиліттям наукова спільнота суттєво зацікавилася використанням нетрадиційної рослинної сировини в харчовій індустрії. А. Carboni, М. Teixeira та інші розглядають їстівні квіти не просто як елемент декору, а як концентровані матриці біологічно активних речовин [5; 6]. У комплексному огляді Pires et al. і дослідженнях MDPI науковці підтверджують високу антиоксидантну, протизапальну й нейропротекторну дію антоціанів, каротиноїдів і поліфенолів, екстрагованих із пелюсток розелли, чорнобривців і троянди. Отже, такі їхні властивості доцільно використовувати в якості природних нутрицевтиків для превентивної медицини [5; 6; 7].

Проте, в науковій літературі переважаючим є саме технологічний аспект впровадження продукції квітникарства в виробництво харчових продуктів, а комерційні чинники українського ринку вивчені фрагментарно. Недостатньо досліджена структура споживчих переваг і готовність вітчизняного покупця оплачувати цінову премію за

таку продукцію. Крім того, потребує детального економічного аналізу процес формування собівартості та прибутковості виробництва за умов інтеграції локальної квіткові сировини.

Постановка завдання. Метою даного дослідження є оцінювання споживчих переваг і обґрунтування економічної доцільності використання продукції квітникарства в м'ясопереробній промисловості.

Методологічну основу дослідження становив комплексний підхід із використанням наступних наукових методів: емпіричного - для збору даних відносно споживчих переваг і готовності платити цінову премію за харчові продукти з квітковими компонентами; статистичного - для обробки результатів анкетування; табличного - для наочного зображення отриманих результатів; економіко-математичного – для визначення економічних показників; порівняльного - для зіставлення економічних показників; абстрактно-логічного - для формулювання висновків і результатів дослідження. Для статистичної обробки результатів дослідження використовувалося програмне забезпечення Microsoft Excel.

Результати. В сучасній харчовій промисловості спостерігаються глобальні зміни, вагомим каталізатором яких виступає стрімкий розвиток ринку продуктів функціонального призначення [4]. Трансформація підсилюється еволюцією купівельних пріоритетів.

Згідно з отриманими результатами емпіричного дослідження методом онлайн-анкетування з залученням понад 600 респондентів віком 18 - 60 років, 45 % яких становили міленіали, 62 % - жінки, 80 % - за їхньою суб'єктивною оцінкою мали дохід «середній» і «вище середнього», з різних регіонів України виявлений високий рівень зацікавленості споживачів продуктами харчування з використанням продукції квітникарства.

Ключовими факторами вибору таких продуктів респонденти відмічали:

- очікувану користь для здоров'я (42 %) - антиоксидантний, заспокійливий або детокс-ефект, що повністю узгоджується з трендами превентивної медицини;
- унікальні органолептичні властивості (28 %) - натуральність кольору, витонченість аромату та нетиповість смаку є потужними мотивами для купівлі;
- відповідність концепції «чиста етикетка» (20 %) - природна альтернатива синтетичним барвникам і відмова від хімічних сурогатів.

Найбільш стримуючим чинником респонденти визначали харчову неофобію, тобто можливість несприйняття незвичного смаку чи алергічної реакції, на другому місці - зависокі, на їхню думку, ціни на продукт.

Аналізуючи готовність сплачувати цінову премію виявлено, що 64 % учасників опитування згодні заплатити на 15 – 25 % дорожче за продукт при підтвердженні його повної натуральності й функціональних властивостей. Отже, переробні підприємства отримують більше можливостей для диверсифікації асортименту в високомаржинальних преміальних сегментах ринку.

Економічний ефект використання їстівних квітів у рецептурах харчових продуктів ґрунтується на концепції формування високої доданої вартості завдяки залученню локальних ресурсів. За даними звітів Mordor Intelligence (2026) [8] світовий ринок їстівних квітів стабільно демонструє середньорічний темп приросту понад 5 %, а переробка сировини в готовий харчовий продукт забезпечує підвищення рентабельності.

Останнім часом м'ясопереробна галузь здійснює переорієнтацію свого розвитку на випуск функціональної продукції. Як і в інших галузях, споживачі формують запит на заміну при виробництві м'ясної продукції використанням стабілізаторів кольору, штучних консервантів і фосфатів. Включення в рецептури екстрактів їстівних квітів і

лікарських рослин вітчизняного походження сприяє частковій або повній заміні хімічних домішок, забезпеченню дотримання концепції «чиста етикетка» та збагаченню продукту антиоксидантами.

Для оцінювання економічної доцільності, як приклад, досліджується модель процесу впровадження екстрактів нагідок лікарських і пелюсток троянди вітчизняного походження в рецептуру варено-копчених виробів і напівфабрикатів преміум-сегменту. При цьому фітокомпоненти з квітів виступають потужними природними антиоксидантами, які спроможні сповільнювати окиснення ліпідів, подовжувати термін придатності м'яса та стабілізувати природний колір, а також формують унікальну торгову пропозицію превентивного спрямування. Вибір таких категорій продуктів харчування зумовлений можливістю одержання високої доданої вартості преміум-сегменту, що сприяє нівелюванню високої вартості інноваційних компонентів, і існуючими високими вимогами щодо стабільності кольору й ліпідної фракції при їхньому зберіганні.

При використанні в якості фітокомпонентів продукції місцевого квітникарства підприємства отримують суттєві переваги порівняно з імпортованими синтетичними концентратами. По-перше, на ціни вітчизняної квіткові сировини не впливають коливання курсу євро/долара та можливі в умовах сучасних логістичних обмежень проблеми на кордонах, що елімінує митні та валютні ризики [9]. По-друге, до 40 % зменшуються витрати на логістику [10].

В таблиці наведені результати порівняльного аналізу економічних показників виробництва традиційного м'ясного продукту та м'ясного продукту з додаванням вітчизняної квіткові сировини. Економічні розрахунки здійснені на основі моделі виробництва 10 т м'ясної продукції на місяць за середніми закупівельними цінами в 2025 році. Оскільки офіційні відкриті дані на певні види квіткових екстрактів відсутні, то інформація щодо витрат була отримана безпосередньо від виробників, зокрема «Дикорослі лікарські трави оптом від виробника» та «Перлини Бакоти».

Таблиця 1

Економічні показники виробництва м'ясного продукту з розрахунку на 1 кг готової продукції

Table 1

Economic indicators of meat product production per 1 kg of finished product

Показник	Традиційний продукт	Функціональний продукт (із квітковою сировиною)	Відхилення (+/-), %
Витрати на м'ясну сировину, грн	165,0	165,0	0
Витрати на квіткові екстракти, грн	-	18,5	-
Виробнича собівартість, грн	220,0	244,5	11
Ціна реалізації, грн	290,0	380,0	31
Маржинальний прибуток, грн	70,0	135,5	94
Рентабельність продукції, %	31,8	55,4	23,6
Точка беззбитковості, кг/міс.	4500	3200	-29

Джерело: розраховано автором на основі [11; 12; 13].

Результати порівняльного аналізу свідчать, що виробнича собівартість функціонального м'ясного продукту збільшується на 11 % за рахунок використання квіткових екстрактів. Уведення їх у рецептуру дещо здорожчує витрати на сировину, при цьому продукт переходить у сегмент «Функціональні м'ясні продукти» з більш

високою ціною. Й, завдяки трансформації сучасного попиту щодо свідомого уникнення синтетичних консервантів і орієнтації на платоспроможний споживацький сегмент, виробники отримують можливість встановити цінову премію в розмірі 31 %.

За даними опитування 68,2 % респондентів готові переплачувати за натуральність і функціональність продуктів. Купівельна спроможність цільової аудиторії даного сегменту та висока готовність платити за додаткові переваги дозволяють виробникам отримувати збільшення норми прибутку. Не зважаючи на зростання витрат на сировину та підвищення кінцевої виробничої собівартості, впровадження такої моделі сприятиме зростанню маржинального прибутку на 94 %. Реалізація 1 кг функціонального продукту генерує 135,5 грн прибутку, що майже вдвічі більше, ніж у традиційному сегменті.

Завдяки підвищенню маржинальності підприємство здатне оптимізувати точку беззбитковості - для покриття постійних витрат можна продати на 29 % менше готової продукції, що призводить до суттєвого зниження операційних ризиків у нестабільних ринкових умовах.

Рентабельність продукції при цьому зростає на 23,6 %, що підтверджує економічну доцільність використання продукції квітникарства в харчовій промисловості.

Посилення економічного ефекту досягається й подовженням терміну придатності готової продукції за рахунок антиоксидантних властивостей фенольних сполук використовуваних квіткових компонентів, що зменшує відсоток повернень і необхідність утилізації продукції у торгівельних мережах унаслідок псування.

До того ж утворюється так званий «циркулярний ефект», оскільки при залученні екстрактів із продукції вітчизняного квітникарства будується стійка міжгалузева колаборація локального виробника нішевої сировини та переробника, що стимулює формування доданої вартості в секторі економіки.

Отже, трансформаційні процеси в м'ясній промисловості в функціональні матриці з використанням локальної квіркової сировини стають ефективним інструментом підвищення конкурентоспроможності галузі, модель якої будується на сучасних принципах циркулярної біоекономіки й сталого розвитку [14], оскільки сприяє переробці локальної біомаси з максимальним коефіцієнтом корисної дії. Підприємства отримують можливості виходу з низькомаржинальних сегментів ринку з виснажливою ціною конкуренцією та капіталізації сучасних трендів індивідуального біоакінгу й превентивної нутриціології. Окрім того, використання локальних ресурсів вітчизняного квітникарства з залученням коротких ланцюгів постачання дозволяє значно оптимізувати витратну частину.

Загалом українська харчова промисловість є критично залежною від імпорту харчових добавок і інгредієнтів, що означає прямий вплив коливань валютного курсу та митних зборів на собівартість готової продукції. Перехід на використання продукції вітчизняного квітникарства дозволяє уникнути такого впливу й формувати прогнозовану ціну на продукцію преміум-сегменту.

Отримані результати дослідження підтверджують, що інтеграція продукції квітникарства в рецептури харчових виробів, зокрема м'ясних, є економічно вигідною стратегією. Попри підвищення собівартості сировини та, відповідно, ціни на готову продукцію відбувається зростання її рентабельності завдяки покращанню певних властивостей і готовності споживачів оплатити цінову премію за натуральність і функціональність.

Враховуючи зазначені аспекти, можна також наголосити, що використання вітчизняної квіркової сировини є дієвим інструментом підвищення економічної

стійкості підприємств агросектору та харчової промисловості через розвиток високомаржинального нішевого сегменту.

Висновки. Сучасні дослідження сприйняття споживачами продуктів харчування функціонального призначення з використанням продукції квітникарства демонструють еволюцію купівельних пріоритетів.

Результати соціологічних опитувань і контент-аналізу ринку свідчать, що в секторі функціональних продуктів харчування відбувається стрімка трансформація споживчої поведінки. Ключовими формуючими драйверами попиту, особливо молодого та платоспроможного населення, стає турбота про здоров'я та естетична унікальність продукту.

При аналізі споживчих переваг виявлена висока зацікавленість ринку в харчових продуктах із вмістом продукції квітникарства. Найбільш перспективним визначений преміум-сегмент ринку, в якому відмічається стійка готовність споживачів платити цінову премію за натуральність і функціональну цінність продукту.

Інтеграція квіткових есенцій у харчову продукцію успішно капіталізує тренд «чиста етикетка», оскільки квіткові екстракти підсвідомо асоціюються з абсолютною безпечністю та натуральністю.

Світовий ринок їстівних квітів останніми роками демонструє стійке зростання, а вирощування та переробка продукції вітчизняного квітникарства сприяє мінімізації відходів біомаси, оптимізації собівартості готової продукції і формуванню високої доданої вартості для регіонального бізнесу.

Критичними чинниками поточного етапу розвитку даного напрямку є:

- технологічний суверенітет і імпортозаміщення;
- диверсифікація й капіталізація малого та середнього бізнесу;
- економічна адаптація до трансформації споживчих переваг;
- експортний потенціал на європейських ринках.

Впровадження в рецептури продуктів харчування квіткової сировини є актуальним інструментом для формування сучасної архітектури конкурентоспроможності харчової промисловості України, яка здатна адаптуватися до різноманітних викликів сьогодення та інтегруватися в світовий економічний простір.

На основі отриманих результатів можна виділити наступні напрямки для подальших досліджень:

- вплив поведінкової економіки на розвиток галузі квітникарства та формування попиту;
- економічний потенціал інтеграції продукції квітникарства в сегмент функціонального харчування.

1. Сініціна О. Глобальні зміни. Експертка називає 14 головних фуд-трендів з найбільшої продуктової виставки світу. nv.ua. URL: <https://nv.ua/ukr/food/eat/trendi-harchovoji-promislovosti-u-2026-roci-ekspertka-rozpovidaye-pro-te-shcho-bude-populyarnim-50579072.html> (дата звернення: 12.06.2026).
2. Секторальна експортна стратегія 2019–2023. Харчова і переробна промисловість України. М-во екон. розвитку і торгівлі України. 60 с.
3. Івченко В. та ін. Харчова промисловість України у сучасних умовах: ключові аспекти. *Food Industry Economics*. 2025. Т. 17, № 1. С. 3–12. URL: <https://doi.org/10.15673/fie.v17i1.3098>
4. Чередніченко О. Продовольча безпека в епоху перманентних криз. *Grail of Science*. 2026. № 67. С. 554–557. URL: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.01.05.2026.061>
5. A Comprehensive Review of Edible Flowers with a Focus on Microbiological, Nutritional, and Potential Health Aspects / A. D. Carboni et al. *Foods*. 2025. Vol. 14, no. 10. P. 1719. URL: <https://doi.org/10.3390/foods14101719>
6. Anthocyanin-rich edible flowers, current understanding of a potential new trend in dietary patterns. / M. Teixeira et al. *Trends in Food Science & Technology*. 2023. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2023.07.010>

7. Chetia I., Vijayakumar A., Badwaik L. S. Edible flowers' flavor, safety and their utilization as functional ingredients: a review. *Journal of Food Science and Technology*. 2024. URL: <https://doi.org/10.1007/s13197-024-06071-4>.
8. Technological Advancements and Current Market Trends in the Edible Flowers Industry / D. E. Jimenez-Sánchez et al. *Edible Flowers: Source of Phytonutrients, Valorization and Technological Advancements*. Cham, 2025. P. 449–465. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-032-00667-7_15
9. Mirzoieva T., et al. Competitiveness of floriculture as a direction of agrarian entrepreneurship: Economic risks and prospects. *Bioekonomika ta agrarnij biznes*. 2026. Vol. 17, no. 1. P. 102–120. URL: <https://doi.org/10.31548/economics/1.2026.102>
10. Paciarotti C., Torregiani F. The Logistics of the Short Food Supply Chain: A Literature Review. *Sustainable Production and Consumption*. 2021. Vol. 26. P. 428–442. URL: <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.10.002>
11. Аналіз ринку м'яса в Україні. 2025 рік. Pro-Consulting. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynku-myasa-v-ukrayini-2025-rik> (дата звернення: 12.06.2026)
12. Дикорослі лікарські трави оптом від виробника. URL: <https://imperiya-trav.bigopt.com/about/> (дата звернення: 12.06.2026)
13. Перлини Бакоти. URL: <https://bakotainfo.com/perlyny-bakoty/> (дата звернення: 12.06.2026)
14. Ferraz D., Pyka A. Circular economy, bioeconomy, and sustainable development goals: a systematic literature review. *Environmental Science and Pollution Research*. 2023. URL: <https://doi.org/10.1007/s11356-023-29632-0>

References

1. Sinitsyna, O. "Global changes. The expert names 14 main food trends from the world's largest food exhibition." Nv.ua, <https://nv.ua/ukr/food/eat/trendi-harchovoji-promislovosti-u-2026-roci-ekspertka-rozpovidaye-pro-te-shcho-bude-populyarnim-50579072.html>. Accessed 12 June 2026.
2. *Sectoral export strategy 2019–2023. Food and processing industry of Ukraine*. Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine. Accessed 26 April 2026
3. Ivchenko, V., et al. "Food industry of Ukraine in modern conditions: key aspects." *Food Industry Economics*, vol. 17, no. 1, 2025, pp. 3–12, <https://doi.org/10.15673/fie.v17i1.3098>.
4. Cherednichenko, O. "Food security in the era of permanent crisis." *Grail of Science*, no. 67, 2026, pp. 554–557, <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.01.05.2026.061>.
5. Carboni, A.D., et al. "A Comprehensive Review of Edible Flowers with a Focus on Microbiological, Nutritional, and Potential Health Aspects." *Foods*, vol. 14, no. 10, 2025, pp. 1719, <https://doi.org/10.3390/foods14101719>
6. Teixeira, M., et al. "Anthocyanin-rich edible flowers, current understanding of a potential new trend in dietary patterns." *Trends in Food Science & Technology*, vol. 138, 2023, pp. 708–725, <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2023.07.010>.
7. Chetia, I., et al. "Edible flowers' flavor, safety and their utilization as functional ingredients: a review." *Journal of food science and technology*, vol. 62, no 1, 2024, pp. 11–23, <https://doi.org/10.1007/s13197-024-06071-4>
8. Jimenez-Sánchez, D. E., et al. "Technological Advancements and Current Market Trends in the Edible Flowers Industry." *Edible Flowers: Source of Phytonutrients, Valorization and Technological Advancements*, 2025, pp. 449–465, https://doi.org/10.1007/978-3-032-00667-7_15
9. Mirzoieva, T., et al. "Competitiveness of floriculture as a direction of agrarian entrepreneurship: Economic risks and prospects." *Economics and Business Management*, vol. 17, no 1, 2026, pp. 102–120, <https://doi.org/10.31548/economics/1.2026.102>
10. Paciarotti, C., and F. Torregiani. "The logistics of the short food supply chain: A literature review." *Sustainable Production and Consumption*, vol. 26, 2021, pp. 428–442, <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.10.002>
11. "Analysis of the meat market in Ukraine." Pro-Consulting, pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynku-myasa-v-ukrayini-2025-rik. Accessed 12 June 2026
12. "Wild medicinal herbs wholesale from the manufacturer." Imperiya-trav, imperiya-trav.bigopt.com/about. Accessed 12 June 2026
13. Bakota pearls, bakotainfo.com/perlyny-bakoty/ Accessed 12 June 2026
14. Ferraz, D., and A. Pyka. "Circular economy, Bioeconomy, and Sustainable Development Goals: a systematic literature review." *Environmental Science and Pollution Research*, 2023, <https://doi.org/10.1007/s11356-023-29632-0>

Дата подання: 30.06.2026

Дата прийняття до публікації: 27.07.2026

All content is licensed under the [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

НАЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА
NATIONAL ECONOMY

UDK 338.48:339.13

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.222-235>

Гогунська О. А.¹, Гуменюк В. В.²

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЛУЗЕВОГО РИНКУ

¹ ГО «Трансформаційний хаб»,
вул. Первомайського Леоніда 11/20, м. Київ,
01133, Україна,
тел.: +380 99 950 47 99,
e-mail: transformationhubeu@gmail.com,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2433-8239>

² Державний торговельно-економічний університет,
кафедра економічної теорії та конкурентної політики,
вул. Кіото, 19, м. Київ,
02156, Україна,
тел.: +380 98 000 20 39,
e-mail: profhumeniuk@gmail.com,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8493-4470>

Анотація. У статті досліджено методичні засади оцінювання концентрації ринку курортно-рекреаційних послуг в умовах трансформації конкурентного середовища, цифровізації економіки та поширення принципів сталого розвитку. Обґрунтовано, що традиційні підходи до аналізу концентрації, які ґрунтуються переважно на оцінюванні ринкових часток суб'єктів господарювання, не забезпечують комплексного врахування галузевої специфіки функціонування курортно-рекреаційного ринку, оскільки не відображають вплив просторової локалізації підприємств, сезонної нерівномірності попиту, функціональної спеціалізації, рівня цифрової трансформації та реалізації практик сталого розвитку на формування конкурентного середовища. Метою статті є розвиток методичних підходів до оцінювання концентрації ринку курортно-рекреаційних послуг на основі розроблення комплексної системи авторських індикаторів. Методологічною основою дослідження є загальнонаукові та спеціальні методи наукового пізнання, зокрема методи теоретичного узагальнення, системного аналізу, структурно-логічного й економіко-математичного моделювання, статистичного аналізу, інтегрального оцінювання, нормування показників методом min–max та ентропійний метод визначення вагових коефіцієнтів інтегральних індексів. У результаті дослідження розроблено комплексний методичний підхід до оцінювання концентрації ринку курортно-рекреаційних послуг, який доповнює існуючий інструментарій аналізу конкурентного середовища системою спеціалізованих індикаторів. Запропоновано індикатор концентрації сезонного попиту, індикатор просторової концентрації ринку, індикатор концентрації функціональної спеціалізації підприємств, індикатор концентрації переваг сталого розвитку, індикатор концентрації цифрової трансформації. Для окремих індикаторів розроблено інтегральні індекси, сформовано системи показників їх розрахунку, обґрунтовано методичні підходи до визначення вагових коефіцієнтів, запропоновано економічну інтерпретацію результатів оцінювання. Наукова новизна дослідження полягає у розробленні комплексної системи авторських індикаторів оцінювання концентрації ринку курортно-рекреаційних послуг, яка, на відміну від існуючих підходів, забезпечує інтегроване врахування структурних, просторових, функціональних, цифрових та пов'язаних зі сталим розвитком

характеристик конкурентного середовища, що підвищує об'єктивність оцінювання процесів концентрації та розширює аналітичні можливості дослідження галузевих ринків. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання запропонованого методичного підходу органами державної влади, Антимонопольним комітетом України, органами місцевого самоврядування, адміністраціями курортних територій та суб'єктами господарювання для моніторингу концентрації ринку, оцінювання стану конкурентного середовища, обґрунтування управлінських рішень, розроблення заходів конкурентної політики та формування стратегій розвитку курортно-рекреаційної сфери в умовах цифрової трансформації та реалізації принципів сталого розвитку.

Ключові слова: антимонопольне регулювання, економічна концентрація, галузевий ринок, конкуренція, конкурентоспроможність, курортно-рекреаційна індустрія.

Gogunska O. A.¹, Humeniuk V. V.²

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE ANALYSIS OF INDUSTRY MARKET CONCENTRATION

¹ NGO “Transformation Hub”,
Pervomaiskoho Leonida St., 11/20, Kyiv,
01133, Ukraine,
tel.: +380 99 950 47 99,
e-mail: transformationhubeu@gmail.com,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2433-8239>

² State University of Trade and Economics,
Department of Economic Theory and Competition Policy,
Kyoto St., 19, Kyiv,
02156, Ukraine,
tel.: +380 98 000 20 39,
e-mail: profhumeniuk@gmail.com,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8493-4470>

Abstract. The article examines the methodological foundations for assessing concentration in the resort and recreational services market under the transformation of the competitive environment, the digitalization of the economy, and the diffusion of sustainable development principles. It is substantiated that traditional approaches to concentration analysis, which rest primarily on the assessment of market shares, do not adequately capture the industry-specific features of the resort and recreational services market: they fail to reflect the effects of the spatial localization of enterprises, seasonal demand fluctuations, functional specialization, the level of digital transformation, and the implementation of sustainable development practices on the formation of the competitive environment. The purpose of the study is to advance methodological approaches to assessing concentration in the resort and recreational services market through the development of a comprehensive system of original indicators. The methodological framework of the research comprises general scientific and specialized methods, including theoretical generalization, systems analysis, structural-logical and economic-mathematical modelling, statistical analysis, integrated assessment, min–max normalization of indicators, and the entropy method for determining the weighting coefficients of composite indices. The study develops a comprehensive methodological approach to assessing concentration in the resort and recreational services market that extends the existing analytical toolkit with a system of specialized indicators: the Seasonal Demand Concentration Indicator, the Market Spatial Concentration Indicator, the Functional Profile Concentration Indicator, the Sustainability Advantage Concentration Indicator, and the Digital Transformation Concentration Indicator. For selected indicators, composite indices were developed, systems of measurable variables were proposed, methodological approaches to determining weighting coefficients were substantiated, and an economic interpretation of the assessment results was provided. The scientific novelty of the research lies in the development of a comprehensive system of original indicators for assessing

concentration in the resort and recreational services market which, unlike existing approaches, provides an integrated account of the structural, spatial, functional, digital, and sustainability-related characteristics of the competitive environment, thereby improving the objectivity of concentration assessment and expanding the analytical capabilities of sectoral market research. The practical significance of the results lies in the applicability of the proposed methodological approach by public authorities, the Antimonopoly Committee of Ukraine, local governments, administrations of resort territories, and business entities for monitoring market concentration, assessing the competitive environment, supporting managerial decision-making, developing competition policy measures, and formulating strategies for the development of the resort and recreational sector under digital transformation and the implementation of sustainable development principles.

Key words: antitrust regulation, economic concentration, industry market, competition, competitiveness, resort and recreation industry.

Introduction. Ensuring the sustainable development of the national economy and enhancing the competitiveness of its regional systems depend directly on the effectiveness of the institutional environment of industry markets. Among these, the market for resort and recreational services holds particular strategic importance, as it relies on the limited and often unique natural resource potential of territories. The specificity of this market lies in the pronounced spatial localization of economic entities, high capital intensity, and considerable dependence on rent-generating factors. At the current stage of development of Ukraine's recreational sector, a systemic contradiction has emerged: the declared orientation toward building an open competitive environment collides with actual processes of latent asset consolidation, the monopolization of access to therapeutic and health-improving resources, and the formation of local oligopolistic structures.

Under these conditions, there is an acute scientific and practical need for the continuous monitoring and objective assessment of the market's structural parameters, above all its level of concentration. A high concentration of market power in the hands of a limited number of sanatorium, resort, and health-improving enterprises distorts pricing, reduces service quality, blocks innovation, and restricts the access of small and medium-sized operators to the region's recreational potential. However, the existing toolkit of antitrust regulation and the methodological approaches to delineating the boundaries and shares of industry markets are excessively uniform: they do not account for the seasonal elasticity of demand, the specific features of the resort and recreational product, or the spatial asymmetry in the location of health-improving facilities. Accordingly, the development and refinement of methodological approaches to the analysis of concentration in the industry market for resort and recreational services is a priority task in designing effective competition policy and regional development strategies for socio-economic systems.

The methodological foundations of industry market concentration analysis were laid in the studies of J. Bain and E. Mason, which established the structure–conduct–performance (SCP) paradigm [4, pp. 182–204; 17, pp. 61–74]. Their further development is associated with the empirical approach of J. Tirole, in which market structure is treated as an endogenous outcome of the strategic interaction of economic agents [26]. The assessment of market power under incomplete information rests on the concept of the New Empirical Industrial Organization (NEIO) [6, pp. 1011–1057; 25, pp. 951–1009].

The analysis of industry market concentration remains one of the central strands of modern industrial organization theory and competition policy. Whereas classical studies focused primarily on measuring the level of concentration through structural indicators, contemporary research is increasingly oriented toward a comprehensive analysis of market power, the boundaries of the relevant market, the spatial dimensions of competition, and the dynamics of business groups. A significant contribution to the modern methodology of concentration analysis has been made by S. Calligaris, C. Criscuolo, J. De Lyon, A. Greppi,

O. Pallanch, and M. Chaves, who substantiated the need to refine traditional approaches to measuring concentration by applying more disaggregated industry classifications, accounting for the geographic level of competition (local, national, European, or global), and integrating information on corporate linkages between enterprises within national and multinational business groups [7].

An important contribution to the development of empirical approaches to industry market analysis belongs to S. Berry, M. Gaynor, and F. Scott Morton, who emphasize that structural concentration indicators cannot, on their own, characterize the intensity of competition without an analysis of firm conduct, market power, marginal costs, and pricing mechanisms. In their view, modern research should combine aggregate concentration indicators with industry-specific empirical models built on microeconomic data [5].

Despite the substantial progress of recent research, most studies focus on industrial or high-technology markets. By contrast, methodological approaches to assessing the concentration of local service markets, and of resort and recreational services in particular, remain underdeveloped. This calls for improving the methodological toolkit of industry market concentration analysis to reflect the spatial localization of demand, the specific natural resource base of resort destinations, and the operational features of regional service markets.

Task statement. The purpose of the article is to improve the methodological toolkit for assessing concentration in the resort and recreational services market through the development of a system of original indicators.

The methodological basis of the study comprises general scientific and specialized research methods, including theoretical generalization, systems analysis, structural-logical modelling, economic-mathematical modelling, statistical analysis, indicator normalization, and integrated assessment. In preparing the article, the generative artificial intelligence tool Claude (Sonnet 4.6, Anthropic) was used for information retrieval and the verification of selected bibliographic sources; access to the service was provided with the financial support of the NGO “Transformation Hub”. All scientific propositions, methodological developments, analysis, interpretation of results, and conclusions are the authors’ own.

Results. An objective assessment of the structural parameters of the resort and recreational services market requires a careful systematization of the available methodological toolkit and its adaptation to the specific features of the sector. The study of the evolution of the Structure–Conduct–Performance paradigm shows that the level of concentration has traditionally served as the central indicator shaping the competitive conduct of economic entities and the performance of their activity [27].

Geospatial attachment to unique natural factors, the high capital intensity of resorts, and the rigid capacity constraints of balneological and climatic resort destinations substantially distort classical market signals, creating specific barriers to the entry of new market participants. In current conditions, the methodological discourse on competitive environment analysis and market power assessment is shifting from the mere statement of market shares toward the study of structural asymmetry and institutional traps in the regulation of competitive relations in the resort and recreational services market [13].

According to the Methodology for Determining the Product Market and the Monopoly (Dominant) Position of Economic Entities in It, approved by the Antimonopoly Committee of Ukraine on 11 June 2026 [2, pp. 14–17], the assessment of market structure is based on a system of interrelated indicators characterizing market volume, the market shares of economic entities, and the level of concentration.

The volume of the market in which a monopoly (dominant) position is determined is defined as the total volume of goods circulating in the market, Eq. (1):

$$Q_{PT} = \sum_{j=1}^n Q_j \quad (1)$$

where n is the number of economic entities selling or purchasing the goods (product groups) that fall within the product boundaries of the market; Q_j is the volume of goods (product groups) sold or purchased by the j -th economic entity during the period constituting the temporal boundaries of the market; Q_{PT} is the market volume.

The market share of an economic entity is calculated according to Eq. (2):

$$P_j = \frac{Q_j}{Q_{PT}} \cdot 100 \quad (2)$$

where P_j is the market share of the j -th economic entity ($j = 1, 2, \dots, n$), %.

The combined market share of several economic entities – in particular, of the five, four, three, or two largest – is calculated according to Eq. (3):

$$SP_n = \sum_{j=1}^m P_{n_j} \quad (3)$$

where $m = 2, 3, 4, 5$ is the number of economic entities whose shares are included in the calculation – in particular, the entities holding the five, four, three, or two largest market shares; P_{n_j} is the market share of the j -th economic entity; SP_n is the combined market share of, respectively, the five, four, three, or two entities with the largest market shares.

The principal indicators for assessing the level of market concentration are the concentration ratio (CR $_n$) and the Herfindahl-Hirschman Index (HHI) [2, p. 16].

In Ukraine, the procedure for identifying the dominant position of economic entities is regulated by Article 12 of the Law of Ukraine “On the Protection of Economic Competition” on the basis of institutional conditions (the absence or weakness of competition) and quantitative criteria (threshold values of CR1, CR3, and CR5) [21]. Table 1 summarizes the normative principles for determining the dominant position of economic entities in the national economy.

Table 1

Criteria for determining the dominant position of economic entities in Ukraine

Threshold values	Institutional conditions	Identification criteria
CR1 > 35%	Unless it is proven that competition is significant	The position of an economic entity whose share ... exceeds 35% is deemed to be a monopoly ... unless it proves that it faces significant competition” (Art. 12(2))
CR1 ≤ 35%	Competition is practically absent or insignificant	“... may be recognized ... if ... the share ... is 35% or less, but the entity does not face significant competition” (Art. 12(3))
CR3 > 50%	It has not been proven that competition exists	“the combined share of no more than three economic entities ... exceeds 50%” (Art. 12(5))
CR5 > 70%	There is no evidence of competition	“the combined share of no more than five economic entities ... exceeds 70%” (Art. 12(5))

Source: compiled by the authors on the basis of Article 12 of the Law of Ukraine “On the Protection of Economic Competition” of 11 January 2001, No. 2210-III [21].

For the resort and recreational services market, the concentration ratio is of particular practical importance, as it makes it possible to assess the degree of dominance of the largest economic entities within individual resorts, including those holding state or local resort status. High values of the indicator may point to the concentration of the bulk of demand and supply

among a small number of entities, which creates preconditions for the strengthening of their market power, the raising of entry barriers, and the constraining of the competitive environment.

The HHI is a widely recognized measure of concentration that reflects the market shares of economic entities relative to the industry market in which they operate [10].

The methodological guidance of the Antimonopoly Committee of Ukraine notes that the HHI “measures the concentration and symmetry of the market” and is calculated according to Eq. (4):

$$HHI = S^2_1 + S^2_2 + \dots + S^2_i \quad (4)$$

where S_i is the market share of an economic entity.

The Herfindahl–Hirschman Index is applied as one of the principal tools for analyzing the competitive environment and assessing the level of market concentration. The HHI thresholds established in the Merger Guidelines of the U.S. Department of Justice and the Federal Trade Commission of 18 December 2023 define the criteria for assessing market concentration and serve as a basis for identifying potential risks of reduced competition (Table 2) [29].

Table 2

**Herfindahl-hirschman index thresholds
in the United States**

Indicator	Threshold value
Post-merger HHI	Market HHI above 1,800
	Change in HHI above 100
Market share of the merged firm	Above 30%
	Change in HHI above 100

Source: compiled by the authors on the basis of the Merger Guidelines of the U.S. Department of Justice and the Federal Trade Commission of 18 December 2023 [29].

A comparative analysis of HHI values serves as an important criterion for identifying types of market structures: a high level of concentration corresponds to monopoly, a strong level of concentration to oligopoly, and a low level of concentration to a competitive market.

In the Guidelines on the Assessment of Horizontal Mergers under the Council Regulation on the control of concentrations between undertakings (2004/C 31/03), the HHI is used as a tool for identifying potential risks to the competitive environment arising from horizontal mergers and acquisitions. Under these guidelines, a market with an HHI below 1,000 is considered unconcentrated, indicating a sufficient level of competition and the absence of significant barriers for new entrants. HHI values between 1,000 and 2,000 characterize the market as moderately concentrated and call for heightened regulatory attention in the assessment of merger transactions. An HHI above 2,000 indicates a high level of concentration, which may lead to the emergence or strengthening of a dominant position of individual economic entities. The provisions on the merger-induced increment in the HHI are also noteworthy: a delta exceeding 250 points in a moderately concentrated market, or exceeding 150 points in a market with an HHI above 2,000, warrants particular attention from competition authorities, as such changes may materially affect the state of competition by restricting it and strengthening the market power of the merged company [14].

Thus, in EU regulatory practice the HHI serves not only as an indicator of the current state of the market but also as an important criterion for forecasting the possible adverse effects of concentration, which is essential for protecting the competitive environment and the stable development of the economy.

The recommendation clarifications of the Antimonopoly Committee of Ukraine formulate approaches to assessing the level of concentration using the HHI. In particular, a market is considered unconcentrated if the HHI does not exceed 1,000 points, moderately concentrated within the range of 1,000 – 2,000 points, and highly concentrated if the HHI exceeds 2,000 points [20]. At the same time, the AMCU emphasizes that the calculation of the HHI is only one component of a comprehensive analysis of the state of competition: in each specific case, the index value is assessed in combination with other indicators and factors that may affect the competitive environment. The AMCU has also developed a draft Methodology for Calculating the Competitive Environment Monitoring Index, which reflects the regulator's shift toward the systematic monitoring of the state of competition in industry markets [1].

According to the Methodology approved by the Antimonopoly Committee of Ukraine on 11 June 2026 [2, p. 17], the HHI is used as one of the basic tools for assessing the level of market concentration. The analysis of its dynamics makes it possible to evaluate structural changes in the competitive environment: an increase in the HHI signals intensifying market concentration and a potential restriction of competition, whereas its decline points to the development of competitive relations and a rising intensity of competition.

The problem of the adequacy of market concentration measures is highlighted by T. Kvålseth, who draws attention to the fact that widely used indicators, including the concentration ratio and the HHI, do not always possess the value-validity property [16].

One of the characteristic features of the resort and recreational services market is the pronounced seasonal unevenness of demand. Unlike most product markets, where the structure of market shares is relatively stable throughout the year, in the resort and recreational sector the concentration of demand changes substantially with seasonal fluctuations in tourist flows, so that the competitive structure is significantly transformed over the course of the year. In periods of peak demand, large enterprises and chain resort hotels tend, as a rule, to expand their sales volumes faster than small entities, thereby strengthening their market power. Classical structural indicators of concentration (CR_n, HHI) capture the distribution of market shares at a given point in time or over a reporting period, but they do not reflect changes in the competitive structure driven by seasonal demand fluctuations.

To complement the traditional toolkit of concentration analysis in the resort and recreational services market, we propose the Seasonal Demand Concentration Indicator (SDCI), which characterizes the degree of concentration of additional seasonal demand among economic entities and is calculated according to Eq. (5):

$$SDCI = \sum_{i=1}^n \left(\frac{\Delta Q_i}{\sum_{i=1}^n \Delta Q_i} \right)^2 \quad (5)$$

where *SDCI* is the seasonal demand concentration indicator; ΔQ_i is the seasonal increment in the volume of resort and recreational services sold by the *i*-th economic entity; *n* is the number of economic entities in the market under study.

The seasonal increment in sales volume is defined as the difference between the volumes of resort and recreational services sold in the high and low seasons, Eq. (6):

$$\Delta Q_i = Q_i^H - Q_i^L \quad (6)$$

where Q_i^H is the volume of services sold by the *i*-th economic entity in the high season; Q_i^L is the volume of services sold by the *i*-th economic entity in the low season.

The economic meaning of the proposed indicator lies in measuring the degree of concentration of the seasonal increment in demand. If additional demand is distributed

relatively evenly among all enterprises, the value of the index approaches its minimum. Conversely, the concentration of the greater part of the seasonal increment in one or a few enterprises drives the indicator upward, signalling the strengthening of their competitive advantages in the period of peak demand. The value of the SDCI varies within $1/n \leq SDCI \leq 1$: the minimum corresponds to a uniform distribution of the seasonal increment among all market participants, and the maximum to a situation in which the entire additional demand is concentrated in a single economic entity.

A further specific feature of the resort and recreational services market is the spatial localization of demand according to the attractiveness of resort destinations. Proximity to the central mineral water pump room, the beach zone, therapeutic complexes, or the tourist core significantly influences consumer choice and the occupancy levels of resort and recreational enterprises. Accordingly, the competitive advantages of enterprises are determined not only by their market share or scale of operations but also by their location relative to the key natural, recreational, therapeutic, infrastructural, cultural, or other landmark facilities of the resort destination.

To account for the spatial factor, we propose using the Market Spatial Concentration Indicator (MSCI), which characterizes the spatial concentration of firms' market shares, taking into account their distance from the central core of the resort destination and the spatial value of the area in which they are located, Eq. (7):

$$MSCI = \sum_{i=1}^n \frac{P_i V_i}{D_i} \quad (7)$$

where *MSCI* is the market spatial concentration indicator; P_i is the market share of the *i*-th firm, expressed as a fraction of one; V_i is the spatial value coefficient of the location of the *i*-th firm; D_i is the distance from the firm to the core of the resort destination, in meters; *n* is the number of firms.

The value of V_i is determined in accordance with the regulatory classification of resort areas based on sanitary protection zone regimes, as set forth in Articles 30 – 33 of the Law of Ukraine “On Resorts” [22], and reflects the spatial value of the territory where the enterprise is located. Its value reflects the relative spatial value of the territory where the enterprise is located, taking into account the established regime for its use. A higher level of spatial value corresponds to areas where the concentration of resort and recreational activities has greater functional and competitive significance. The central core of the resort destination is used as the reference point for determining D_i . Since enterprises are not located directly within the central core (strict-regime zone), $D_i > 0$ for all objects under analysis.

In market conditions, resort and recreational enterprises operate either as multi-profile treatment and rehabilitation complexes or as narrowly specialized establishments focused on particular nosologically groups or areas of medical rehabilitation [24]. With identical market shares, the degree of functional specialization of resort and recreational enterprises may differ substantially, which directly affects the structure of competition. Accordingly, the competitive advantages of enterprises are determined not only by their market share but also by the range of therapeutic and health-improving services they provide. Even under a relatively competitive market structure, individual functional areas may be represented by a limited number of economic entities, giving rise to latent functional concentration. To assess this dimension, we propose the Functional Profile Concentration Indicator (FPCI), which simultaneously accounts for the market power of enterprises and the degree of dominance across the functional profiles of resort and recreational services, Eq. (8):

$$FPCI = 1 - \sum_{i=1}^n P_i \frac{V_i}{V_{max}} \quad (8)$$

where $FPCI$ is the indicator of the concentration of functional profiles of resort and recreational activity in the relevant market; P_i is the market share of the i -th enterprise (in fractions of unity); V_i is the number of functional profiles of therapeutic and health-improving services actually provided by the i -th enterprise; V_{max} is the maximum number of functional profiles according to the adopted classification; n is the number of enterprises in the market under study.

The proposed indicator characterizes the degree of concentration of the functional specialization of enterprises with due regard to their market weight. The results are interpreted as follows: $0 \leq FPCI \leq 1$; $FPCI \rightarrow 0$ indicates a low concentration of functional profiles and a high level of their diversification; $FPCI \rightarrow 1$ indicates a high concentration of functional profiles, pointing to the dominance of a limited number of enterprises in specialized segments of the resort and recreational services market.

In defining the functional profiles of the resort and recreation industry, it is advisable to rely on the official classification approaches enshrined in the regulatory framework [18; 19; 22] and in the institutional support of medical rehabilitation and sanatorium-resort treatment in the form of standards [3].

In the transition to a sustainable development model, the competitiveness of resort and recreational enterprises is increasingly determined by the extent to which environmental, social, and governance practices are implemented. The uneven diffusion of such practices creates additional competitive advantages that may substantially affect market structure and strengthen the market positions of individual economic entities. To assess the degree of concentration of these advantages, we propose the Sustainability Advantage Concentration Indicator (SACI), the model of which is given in Eq. (9):

$$SACI = \sum_{i=1}^n P_i \cdot IV_{sd,i} \quad (9)$$

where $SACI$ is the sustainability advantage concentration indicator; P_i is the market share of the i -th enterprise (in fractions of unity); $IV_{sd,i}$ is the integral sustainable development vector of the i -th enterprise; n is the number of enterprises.

To ensure the objectivity of the assessment, the integral sustainable development vector IV_{sd} is formed on the basis of a system of standardized indicators characterizing the environmental, social, and governance components of enterprise activity, in line with international approaches to sustainability assessment. The list of indicators recommended for calculating IV_{sd} is given in Table 3.

All indicators are subject to preliminary min–max normalization, which brings them to a common dimensionless [0; 1] scale. The weighting coefficients are determined by the entropy weight method [8], which ensures the objective consideration of the informational significance of each indicator and minimizes the subjectivity of expert judgement.

Since the value of the $SACI$ depends directly on the level of sustainable development of each enterprise, the next step is to determine the integral sustainable development vector, whose conceptual model is given in Eq. (10):

$$IV_{sd,i} = \sum_{j=1}^m w_j x_{ij} \quad (10)$$

where $IV_{sd,i}$ is the integral sustainable development vector of the i -th enterprise; x_{ij} is the normalized value of the j -th sustainable development indicator of the i -th enterprise; w_j is the weighting coefficient of the j -th indicator, determined by the entropy weight method under the condition $\sum w_j = 1$; m is the number of sustainable development indicators included in the calculation.

For the SACI, the condition $0 \leq \text{SACI} \leq 1$ holds. $\text{SACI} \rightarrow 0$ means that competitive advantages in the field of sustainable development are distributed evenly among economic entities; $\text{SACI} \rightarrow 1$ means that sustainability advantages are concentrated in a limited number of enterprises, indicating the strengthening of their long-term competitive positions and the concentration of sustainable development potential in the resort and recreational services market.

Table 3

**Set of indicators for calculating
the integral sustainable development vector**

Indicator	Notation	Normalization	Institutional basis
Environmental component			
Share of renewable energy sources in energy use	x1	min–max	SDG 7; GRI 302
Specific energy consumption	x2	min–max	GRI 302
Specific water consumption	x3	min–max	GRI 303
Share of recycled (recovered) waste	x4	min–max	GRI 306
Social component			
Share of employees who completed professional training	x5	min–max	GRI 404
Accessibility of services for persons with reduced mobility	x6	min–max	GSTC D2
Governance component			
Environmental certification (ISO 14001, Green Key, etc.)	x7	0/1	GSTC A9
Share of investment in environmental protection measures	x8	min–max	SDG 12

Source: developed by the authors on the basis of *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development* [28], the *GRI Universal Standards (GRI 1, GRI 2, GRI 3)* [11], the *GSTC Criteria and the SDGs* [12], and *ISO 14001:2026 Environmental Management Systems* [15].

The proposed SACI thus characterizes the degree of concentration of competitive advantages in the field of sustainable development with due regard to the market weight of enterprises. Unlike integral sustainability assessments of individual economic entities, the SACI makes it possible to evaluate the concentration of sustainable development potential across the resort and recreational services market as a whole.

Digital transformation is one of the key drivers of the competitiveness of resort and recreational enterprises. The use of digital technologies changes the mechanisms of interaction with consumers, improves managerial efficiency, expands sales channels, and creates new sources of competitive advantage. However, the level of digital maturity varies considerably across enterprises, leading to the concentration of digital capabilities among a subset of market participants.

To assess the degree of concentration of digital competitive advantages in the resort and recreational services market, we propose the Digital Transformation Potential Indicator (DTPI), whose mathematical model is presented in Eq. (11):

$$DTPI = \sum_{i=1}^n P_i \cdot DDI_i \quad (11)$$

where DTPI is Digital Transformation Potential Indicator; P_i is market share of the i -th enterprise; DDI_i is integral digital development index of the i -th firm; n is number of enterprises.

The DTPI value is defined as the sum of the integrated digital development indices of enterprises, weighted by their market shares. Higher DTPI values indicate a higher overall level of digital development among the enterprises that make up the market. The next step is to calculate the DDI, which is derived from a system of standardized indicators of digital transformation for enterprises in the resort and recreation sector using Eq. (12):

$$DDI_i = \sum_{j=1}^m w_j d_{ij} \quad (12)$$

where DDI_i is the integral digital development index of the i -th enterprise; d_{ij} is the normalized value of the j -th digital development indicator; w_j is the weighting coefficient of the j -th indicator, determined by the entropy weight method; m is the number of digital development indicators.

The list of indicators recommended for forming the integral digital development index is given in Table 4. The system of indicators is based on international methodological approaches to assessing digital transformation, in particular the OECD recommendations, the Digital Economy and Society Index (DESI) methodology, the WHO Global Strategy on Digital Health, and the United Nations E-Government Survey [23; 9; 31; 30].

Table 4

System of indicators for calculating the integral digital development index of an enterprise

Component	Indicator	Notation
Digital services	Online booking of services	$d1$
	Online payment for services	$d2$
Management	Use of CRM systems	$d3$
	Electronic document management	$d4$
Marketing	Share of online sales	$d5$
	Use of digital marketing	$d6$
Medical technologies	Telemedicine consultations	$d7$
Data analytics	Use of Business Intelligence and AI systems	$d8$

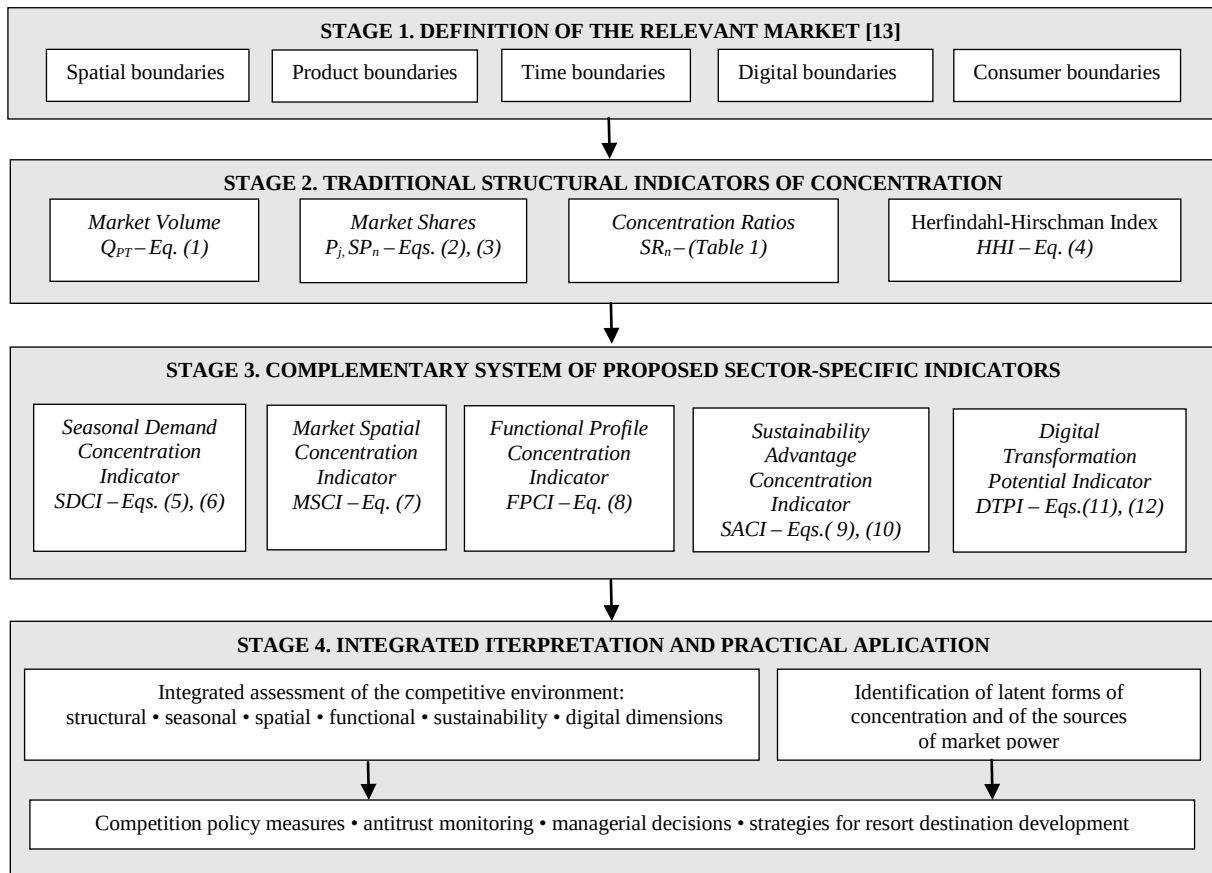
Source: developed by the authors on the basis of the OECD methodological recommendations on measuring digital transformation [23], the DESI index of the European Commission [9], the WHO Global Strategy on Digital Health 2020–2027 [31], and the United Nations E-Government Survey methodology [30].

The indicators are normalized by the min–max linear transformation, which brings variables of different dimensions to a common [0; 1] scale, while the weighting coefficients are determined by the entropy weight method, ensuring the objective consideration of the informational significance of each indicator and minimizing the subjectivity of expert judgement.

To generalize the proposed methodological approaches to improving the informational support of concentration analysis in the industry market for resort and recreational services and to reflect the logical sequence of its implementation, a structural-logical framework of the study was developed (Fig. 1).

The proposed structural-logical framework reflects the interrelation between the stages of industry market concentration analysis and demonstrates the place of the authors' system of indicators in the comprehensive assessment of the competitive environment. Unlike traditional approaches, the proposed methodological approach ensures the integrated consideration of the seasonal, spatial, functional, digital, and sustainability-related characteristics of the market, which improves the validity of the analytical results and

broadens the possibilities for their practical use in designing competition policy and making managerial decisions.



*Fig. 1. Structural-logical framework for the analysis of industry market concentration
Source: developed by the authors.*

Conclusions. The study has shown that traditional approaches to assessing the concentration of industry markets, based predominantly on market share indicators, do not provide a comprehensive account of the specific features of the resort and recreational services market. Spatial localization, the seasonality of demand, the functional specialization of enterprises, the implementation of sustainable development principles, and digital transformation create additional drivers of concentration that remain outside the scope of the traditional toolkit of competitive environment analysis.

As a result of the research, methodological approaches to assessing concentration in the resort and recreational services market have been advanced through the development of a comprehensive system of original indicators. The proposed toolkit comprises the Seasonal Demand Concentration Indicator, the Market Spatial Concentration Indicator, the Functional Profile Concentration Indicator, the Sustainability Advantage Concentration Indicator, and the Digital Transformation Concentration Indicator. Unlike existing approaches, the proposed system provides a comprehensive assessment of the structural characteristics of the resort and recreational services market and captures the contemporary drivers of competitive advantage.

The scientific novelty of the study lies in the development of a comprehensive methodological approach to assessing concentration in the resort and recreational services market that integrates traditional concentration measures with an original system of specialized indicators, thereby enabling a more objective assessment of the structure of the

competitive environment, the identification of latent forms of concentration, and the enhancement of the informational support for the analysis and oversight of industry markets.

The practical significance of the proposed methodological approaches to improving the analysis and control of concentration in the resort and recreational services market lies in their applicability by public authorities, the Antimonopoly Committee of Ukraine, local governments, administrations of resort territories, and business entities for monitoring market concentration, assessing the intensity of competition, substantiating managerial decisions, and designing competition policy in the resort and recreational sector.

Prospects for further research are related to testing the proposed system of indicators on local, regional, and national markets for resort and recreational services.

References

1. Draft Methodology for Calculating the Competitive Environment Monitoring Index. *Antimonopoly Committee of Ukraine*, amcu.gov.ua/storage/app/uploads/public/5ff/d8e/c45/5ffd8ec45f565836919952.pdf. Accessed 26 April 2026
2. Methodology for Determining the Product Market and the Monopoly (Dominant) Position of Economic Entities in It. 11 June 2026. *Antimonopoly Committee of Ukraine*, amcu.gov.ua/news/amku-zatverdvy-metodyku-vyznachennia-tovarnoho-rynku-ta-monopolnoho-dominuiuchoho-stanovyshcha. Accessed 26 April 2026
3. Babov, K. D., et al. Standards (Clinical Protocols) of Sanatorium-Resort Treatment. *KIM*, 2008, kurort.gov.ua/collection/standarty-klinichni-protokoly-sanatorno-kurortnogo-likuvannya/. Accessed 26 April 2026
4. Bain, J. *Barriers to New Competition: Their Character and Consequences in Manufacturing Industries*. Harvard UP, 1956, <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674188037>.
5. Berry, S., et al. "Do Increasing Markups Matter? Lessons from Empirical Industrial Organization." *Journal of Economic Perspectives*, vol. 33, no. 3, 2019, pp. 44–68, <https://doi.org/10.1257/jep.33.3.44>.
6. Bresnahan, T. "Empirical Studies of Industries with Market Power." *Handbook of Industrial Organization*, vol. 2, Elsevier, 1989, pp. 1011–57. [https://doi.org/10.1016/S1573-448X\(89\)02005-4](https://doi.org/10.1016/S1573-448X(89)02005-4).
7. Calligaris, S., et al. "Industry Concentration in Europe: Trends and Methodological Insights." *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, no. 06, 2024, <https://doi.org/10.1787/c4c371fb-en>.
8. "Entropy Method." *Elsevier*, www.sciencedirect.com/topics/engineering/entropy-method. Accessed 26 April 2026
9. DESI 2025 Methodological Note. Commission Staff Working Document SWD (2025) 295 final, 16 June 2025. *European Commission*, digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/2025-state-digital-decade-package. Accessed 26 April 2026
10. "Glossary: Herfindahl Hirschman Index (HHI)." *Eurostat: Statistics Explained*, *European Commission*, [ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary: Herfindahl-Hirschman-Index_\(HHI\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Herfindahl-Hirschman-Index_(HHI)). Accessed 26 April 2026
11. Universal Standards (GRI 1, GRI 2, GRI 3). *Global Reporting Initiative*, 2021, www.globalreporting.org/standards/standards-development/universal-standards. Accessed 26 April 2026
12. "GSTC Criteria and the SDGs." Global Sustainable Tourism Council, www.gstc.org/gstc-criteria/gstc-and-sdgs. Accessed 26 April 2026
13. Gogunska, O., and V. Humeniuk. "Market Concentration Analysis of Resort and Recreational Services: Conceptual Approaches." *Economic Analysis*, vol. 36, no. 2, 2026, pp. 61–76, www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/6615. Accessed 26 April 2026
14. "Guidelines on the Assessment of Horizontal Mergers under the Council Regulation on the Control of Concentrations between Undertakings (2004/C 31/03)." *Official Journal of the European Union*, C 31, 5 Feb. 2004, pp. 5–18, EUR-Lex, [eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52004XC0205\(02\)](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52004XC0205(02)). Accessed 26 April 2026
15. ISO 14001:2026. Environmental Management Systems – Requirements with Guidance for Use. 4th ed. ISO, 2026. *International Organization for Standardization*, www.iso.org/standard/14001. Accessed 26 April 2026
16. Kvålseth, T. O. "Measurement of Market (Industry) Concentration Based on Value Validity." *PLOS ONE*, vol. 17, no. 7, 2022, article e0264613. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264613>.
17. Mason, E. S. "Price and Production Policies of Large-Scale Enterprise." *The American Economic Review*, vol. 29, no. 1, 1939, pp. 61–74. *JSTOR*, www.jstor.org/stable/1806955. Accessed 26 April 2026
18. On the Creation and Implementation of Medical-Technological Documents on the Standardization of Medical Care in the System of the Ministry of Health of Ukraine". Ministry of Health of Ukraine, Order No.

- 751 “28 Sept. 2012. *Verkhovna Rada Ukrainy*, zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2001-12#Text. Accessed 26 April 2026
19. National Classifier NK 025:2021 “Classifier of Diseases and Related Health Problems”. 1 Sept. 2021.
20. On Providing Recommendation Clarifications on the Procedure for Applying Part One of Article 25 of the Law of Ukraine “On the Protection of Economic Competition” (Regarding the Assessment of Horizontal Mergers). Recommendation Clarifications of the Antimonopoly Committee of Ukraine No. 49-rr, 27 Dec. 2016. *Verkhovna Rada Ukrainy*, zakon.rada.gov.ua/rada/show/v49pp226-16#Text. Accessed 26 April 2026
21. On the Protection of Economic Competition. Law of Ukraine No. 2210-III, 11 Jan. 2001 (as amended on 16 May 2024). *Verkhovna Rada Ukrainy*, zakon.rada.gov.ua/laws/show/2210-14#Text. Accessed 26 April 2026
22. On Resorts. Law of Ukraine No. 2026-III, 5 Oct. 2000. *Verkhovna Rada Ukrainy*, zakon.rada.gov.ua/laws/show/2026-14#Text. Accessed 26 April 2026
23. Organisation for Economic Co-operation and Development. *Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future*. OECD Publishing, 2019, <https://doi.org/10.1787/9789264311992-en>.
24. Proceedings of Scientific and Practical Materials of the International Resort and Recreation Forum (Truskavets, 29–30 June 2023). Edited by V. Humeniuk, TOUR-INTELLECT, 2023.
25. Schmalensee, R. “Inter-Industry Studies of Structure and Performance.” *Handbook of Industrial Organization*, vol. 2, Elsevier, 1989, pp. 951–1009, [https://doi.org/10.1016/S1573-448X\(89\)02004-2](https://doi.org/10.1016/S1573-448X(89)02004-2).
26. Tirole, J. *The Theory of Industrial Organization*. MIT Press, 1988.
27. Uçuk, C., and İ. İlhan. “Structure-Conduct-Performance (SCP) Model.” *Theories and Models in Tourism and Hospitality Research*, edited by Muzaffer Uysal et al., CABI, 2026, pp. 398-403, <https://doi.org/10.1079/9781800625822.0059>.
28. “Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development.” *United Nations*, sdgs.un.org/2030agenda. Accessed 26 April 2026
29. *Merger Guidelines*. U.S. Department of Justice and Federal Trade Commission, 18 Dec. 2023, www.ftc.gov/system/files/ftc_gov/pdf/2023_merger_guidelines_final_12.18.2023.pdf. Accessed 26 April 2026
30. *UN E-Government Survey 2024: Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development*. *United Nations*, publicadministration.un.org/egovkb. Accessed 26 April 2026
31. “Global Strategy on Digital Health 2020–2027.” *World Health Organization*, 2025, www.who.int/publications/b/81640. Accessed 26 April 2026

Submission date: 02.07.2026

Date of acceptance for publication: 11.08.2026

All content is licensed under the [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

НАЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА
NATIONAL ECONOMY

UDK 620.9:502.131.1](477)

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.236-247>

Прохорова Є.В.¹, Проценко Н.С.², Оголь Є.В.³

**СТРАТЕГІЧНІ ЗМІНИ У СТРУКТУРІ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ВІДПОВІДНО ДО
ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ 7 ПІД ЧАС ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ В
УКРАЇНІ**

¹ Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана,
кафедра менеджменту,
просп. Берестейський (Перемоги), 54/1, Київ,
03057, Україна,
тел.: +380502357775,
e-mail: prokhorova.yeliena@kneu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0637-5415>

² Національний медичний університет імені О.О.
Богомольця,
кафедра щелепно-лицевої хірургії
та сучасних стоматологічних технологій,
вул. Володимира Винниченка, 9, м. Київ,
04053, Україна,
тел.: +380672203768,
e-mail: prosenkonina5@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7317-6590>

³ Національний медичний університет імені О.О.
Богомольця,
кафедра щелепно-лицевої хірургії та сучасних
стоматологічних технологій,
вул. Зоологічна, 1, м. Київ,
03057, Україна,
тел.: +380958479210,
e-mail: lenaogol@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0053-3165>

Анотація. Мета дослідження – проаналізувати структуру виробництва електроенергії в Україні, визначити вплив війни на стан енергетичної системи та обґрунтувати стратегічні напрями її розвитку. Огляд публікацій, присвячених проблемам виробництва та розподілу електроенергії, виявив тенденцію до посилення централізованих систем виробництва та постачання енергії за участю децентралізованих елементів, особливо з використанням відновлюваних джерел енергії. Порівняння переваг та обмежень централізованих і децентралізованих систем виробництва та постачання енергії показує, що як з технічної, так і з економічної точки зору доцільно використовувати обидві системи, які доповнюють одна одну.

Проведено структурний аналіз джерел виробництва електроенергії в Україні, оцінено втрати під час виробництва та розподілу електроенергії внаслідок військових дій, а також визначено стратегічні напрями відновлення української енергетичної системи під час війни та в процесі післявоєнної відбудови.

Проаналізовано структуру виробництва електроенергії в Україні. Визначено негативний вплив війни на енергетичну систему країни. Визначено стратегічні напрями післявоєнного відновлення вітчизняної енергетичної системи з урахуванням глобальних енергетичних тенденцій, таких як розподілене децентралізоване виробництво та розподілене виробництво енергії з відновлюваних джерел. Під час планування структури енергогенерації в період післявоєнної відбудови країни особливу увагу слід приділяти фактору безпеки.

У структурі джерел енергогенерації в Україні переважають атомна (понад 50 відсотків) та теплова енергетика (близько 25 відсотків). Системи виробництва та розподілу енергії є централізованими. Під час війни агресор знищив понад половину генеруючих потужностей. Короткостроковими заходами уряду є відновлення зруйнованих об'єктів. Однак під час післявоєнної відбудови структуру енергогенерації слід змінити, а стратегічним пріоритетом має стати безпека енергетичної системи. Слід збільшити частку децентралізованих джерел енергогенерації, що використовують відновлювані джерела енергії.

Ключові слова: стратегія, стратегічні зміни, стратегія розвитку енергетичного сектору, структура джерел енергії, розподілена децентралізована генерація, розподілена генерація відновлюваної енергії, ціль сталого розвитку № 7.

Prokhorova Ye.V.¹, Proshchenko N.S.², Ohol Ye.V.³

**STRATEGIC CHANGE IN THE STRUCTURE OF ENERGY SOURCES IN
ACCORDANCE WITH THE GOALS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT 7
DURING POST-WAR RECOVERY IN UKRAINE**

¹ Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman,
Management department,
Beresteysky prospect (Prospect Peremogy), 54/1, Kyiv,
03057, Ukraine,
tel.: +380502357775,
e-mail: prokhorova.yeliena@kneu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0637-5415>

² O.O. Bogomolets National Medical University,
Department of Maxillofacial Surgery
and Modern Dental Technologies,
Volodymyr Vynnychenko Str., 9, Kyiv,
04053, Ukraine,
tel.: +380672203768,
e-mail: prosenkonina5@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7317-6590>

³ O.O. Bogomolets National Medical University,
Department of Maxillofacial Surgery
and Modern Dental Technologies,
Zoologichna Str., 1, Kyiv,
03057, Ukraine,
tel.: +380958479210,
e-mail: lenaogol@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0053-3165>

Abstract. The objective of the study is to analyse the structure of electricity production in Ukraine, determine the impact of the war on the state of the energy system and justify strategic directions for the development of the country's energy system.

Publications review devoted to the problems of power generation and distribution of electricity revealed a trend towards supplementing centralized energy generation and supply systems with

decentralized ones, especially with the use of renewable energy sources. A comparison of the advantages and limitations of centralised and decentralised systems of energy generation and supply shows that, from a technical and economic point of view, it is worth using both systems, which complement each other.

A structural analysis of energy production sources in Ukraine is carried out, the losses of energy generation and distribution as a result of military operations are estimated, and the strategic directions of restoration of the Ukrainian energy system during the war and in the process of post-war reconstruction are identified.

The structure of electricity production in Ukraine is analysed. The negative impact of the war on the country's energy system has been determined. The strategic directions of the post-war recovery of the domestic energy system are outlined, taking into account the global energy trends, such as distributed decentralised generation and distributed generation of renewable energy. Special attention was paid to the safety factor when planning the power generation structure during the post-war reconstruction of the country.

The structure of energy generation sources in Ukraine is dominated by nuclear (more than 50 per cent) and thermal energy (about 25 per cent). The energy production and distribution systems are centralized. During the war, more than half of the generating capacity was destroyed by the aggressor. The government's short-term actions are the restoration of destroyed objects. But during the post-war reconstruction, the structure of energy generation should be changed; the strategic priority should be the security of the energy system. The share of decentralized electricity generation based on renewable energy sources should be increased.

Keywords: strategy, strategic change, energy sector development strategy, structure of energy sources, distributed decentralised generation, distributed generation of renewable energy, Sustainable Development Goal 7.

Introduction. Ukraine has identified key indicators for Sustainable Development Goal 7 (Affordable and Clean Energy) and has made gradual progress in reducing the energy intensity of gross domestic product (GDP), decreasing heat and electricity losses in transmission and distribution networks, and increasing the share of renewable energy sources in total electricity generation. The war has resulted in a substantial decline in energy generation capacity and extensive damage to electricity transmission and distribution infrastructure. During the post-war reconstruction of Ukraine's energy system, it will be essential to address potential risks while adopting advanced, economically viable, and environmentally sustainable energy technologies. Such an approach will not only restore energy security but also support the transition toward a more resilient, efficient, and low-carbon energy sector.

Literature review. For many decades, the approach of building a centralised integrated energy supply system has prevailed in most countries of the world [25]. The prerequisites for centralisation of power generation and supply were technological and economic: economies of scale (increasing the size of steam turbines allowed to reduce the marginal cost of electricity production); the use of alternating current instead of direct current allows to transmit electricity over long distances with a significant reduction in losses; due to the use of transmission networks generating capacities were moved outside urban centres, eliminating pollution emissions from coal-fired plants.

But along with the advantages of centralised generation and distribution, there are also weaknesses, both technological and economic. Transmission and distribution costs account for up to 30% of the total cost of electricity supplied.

Transmission and distribution losses range from 6 to 10 per cent [25]. Centralised energy supply is not cost-effective in areas with low population density due to high capital costs of building transmission infrastructure and losses in the energy transmission over long distances.

Given these limitations of centralised energy supply, distributed generation has traditionally been seen as complementary to centralised generation, primarily in areas with low population density. For energy consumers whose buildings are frequently expanded and renovated (e.g. hospitals), a distributed configuration can be cheaper due to localised and properly sized wiring, which results in lower electrical equipment costs [36].

Decentralised generation systems are small-scale power technologies, typically in the range of 3 kW to 10 MW, located very close to consumers to provide an alternative or complement to the centralised or traditional power system. Decentralised generation systems are connected directly to the distribution system or at the consumer's meter side, which significantly reduces transmission and distribution losses in the power system [18]. Different types of energy resources can be used for decentralised electricity generation, as well as their combinations: combined cycle gas turbines, internal combustion engines, combustion turbine, micro gas turbine, Stirling engines, small hydro, micro-hydro, wind turbines, photovoltaic arrays, solar thermal-central receiver, solar thermal-Lutz system, biomass gasification, fuel cells-phosphoric acid, fuel cells-molten carbonate, fuel cells-proton exchange, fuel cells-solid oxide, geothermal, ocean thermal, battery storage [1]. The main driver of decentralized generation is the need to use cleaner and more sustainable renewable resources compared to the polluting and limited fossil resources traditionally used in electricity generation [18]. Decentralised electricity generation can significantly improve energy efficiency, reduce carbon dioxide emissions, increase grid resilience and reduce investment in electricity transmission [13].

Many researchers have compared the advantages and limitations of centralised and decentralised energy generation and distribution. A study on the use of decentralised photovoltaic systems [19] has shown that grid performance is higher compared to centralised supply, because active power losses are reduced by 13.43 per cent and reactive power losses are reduced by 14.43 per cent. In addition, the bus voltage is improved compared to the centralised system. However, it was found that decentralised photovoltaic systems have a greater negative impact on power quality than the centralised system. The payback period of a decentralised PV system is 9 years, while that of a centralised system is 7 years. Certain negative environmental impacts may arise after the end of the service life of decentralised energy generation facilities, when the problem of their disposal arises [12].

Task statement. According to the researchers in [22], the integration of decentralized generation into radial distribution networks is gaining increasing attention because of its environmental and economic advantages. Particular attention needs to be paid to the management of distribution networks, which are often subject to electrical accidents. Based on the experience of the war in Ukraine, it should be noted that electricity distribution networks have become strategic targets of attacks aimed at disrupting the country's energy supply. The authors [32] conclude that the new environmentally friendly energy world requires forecasting the availability of renewable energy sources, assessing demand and managing energy storage systems.

In times of war, when the enemy deliberately destroys power plants, transmission and distribution facilities, decentralisation of power generation becomes an urgent task. It is much easier to destroy fifty large power plants than thousands of small and dispersed facilities [26].

Objective. The purpose of the study is to analyse the structure of electricity production in Ukraine, identify the efficiency of energy distribution, determine the impact of the war on the state of the energy system and justify strategic directions for the development of the country's energy system.

Methodology. A structural analysis of energy production sources in Ukraine is carried out, the losses of energy generation and distribution as a result of military operations are

estimated, and strategic directions for restoring the Ukrainian energy system during the war and in the process of post-war reconstruction are identified.

Results. According to the Decree of the President of Ukraine “On the Sustainable Development Goals of Ukraine for the period up to 2030”, goal 7 provides for “ensuring access to affordable, reliable, sustainable and modern energy sources for all” [7].

An analysis of the structure of electricity generation in Ukraine in the period from 2015 to 2022 shows that more than half of electricity generation is carried out at nuclear power plants (Table 1, Figure 1). Up to a quarter of the total generation was provided by thermal power plants. The share of alternative energy sources reached 10 per cent. After the enemy's full-scale invasion of Ukraine in February 2022, factors emerged that significantly affected the country's electricity production. Firstly, some power plants were partially or completely destroyed; secondly, some generating capacities were located in temporarily occupied territories or in the war zone. Thirdly, the energy distribution infrastructure has been partially destroyed. About 45 per cent of high-voltage transformers in the government-controlled territories have been damaged or destroyed [3]. Fourth, Ukraine has stopped importing primary energy resources from the aggressor country.

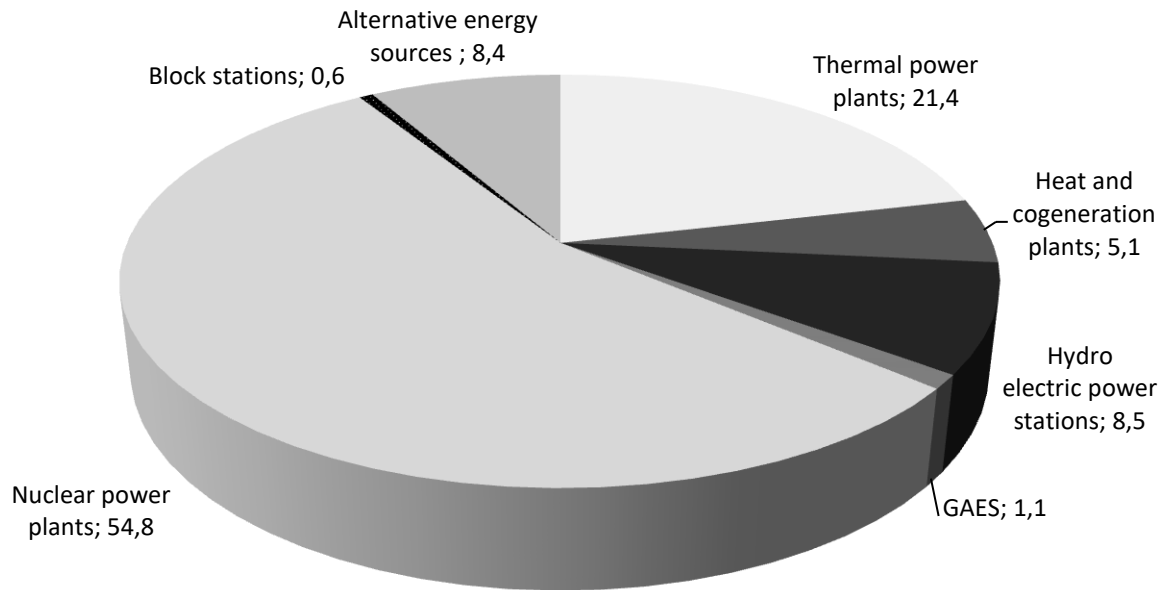
Table 1

Structure of electricity generation in Ukraine in 2015-2025 by sources of generation, %

Year	Ukraine	Thermal power plants	Heat and cogeneration plants	Hydro-electric power stations	GAES	Nuclear power plants	Block stations	Alternative energy sources (wind, solar, biomass)
2015	100.0	31.3	3.9	3.3	1.0	55.5	3.9	1.0
2016	100.0	32.2	4.3	4.8	1.0	52.3	4.3	1.0
2017	100.0	29.0	7.0	5.8	1.0	55.1	1.0	1.2
2018	100.0	30.0	6.9	6.5	1.0	52.9	0.9	1.6
2019	100.0	29.2	7.1	4.2	0.8	53.9	1.2	3.6
2020	100.0	36.2	11.7	5.5	1.5	69.7	1.6	10.0
2021	100.0	23.8	5.5	5.9	0.8	55.0	1.0	8.0
2022	100.0	21.4	5.1	8.5	1.1	54.8	0.6	8.4
2023	100.0	28.5	no data available	11.8	no data	49.2	0.6	9.8
2024	100.0	20-25	no data available	no data	6	52	no data	9
2025	100.0	25-32	no data available	no data	6-7	50-60	no data	9-11

Developed by [8, 34].

The loss of energy capacity is uneven in different parts of the country. For example, the state-owned power generating company Centrenergo lost 100 per cent of its generation capacity [33]. As of June 2024, Ukraine has lost 9 GW of energy generation [4]. According to some estimates, Russia has destroyed more than half of Ukraine's electricity production, with Ukraine's generation dropping from 55 to 20 GW, i.e. by 64 per cent [21]. Ukraine lost 80 per cent of its wind and 20 per cent of its solar power plants as a result of Russia's invasion [27]. After the first wave of attacks on Ukraine's energy sector, people and businesses began to import generators. During the winter of 2022-2023, they were imported with a total capacity of more than one million kilowatts [26].



*Fig. 1. Structure of electricity production in Ukraine in 2022 by generation sources
Developed by [8].*

In the summer of 2024, following the ongoing attacks on Ukraine's energy sector, the country is becoming increasingly dependent on renewable energy sources. For example, when some nuclear power plant units undergo scheduled maintenance, energy generation decreases, and consumers become dependent on solar and wind power. For example, in June 2024, prolonged cloudy weather resulted in a significant reduction in solar power generation, contributing to severe electricity shortages that persisted for several days.

At the same time, in 2022-2023, more than 660 MW of new renewable energy capacity was commissioned in Ukraine [27]. According to the Energy Strategy of Ukraine, adopted in 2023, as early as 2030, the share of renewables should be at least 25 per cent in the energy balance, and by 2050, Ukraine should achieve climate neutrality [27].

According to Ukrenergo, Ukraine will require an additional 1.4 GW of highly flexible thermal power plant (TPP) capacity in the coming years to ensure the reliable operation of the power system (currently there are none at all); 1.1 GW of biofuel TPPs (currently 0.3 GW); 3.8 GW of solar power plants (SPPs, currently 6.2 GW); 4.5 GW of wind power plants (WPPs, currently 0.5 GW); 0.8 GW of electricity storage facilities (Energy Storage), which are currently not available; 2 GW of additional capacity at the Dniester and Kaniv PSPPs (currently 2 GW) [28]. Of course, the development of the energy sector requires large investments. The Ukrainian government is currently developing financial instruments to encourage households and businesses to invest in renewable energy sources.

Such devastating consequences of the impact of hostilities require decisions on how to restore Ukraine's energy sector in the post-war period. Experts point out that due to the vulnerability of the centralised power generation system and the destruction of distribution facilities, a transition to decentralised or distributed generation, which involves bringing small power generation facilities as close as possible to consumers, should be justified [28; 35; 5]. Of course, such decisions need to take into account not only technological and safety factors, but also economic justification. When generating energy in large volumes, economies of scale are achieved. On the other hand, statistics on technological losses of electricity in distribution grids show that in 2015-2022, such losses ranged from 9.8 to 11.1 per cent [9]. In other words, it is worth comparing energy losses in distribution networks and the possible higher

cost of electricity with distributed decentralised generation. It is also worth using modern energy-efficient technologies when planning the post-war restoration of the country's energy system. For example, the energy intensity of gross domestic product (primary energy consumption per unit of GDP), kg of oil equivalent per international dollar according to the 2011 PPP, ranged from 0.187 to 0.166 in 2015-2020, and this indicator tended to decrease. However, there is no data for 2021-2023 [10].

Distributed generation of renewable energy should be an important part of decentralised energy generation measures. According to the “Recovery Plan for Ukraine Blueprint” in the section “Objective 3: Decarbonisation, optimisation of the energy mix and development of low-carbon generation”, it is proposed to stimulate at the state level the implementation of distributed generation of renewable energy projects [5].

After the war began, the value of renewable energy sources has been transformed from environmental to security and economic. Before the war in Ukraine, renewable energy sources were considered by the global community to be primarily a tool to combat inevitable climate change and reduce carbon emissions. Today, renewable energy sources are key to energy security and state independence, and their cost is significantly lower than fossil fuels. With the transition to renewable energy sources, energy as such will no longer be an instrument of political or military influence by one country over another. Almost all the wars that have taken place in the world to date have been related to energy and the struggle for energy resources: oil, gas, coal, etc. Ukraine, in particular, is a country that has been trying to survive for 31 years of independence under constant energy blackmail and pressure from the Russian Federation. Russia is now using the same fuel tool to influence European countries that are providing massive humanitarian and military support to Ukraine in the war. Instead, by using renewable energy sources, countries will not have to fight for them, as they are local energy resources available to all. [30]

To scientifically substantiate the strategy of increasing the share of renewable energy sources in electricity production, the National Academy of Sciences of Ukraine established the Institute of Renewable Energy, which, among other things, created the Atlas of Energy Potential of Renewable Energy Sources of Ukraine [2]. According to scientists, the development of renewable energy is one of the top priorities for improving the energy and environmental security of Ukraine.

To push the development of the alternative energy market, the Ukrainian government has introduced a green tariff, which until the end of 2029 provides all producers a guaranteed price per kWh denominated in euros. As of 2019, the tariffs were as follows: EUR 0.15 per kWh for ground-mounted solar power plants, EUR 0.16 for rooftop solar power plants, and EUR 0.10 per kWh for wind power plants with a capacity of over 2 MW peak [31]. The green tariff was reduced in 2020; for existing companies, the tariff will remain in force until 2030, whilst for new market entrants, the tariff does not apply [23]. Consequently, renewable energy companies will switch to market-based pricing mechanisms [24].

In 2019, Ukraine entered the TOP-10 countries in the world in terms of renewable energy development. In 2020, Ukraine entered the TOP-5 European countries in terms of solar energy development. In 2023, Ukraine ranked 7th on this list. In 2019, in the Climatescope ranking by Bloomberg New Energy Finance [6], Ukraine was ranked 8th (up from 63rd) among 104 countries in terms of investment attractiveness in the development of low-carbon energy sources and the construction of a green economy. In 2023, Ukraine took 47th place in this ranking, which is primarily due to military operations in the country.

According to statistics, in 2023, on average, up to 30 per cent of energy was produced from renewable sources globally, and up to 35 per cent in Europe. In Ukraine, the share of energy produced from renewable sources reached 9 per cent. At the same time, we can

observe that in the leading countries, the share of energy produced from renewable sources reached more than 80 per cent in Brazil and more than 60 per cent in Sweden (Figure 2).

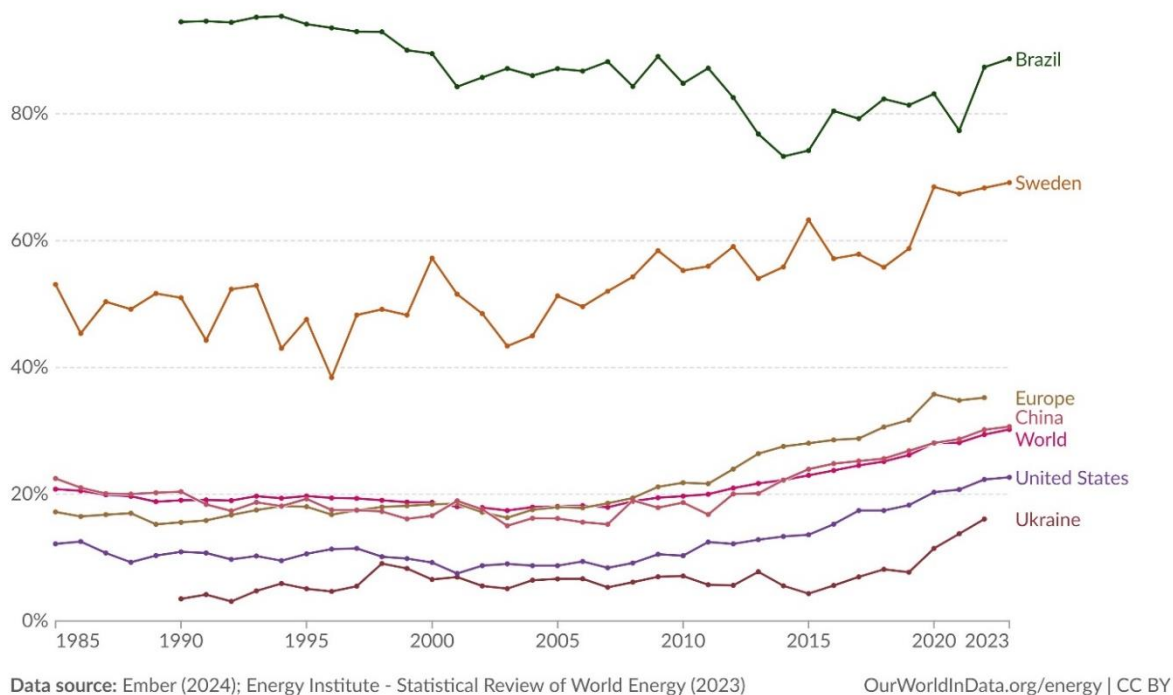


Fig. 2. Share of Electricity Generation from Renewable Energy Sources by Country, 1985 to 2023 [13].

There is a strong tendency for low-income countries to make much greater use of renewable energy sources: more than 60 per cent of energy produced, compared to about 30 per cent for high-income or upper-middle-income countries (Figure 3).



Fig. 3. Share of Electricity Generation from Renewable Energy Sources by Country Income Level 1985 to 2023 [13]

Ukraine, as a low-income country, should take into account this trend towards the use of renewable energy sources in the process of post-war reconstruction of the energy infrastructure.

By 2028, renewable energy sources are expected to contribute more than 40% of global electricity generation, with solar and wind energy each exceeding a 10% share and hydropower providing approximately 15% of total electricity production (Figure 4).

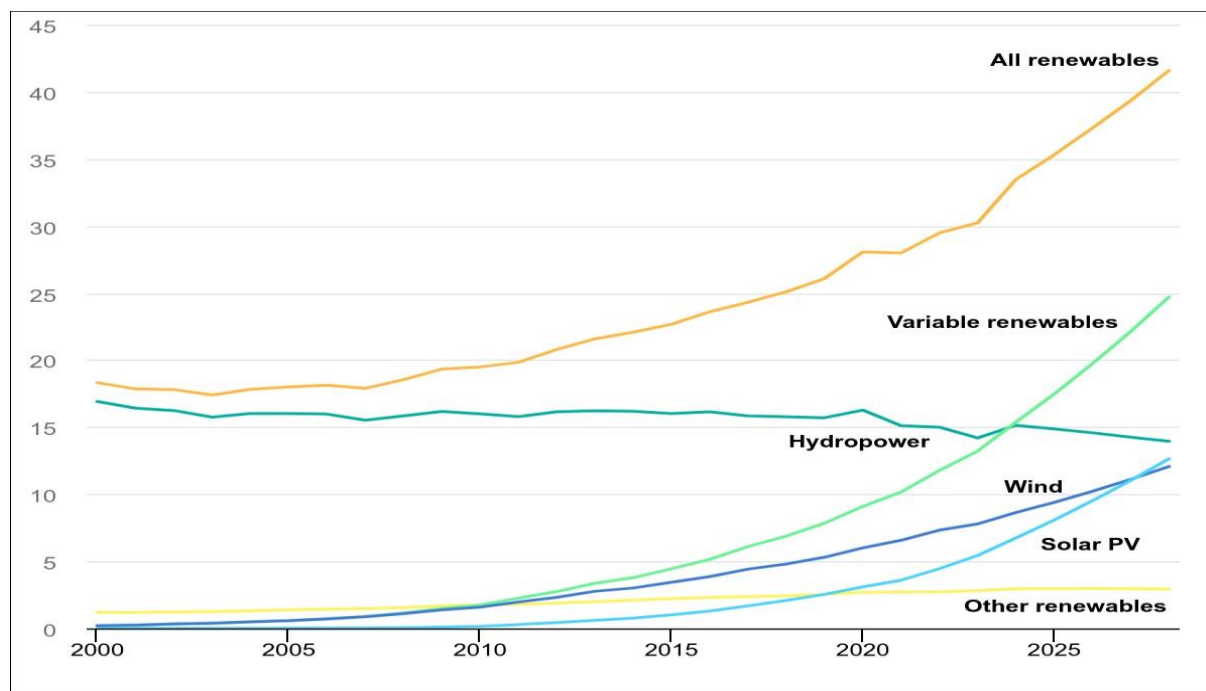


Fig. 4. Share of global renewable electricity generation by technology, 2000-2028 [17].

Ukraine set a goal to reduce greenhouse gas emissions by 65 per cent by 2030 compared with 1990 levels [15]. This goal can be achieved, among other things, through the widespread use of distributed generation of renewable energy. Nearly 19 000 mini-grids are installed in 134 countries, providing electricity to about 47 million people [16]. These small electric grid systems are usually comprised of generation units and distribution lines that link a number of households and other consumers.

Renewable energy sources are expected to provide between 45 and 50 per cent of global generation by 2030, and between 65 and 85 per cent by 2050, according to McKinsey's forecast [14]. In all scenarios, solar is the biggest contributor of renewable energy, followed by wind.

The structure of the solar energy market in Ukraine includes two main players: CNBM New Energy Engineering and Rengy Development, which control a third of the market, and a large number of local small producers. The “Solar Chornobyl” project has a symbolic meaning for the country, which suffered the consequences of the Chornobyl nuclear disaster. In early 2018, Solar Chornobyl, a joint venture of the Ukrainian company Batkivshchyna and Germany's Enerparc AG, put into operation in the Chornobyl exclusion zone a small solar power plant (1 MW peak), and at the end of the same year an agreement was signed to increase its capacity to 100 MW peak. The project envisages that after its completion, Solar Chornobyl will become one of the largest solar power plants in the country [31].

Conclusions. In a time of war, when the aggressor is deliberately destroying power generation, distribution and transmission facilities, the short-term task of the Ukrainian government is to restore the destroyed energy infrastructure as soon as possible. In the long

term, however, the structure of energy generation and distribution needs to be revised. In the current situation, more than half of Ukraine's electricity is generated by nuclear power plants, and about a quarter by thermal power plants. The system of electricity generation and transmission is centralised. Despite the economic advantages of a centralised power generation and distribution system, the priority for strategic development of the country's energy system is the safety of energy facilities. Therefore, the first step is to determine the prospects for further use of nuclear power plants for electricity generation. The war has demonstrated the high risks of nuclear power plants, as their destruction can lead to an environmental catastrophe similar to the use of nuclear weapons of mass destruction.

Similarly, to improve the safety, autonomy, and resilience of the energy system, it is necessary to decentralise energy generation and distribution as much as possible. The destruction of several large power plants by the enemy leads to a significant reduction in energy generation. If there are hundreds or thousands of generation facilities, the losses from the destruction of individual stations will not be as significant.

If the strategic priority is to build a decentralised energy generation system, efforts and investments should be directed towards the use of renewable energy sources, which would be in line with Sustainable Development Goal 7 on equal access to affordable, reliable, sustainable and modern energy sources for all.

The structure of electricity production in Ukraine is dominated by nuclear and thermal power plants. The share of renewable energy sources is gradually increasing in line with Sustainable Development Goal 7. Losses of heat and electricity in the grid are decreasing. Since the beginning of the war, the energy sector has undergone significant changes: energy generation has been reduced, and some generating and distribution capacities have been destroyed. When planning the post-war reconstruction of the country's energy system, the focus should be on modern environmental and economic technologies, first of all on distributed decentralized generation, distributed generation of renewable energy that will ensure the achievement of sustainable development goals in terms of access to affordable, reliable and sustainable energy sources.

References

1. Ackermann, T., Andersson, G., & L. Söder. „Distributed generation: A definition.” *Electric Power Systems Research*, no.57(3), 2001, pp.195-204, [https://doi.org/10.1016/S0378-7796\(01\)00101-8](https://doi.org/10.1016/S0378-7796(01)00101-8) Accessed 11 July 2025.
2. *Atlas of Ukraine's Renewable Energy Potential*. Ed. S.O. Kudria. Instytut vidnovliuvanoi enerhetyky NAN Ukrainy, 2020, www.ive.org.ua/wp-content/uploads/atlas.pdf. Accessed 11 July 2025.
3. „The energy sector in Ukraine and worldwide. Forecasts and current challenges.” *BDO Ukraina*, www.bdo.ua/uk-ua/insights-2/information-materials/2024/energy-sector-in-ukraine-and-the-world-forecasts-and-challenges. Accessed 14 July 2025.
4. Boiarchuk, Tetiana. „Losses in Ukraine's power grid amount to around 9 GW; repairs are being carried out round the clock.” *LB.ua*, lb.ua/economics/2024/06/20/619803_vtrati_energosisistemi_ukraini.html. Accessed 14 July 2025.
5. „Joint Statement of NGOs, businesses and municipalities' representatives on the role of distributed generation of renewable energy sources in Ukraine's Recovery Plan Blueprint.” *Centre for Environmental Initiatives "Ecoaction"*, en.ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2022/09/joint-statement-distributed-generation-ukraine-reconstruction.pdf. Accessed 12 July 2025.
6. „Climatescope ranking.” *Bloomberg New Energy Finance (Bloomberg NEF)*, 2023, www.global-climatescope.org/results/. Accessed 18 July 2025.
7. On Ukraine's Sustainable Development Goals for the period up to 2030. Decree of the President of Ukraine, September 30, 2019, No. 722/2019. Verkhovna Rada of Ukraine, zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text. Accessed 18 July 2025.
8. „Electricity generation, billion kWh. Sustainable Development Goals: indicators for Ukraine.” *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*, sdg.ukrstat.gov.ua/uk/7-1-1/. Accessed 18 July 2025.
9. „Technical losses of electrical energy in distribution networks, %. Sustainable Development Goals: indicators for Ukraine.” *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*, sdg.ukrstat.gov.ua/uk/7-1-2/. Accessed 18 July 2025.

10. „Energy intensity of GDP (primary energy consumption per unit of GDP).” *Diia. Open data*, data.gov.ua/dataset/17352a76-8022-46e7-bb94-c629232e5675. Accessed 13 July 2026.
11. „Distributed Generation of Electricity and its Environmental Impacts. About Distributed Generation.” *The United States Environmental Protection Agency*, www.epa.gov/energy/distributed-generation-electricity-and-its-environmental-impacts. Accessed 18 July 2024.
12. „Distributed Generation.” *Environmental and Energy Study Institute (EESI)*, www.eesi.org/topics/distributed-generation/description. Accessed 12 July 2024.
13. „Share of electricity generated by renewables.” *Ember and Energy Institute*, ourworldindata.org/grapher/share-electricity-renewables?tab=chart&country=OWID_WRL~SWE~BRA~CHN~USA~UKR~OWID_EUR. Accessed 18 July 2024.
14. Global Energy Perspective. October 18-21, 2023 Report. *McKinsey & Company*, www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/global-energy-perspective-2023. Accessed 18 July 2024.
15. „Russia’s attacks on Ukraine’s energy sector have escalated again as winter sets in.” *IEA*, www.iea.org/commentaries/russias-attacks-on-ukraines-energy-sector-have-escalated-again-as-winter-sets-in. Accessed 18 July 2024.
16. „Unlocking Smart Grid Opportunities in emerging markets and developing economies.” *International Energy Agency*, February, 2024, iea.blob.core.windows.net/assets/5d97b28a-ca5f-46a5-a194-2c13fd6e4aad/UnlockingSmartGridOpportunitiesinEmergingMarketsandDevelopingEconomies.pdf. Accessed 18 July 2024.
17. *Share of renewable electricity generation by technology, 2000-2028*. *IEA*, www.iea.org/data-and-statistics/charts/share-of-renewable-electricity-generation-by-technology-2000-2028. Accessed 18 July 2024.
18. Kabeyi, Moses Jeremiah Barasa, Olanrewaju, Oludolapo Akanni. „Decentralized and Distributed Power Generation.” *Proceedings of the 5th African International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, Lusaka, Zambia, April 4-6, 2023, 10.46254/AP04.20230268.
19. Khatib, Tamer, Sabri, Lama. „Grid Impact Assessment of Centralized and Decentralized Photovoltaic-Based Distribution Generation: A Case Study of Power Distribution Network with High Renewable Energy Penetration.” *Mathematical Problems in Engineering*, 5430089, 2021, https://doi.org/10.1155/2021/5430089.
20. Kryvolap, K. „The Ukrainian Power System 2023–2024: Problems, Challenges and Prospects.” *Rubryka*, rubryka.com/blog/ukrayinska-energosistema/ Accessed 12 July 2024.
21. Kryzhnyi, A.. „Ukraine has lost 35 GW of electricity generation capacity since the start of the major war — FT.” *Economic Pravda*, 24.06.2024, www.epravda.com.ua/news/2024/06/5/714710/ Accessed 12 July 2024.
22. Labeled, Tebbakh, Labeled, D. & M.A. Labeled. „Optimal size and location of distributed generations in distribution networks using bald eagle search algorithm.” *Electrical Engineering & Electromechanics*, no. 675, 2022, https://doi.org/10.20998/2074-272X.2022.6.11N Accessed 11 July 2024.
23. On Amendments to Certain Laws of Ukraine Concerning the Improvement of Conditions for Supporting the Generation of Electricity from Alternative Energy Sources: *Law of Ukraine* No. 810-IX of 31 July 2020. Verkhovna Rada of Ukraine, zakon.rada.gov.ua/laws/show/810-20#Text Accessed 13 July 2026.
24. On Amendments to Certain Laws of Ukraine Concerning the Development of Renewable Energy Sources: *Law of Ukraine* No. 3220-IX of 29 June 2023. Verkhovna Rada of Ukraine, zakon.rada.gov.ua/laws/show/3220-IX#Text Accessed 13 July 2026.
25. Martin, J. *Distributed vs. centralized electricity generation: are we witnessing a change of paradigm? An introduction to distributed generation*. HEC Paris, 2009. Vernimmen.net, https://www.vernimmen.net/ftp/An_introduction_to_distributed_generation.pdf. Accessed 11 July 2024.
26. Maskalevych, I. „Distributed generation: saving drowning people in the hands of you know who.” *Mirror of the week*, 19 June, 2024, zn.ua/eng/distributed-generation-saving-drowning-people-in-the-hands-of-you-know-who-.html. Accessed 11 July 2024.
27. „Over the past two years, more than 660 MW of new renewable energy capacity has been built in Ukraine.” *UKRAЇНЬКА ENERGETИКА*, January, 2024, ua-energy.org/uk/posts/ukraina-protiahom-dvokh-rokiv-vvela-660-mvt-novykh-potuzhnostei-vde-minenerho Accessed 11 July 2024.
28. Moisieiev, Valerii. „Reliability and safety in the energy sector are worth \$15 billion – according to an estimate by Ukrenergo.” *Ekonomika Ukrainy*, 22.11.2023, thepage.ua/ua/economy/yak-maye-zminitis-energosistema-ukrayini-ocinka-ukrenergo Accessed 11 July 2024.
29. Nadeem, Talha Bin; Siddiqui, Mubashir; Khalid, Muhammad; Asif, Muhammad. „Distributed energy systems: A review of classification, technologies, applications, and policies.” *Energy Strategy Reviews*, no. 48, 2023, https://doi.org/10.1016/j.esr.2023.101096 Accessed 18 July 2024.
30. Omelchenko, V. „Ukraine’s renewable energy sector before, during and after the war.” *Razumkov Centre*, 2022, razumkov.org.ua/statti/sektor-vidnovlyuvanoyi-energetyky-ukrayiny-do-pid-chas-ta-pislya-viyny Accessed 11 July 2024.

31. „Renewables in Ukraine.” *KPMG Ukraine*, July, 2019, assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ua/pdf/2019/08/Renewables-in-Ukraine-Report-2019-en.pdf. Accessed 12 July 2024.
32. Saxena, Vivek, Kumar, Narendra, & Nangia, Uma. Protagonist of renewable energy in distributed generation: a review. *Revista Tecnología en Marcha*, no.34(4), pp. 3-15, [dx.doi.org/10.18845/tm.v34i4.5404](https://doi.org/10.18845/tm.v34i4.5404) Accessed 11 July 2024.
33. Stasiuk, Andrii. „The destroyed Centrenergo thermal power stations – what will happen to the Ukrainian power system, and are there any alternatives to these stations?” *Suspilne novyny*. 12.04.2024, suspilne.media/724317-zniseni-tes-centrenergo-so-bude-z-ukrainskou-energositsemou-ta-ci-e-alternativi-cim-stanciam/ Accessed 11 July 2024.
34. Tkach, Serhiy. „The structure of electricity production in Ukraine: sources, capacities and the path to sustainability.” *Vash Visnyk*, May 12, 2026, visnyk-nanu.org.ua/struktura-vyrobnyctva-elektroenergiyi-v-ukrayini-dzherela-potuzhnosti-ta-shlyah-stijkosti/ Accessed 13 July 2026.
35. „The post-war power system: how to take all the nuances into account.” *Українська енергетика*. June 23, 2023, ua-energy.org/uk/posts/povoienna-enerhosystema-iak-vrakhuvaty-vsi-niuanasy Accessed 12 July 2025.
36. Vedvik, R. „Learn the pros and cons of centralized and decentralized generator systems. Centralized, remote and distributed standby generator designs are all options for power systems. Which one is best?” *Consulting-Specifying Engineer*, May 19, 2023, www.csemag.com/articles/learn-the-pros-and-cons-of-centralised-and-decentralised-generator-systems/ Accessed 12 July 2025.

Submission date: 05.07.2026

Date of acceptance for publication: 27.07.2026

НАЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА
NATIONAL ECONOMY

УДК 658.168:658.14/17

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.248-259>

Рибчук А.В.¹, Павлюх Р.М.²

**АЛГОРИТМ РЕАЛІЗАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ
САНАЦІЇ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ
ЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ**

Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка
кафедра математики та економіки,
вул. Стрийська, 3, м. Дрогобич,
82100, Україна,

¹ тел.: 097-301-47-84
e-mail: rav957@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5130-2442>

² тел.: 097-101-81-80
e-mail: r.pavl@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4770-5761>

Анотація. Метою статті є дослідження алгоритму реалізації організаційно-економічного механізму санації вітчизняних підприємств в умовах економічної невизначеності, що характеризуються високим рівнем макроекономічних ризиків, нестабільністю фінансових ринків, змінами регуляторного середовища та наслідками воєнних дій. Обґрунтовано необхідність системного підходу до фінансового оздоровлення підприємств через аналіз, синтез, метод узагальнення, що передбачає інтеграцію організаційних, економічних, фінансових та управлінських інструментів у єдиний механізм антикризового управління. Алгоритм реалізації організаційно-економічного механізму санації, який охоплює взаємопов'язані етапи: діагностику фінансово-економічного стану підприємства; ідентифікацію внутрішніх та зовнішніх факторів кризового розвитку; визначення стратегічних і тактичних цілей санації; вибір інструментів організаційного, фінансового, виробничого та інвестиційного характеру; розроблення програми санаційних заходів; забезпечення ресурсної підтримки; моніторинг результативності та коригування управлінських рішень відповідно до змін зовнішнього середовища. Доведено, що послідовне виконання зазначених етапів сприяє підвищенню ефективності санаційних процесів і мінімізації ризику втрати платоспроможності підприємства. Зазначено, що ефективність організаційно-економічного механізму санації визначається не лише достатністю фінансових ресурсів, але й якістю організаційного забезпечення, рівнем корпоративного управління, швидкістю реагування на кризові виклики та здатністю підприємства адаптуватися до умов економічної невизначеності. Отже, значення алгоритму полягає у можливості його використання керівниками підприємств, арбітражними керуючими, фінансовими менеджерами при реалізації програм фінансового оздоровлення, реструктуризації та відновлення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання.

Ключові слова: санація підприємств, організаційно-економічний механізм, алгоритм реалізації, економічна невизначеність, фінансове оздоровлення, антикризове управління, фінансова стійкість, реструктуризація, конкурентоспроможність.

Rybchuk A.V.¹, Pavlyukh R.M.²

ALGORITHM FOR IMPLEMENTING THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM FOR THE REHABILITATION OF DOMESTIC ENTERPRISES IN CONDITIONS OF ECONOMIC INSTABILITY

Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University
Department of Mathematics and Economics,
Stryiska St., 3, Drohobych,
82100, Ukraine,

¹ tel.: 097-301-47-84
e-mail: rav957@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5130-2442>

²tel.: 097-101-81-80
e-mail: r.pavl@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4770-5761>

Abstract. This study proposes an algorithm for implementing an organisational and economic mechanism for the reorganisation of domestic enterprises in conditions of economic uncertainty, characterised by macroeconomic volatility, regulatory changes, financial market instability and wartime disruptions. The need to improve approaches to the financial recovery of enterprises through the implementation of a comprehensive algorithm for carrying out reorganisation measures is substantiated. The analysis confirms that the current operating conditions for enterprises require the application of a systematic approach to financial recovery, which involves the integration of organisational, economic, financial and managerial tools into a single crisis management mechanism. The proposed algorithm begins with an assessment of the enterprise's financial conditions, followed by the identification of crisis factors, the formulation of reorganization goals, the selection of appropriate management tools, the development of an implementation program, the allocation of necessary resources, and continuous monitoring with subsequent adjustments to management decisions. The obtained results suggest that the consistent implementation of these stages improves the efficiency of reorganisation processes and minimises the risk of the enterprise losing its solvency. It is noted that the effectiveness of the organisational and economic mechanism for financial rehabilitation is determined not only by the adequacy of financial resources, but also by the quality of organisational support, the standard of corporate governance, the speed of response to crisis challenges and the enterprise's ability to adapt to conditions of economic uncertainty. The practical significance of the algorithm lies in its potential for use by enterprise managers, insolvency practitioners, financial managers and government bodies when developing and implementing programmes for the financial recovery, restructuring and restoration of competitiveness of business entities.

Keywords: enterprise reorganisation, organisational and economic mechanism, implementation algorithm, economic uncertainty, financial recovery, crisis management, financial stability, restructuring, competitiveness.

Вступ. На сьогодні значна кількість вітчизняних суб'єктів господарювання стикається із кризовими явищами різного ступеня складності, що проявляються у втраті ліквідності, погіршенні фінансових результатів, накопиченні кредиторської заборгованості, ризику неплатоспроможності й банкрутства. Особливо вразливими є підприємства, діяльність яких характеризується високою залежністю від зовнішніх ринків збуту, імпортої сировини, кредитних ресурсів або стабільного функціонування логістичних мереж. Тому необхідним є своєчасне виявлення кризових тенденцій, проведення комплексної діагностики фінансово-господарського стану та розроблення ефективних заходів антикризового управління через реалізацію санаційних заходів, що дозволяє запобігти ліквідації підприємства. У зв'язу з цим, особливої актуальності

набуває формування науково обґрунтованого алгоритму реалізації організаційно-економічного механізму санації підприємства, який дозволяє систематизувати послідовність виконання управлінських функцій, визначити зміст кожного етапу фінансового оздоровлення, розмежувати повноваження та відповідальність учасників санаційного процесу, оцінити необхідні фінансові, матеріальні, інформаційні й кадрові ресурси, а також встановити критерії оцінювання ефективності реалізованих заходів.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження алгоритму реалізації організаційно-економічного механізму санації вітчизняних підприємств в умовах економічної нестабільності.

Проблеми розроблення ефективного алгоритму реалізації організаційно-економічного механізму санації підприємств є одним із пріоритетних напрямів, які ґрунтовно аналізують українські вчені – Н. Волкова, О. Степанко [1], І. Грабовська [2], О. Добровольська, М. Рондова [3], І. Басанець, Т. Жукова, І. Плікус [4], Г. Кошельок, О. Павлова [5], О. Літовченко [6], Т. Остапенко [7], О. Попов [8], О. Рузакова [9], О. Пилипенко, І. Румик [10], І. Гвізджинська, В. Чумак [11] та багато інших.

Питання формування та практичної реалізації алгоритму організаційно-економічного механізму санації підприємства, який би забезпечував комплексний, системний і адаптивний підхід до відновлення платоспроможності, фінансової стійкості та конкурентоспроможності в умовах сучасних економічних викликів аналізуються частково. Наявні наукові підходи здебільшого розглядають окремі складові санаційного процесу, приділяючи увагу фінансовим, правовим або організаційним аспектам, однак недостатньо враховують їхню взаємозалежність та необхідність інтегрованого використання в межах єдиного алгоритму реалізації організаційно-економічного механізму санації.

Результати. В умовах економічної нестабільності та зростання впливу глобальних і внутрішніх ризиків організаційно-економічний механізм санації підприємств повинен характеризуватися високим рівнем адаптивності, гнучкості, комплексності, якістю окремих управлінських рішень, їхньою системною взаємоузгодженістю, своєчасністю реалізації та орієнтацією на досягнення довгострокових стратегічних результатів. Саме тому особливого значення набуває розроблення чіткого алгоритму реалізації організаційно-економічного механізму санації, який забезпечує логічну послідовність дій, координацію між усіма учасниками процесу та створює необхідні передумови для відновлення фінансової стійкості підприємства. Алгоритм реалізації організаційно-економічного механізму санації являє собою впорядковану систему взаємопов'язаних етапів, кожен із яких виконує окрему функцію, але водночас є складовою єдиного процесу антикризового управління [5]. Його практичне застосування дозволяє забезпечити своєчасне виявлення кризових явищ, оцінити масштаби фінансових проблем, визначити потенціал підприємства щодо відновлення платоспроможності та сформулювати комплекс найбільш ефективних заходів санаційного впливу. Важливою перевагою такого алгоритму є можливість адаптації до специфіки діяльності підприємства, характеру кризових процесів. Реалізація алгоритму передбачає послідовне проходження низки взаємозалежних стадій, починаючи з комплексної діагностики фінансово-економічного стану підприємства, аналізу внутрішніх і зовнішніх чинників кризового розвитку та оцінювання альтернативних сценаріїв розвитку подій та формування оптимальної програми його фінансового оздоровлення.

Першим етапом алгоритму є комплексна діагностика фінансово-економічного стану підприємства, оцінювання ефективності використання активів, динаміки доходів і витрат, а також стану грошових потоків. Додатково аналізується структура дебіторської та кредиторської заборгованості, рівень фінансового навантаження,

ефективність використання позикового капіталу та якість управління оборотними активами. Поряд із фінансовим аналізом проводиться оцінювання виробничого потенціалу підприємства, кадрового забезпечення, інноваційної активності, маркетингової політики та якості системи корпоративного управління. Особлива увага приділяється визначенню внутрішніх і зовнішніх факторів виникнення кризового стану. До внутрішніх факторів належать неефективна структура управління, недосконала система фінансового планування, надмірні виробничі витрати, помилки у стратегічному менеджменті. Зовнішні чинники пов'язані з інфляційними процесами, нестабільністю валютного курсу, коливаннями попиту, змінами законодавства, політичними ризиками, посиленням конкуренції та впливом глобальних економічних криз [3, с. 42].

Другий етап алгоритму передбачає ідентифікацію рівня розвитку кризових явищ, визначення стадії розвитку кризового процесу. На цьому етапі здійснюється поглиблений аналіз тенденцій зміни ключових фінансових і виробничих показників, оцінюється швидкість погіршення фінансового стану, визначаються основні джерела ризиків. Для досягнення максимальної достовірності результатів використовуються сучасні методи фінансового аналізу, економіко-математичного моделювання, статистичного прогнозування, сценарного аналізу, SWOT-аналіз, PEST-аналіз, методи оцінювання фінансових ризиків, експертні оцінки, а також моделі прогнозування ймовірності банкрутства. Комплексне застосування зазначених методичних підходів надає можливість оцінити рівень кризової загрози, визначити критичні напрями діяльності підприємства, встановити часові межі проведення санаційних заходів, мінімізувати ризики прийняття недостатньо обґрунтованих рішень та вибрати оптимальну стратегію фінансового оздоровлення підприємства [2, с. 210].

Наступним етапом алгоритму є формування комплексу санаційних заходів та забезпечення узгодженості дій усіх структурних підрозділів підприємства. Головною стратегічною метою санації виступає відновлення фінансової стабільності підприємства, підвищення рівня його платоспроможності, забезпечення економічної безпеки та формування передумов для його довгострокового сталого розвитку. Досягнення зазначеної стратегічної мети передбачає реалізацію комплексу взаємопов'язаних завдань, серед яких скорочення збитків, оптимізація структури витрат, фінансових ресурсів, удосконалення виробничих процесів, модернізація технологічної бази, диверсифікація джерел фінансування, реструктуризація заборгованості, оптимізація структури капіталу, покращення системи корпоративного управління, розвиток інноваційної діяльності, контролю та впровадження сучасних цифрових інструментів управління. Формування цілей санації має здійснюватися з урахуванням результатів попередньої діагностики, прогнозних оцінок розвитку кризових процесів, наявних ресурсних можливостей підприємства та перспектив розвитку галузі. При цьому всі цілі повинні бути взаємопов'язаними, реалістичними, вимірюваними та орієнтованими на досягнення конкретних економічних результатів, що забезпечить ефективність реалізації організаційно-економічного механізму санації та створить основу для подальшого стабільного функціонування підприємства [6, с. 119].

Таблиця 1

Алгоритм реалізації організаційно-економічного механізму санації підприємств

Table 1

Algorithm for implementing the organizational and economic mechanism for enterprise rehabilitation

Етап	Зміст етапу	Основні заходи	Очікуваний результат
1.Діагностика фінансово-економічного стану підприємства	Комплексне дослідження фінансового, виробничого та організаційного стану підприємства	Аналіз фінансової звітності, оцінка ліквідності, платоспроможності, рентабельності, SWOT-аналіз, визначення причин кризи	Виявлено масштаби кризових явищ та фактори їх виникнення
2.Визначення доцільності проведення санації	Оцінка можливості відновлення діяльності підприємства	Аналіз санаційної спроможності, прогнозування фінансових результатів, оцінка ризиків	Прийнято рішення щодо проведення санації або ліквідації підприємства
3.Формування цілей та завдань санації	Визначення стратегічних і тактичних напрямів оздоровлення підприємства	Постановка цілей, вибір критеріїв успіху	Сформовано систему цілей та пріоритетів санації
4.Розроблення організаційно-економічного механізму санації	Формування комплексу організаційних, фінансових, виробничих та управлінських заходів	Реструктуризація боргів, оптимізація витрат, модернізація виробництва, удосконалення системи управління, пошук інвесторів	Розроблено комплексну програму санації підприємства
5.Реалізація санаційних заходів	Виконання затвердженої програми фінансового оздоровлення	Впровадження організаційних змін, фінансове оздоровлення, реорганізація бізнес-процесів, контроль виконання плану	Досягнення стабілізації діяльності підприємства
6.Моніторинг та контроль реалізації	Оцінювання ефективності виконання заходів санації	Аналіз проміжних результатів, порівняння фактичних показників із плановими, коригування заходів	Забезпечено своєчасне реагування на відхилення від плану

Продовження табл. 1

7.Оцінка результативності санації	Визначення економічного ефекту та рівня досягнення поставлених цілей	Аналіз фінансових показників, оцінка конкурентоспроможності, інвестиційної привабливості та фінансової стійкості	Відновлено платоспроможність, забезпечено стабільний розвиток підприємства або прийнято рішення щодо подальших дій
-----------------------------------	--	--	--

Джерело: Сформовано авторами на основі [2; 5;8].

Четвертий етап алгоритму полягає у розробленні комплексної програми санаційних заходів, яка виступає основним практичним інструментом відновлення фінансової стійкості та повинна бути системною, реалістичною, економічно обґрунтованою та адаптованою до специфіки діяльності суб'єкта господарювання, його виробничого потенціалу, фінансових можливостей і ринкового середовища, строків їх досягнення, відповідальних виконавців, необхідних ресурсів, джерел фінансування та очікуваних результатів реалізації кожного із запланованих заходів. Важливою умовою ефективності програми є взаємоузгодженість її окремих складових, що дозволяє забезпечити комплексний підхід до подолання кризових явищ. Програма санаційних заходів повинна включати комплекс фінансових, організаційних, виробничих, інвестиційних, маркетингових та кадрових рішень, реалізація яких забезпечує усунення причин фінансової кризи та створення передумов для підвищення конкурентоспроможності підприємства. Кожен із зазначених напрямів має власне функціональне призначення, проте лише їх взаємодія забезпечує стале відновлення господарської діяльності [7].

Фінансова складова програми передбачає реструктуризацію кредиторської заборгованості, оптимізацію структури капіталу, залучення додаткових інвестиційних ресурсів, рефінансування кредитних зобов'язань, скорочення непродуктивних витрат, удосконалення бюджетування, впровадження сучасних інструментів фінансового контролінгу та відновлення його платоспроможності та підвищення фінансової стійкості. Організаційні заходи охоплюють удосконалення організаційної структури управління, оптимізацію бізнес-процесів, цифровізацію управлінської діяльності, впровадження сучасних інформаційних систем. Окрім того, доцільним є перегляд функціональних обов'язків структурних підрозділів, скорочення надлишкових рівнів управління та посилення координації між окремими підрозділами підприємства. Такі заходи дозволяють підвищити ефективність використання наявного управлінського потенціалу [10, с. 9].

Виробнича складова програми передбачає модернізацію виробничого обладнання, впровадження ресурсозберігаючих технологій, автоматизацію та цифровізацію виробничих процесів, оптимізацію виробничих потужностей, зменшення матеріало- та енергомісткості продукції. Додатково можуть реалізовуватися заходи щодо вдосконалення системи технічного обслуговування обладнання, оптимізації логістичних процесів та впровадження концепцій ощадливого виробництва. Інвестиційна складова програми спрямована на пошук потенційних інвесторів, підготовку інвестиційних проєктів, залучення банківського фінансування, використання механізмів державно-приватного партнерства, фінансового лізингу, грантових програм та інших джерел інвестиційних ресурсів. Особлива увага приділяється оцінюванню економічної ефективності інвестиційних проєктів,

визначенню строків їх окупності та рівня ризику. Маркетингові заходи спрямовані на розширення ринків збуту, удосконалення товарної та цінової політики, розвиток електронної комерції, формування нових каналів реалізації продукції, активізацію рекламної діяльності та зміцнення бренду підприємства. Важливими напрямками також є проведення систематичних маркетингових досліджень, аналіз конкурентного середовища, диверсифікація асортименту продукції, впровадження сучасних цифрових маркетингових інструментів і розвиток партнерських відносин із клієнтами [9].

П'ятий етап алгоритму передбачає оцінювання ресурсного забезпечення реалізації санаційної програми. На цьому етапі визначаються обсяги та структура необхідних фінансових, матеріальних, трудових, інформаційних, технологічних та інвестиційних ресурсів, без яких виконання запланованих заходів буде неможливим або економічно неефективним. Одночасно здійснюється комплексне оцінювання можливостей їх мобілізації, оптимізації витрат та вивільнення оборотного капіталу. Зовнішні джерела можуть включати банківські кредити, інвестиції стратегічних партнерів, емісію корпоративних цінних паперів, фінансовий лізинг, грантові програми та державну підтримку. Окрім визначення потреби у ресурсах, на цьому етапі проводиться оцінювання їх вартості, доступності, строків залучення, потенційних ризиків використання та впливу на фінансовий стан підприємства. Для цього застосовуються аналіз грошових потоків, інвестиційної привабливості та оцінювання економічної ефективності окремих санаційних заходів. Завершальним результатом п'ятого етапу є формування збалансованої системи ресурсного забезпечення, яка гарантує практичну можливість виконання санаційної програми та досягнення запланованих фінансово-економічних результатів [4, с. 61].

Важливою умовою успішної реалізації санаційних заходів є організація дієвої системи контролю фінансового оздоровлення підприємства. Ефективний контроль повинен здійснюватися на всіх етапах реалізації санації та ґрунтуватися на безперервному моніторингу досягнення визначених цільових показників, оцінці поточних результатів діяльності й порівнянні їх із запланованими параметрами, а саме між фактичними та прогнозними показниками, встановленні причин їх виникнення, оцінці впливу внутрішніх і зовнішніх чинників на хід реалізації санаційної програми, коригуванні управлінських рішень, уточненні окремих заходів, перерозподілі ресурсів і, за необхідності, перегляді пріоритетних напрямів реалізації програми а також визначенню можливих ризиків, що можуть негативно позначитися на досягненні поставлених цілей. Системний контроль сприяє своєчасному виявленню проблемних аспектів діяльності підприємства, забезпечує адаптацію санаційних заходів до змін умов функціонування та підвищує гнучкість управління процесом фінансового оздоровлення. У результаті створюються передумови для мінімізації ризиків банкрутства [1], своєчасного реагування на нові виклики та підвищення загальної результативності реалізації санаційної програми.

Заключним етапом реалізації організаційно-економічного механізму санації підприємств є комплексна оцінка результативності проведених заходів, перевірка ефективності реалізованих управлінських рішень, визначається та оцінюється здатність підприємства функціонувати в умовах конкурентного ринкового середовища без загрози повторного виникнення кризових явищ, банкрутства [12]. Комплексна оцінка дозволяє встановити рівень успішності реалізації антикризових заходів, проаналізувати аналіз досягнення визначених цілей санації, оцінюється рівень відновлення платоспроможності, ліквідності, фінансової незалежності. визначаються причини можливих відхилень і розробляються додаткові коригувальні заходи. Виявлення причин відхилень дозволяє своєчасно адаптувати програму розвитку підприємства до нових умов функціонування та мінімізувати негативний вплив зовнішніх ризиків.

Реалізацію організаційно-економічного механізму санації підприємств прослідкуємо на прикладі фінансового оздоровлення підприємства ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат» у 2025 році (Табл.2).

Таблиця 2

**Механізм фінансового оздоровлення підприємства ТОВ
«Запорізький титано-магнієвий комбінат» у 2025 році**

Table 2

**Mechanism for financial recovery of the enterprise LLC
"Zaporizhzhia Titanium-Magnesium Combine" in 2025**

Напрямок санації / Стаття балансу	Стан до санації (млн грн)	Санаційні заходи	Стан після санації (млн грн)	Очікуваний економічний ефект
АКТИВ				
Необоротні активи	2 500	Переоцінка, виявлення застарілого обладнання	2 100	Списання збиткових потужностей на 400 млн грн
Оборотні активи (запаси)	600	Реалізація неліквідного майна та брухту	200	Мобілізація 400 млн грн живих коштів
Грошові кошти та дебіторська звітність	50	Стягнення дебіторської заборгованості	350	Додатковий приплив 300 млн грошової ліквідності
РАЗОМ АКТИВ	3 150		2 650	Оптимізація структури майна
ПАСИВ				
Власний капітал (збитки)	-1 200	Покриття збитків за рахунок санаційного прибутку	150	Вихід із зони від'ємного капіталу на +1350 млн грн
Довгострокові зобов'язання	1 350	Конвертація боргу в статутний капітал	500	Зменшення довгострокового тиску на 850 млн грн
Поточні зобов'язання (енергоносії, ДП)	3 000	Списання штрафів, розстрочка тіла кредиту	2 000	Реструктуризація та списання 1000 млн грн боргів
РАЗОМ ПАСИВ	3 150		2 650	Відновлення балансової стійкості

Джерело: Сформовано авторами на основі [8].

Табл. 2 демонструє, що запропонований організаційно-економічний механізм фінансового оздоровлення ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат» у 2025 році був спрямований на комплексне відновлення платоспроможності, фінансової стійкості та довгострокової економічної стабільності підприємства шляхом одночасної оптимізації структури активів і пасивів балансу. Запропоновані заходи охоплюють як

підвищення ефективності використання майнового потенціалу, так і вдосконалення структури джерел фінансування, що в сукупності сприятиме зміцненню фінансового стану підприємства, покращенню його подальшого розвитку.

У складі активів передбачається скорочення необоротних активів на 400 млн грн, що дозволить не лише зменшити обсяг малоефективних активів, а й скоротити витрати на їх утримання, обслуговування та амортизацію. Окрім того, заплановано реалізацію неліквідних виробничих запасів, надлишкових матеріалів і металобрухту, що забезпечить мобілізацію близько 400 млн грн грошових ресурсів на фінансування поточної діяльності, погашення найбільш термінових зобов'язань та формування необхідного резерву ліквідності.

Важливою складовою запропонованого механізму є активізація роботи зі стягнення дебіторської заборгованості шляхом посилення претензійно-позовної роботи, перегляду умов розрахунків із контрагентами, використання механізмів реструктуризації боргів, факторингових операцій та вдосконалення системи контролю за своєчасністю платежів. Унаслідок реалізації зазначених заходів прогнозується істотне збільшення обсягу грошових коштів та їх еквівалентів — із 50 до 350 млн грн, що суттєво підвищить рівень абсолютної ліквідності підприємства та його здатність своєчасно виконувати короткострокові фінансові зобов'язання.

Паралельно із заходами щодо оптимізації активів передбачено реалізацію комплексу рішень, спрямованих на вдосконалення структури пасивів підприємства. Зокрема, планується покриття накопичених збитків і формування позитивного власного капіталу на рівні 150 млн грн, що дозволить відновити фінансову рівновагу, зміцнити інвестиційну привабливість підприємства та покращити оцінку його фінансової надійності з боку потенційних інвесторів і кредиторів. Досягнення позитивного значення власного капіталу є одним із ключових показників виходу підприємства з кризового фінансового стану та створює основу для забезпечення подальшої стабільної діяльності.

Одним із найважливіших елементів фінансового оздоровлення є конвертація частини довгострокової кредиторської заборгованості у статутний капітал підприємства. Реалізація такого механізму забезпечить скорочення боргового навантаження на 850 млн грн, зменшення фінансових ризиків, пов'язаних із високим рівнем залученого капіталу, а також сприятиме покращенню співвідношення між власними та позиковими джерелами фінансування. Одночасно передбачається проведення реструктуризації поточних зобов'язань шляхом досягнення домовленостей із кредиторами щодо часткового списання штрафних санкцій, пені та фінансових штрафів, а також розстрочки погашення основної суми боргу на економічно обґрунтований період. Це дозволить суттєво знизити поточний фінансовий тиск на підприємство та забезпечити більш рівномірний розподіл грошових потоків у майбутніх періодах.

У результаті реалізації запропонованого механізму баланс скорочується з 3 150 до 2 650 млн грн. Водночас таке скорочення не свідчить про зменшення виробничого чи економічного потенціалу підприємства, а є наслідком цілеспрямованого очищення балансу від неефективних, низьколіквідних або непрацюючих активів, а також надмірного боргового навантаження, що накопичилося в попередні роки. Навпаки, оптимізація структури балансу забезпечує підвищення якості активів, покращення структури капіталу та зростання фінансової гнучкості підприємства.

Організаційно-економічний механізм санації значною мірою залежить від достатнього фінансового, кадрового, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення, аналітичної підтримки, професійною компетентністю керівництва, рівня корпоративної культури, ефективної взаємодії між усіма учасниками санаційного

процесу, включаючи власників, менеджмент, працівників, кредиторів, інвесторів, державні органи та інших заінтересованих сторін. Узгодженість їхніх дій сприяє своєчасному виконанню запланованих заходів, підвищує рівень довіри до підприємства та забезпечує ефективніше використання наявного ресурсного потенціалу. Важливою умовою успішної реалізації санаційних заходів є управлінський облік, контролінг, економічний аналіз, цифрові інформаційні системи, автоматизовані інструменти фінансового моніторингу, що дозволяє значно підвищити якість управління санаційними процесами, скоротити час прийняття рішень і забезпечити їх належне економічне обґрунтування [5]. У результаті систематизації наукових напрацювань українських вчених можна запропонувати блок-схему організаційно-економічного механізму санації вітчизняних підприємств (Рис. 1).

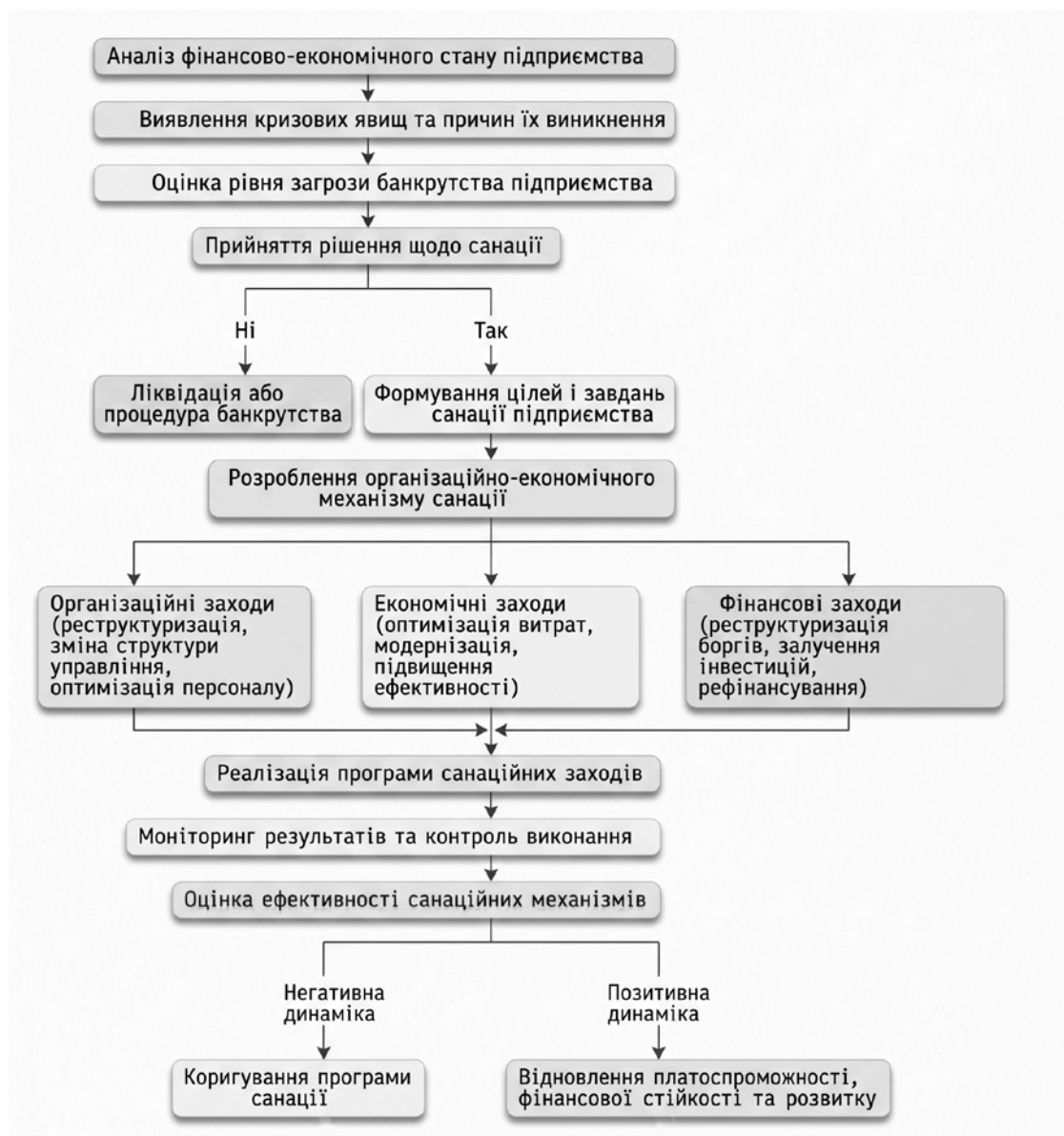


Рис. 1. Блок-схема організаційно-економічного механізму санації вітчизняних підприємств

Fig. 1 Flowchart of the organizational and economic mechanism for the rehabilitation of domestic enterprises

Джерело: сформовано на основі [5;7;11].

Реалізація організаційно-економічного механізму санації охоплює сукупність взаємопов'язаних, взаємозумовлених і послідовно здійснюваних етапів, які в комплексі забезпечують відновлення фінансової рівноваги підприємства, стабілізацію його господарської діяльності, функціонування в умовах мінливого ринкового середовища. На відміну від окремих антикризових заходів, механізм санації являє собою системний процес, у межах якого всі управлінські рішення приймаються відповідно до визначених стратегічних орієнтирів розвитку підприємства, враховуючи наявні ресурсні можливості, особливості внутрішнього середовища та вплив зовнішніх факторів. Саме така комплексність дозволяє не лише локалізувати кризові явища, а й усунути їх першопричини, створюючи основу для довгострокової фінансової стабільності.

Висновки. Отже, ефективність санаційних заходів безпосередньо залежить від системності їх реалізації, своєчасності прийняття управлінських рішень, комплексності оцінювання здатності підприємства адаптуватися до динамічних змін економічного середовища. Запропонований алгоритм реалізації організаційно-економічного механізму санації дозволяє інтегрувати процеси стратегічного планування, фінансової діагностики, оцінювання ризиків, вибору санаційних заходів, ресурсного забезпечення, у єдину взаємопов'язану систему. Розроблення ефективного алгоритму реалізації організаційно-економічного механізму санації підприємств є одним із пріоритетних напрямів розвитку теорії та практики антикризового менеджменту. Доведено, що організаційно-економічний механізм санації має базуватися на поєднанні організаційних, фінансових, економічних, правових та інформаційно-аналітичних інструментів, які формують передумови для його довгострокового розвитку. Запропонований алгоритм передбачає безперервний характер управління санаційними процесами, що дозволяє оперативно враховувати негативний вплив економічної невизначеності та підвищувати ефективність прийнятих заходів. Алгоритм механізму санації реалізується завдяки професійній компетентності менеджменту, рівню взаємодії із зацікавленими сторонами, своєчасності прийняття стратегічних рішень та достатності фінансового забезпечення процесів реструктуризації. Саме комплексне поєднання організаційних і економічних важелів дозволяє сформувати дієву систему антикризового управління, здатну навіть за умов тривалої економічної нестабільності, забезпечити логічну послідовність етапів фінансового оздоровлення підприємства та формує передумови для відновлення фінансової рівноваги, конкурентоспроможності й економічної стійкості суб'єктів господарювання.

1. Волкова Н.І., Степанко О.В. Прогнозування ризику настання банкрутства на підприємстві. Цифрова економіка та економічна безпека. 2022. № 2. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.2-29>
2. Грабовська Ірина. Теоретико-практичні аспекти застосування інструментарію антикризового управління в умовах невизначеності. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2024, № 2. С. 207–212. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-328-47>
3. Добровольська О.В., Рондова М.А. Прогнозування банкрутства як методу оцінки фінансового стану підприємства. Агросвіт. 2021. № 20. С. 40–45. DOI: 10.32702/2306&6792.2021.20.40
4. Жукова Т. А., Басанець І. В., Плікус І. Й. Антикризове управління в забезпеченні фінансової безпеки бізнесу. Вісник СумДУ. Серія: Економіка. 2021. № 1. С. 58–67. DOI: 10.21272/1817-9215.2021.1-7 В
5. Кошельок Г. В., Павлова О. Е. Концептуальні основи формування організаційно-економічного механізму забезпечення сталого розвитку підприємств в умовах цифрової трансформації. Економіка та суспільство Випуск # 75 / 2025. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-75-53>
6. Литовченко О. Ю. Процесний підхід до управління фінансовою санацією підприємства. Цифрова економіка та економічна безпека. 2022. No 2 (02). С. 115–124. URL: <https://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/36117/> (дата звернення 22.05.2026)
7. Остапенко Т., Дуков О. Фінансова санація та банкрутство підприємств. Національна економіка та інфраструктурні проекти. 2023. No52. . URL: <https://er.dduvs.edu.ua/handle/123456789/12506> (дата звернення 22.05.2026)
8. Офіційний сайт Судової влади України. URL: https://court.gov.ua/inshe/sudova_statystyka/ (дата звернення: 29.07.2026).

9. Попов О. В. Формування механізму оптимізації капіталу підприємства у процесі проведення його технологічної санації . Український журнал прикладної економіки та техніки. 2022. Том 7. № 1. С. 181–187. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2022-1-22>
10. Рузакова О. В. Аналіз сучасних методик оцінювання фінансового стану підприємства. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2022, № 2. С. 7–13. DOI: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-304-2\(1\)-1](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-304-2(1)-1)
11. Румик І.І., Пилипенко О.О. Антикризове управління при реалізації санаційних заходів підприємства. Вчені записки Університету «КРОК» №3 (63), 2021. С. 51–60. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2021-63-51-60>
12. Чумак В.Д., Гвізджинська І.Ю. Прогнозування можливого банкрутства підприємства на основі дискримінантного аналізу. Економіка та суспільство. 2021. № 29. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-25>

References

1. Volkova, N.I., and O.V.Stepanko. "Forecasting the risk of bankruptcy at an enterprise." *Digital economy and economic security*, no. 2, 2022, <https://doi.org/10.32782/dees.2-29>
2. Grabovska, Iryna. "Theoretical and practical aspects of the application of anti-crisis management tools in conditions of uncertainty." *Bulletin of Khmelnytsky National University. Economic Sciences*, no. 2, 2024, pp. 207–212, <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-328-47>
3. Dobrovolska, O.V., and M.A. Rondova. "Forecasting bankruptcy as a method of assessing the financial condition of an enterprise." *Agrosvit*, no. 20, 2021, pp. 40–45, 10.32702/2306&6792.2021.20.40
4. Zhukova, T. A., Basanets, I. V., and I. Y.Plikus. "Anti-crisis management in ensuring the financial security of businesses." *Bulletin of SumDU. Series: Economics*, no.1, 2021, pp. 58–67, 10.21272/1817-9215.2021.1-7 B
5. Koshelok, G. V., and O. E. Pavlova. "Conceptual foundations of the formation of an organizational and economic mechanism for ensuring the sustainable development of enterprises in the conditions of digital transformation." *Economy and Society*, no. 75, 2025, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-75-53>
6. Lytovchenko, O. Yu. "Process approach to managing the financial rehabilitation of an enterprise." *Digital economy and economic security*. no. 2 (02), 2022, pp.115–124, repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/36117. Accessed 22 May 2026.
7. Ostapenko, T., and O. Dukov. "Financial rehabilitation and bankruptcy of enterprises." *National economy and infrastructure projects*. no. 52, 2023, er.dduvs.edu.ua/handle/123456789/12506. Accessed 22 May 2026.
8. Official website of the Judicial Authority of Ukraine, court.gov.ua/inshe/sudova_statystyka/. Accessed 29 July 2026.
9. Popov, O. V. "Formation of the mechanism for optimizing the capital of an enterprise in the process of its technological rehabilitation." *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. no. 1. 2022, pp. 181–187, <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2022-1-22>
10. Ruzakova, O. V. "Analysis of modern methods for assessing the financial condition of an enterprise." *Bulletin of Khmelnytsky National University. Economic Sciences*, no. 2, 2022, pp. 7–13, [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-304-2\(1\)-1](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-304-2(1)-1)
11. Rumyk, I. I., and O. O.Pylypenko. "Anti-crisis management during the implementation of enterprise rehabilitation measures." *Academic Notes of the University "KROK"*, no. 3 (63), 2021, pp. 51–60, <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2021-63-51-60>
12. Chumak, V. D., and I. Yu.Gvizdzhinska. "Forecasting the possible bankruptcy of an enterprise based on discriminant analysis." *Economy and Society*, no.29. 2021, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-25>

Дата подання: 19.07.2026

Дата прийняття до друку: 03.08.2026

НАЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА
NATIONAL ECONOMY

УДК 005.332.4:/339.13:635.112

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.260-275>

Щербакова Т.А.¹, Петренко Є.М.²

**ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ
ПРИРОДНИХ МОНОПОЛІЙ
(НА ПРИКЛАДІ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ГАЛУЗІ)**

Державний торговельно-економічний університет
кафедра економічної теорії та конкурентної політики
вул. Кіото, 19, м. Київ,
02156, Україна,

¹тел.: +380 50 285 5365,
e-mail: t.a.scherbakova@knute.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5781-0192>

²тел.: +38066 106 7783 ,
y.petrenko_femp_9_23_b_d@knute.edu.ua
ORCID: [https:// orcid.org/0009-0007-3671-811X](https://orcid.org/0009-0007-3671-811X)

Анотація. Природні монополії існують і мають важливе значення у будь-якій економічній системі, оскільки вони наділені потужною ринковою владою і мають велике суспільне значення. Існування природних монополій обумовлено об'єктивною причиною, коли попит на певний товар, або послугу найкраще можуть задовольнити одне або кілька підприємств. В статті розглядаються особливості державного регулювання природних монополій на прикладі залізничної галузі. Теоретичним підґрунтям та методологічною базою слугують фундаментальні концепції функціонування природних монополій а також, головні методи державного антимонопольного регулювання над ними. В ході дослідження були залучені нормативно-правові акти України, директиви Європейського Союзу, наукові праці вітчизняних та іноземних фахівців. Окрім цього, проаналізовано офіційні щорічні звіти Антимонопольного комітету України. Для визначення економічної сутності природних монополій та інструментів державного регулювання було застосовано системно-структурний метод, метод статистичного та економічного аналізу, порівняльно-аналітичний, емпіричний, графічний та табличний методи. Визначено особливості існування природних монополій. Сформовано основні методи та інструменти державного регулювання. З метою запобігання зловживанням домінуючого становища та захисту інтересів споживачів державі варто використовувати комплексну методику, яка поєднує тарифне регулювання, контроль доступу до інфраструктури, встановлення стандартів якості і т.п. Реалізація цих методів відбувається за допомогою інструментів регулювання. Проаналізовано ситуацію на ринку вантажних та пасажирських перевезень. Зроблено аналіз діяльності Антимонопольного комітету України у сфері залізничного транспорту та на суміжних ринках АТ «Укрзалізниця». Встановлено, що на сьогодні необхідність реформ та розвиток організації перевезень є поступовою інтеграцією залізничної галузі України до складу європейських та світових транспортних мереж. Запропоновано моделі функціонування залізниці. Для досягнення повноцінної модернізації цього сектору вкрай важливо запровадити європейські регуляторні принципи.

Ключові слова: природна монополія, державне регулювання, залізничний транспорт, монопольне становище, антимонопольне регулювання, конкуренція

**SPECIFFCS OF STATE REGULATION OF NATURAL MONOPOLIES
(A CASE STUDY OF THE RAILWAY SNDUSTRY)**

Department of Economics and Competition Policy,
State University of Trade and Economics,
Kyoto str., 19, Kyiv,
02156, Ukraine,

¹tel.: +380 50 285 5365,
e-mail: t.a.scherbakova@knute.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5781-0192>

² tel.: +38066 106 7783 ,
e-mail: y.petrenko_femp_9_23_b_d@knute.edu.ua
ORCID: [https:// orcid.org/0009-0007-3671-811X](https://orcid.org/0009-0007-3671-811X)

Abstract. Natural monopolies exist and play a significant role in any economic system, as they possess substantial market power and are of great public importance. The existence of natural monopolies stems from an objective factor: the fact that the demand for a particular good or service is best met by one or a few enterprises. This article examines the specifics of state regulation of natural monopolies, using the railway industry as a case study. The theoretical and methodological foundation of the study comprises the fundamental concepts governing the operation of natural monopolies and the primary methods of state antitrust regulation applied to them. The research draws upon Ukrainian legal acts, European Union directives, and the scholarly works of domestic and foreign experts. In addition, the official annual reports of the Anti-Monopoly Committee of Ukraine were analyzed. To determine the economic nature of natural monopolies and the instruments of state regulation, the following methods were employed: the systems-structural method, statistical and economic analysis, as well as comparative-analytical, empirical, graphical, and tabular methods. The characteristics of natural monopolies have been identified, and the primary methods and instruments of state regulation have been outlined. To prevent the abuse of a dominant position and protect consumer interests, the state should employ a comprehensive approach combining tariff regulation, control over infrastructure access, the establishment of quality standards, and the like. These methods are implemented through regulatory instruments. The situation in the freight and passenger transportation market has been analyzed. An analysis was conducted of the activities of the Anti-Monopoly Committee of Ukraine regarding railway transport and the markets adjacent to JSC Ukrzaliznytsia. It has been established that the current need for reform and the development of transport operations entail the gradual integration of Ukraine's railway sector into European and global transport networks. Models for railway operations have been proposed. Implementing European regulatory principles is crucial for achieving the comprehensive modernization of this sector.

Keywords: natural monopoly, state regulation, railway transport, monopoly position, antimonopoly regulation, competition

Вступ. Сьогодні, в умовах функціонування ринкової економіки, важливе значення мають галузі, яким притаманні риси природної монополії. Ці галузі забезпечують життєво необхідні потреби суспільства та формують інфраструктурний фундамент для розвитку національної економіки. Від того, наскільки дієвим та прозорим буде державне регулювання на ринках, напряму залежить ціноутворення на суміжних ринках, а також загальний рівень добробуту населення.

У межах національної економічної системи залізничний транспорт займає ключову позицію, адже галузь обслуговує основну частину пасажирських та вантажних перевезень. Залізниця має статус природної монополії, тому вона має низку викликів та проблем: неефективного тарифного регулювання, технологічне зношення

інфраструктури, необхідності приведення норм відповідно до європейських стандартів. Актуальною залишається проблема перехресного субсидування, адже воно виснажує компанію та спотворює належне функціонування конкурентних ринкових механізмів. Окрім того, сучасні економічні та воєнні виклики в рази підвищили навантаження на залізничну сферу. Внаслідок блокування альтернативних шляхів сполучення, залізничний транспорт перетворився на логістичну сферу, яка гарантує експортну спроможність та безпеку держави. Це, в свою чергу вимагає нагальну потребу в підвищенні ефективності управлінських процесів, модернізації наявної інфраструктури та зміцненні фінансової спроможності підприємства. Без своєчасного та комплексного реагування держави на виклики існує високий ризик стагнації залізниці та залежних від неї промислових секторів. Дослідження особливостей державного регулювання АТ “Укрзалізниця” є вкрай необхідним задля підтримки конкурентоспроможності країни та її економічної стійкості.

Постановка завдання. Діяльність суб’єктів природних монополій, сутність та механізм регулювання розглянуто в працях Венгер В., Калюжного А., Кузнецова Ю., Лепетун І., Мельник А., Романюк О., Рудяги І., Світлак І, та багатьох інших українських дослідників. У галузі теорії і практики державного регулювання галузей природних монополій важливі наукові результати відображені в роботах Л. Вальраса, К. Менгера, Дж. Робінсон, Е. Чемберліна, А. Маршала, Дж. Гелбрейта, А. Пігу. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування функціонування природних монополій та формування практичних рекомендацій спрямованих на покращення системи державного регулювання у сфері залізничної галузі на території України.

Методи дослідження. Для визначення економічної сутності природних монополій та інструментів державного регулювання було застосовано системно-структурний метод. Метод статистичного та економічного аналізу використано для оцінки сучасного стану ринку перевезень АТ “Українська залізниця”. Дослідження міжнародної практики стосовно реформування залізничних перевезень проводилися на основі порівняльно-аналітичного методу. Також застосовано емпіричний, графічний та табличний методи.

Результати. Монополія є виключним правом, яке може належати державі, компанії, фізичній особі задля здійснення певної діяльності. Водночас - це концентрація виробництва та об’єднання різних ресурсів (фінансові, інтелектуальні, технологічні).

В умовах ринкової економіки існують галузі де конкуренція є економічно недоцільною чи технічно неможливою через специфіку виробничих процесів та особливості роботи інфраструктури. Саме тоді виникає природна монополія. Згідно з Законом України «Про природні монополії», природна монополія – стан товарного ринку, при якому задоволення попиту на цьому ринку є більш ефективним за умови відсутності конкуренції внаслідок технологічних особливостей виробництва (у зв’язку з істотним зменшенням витрат виробництва на одиницю товару в міру збільшення обсягів виробництва), а товари (послуги), що виробляються суб’єктами природних монополій, не можуть бути замінені у споживанні іншими товарами (послугами), у зв’язку з чим попит на цьому товарному ринку менше залежить від змін цін на ці товари (послуги), ніж попит на інші товари (послуги) [1]. Природні монополії мають певні ознаки, а саме: унікальна характеристика продукції, що виробляється на конкретному підприємстві, чи послуги, що надається; недоцільність конкурентних відносин; попит не залежить від ціни; підприємства мають технологічні особливості.

Економічна сутність природної монополії, як особливого об’єкта державного регулювання, зазвичай пов’язана з наявністю потужного ефекту масштабування. Ключовою ознакою, що спричиняє формування даної ринкової структури є факт, що

при збільшенні обсягів виробництва продукції, середні витрати (в довгостроковому періоді) постійно знижуються. Оскільки, конкретним галузям необхідні величезні первинні інвестиції у розбудові мережевої інфраструктури (залізничних колій, систем трубопроводів, електромереж) – наявність єдиного великого суб'єкта господарювання дає змогу рівномірно розподілити ці значні постійні витрати на максимальну кількість наданих послуг, тим самим знижуючи їх собівартість. Станом на кінець травня 2026 року в Україні нараховується 3730 природних монополій, тільки за останні два роки їх кількість збільшилась на 3%. Абсолютним лідером серед природних монополій залишається Енергоатом із річним доходом 254,7 млрд грн. Друге місце посідає Укренерго зі 107,7 млрд грн, а третє – Укрнафта, яка отримала майже 99,6 млрд грн доходу. До першої п'ятірки також увійшли Укрзалізниця та Укргазвидобування [2]. Кожна третя природна монополія працює у сфері централізованого водопостачання, а ще третина – одночасно займається водопостачанням та водовідведенням. Також 27% позицій у реєстрі припадають на підприємства, що транспортують теплову енергію магістральними та місцевими мережами. Варто зазначити, що одна монополія може охоплювати декілька сфер. Із 97% суб'єктів природних монополій в Україні складають саме компанії – 3607. Частка ФОПів залишається мінімальною – лише 123 підприємці.

Найчастіше компанії-монополії – це комунальні підприємства: 2048, або 57% від загальної кількості. Ще 22% припадає на товариства з обмеженою відповідальністю. Акціонерні товариства та приватні підприємства займають майже однакову частку – по 4%. Найбільше природних монополій зареєстровано у Одеській області – 366 суб'єктів, або 10% від загальної кількості. Далі йдуть Полтавська із 337 компаніями та Київська, де працює майже 298 монополістів. [2]

Характерною рисою природних монополій є високі витрати, в результаті яких, виробництво невеликих обсягів продукції кількома суб'єктами господарювання стає економічно не вигідним. Однак, цей підхід викликає суперечність: з однієї сторони найпродуктивніше виробництво певних товарів досягається саме на монополізованому ринку, а з іншої - абсолютна відсутність конкуренції створює ризики для зловживання домінуючим становищем з метою максимізації прибутку. Вартість реалізації товару, яку пропонує монополіст з метою максимізації прибутку, як правило є вищою аніж ціна встановлена за умов конкуренції. Ці маніпуляції можуть спричинити суспільні втрати. Звідси й випливає потреба у державному регулюванні діяльності природних монополій. Держава має регулювати діяльність таким чином, щоб задовольняти потреби як споживачів, так і суб'єктів господарювання.

Отже, природні монополії формуються завдяки економічним та технологічним особливостям у виробництві. Ці чинники роблять конкурентну боротьбу неефективною. Саме тому функціонування монополій потребує впровадження ефективних методів та інструментарію державного нагляду. Пропонуємо виділити п'ять основних методів державного регулювання (табл.1).

Таблиця 1

Методи державного регулювання природних монополій

Table 1

Methods of state regulation of natural monopolies

Метод регулювання	Сутність	Сфера застосування в Україні
Цінове (тарифне) регулювання	Регулювання тарифів та цін на товари чи послуги природних монополій. Мета даних заходів полягає у забезпеченні захисту споживачів від надмірно високих цін та досягти гармонії між потребами громади та вигодами монополістів.	Енергетика (електроенергія, тепло, газ), водопостачання, залізничні перевезення
Встановлення стандартів якості та вимог до діяльності	Визначення державою мінімально прийнятих стандартів, що стосуються безпеки, якості та екологічності, при постачанні товарів та наданні послуг природними монополіями	Енергетика, водопостачання, газопостачання, інфраструктура
Регулювання доступу та обслуговування споживачів	Визначення обов'язків та відповідальності за надання послуг усім групам споживачів і забезпечення безперешкодного доступу до цих послуг. Закріплення мінімально допустимих стандартів якості обслуговування	Комунальні послуги, електроенергія, газ, транспорт
Контроль та нагляд за діяльністю суб'єктів	Контроль за дотриманням та виконанням закріплених вимог, норм, стандартів, тарифів, ліцензування, перевірок, накладання санкцій та штрафів за порушення в діяльності.	Всі галузі природних монополій
Антимонополіне регулювання	Виконання дій задля запобігання зловживання монополієм (домінуючим) становищем та обмеження конкуренції на ринках, які є суміжними. Також, для забезпечення однакових умов доступу та економічної справедливості	Енергетика, телекомунікація, транспорт та інші ринки з концентрацією економічної влади

Джерело: складено авторами за даними [1; 3; 4; 5; 6; 7]

Вирішальну роль у реалізації державної політики виконують органи державної влади. Їм делеговано відповідні повноваження для проведення державного контролю та наглядових заходів за суб'єктами природних монополій. Державне регулювання діяльності суб'єктів природних монополій здійснюється спеціальними уповноваженими органами, серед яких:

– національні комісії регулювання природними монополіями, які утворюються та функціонують згідно з Законом України “Про природні монополії”;

– Антимонополіний комітет України виступає, як один з найважливіших органів у механізмі державного нагляду. Комітет здійснює державний нагляд за дотриманням законодавства про захист економічної конкуренції, розглядає справи щодо зловживання домінуючим становищем та накладає штрафні санкції у випадку виявлення порушень антимонополіного законодавства [4; 8];

– інші органи виконавчої влади, об'єднання споживачів та органи місцевого самоврядування у межах їх компетенції [1; 8].

Отже, для того, щоб природні монополії успішно функціонували, необхідно застосовувати увесь спектр регуляторних методів та інструментів. Особливе значення ці механізми мають в тих сферах, які є критично важливими. Яскравим прикладом саме такої галузі є залізничний транспорт. Саме він посідає одне з ключових місць у галузях транспортної системи країни, забезпечуючи стабільне функціонування національної економіки.

Ключовою рисою залізничної монополії є наявність високих бар'єрів для входу конкурентів на ринок. "Висота" цих перешкод залежить від необхідності залучення суттєвих інвестицій. Проте інвестиції мають найменшу привабливість для вкладення коштів. Причини обумовлені: довгим періодом окупності, тривалим періодом амортизації, високим ступенем ризиків, наявністю значної кількості контролюючих органів у даній галузі. Специфіка ж даної галузі полягає в тісному взаємозв'язку між інфраструктурою та транспортуванням. У більшості ситуацій одна й та сама компанія бере на себе управління залізничною інфраструктурою, організацію перевезень та забезпечує технічне обслуговування рухомого складу. Хоча подібна модель унеможливорює єдине планування робочого процесу, вона паралельно зміцнює домінуючу позицію суб'єкта господарювання на ринку [9; 10].

Аналіз ситуації на ринку дає можливість з'ясувати основні напрямки для підвищення ефективності державного регулювання в діяльності залізничних перевезень.

Абсолютним лідером та головним суб'єктом господарювання на ринку прийнято вважати Акціонерне товариство "Українська залізниця" (надалі – АТ "Укрзалізниця"). Згідно зі зведеним переліком суб'єктів природних монополій, який підтримується Антимонопольним комітетом України, станом на 16.01.2026 Акціонерне товариство "Укрзалізниця" перебуває у вищевказаному переліку. Крім того, визначено межі діяльності АТ, як суб'єкта природних монополій, а саме: надання послуг з використання залізничними коліями, диспетчерськими службами, вокзалами та іншої інфраструктури. Так, як попит на послуги постійний, це практично унеможливорює появу нових учасників на ринку. Зведення ще однієї колії є досить затратним, тому конкуренція в цій галузі практично відсутня [11; 12].

Проаналізуємо вантажні перевезення в 2024-25 роках (рис. 1).

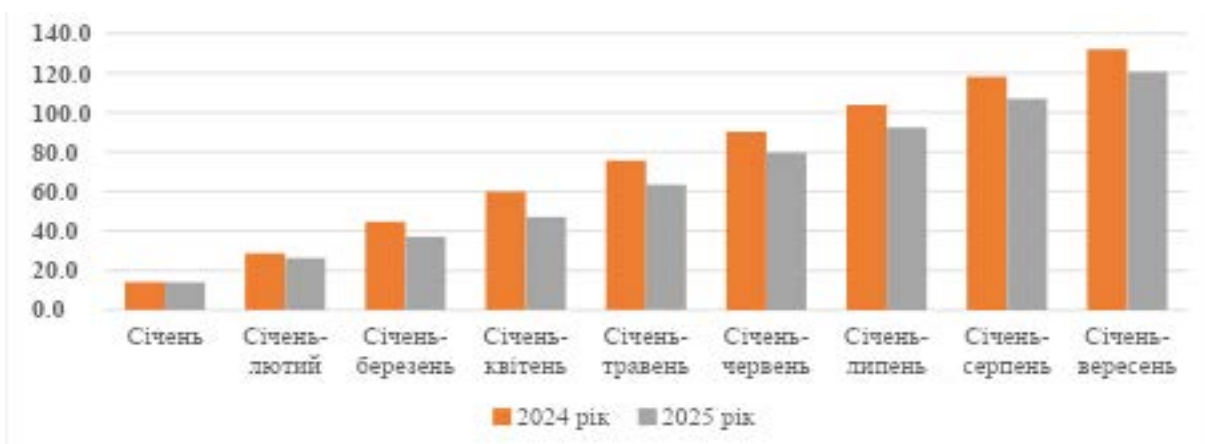


Рис.1. Обсяг перевезеного вантажу залізничним транспортом за 2024-2025 р.р.

Fig.1. Volume of cargo transported by rail in 2024–2025.

Джерело: складено авторами за даними [15]

Перші місяці 2025 року обсяг вантажних перевезень мав стабільний характер: у січні становив 14 мільйони тонн (практично як і в минулому році). Однак, починаючи з

лютого, спостерігаємо чітку тенденцію до зменшення цих обсягів. Сукупні результати перших трьох місяців (січень-березень) 2025 року виявили відставання ринку. Зареєстровано 37,1 млн. тонн, тоді, як у 2024 р. – 44,7 млн. тонн. Протягом року розрив обсягу збільшувався. Якщо до червня 2024 року сумарне перевезення сягнуло 90,3 млн. т, то у 2025 році цей обсяг навіть не дотягнув до позначки 80. В цілому, за результатами 2025 року, залізничним транспортом України було перевезено 161,3 млн. тонн вантажу. Кількість знизилася на 13,6 млн. тонн (7,8%) в порівнянні з 2024 роком. Фактично, це зниження обсягів перевезень приблизно вдвічі порівнюючи з показниками 2021 року. Обсяги руди сягнули 42,8 мільйони тонн, що є зниженням на 1,3 %. При цьому будівельні матеріали вперше обійшли за обсягом зернові вантажі, демонструючи цифру 31,2 млн. т. (+3%). Обсяги перевезеного “Укрзалізницею” зерна становили 28,8 млн. тонн, на 27,3% менше.

Основними причинами зниження вантажної бази стало зменшення транспортування зерна та вугілля. Щодо вугільного вантажу, основними чинниками стали систематичні атаки країни-агресора росії на об’єкти теплової енергетики. Удари призвели до падіння виробництва електроенергії та накопичення вугілля у сховищах [13; 14].

Схожа тенденція до зменшення обсягів спостерігається і у секторі пасажирських перевезень.

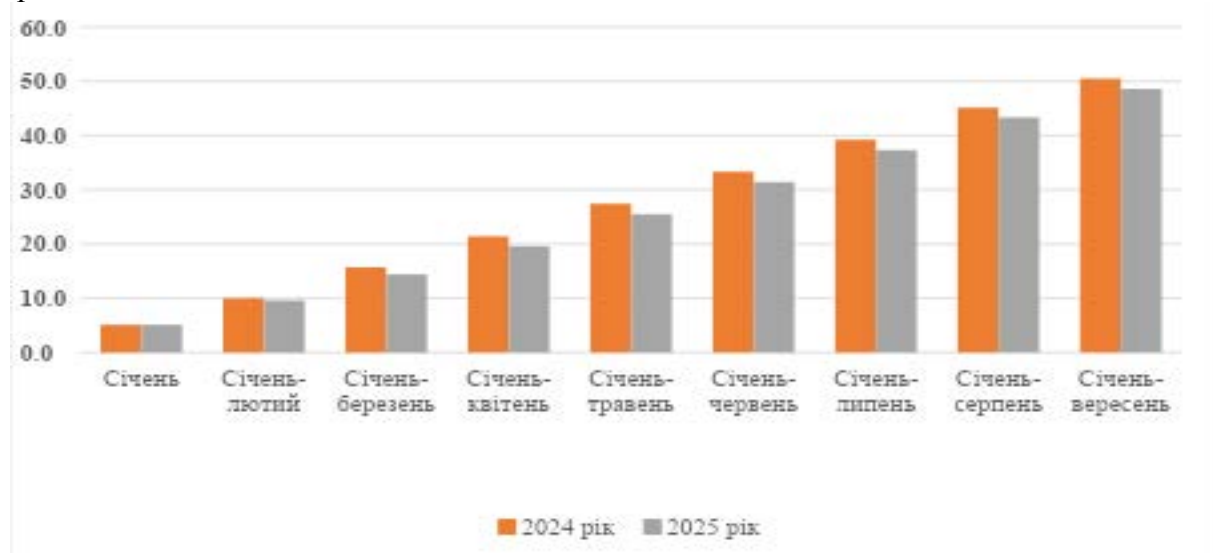


Рис. 2. Кількість перевезених пасажирів залізничним транспортом за 2024-2025 рр.

Fig.2. Number of passengers transported by rail in 2024–2025.

Джерело: складено авторами за даними [16]

Проаналізувавши дані наведені на (рис.2) можна дійти висновку, що відслідковується чітка закономірність. Коли у січні обидва періоди демонстрували показники 5,1 млн. осіб, з лютого починає спостерігатися відставання результатів 2025 року. Зокрема, за перший квартал (січень-березень) 2024 року залізничним транспортом скористалися 15,7 мільйонів пасажирів, тоді як у 2025 – 14,4 млн. Розрив зберігся до завершення першого півріччя (січень-червень). Сумарна кількість пасажирів у 2024 році перевищила позначку 50 млн., на жаль у 2025 році позначка опустилася до 48,6 млн. осіб. З точки зору Антимонопольного регулювання слід зазначити, що сектор пасажирських перевезень АТ “Укрзалізниця” був завжди збитковим. Зменшення пасажирів у ситуації, коли витрати на підтримку функціонування вокзалів та інфраструктури залишаються стабільно високими, лише підсилює фінансову нерівновагу монополії. Згідно зі статистичними даними звіту АТ “УЗ” 2025 року за

перші 9 місяці компанія зазнала валових збитків у розмірі 7,02 млрд. гривень. Це суттєво відрізняється від показників аналогічного періоду минулого року. Тоді компанія мала валовий прибуток 8,06 млрд. гривень [17; 18].

Попри високу популярність залізничного транспорту в Україні, технічний стан галузі на даний момент критичний. Рівень зношеності досягає 70%. Надзвичайно нагальна ситуація з локомотивами. Зношеність тягового складу наближається до неприпустимих меж експлуатаційної безпеки. Постійний дефіцит фінансування в інвестиційні програми спричиняє зниження швидкості руху та погіршення якості надання логістичних послуг. Це в свою чергу, змушує деяких замовників переходити на автотранспорт. Також, в зв'язку з діями агресора темп пошкоджень та знищення в цілому залізничної інфраструктури зростає і потребує значних фінансових ресурсів та нагляду держави [19].

Особливої уваги потребує контроль за зловживанням монопольного становища та діяльністю природних монополій, який виконує Антимонопольний комітет України. Варто зазначити, що діяльність АМКУ не лише нагляд за ціноутворенням, комітет проводить моніторинг низки суміжних ринків та бере активну участь у адвокатуванні нової європейської нормативно-правової бази. У (табл. 2) представлено інформацію про виявлені порушення та антимонопольні дії, які було застосовано.

Таблиця 2

Аналіз діяльності Антимонопольного комітету України у сфері залізничного транспорту та на суміжних ринках АТ “Укрзалізниця” за 2023-2025 роки

Table 2

Analysis of the Activities of the Anti-Monopoly Committee of Ukraine in the Railway Transport Sector and Related Markets Involving JSC Ukrzaliznytsia (2023–2025)

Рік	Сфера контролю	Сутність питання/виявленого порушення	Результат та заходи реагування АМКУ
2023	Вантажні перевезення (нова модель тарифоутворення)	Мінінфраструктурою було запропоновано масштабну уніфікацію. Перехід від 29 тарифних схем до 1 базової; скорочення класів вантажу з 15 до 5; дерегуляцію низки додаткових зборів (подача вагонів, пломбування, оформлення переадресування та ін.)	АМКУ погодив проект нового “Збірника тарифів” та зазначив, що уніфікація та дерегуляція не призведе до негативного впливу на конкуренцію
2024	Забезпечення харчуванням у швидкісних потягах	У період з 2021 по 2023 рік Акціонерне Товариство “Укрзалізниця” постійно пролонгувало договірні відносини з одним і тим самим суб’єктом щодо харчування в швидкісних потягах “Інтерсіті” без проведення жодних конкурентних процедур відбору.	АМКУ надав рекомендації, після чого АТ провело відкритий конкурс щодо відбору суб’єктів господарювання. Наявні порушення було припинено.

Продовження табл.2

2024	Фінансові гарантії (публічні закупівлі)	АТ “УЗ” встановлювало безпідставні вимоги у тендерній документації, обмежуючи перелік можливих гарантів певною групою банків. Ці дії створювали нерівні умови для інших суб’єктів ринку.	АМКУ надав обов’язкові для розгляду рекомендації. У свою чергу “Українська залізниця” виключила дискримінаційні вимоги до фінансових установ зі своєї тендерної документації
2025	Надання в користування рухомого складу	Проект Закону №14174-1 (імплементация Директиви ЄС 2016/798) містив норми, що забороняли використання одночасно одного й того самого тягового рухомого складу/рухомого складу двома або більше перевізниками. Також, не мав чіткої процедури відбору суб’єктів на ринку.	Комітет надав пропозиції передбачити можливість використання одного й того самого використання рухомого складу двома і більше (за договором) та запровадити конкурентні умови відбору, задля з інтересів вантажовласників.
2025	Державна допомога (пасажирські перевезення)	Потреба імплементации Регламенту ЄС №1370/2007 стосовно компенсації збитків за надання суспільно-важливих пасажирських перевезень (тобто послуг, що мають значення для загальної економіки)	Антимонопольний комітет супроводжував та все ж таки погодив проект постанови КМУ. Проект встановлює чіткі критерії ЄС та формули розрахунку компенсації збитків перевізникам зі сторони держави.

Джерело: складено авторами за даними [20;21;22]

Згідно з проведеним аналізом, робота Антимонопольного комітету України на ринку залізничних перевезень еволюціонує. Діяльність переходить від реагування на окремі випадки недобросовісної конкуренції до системного реформування цілої галузі. Якщо протягом 2023-24 років діяльність Комітету була зосереджена на погодженні тарифної політики та припинення антиконкурентних дій з боку “Укрзалізниці” на суміжних ринках (сфера закупівель, забезпечення харчування), то у 2025 році ключовим напрямом стала масштабна євроінтеграція. Так, втручання АМКУ у процес розгляду законопроекта №14174-1 забезпечило захист ринку приватної тяги та вагонів від надмірних обмежень. Більше того, схвалення правил надання державної допомоги (імплементация Регламенту ЄС №1370/2007) створює необхідну основу задля усунення перекресного субсидування пасажирських перевезень.

Таким чином, національні інструменти регулювання спроможні лише частково зменшити наслідки монополізму АТ “Укрзалізниці”. Повноцінне покращення сектору неможливе без кардинальної імплементации норм Європейського Союзу. З огляду на це, наступним обґрунтованим етапом дослідження є звернення до зарубіжного досвіду з питанням демонополізації залізничного транспорту.

Сьогодні однією з найважливіших цілей реформування та розвитку залізничних перевезень є поступова інтеграція залізничної галузі України до складу європейських і

світових транспортних мереж та надання транспортних послуг, що відповідають європейським нормам. У більшості країн світу державному регулюванню залізничної галузі надається вагоме значення. Наразі існує декілька основних моделей функціонування залізниці:

Модель вертикального розділення транспорту (притаманна переважно країнам Європи). Суть моделі полягає у повноцінному розподілі управління інфраструктурою (залізничними коліями). Залишається природна монополія під державним наглядом та здійснюються транспортні перевезення, які функціонують у висококонкурентних умовах.

Вертикально інтегрована модель (притаманна країнам Північної Америки). У даній системі приватні залізничні компанії володіють і рухомим складом, і самими коліями. Відсутній традиційний вільний доступ для сторонніх перевізників, а конкуренція відбувається паралельно між різноманітними залізничними шляхами (що належать різним власникам), або між залізничним транспортом та автомобільним [23; 24].

Обидві моделі спрямовані на збільшення ефективності та утриманні технічних засобів на необхідному для обслуговування людей рівні. В основі структурних перетворень у залізничному секторі країн ЄС лежить імплементація відповідних директив: директива ЄС №91/440 “Про розвиток залізничних доріг Співтовариства” [25]; Директива ЄС №95/18 “Про ліцензування підприємств залізничного транспорту” [26]; директива №95/19 “Про розподіл пропускнув спроможності залізничної інфраструктури і стягування плати за користування інфраструктурою” [27].

Україна орієнтована на євроінтеграцію, тому варто розглянути модель вертикального розділення залізничного транспорту детальніше. Європейська модель передбачає наявність окремої незалежної структури (наприклад Національна комісія). Структурі делегуються повноваження з регулювання та адміністрування діяльності залізниці, також реалізація державних завдань щодо підтримки розвитку залізничного транспорту. Уряди держав Європи втілюють свої стратегії саме, через цю структуру, надаючи їй право здійснювати будівництво нових інфраструктурних об’єктів в інтересах суспільства. Головними спонсорами в таких проектах виступають центральні та регіональні органи влади. Держава в свою чергу несе відповідальність за головні напрямки транспортної політики та інвестиційні рішення такі, як: структура перевезень, високошвидкісні вантажні/пасажирські сполучення, сумісність експлуатаційних систем сигналізації та радіозв’язку, забезпечення належного фінансування для перевезень, визначення критеріїв щодо безпечного руху потягів [28; 29].

Однією з перших країн, яка виконала вимоги законодавства ЄС про відмежування надання послуг із залізничних перевезень від управління залізничною інфраструктурою стала Німеччина. Це дало їй змогу зберегти цілісність залізничної мережі, водночас забезпечити високий рівень конкуренції. Ключові аспекти реформування німецької залізниці: створення організаційної структури, яка дозволила об’єднаний системі залізничного транспорту успішно усунути наявні проблеми та забезпечити належне керівництво системою залізничного транспорту в майбутньому; обрання форми акціонерного товариства як найбільш оптимальної з управлінської точки зору; чіткий поділ комерційних та державних функцій. Зокрема, державна участь має бути зосереджена у публічному секторі, а функції, що реалізуються в інтересах суспільства, слід здійснювати на договірній основі. За державою збережено повноваження щодо регулювання та технічного нагляду залізничної галузі; забезпечення конкурентного середовища; підтримка інфраструктури на належному рівні; впровадження інноваційних розробок задля подальшого розвитку сектору [24]. Публічне акціонерне

товариство – Deutsche Bahn AG працює як материнська холдингова компанія. Структура холдингу передбачає чітке розмежування на окремі, незалежні дочірні компанії: DB Netz AG (управління інфраструктурою), DB Cargo (вантажні перевезення) та підрозділи сфокусовані на пасажирських перевезеннях. Ключовим механізмом запобігання монополізації є Федеральне мережеве агентство Bundesnetzagentur. Агентство здійснює суворий нагляд за діяльністю DB Netz, затверджує тарифи на доступ до колій та контролює, аби інфраструктурний підрозділ не надавав прихованих знижок чи преференцій приватним конкурентам зі структури Deutsche Bahn на збиток належним конкурентам. Завдяки дієвому контролю, на німецькому ринку вантажоперевезень зараз процвітає діяльність сотень приватних залізничних підприємств, які в сукупності займають понад 50% цього ринку [28; 29]. В 2023 році залізнична галузь Німеччини отримала рекордний дохід в розмірі 14,4 млрд. євро, з них 10,4 млрд. євро в секторі рухомого складу – зазначило об'єднання залізничної промисловості VDB. Також, з кожним роком росте попит на пасажирські перевезення. Таким чином, можемо спостерігати з кожним роком значні покращення в залізничній галузі після масштабного реформування [30].

Наступним розглянемо досвід Польщі, який є надзвичайно цікавим і корисним для України. Реформа у Польщі розпочалася на початку 2000-х років шляхом рішучого структурного відокремлення старого державного залізничного підприємства. В результаті було сформовано окремого оператора, відповідального за інфраструктуру – PKP Polskie Linie Kolejowe SA (у статусі природна монополія), також виведено на ринок одного з ключових перевізників – PKP Cargo. Завдяки запровадженню механізму “відкритого доступу”, польський ринок вантажних перевезень досяг високого рівня лібералізації. Станом на 2025 рік в країні було видано понад 130 ліцензій на здійснення вантажних перевезень, що поставило Польщу на друге місце в Європейському Союзі, поступаючись Німеччині. Доступ до польської залізничної мережі відкрився для потужних приватних перевізників та великих іноземних гравців (Freightliner, DB Cargo, ČD Cargo). Варто зазначити, що антимонопольне законодавство Польщі передбачає вкрай суворі покарання за будь-які форми дискримінації. Наприклад за створення бар'єрів незалежним перевізникам можна отримати штраф в розмірі до трьох місячних окладів. Нагляд за дотриманням цих норм здійснює незалежний орган – Управління залізничного транспорту – Urząd Transportu Kolejowego (UTK) [31].

Отже проаналізувавши досвід декількох країн можна виділити 3 головні принципи європейського регулювання, які забезпечують розвиток конкуренції та усувають монопольні зловживання: вертикальний розподіл (анбандлінг); недискримінаційний доступ; інституційна незалежність регулятора

У контексті Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року, пріоритетними завданнями визначено демонополізація ринку залізничних послуг, формування конкурентного середовища та інтеграція до Загальноєвропейської транспортної мережі. Щоб успішно перейти до європейського зразка державного нагляду, Україні варто запозичити заходи, які використовують країни ЄС:

1. Ухвалення нової нормативно-правової бази у сфері залізничного транспорту. Коригування Закону України “Про залізничний транспорт” допоможе інтегрувати у правову систему поняття відокремленого оператора інфраструктури, перевізника та механізм вільного доступу до залізничних магістралей;

2. Створення Національної комісії. За зразком європейських установ, в Україні необхідно створити незалежний орган, який регулюватиме транспортну галузь. Ця структура повинна прийняти на себе повноваження щодо визначення та затвердження тарифів за користування інфраструктурою. Остаточо вилучивши це питання з-під впливу монополіста.

3. Анбандлінг АТ “Українська залізниця”. Здійснення повноцінного організаційного та фінансового розподілу національного перевізника. Управління залізничними коліями слід виокремити в незалежну юридичну особу зі статусом природна монополія. Водночас сфери перевезення вантажу та пасажирів мають бути абсолютно демонополізовані та доступними для входу приватних компаній.

4. Впровадження моделі PSO. Повна відмова від перехресного субсидування пасажирського сектору за рахунок завищених тарифів на вантажні перевезення. Владі потрібно на державному та муніципальному рівнях взяти на себе роль безпосереднього замовника важливих пасажирських ліній, забезпечуючи перевізникам повне відшкодування різниці між затвердженими тарифами та фактичними операційними витратами (наразі дана модель почала діяти в пілотному режимі) [32; 33].

Отже, застосування найкращих практик зарубіжного досвіду, надасть змогу здійснити трансформацію вітчизняної залізничної галузь перетворивши її з закритої монополії на ефективний, прозорий та привабливий для інвесторів ринок. Даний крок усуне передумови антимонопольних зловживань та забезпечить сталий розвиток економіки країни завдяки покращенню логістики.

Висновки. В процесі проведеного дослідження особливостей державного регулювання діяльності природних монополій на прикладі залізничної галузі з’ясовано, що: природні монополії формуються завдяки економічним та технологічним особливостям у виробництві. Ці чинники роблять конкурентну боротьбу неефективною. Саме тому функціонування монополій потребує впровадження ефективних методів та інструментарію державного нагляду. Визнано, що наявність природних монополій зумовлене ефектом масштабування та технологічними особливостями. Вони потребують постійного державного регулювання та нагляду з боку АМКУ. Для успішного функціонування необхідно застосовувати увесь спектр регуляторних методів та інструментів. Особливе значення ці механізми мають в тих сферах, які є критично важливими. Яскравим прикладом саме такої галузі є залізничний транспорт. Сучасний стан ринку залізничних перевезень в Україні потребує перегляду методів державного регулювання, зниження обсягів перевезень в 2025 році та значний ступінь зносу, свідчить про те, що чинна модель роботи галузі вичерпала свої ресурси та потребує реформування.

Таким чином, національні інструменти регулювання спроможні лише частково зменшити наслідки монополізму АТ “Укрзалізниця”. Повноцінне покращення сектору неможливе без кардинальної імплементації норм Європейського Союзу. Для досягнення повноцінної модернізації вкрай важливо запровадити європейські регуляторні принципи. В пріоритеті: ухвалити оновлену нормативно-правову базу, сформувати незалежний регуляторний орган (Національна комісія регулювання транспорту), провести корпоративну реструктуризацію АТ “Укрзалізниця”, запровадити механізм державного замовлення PSO для пасажирських перевезень. Реалізація цих заходів дозволить перетворити українську залізницю на прозорий, висококонкурентний ринок, що суттєво знизить ризики корупції, зловживань та сприятиме сталому розвитку економіки України.

1. Про природні монополії : Закон України від 20 квіт. 2000 р. № 1682-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1682-14#Text> (дата звернення: 01.07.2026).
2. Лідери критичної інфраструктури. Скільки природних монополій в Україні та в яких сферах вони працюють. NV Бізнес. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/markets/prirodni-monopoliji-v-ukrajini-zmina-kilkosti-ta-lideri-za-dohodami-50622767.html> (дата звернення: 01.07.2026).
3. Степанова С. І. Аналіз природних монополій в Україні на прикладі ВАТ «Укртелеком». Харків : Харківський національний економічний університет, 2009. URL: <https://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/676/1/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%A1.%D0%86.%20%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%>

- ВВ%D1%96%D0%B7%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D0%B9%20%D0%B2%20%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D1%96%20%D0%92%D0%90%D0%A2%20%D0%A3%D0%BA%D1%80%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC_.pdf (дата звернення: 01.07.2026).
4. Антимонопольний комітет України : офіційний вебсайт. 2026. URL: <https://amcu.gov.ua/> (дата звернення: 01.07.2026).
 5. Лепетун І. О., Мороз С. В. Економіко-правові засади державного регулювання природних монополій в Україні. Збірник наукових праць молодих вчених та студентів. Хмельницький : Хмельницький національний університет, 2017. С. 149–150. URL: <https://fbss.khmn.u.edu.ua/wp-content/uploads/sites/9/2-29.pdf> (дата звернення: 01.07.2026).
 6. How Does Government Regulate Natural Monopolies. Legal Clarity. 2025. Aug. 30. URL: <https://legalclarity.org/how-does-government-regulate-natural-monopolies/> (accessed: 01.07..2026).
 7. Про ціни і ціноутворення : Закон України від 21 черв. 2012 р. № 5007-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5007-17#Text> (дата звернення: 01.07..2026).
 8. Чайка І. Р. Правове регулювання в Україні природних монополій. Тернопіль : Тернопільський національний економічний університет, 2017. URL: <https://api.dspace.wunu.edu.ua/api/core/bitstreams/17ccbd01-152a-4e0f-bc2c-9fee761993c1/content> (дата звернення: 01.07.2026).
 9. Цвірко О. О., Іляшенко А. Х. Інтеграція України в міжнародну транспортну систему шляхом демонополізації залізничного транспорту. Причорноморські економічні студії. 2019. Вип. 38, ч. 2. URL: https://bses.in.ua/journals/2019/38_2_2019/3.pdf (дата звернення: 01.07.2026).
 10. АТ «Укрзалізниця» : офіційний вебсайт. 2026. URL: <https://www.uz.gov.ua/> (дата звернення: 01.07.2026).
 11. Антимонопольний комітет України. Зведений перелік суб'єктів природних монополій. 2025. Київ, 2025. URL: <https://amcu.gov.ua/napryami/konkurenciya/arhiv-zvedenogo-pereliku-prirodnih-monopolij/zvedenyi-perelik-prirodnikh-monopolii-2025> (дата звернення: 01.07.2026).
 12. Рудяга І. М. Залізничний транспорт України як суб'єкт природної монополії: господарсько-правовий аспект. Економічна теорія та право. 2016. URL: <http://econtlaw.nlu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/10/2-216-229.pdf> (дата звернення: 01.07.2026).
 13. Вантажні перевезення «Укрзалізниці» за рік знизилися на 8 %. Економічна правда. 2026. 28 січ. URL: <https://epravda.com.ua/biznes/vantazhni-perevezennya-ukrzaliznici-za-rik-znizilisya-na-8-817218/> (дата звернення: 01.07.2026).
 14. Залізничні перевезення 2025: основні тренди. Центр транспортних стратегій. 2026. 9 лют. URL: https://cfts.org.ua/infographics/zaliznichni_perevezennya_2025_osnovni_trendi (дата звернення: 01.07.2026).
 15. Державна служба статистики України. Кількість перевезених вантажів за видами транспорту (архів). URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/tr/opv/arh_opv_u.htm (дата звернення: 01.07.2026).
 16. Державна служба статистики України. Кількість перевезених пасажирів за видами транспорту (архів). URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/tr/kpp/arh_kpp_u.htm (дата звернення: 01.07.2026).
 17. Державна служба статистики України. Оновлена статистична інформація про перевезення пасажирів у січні–вересні 2025 р. Facebook. 2025. 27 жовт. URL: <https://www.facebook.com/Ukrstat/posts/1235807505101959/> (дата звернення: 01.07.2026).
 18. Укрзалізниця за дев'ять місяців 2025 року отримала 7,3 млрд грн чистого збитку. Rail.insider. 2025. 14 листоп. URL: <https://www.railinsider.com.ua/uz-zbytky-2025-finansova-zvitnist/> (дата звернення: 01.07.2026).
 19. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025–2027 роках : постанова Кабінету Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1550-2024-%D0%BF#n17> (дата звернення: 01.07.2026).
 20. Антимонопольний комітет України. Звіт Антимонопольного комітету України за 2023 рік. Київ, 2024. URL: <https://amcu.gov.ua/static-objects/amcu/uploads/public/65f/986/107/65f98610791ef043066379.pdf> (дата звернення: 01.07.2026).
 21. Антимонопольний комітет України. Звіт Антимонопольного комітету України за 2024 рік. Київ, 2025. URL: <https://amcu.gov.ua/static-objects/amcu/uploads/public/67e/d42/ed4/67ed42ed4f36c957834466.pdf> (дата звернення: 01.07.2026).

22. Антимонопольний комітет України. Звіт Антимонопольного комітету України за 2025 рік. Київ, 2026. URL: <https://amcu.gov.ua/static-objects/amcu/uploads/public/69b/bee/9e4/69bbe9e467f5822420304.pdf> (дата звернення: 01.07.2026).
23. Моделі функціонування залізничних перевезень. Огляд іноземного досвіду / Європейський інформаційно-дослідницький центр. URL: <https://infocenter.rada.gov.ua/uploads/documents/29219.pdf> (дата звернення: 01.07.2026).
24. Калюжний А. Використання зарубіжного досвіду як умова удосконалення механізму адміністративно-правового регулювання залізничних перевезень в Україні. Knowledge, Education, Law, Management. 2022. № 3. URL: <https://kelmczasopisma.com/public/ua/viewpdf/10109> (дата звернення: 01.07.2026).
25. Council Directive 91/440/EEC of 29 July 1991 on the development of the Community's railways. Official Journal of the European Communities. 1991. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1991/440/oj/eng> (accessed: 01.07.2026).
26. Council Directive 95/18/EC of 19 June 1995 on the licensing of railway undertakings. Official Journal of the European Communities. 1995. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1995/18/oj/eng> (accessed: 01.07.2026).
27. Council Directive 95/19/EC of 19 June 1995 on the allocation of railway infrastructure capacity and the charging of infrastructure fees. Official Journal of the European Communities. 1995. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1995/19/oj/eng> (accessed: 01.07.2026).
28. Federal Network Agency (Bundesnetzagentur) : official website. URL: https://www.bundesnetzagentur.de/EN/Home/home_node.html (accessed: 01.07.2026).
29. Deutsche Bahn AG : official website. URL: <https://www.bahn.de/> (accessed: 01.07.2026).
30. Залізнична промисловість Німеччини отримала рекордний дохід у 2023 році. Центр транспортних стратегій. 2024. 22 берез. URL: https://cfts.org.ua/news/2024/03/22/zaliznichna_promislovist_nimechchini_otrimala_rekordniy_dokhid_u_2023_rotsi_78630 (дата звернення: 01.07.2026).
31. Urząd Transportu Kolejowego (UTK) data and profile. Railway Gazette International. URL: <https://www.railwaygazette.com/data/urząd-transportu-kolejowego-utk/53663.article> (accessed: 01.07.2026).
32. «Укрзалізниця» переходить на модель PSO: що це значить для бізнесу та пасажирів. РБК-Україна. 2026. 20 лют. URL: <https://www.rbc.ua/rus/news/ukrzaliznitsya-perehudit-model-psy-shcho-1771582643.html> (дата звернення: 01.07.2026).
33. The Public Service Obligation (PSO) model is part of Ukraine's European integration. Vision Zero. URL: <https://visionzero.org.ua/en/public-service-obligation-model/> (accessed: 06.08.2026).

References

1. On Natural Monopolies. Law of Ukraine No. 1682-III." 20 Apr. 2000. *Verkhovna Rada of Ukraine*, zakon.rada.gov.ua/laws/show/1682-14#Text. Accessed 1 July 2026.
2. "Critical Infrastructure Leaders: How Many Natural Monopolies Exist in Ukraine and in Which Sectors They Operate." *NV Business*, biz.nv.ua/ukr/markets/prirodni-monopoliji-v-ukrajini-zmina-kilkosti-ta-lideri-za-dohodami-50622767.html. Accessed 1 July 2026.
3. Stepanova, S. I. *Analysis of Natural Monopolies in Ukraine: The Case of OJSC Ukrtelecom*. Kharkiv National University of Economics, 2009, repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/676/1/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%A1.%D0%86.%20%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D0%B9%20%D0%B2%20%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D1%96%20%D0%92%D0%90%D0%A2%20_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC_.pdf. Accessed 1 July 2026.
4. "Anti-Monopoly Committee of Ukraine." *Anti-Monopoly Committee of Ukraine*, 2026, amcu.gov.ua/. Accessed 1 July 2026.
5. Lepetun, I. O., and S. V. Moroz. "Economic and Legal Foundations of State Regulation of Natural Monopolies in Ukraine." *Collection of Scientific Papers by Young Scientists and Students*, Khmelnytskyi National University, 2017, pp. 149–150, fbss.khmnmu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/9/2-29.pdf. Accessed 1 July 2026.
6. "How Does Government Regulate Natural Monopolies." *Legal Clarity*, 30 Aug. 2025, legalclarity.org/how-does-government-regulate-natural-monopolies. Accessed 1 July 2026.
7. On Prices and Pricing. Law of Ukraine No. 5007-VI." 2012. *Verkhovna Rada of Ukraine*, zakon.rada.gov.ua/laws/show/5007-17#Text. Accessed 1 July 2026.

8. Chaika, I. R. *Legal Regulation of Natural Monopolies in Ukraine*. Ternopil National Economic University, 2017, api.dspace.wunu.edu.ua/api/core/bitstreams/17ccbd01-152a-4e0f-bc2c-9fee761993c1/content. Accessed 1 July 2026.
9. Tsvirko, O. O., and A. Kh. Iliashenko. "Ukraine's Integration into the International Transport System through the Demonopolization of Railway Transport." 2019, bses.in.ua/journals/2019/38_2_2019/3.pdf. Accessed 1 July 2026.
10. JSC "Ukrzaliznytsia". Official Website, www.uz.gov.ua/. Accessed 1 July 2026.
11. "Consolidated List of Natural Monopoly Entities. 2025" *Anti-Monopoly Committee of Ukraine*, amcu.gov.ua/napryami/konkurenciya/arhiv-zvedenogo-pereliku-prirodnih-monopolij/zvedenyi-perelik-pryrodnykh-monopolii-2025. Accessed 1 July 2026.
12. Rudiaha, I. M. "Railway Transport of Ukraine as a Natural Monopoly Entity: Economic and Legal Aspect." *Yaroslav Mudryi National Law University*, 2016, econtlaw.nlu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/10/2-216-229.pdf. Accessed 1 July 2026.
13. "Ukrzaliznytsia's Freight Transportation Declined by 8% over the Year." *Ekonomichna Pravda*, 28 Jan. 2026, pravda.com.ua/biznes/vantazhni-perevezennya-ukrzalznici-za-rik-znizylisya-na-8-817218/. Accessed 1 July 2026.
14. "Railway Transportation 2025: Key Trends." *Center for Transport Strategies*, 9 Feb. 2026, cfts.org.ua/infographics/zaliznichni_perevezennya_2025_osnovni_trendi. Accessed 1 July 2026.
15. "Volume of Freight Transported by Mode of Transport." *State Statistics Service of Ukraine*, www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/tr/opv/arh_opv_u.htm. Accessed 1 July 2026.
16. "Number of Passengers Transported by Mode of Transport (Archive)." *State Statistics Service of Ukraine*, www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/tr/kpp/arh_kpp_u.htm. Accessed 1 July 2026.
17. "Updated Statistical Information on Passenger Transportation in January–September 2025." *Facebook*, 27 Oct. 2025, www.facebook.com/Ukrstat/posts/1235807505101959/. Accessed 1 July 2026.
18. "Ukrzaliznytsia Incurred a Net Loss of UAH 7.3 Billion in the First Nine Months of 2025." *Rail.insider*, 14 Nov. 2025, www.railinsider.com.ua/uz-zbytky-2025-finansova-zvitnist/. Accessed 1 July 2026.
19. On Approving the National Transport Strategy of Ukraine for the Period up to 2030 and the Operational Plan of Measures for Its Implementation in 2025–2027. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine. *Verkhovna Rada of Ukraine*, zakon.rada.gov.ua/laws/show/1550-2024-%D0%BF#n17. Accessed 1 July 2026.
20. Report of the Anti-Monopoly Committee of Ukraine for 2023. *Anti-Monopoly Committee of Ukraine*, 2024, amcu.gov.ua/static-objects/amcu/uploads/public/65f/986/107/65f98610791ef043066379.pdf. Accessed 1 July 2026.
21. Report of the Anti-Monopoly Committee of Ukraine for 2024. 2025, *Anti-Monopoly Committee of Ukraine*, amcu.gov.ua/static-objects/amcu/uploads/public/67e/d42/ed4/67ed42ed4f36c957834466.pdf. Accessed 1 July 2026.
22. Report of the Anti-Monopoly Committee of Ukraine for 2025. *Anti-Monopoly Committee of Ukraine*, amcu.gov.ua/static-objects/amcu/uploads/public/69b/bee/9e4/69bbe9e467f5822420304.pdf. Accessed 1 July 2026.
23. European Information and Research Centre. *Models of Railway Transport Operations: An Overview of Foreign Experience*, infocenter.rada.gov.ua/uploads/documents/29219.pdf. Accessed 1 July 2026.
24. Kaliuzhnyi, A. "Utilizing Foreign Experience as a Condition for Improving the Mechanism of Administrative-Legal Regulation of Railway Transport in Ukraine." *Knowledge, Education, Law, Management*, no. 3, 2022, kelmczasopisma.com/public/ua/viewpdf/10109. Accessed 1 July 2026.
25. Council Directive 91/440/EEC on the Development of the Community's Railways. *European Union*, 29 July 1991, eur-lex.europa.eu/eli/dir/1991/440/oj/eng. Accessed 1 July 2026.
26. Council Directive 95/18/EC on the Licensing of Railway Undertakings. *European Union*, 19 July 1995, eur-lex.europa.eu/eli/dir/1995/18/oj/eng. Accessed 1 July 2026.
27. Council Directive 95/19/EC on the Allocation of Railway Infrastructure Capacity and the Charging of Infrastructure Fees. *European Union*, 19 July 1995, eur-lex.europa.eu/eli/dir/1995/19/oj/eng. Accessed 1 July 2026.
28. *Federal Network Agency (Bundesnetzagentur)*, www.bundesnetzagentur.de/EN/Home/home_node.html. Accessed 1 July 2026.
29. *Deutsche Bahn AG*, www.bahn.de/. Accessed 1 July 2026.
30. "Germany's Railway Industry Achieves Record Revenue in 2023." *Center for Transport Strategies*, 22 Mar. 2024, cfts.org.ua/news/2024/03/22/zaliznichna_promislovist_nimechchini_otrimala_rekordniy_dokhid_u_2023_ro_tsi_78630. Accessed 1 July 2026.
31. "Urząd Transportu Kolejowego (UTK) Data and Profile." *Railway Gazette International*, www.railwaygazette.com/data/urząd-transportu-kolejowego-utk/53663.article. Accessed 1 July 2026.

32. "Ukrzaliznytsia Shifts to the PSO Model: What This Means for Business and Passengers." *RBC-Ukraine*, 20 Feb. 2026, www.rbc.ua/rus/news/ukrzaliznitsya-perehodit-model-pso-shcho-1771582643.html. Accessed 1 July 2026.
33. "The Public Service Obligation (PSO) Model Is Part of Ukraine's European Integration." *Vision Zero*, visionzero.org.ua/en/public-service-obligation-model/. Accessed 1 July 2026.

Дата подання: 01.07.2026

Дата прийняття до друку: 30.07.2026

All content is licensed under the [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ
INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS

UDK 339.564:658.7:519.876

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.276-285>

Скибінська З.М.¹, Пукаляк М.Р.²

**КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ МІЖНАРОДНИХ РИЗИКІВ
ПОСТАЧАННЯ НА ОСНОВІ КОМПОНЕНТНОГО ТА ІЄРАРХІЧНОГО
ПІДХОДІВ**

¹Національний університет «Львівська політехніка»,
кафедра кафедра обліку і аналізу,
вул. С. Бандери, 12, Львів,
79013, Україна,
тел.: (032) 258-21-14
e-mail: zorianam.skybinska@lpnu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8959-1393>

²Національний університет «Львівська політехніка»,
кафедра менеджменту і міжнародного підприємництва,
вул. С. Бандери, 12, Львів,
79013, Україна,
тел.: (032) 258-21-14
e-mail: mykhailo.r.pukaliak@lpnu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3654-2351>

Анотація. У статті здійснено аналіз міжнародних ризиків постачання, за результатами якого сформовано систему показників їх оцінювання та визначено відповідні складові. Визначення цих складових створює основу для систематизації відповідних показників і комплексного оцінювання ризиків за допомогою інтегрального показника. Виокремлення складових і показників оцінювання міжнародних ризиків постачання дало змогу побудувати дерево ризиків, структуроване за ієрархічним принципом. Перший рівень дерева представлений ключовими складовими міжнародних ризиків постачання, зокрема, економічними, організаційно-управлінськими, технологічними, логістичними, екологічно-соціальними та зовнішньополітичними. Економічна складова забезпечуватиме фінансову стійкість процесів постачання, організаційно-управлінська – ефективність управління через взаємодію з постачальниками, технологічна – процеси постачання через технологічне оснащення, автоматизацію і діджиталізацію, логістична – вчасність і надійність поставок, екологічно-соціальна – відповідність постачання міжнародним екологічним стандартам та зовнішньополітична – вплив факторів зовнішнього середовища на процеси постачання. Другий рівень сформовано у вигляді системи показників, які деталізують кожен зі складових і забезпечують можливість їх кількісного вимірювання. На основі запропонованого ієрархічного підходу розроблено інтегральний показник оцінювання міжнародних ризиків постачання, що дозволяє комплексно оцінити їхній рівень і врахувати вплив різноспрямованих факторів. Запропонований підхід сприяє підвищенню обґрунтованості управлінських рішень у сфері міжнародної логістики та постачання. Його практичне застосування дозволяє підприємствам своєчасно ідентифікувати критичні ризики та мінімізувати їхній вплив на результати діяльності. Крім того, використання інтегрального показника забезпечує можливість порівняльного аналізу ризиків у динаміці та між різними підприємствами або ринками. Отримані результати можуть бути використані як основа для формування стратегій управління ризиками в умовах глобалізаційних викликів і нестабільності зовнішнього середовища.

Ключові слова: економічна, організаційно-управлінська, технологічна, логістична, екологічно-соціальна, зовнішньополітична складові міжнародних ризиків постачання, дерево ризиків, інтегральний показник оцінювання.

Skybinska Z.M.¹, Pukaliak M.R.²

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF INTERNATIONAL SUPPLY RISKS BASED ON COMPONENT AND HIERARCHICAL APPROACHES

¹Lviv Polytechnic National University
Accounting and Analysis Department
S. Bandery Str., 12, Lviv,
79013, Ukraine,
tel.: (032) 258-21-14
e-mail: zoriana.m.skybinska@lpnu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8959-1393>

²Lviv Polytechnic National University
Management and International Business Department
S. Bandery Str., 12, Lviv,
79013, Ukraine,
tel.: (032) 258-21-14
e-mail: mykhailo.r.pukaliak@lpnu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3654-2351>

Abstract. The article analyzes international supply risks and proposes a system of indicators for their assessment by identifying the key components that shape these risks. The identification of these components provides a conceptual basis for the systematization of relevant indicators and enables a comprehensive risk assessment using an integrated indicator. Furthermore, the identified components and assessment indicators facilitated the development of a hierarchical risk tree. At the first level, the risk tree comprises the principal components of international supply risks: economic, organizational and managerial, technological, logistical, environmental and social, and geopolitical. The economic component ensures the financial stability of supply processes; the organizational and managerial component reflects the effectiveness of management through interaction with suppliers; the technological component characterizes supply processes in terms of technological equipment, automation, and digitalization; the logistical component determines the timeliness and reliability of deliveries; the environmental and social component reflects compliance with international environmental standards; and the geopolitical component captures the influence of external environmental factors on supply processes. The second level is formed as a system of indicators that detail each component and enable their quantitative measurement. Based on the proposed hierarchical approach, an integral indicator for assessing international supply risks has been developed, allowing for a comprehensive evaluation of their level and consideration of the impact of diverse factors. The proposed approach contributes to improving the validity of managerial decision-making in the field of international logistics and supply. Its practical application enables enterprises to timely identify critical risks and minimize their impact on performance. In addition, the use of the integral indicator provides opportunities for comparative analysis of risks over time and across different enterprises or markets. The obtained results can serve as a basis for developing risk management strategies under conditions of globalization challenges and environmental instability.

Keywords: economic, organizational and managerial, technological, logistical, environmental and social, geopolitical components of international supply risks; risk tree; integral assessment indicator.

Introduction. The international supply process is characterized by numerous risks arising from the instability of the external environment, the challenges of globalization, changing trade conditions, and the need to coordinate activities among multiple participants in

global supply chains. To ensure the efficiency and reliability of assessing international supply risks of enterprises under globalization challenges, it is advisable to identify key components that reflect the nature of such assessment. The determination of these components creates a basis for the systematization of relevant indicators and comprehensive risk assessment using an integral indicator.

The findings reported by Lymar [1] provide a basis for identifying the following risks within the international supply process: logistical, financial, environmental, social, transport, operational, technical, reputational, and others. To ensure effective supply risk management, the author proposed tools for their implementation and expected outcomes under the imperatives of sustainable development.

Ruda M. [5] studies the circular supply chain, which is based on resource recovery and reuse, with particular attention focused on the environmental and social components, the quality of which determines the economic component of the supply chain.

The study by Shcherbina V. [8] presents the environmental, economic, and social components of logistics, on the basis of which the integral index of cold logistics efficiency is calculated. Within the identified components, the author calculates the following indicators: profitability of logistics operations, level of product losses, investment efficiency, level of service quality, personnel qualification and injury rate, the coefficient of packaging reuse, and fleet energy efficiency, among others. Thus, as a result of the performed calculations, five levels of cold logistics efficiency were identified (low, medium, sufficient, high, and very high). Their determination at enterprises makes it possible to assess the current level of efficiency and identify the corresponding category.

The study by Aspeteg J. [9] demonstrates the resilience of the supply chain in the defence industry, taking into account demand and supply risks (internal and external). Busse C. [10] presents the types of risks in the supply chain and methods for their identification; Jiang H. [11] emphasizes the need to establish risk management committees, as they contribute to the efficiency of corporate investments. In turn, Yin H. [13] studied economic risks through the theory of the COSO risk management process.

Thus, scientific studies consider various approaches to supply risk management; however, there is no comprehensive system for their quantitative assessment. This necessitates the development of an integrated methodological approach to assessing international supply risks. Developing such a system will ensure more informed managerial decision-making and enhance enterprises' adaptability to external challenges. In addition, the integral assessment will contribute to increasing the transparency of supply processes and aligning them with the principles of sustainable development.

Task Statement. The purpose of this study is to identify the components and indicators of international supply risks, based on which an integral assessment of the effectiveness of international supply risk management can be carried out. The study is aimed at forming a system of indicators that most comprehensively reflect the supply process under globalization challenges, as well as at their structuring according to the relevant components.

Results. Within the framework of a comprehensive assessment of international supply risks of enterprises, we propose to identify the following components: economic, organizational and managerial, technological, logistical, environmental and social, and geopolitical. The components and indicators for assessing international supply risks of enterprises under globalization challenges can be graphically represented using an indicator tree (Fig. 1). The economic component ensures the financial stability of supply processes, financial resource efficiency (cost reduction), and reflects the level of enterprise dependence on suppliers or specific resources.

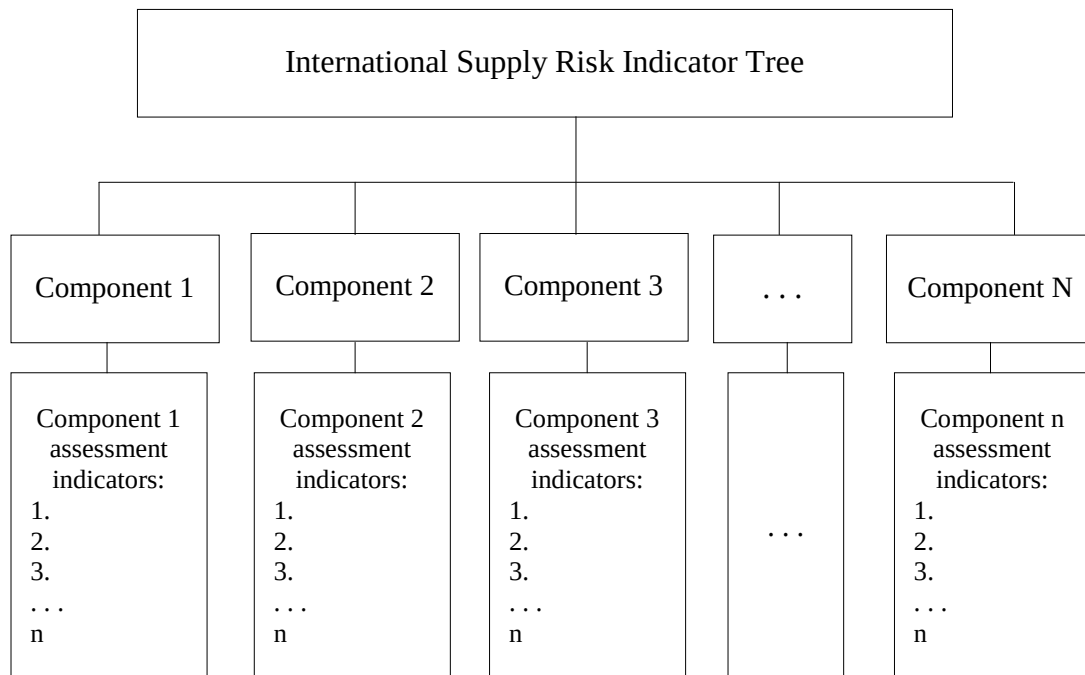


Fig. 1. International Supply Risk Indicator Tree of enterprises in the context of globalization challenges

(Notation: N – the number of component indicators of international supply risks; n – the number of indicators of international supply risks).

Source: author's own development.

The organizational and managerial component ensures the effectiveness of management through interaction with suppliers and forms the quality of relationships with partners, etc. The technological component ensures supply processes through technological equipment, automation, digitalization, and the reliability of information systems in order to establish partnership relations in the field of international supply. The logistical component ensures the timeliness of deliveries, reliability of routes, and the level of losses or delays in the international supply process.

The environmental and social component ensures compliance of supply processes with international environmental standards, the level of social responsibility of suppliers, as well as the impact of logistics and production processes on the environment and society. The geopolitical component reflects the influence of external environment factors on supply processes and also demonstrates the stability of partner countries, trade restrictions, sanctions, and other external risks.

The formation of components involves the development of a system of indicators for assessing international supply risks of enterprises under globalization challenges. The set of defined components and indicators will serve as the basis for forming an integral indicator for assessing international supply risks of enterprises. This, in turn, will act as a key tool for determining the level of risks and substantiating measures for their prevention and minimization.

The economic component includes the following indicators [3, 8]:

- share of lost customers (%);
- resource dependence;
- share of logistics costs (%);

- level of financial dependence on one supplier (%);
- exchange rate risk changes (for import supplies).

Share of lost customers (I_{zv}) – shows the loss of customers due to problems in the supply process, in particular due to delays or non-compliance with cooperation terms.

$$I_{zv} = Z_v / Z_z * 100 \%, \quad (1)$$

where Z_v – number of lost customers; Z_z – total number of customers.

Resource dependence (R_z) – shows the level of enterprise dependence on suppliers or specific resources, which may affect changes in cooperation conditions.

$$R_z = Q_r / Q_z, \quad (2)$$

where Q_r – volume of resources from one supplier; Q_z – the total volume of resources received by the enterprise. The indicators can be measured in physical units (tons, kg) and monetary units (UAH, USD, EUR).

If R_z is equal to 1, then the dependence is very high;

$R_z < 0,3-0,4$, allowed level of dependency;

$R_z \approx 0,5$, potential risk of supplier dependency.

In addition, resource dependence can be calculated using the Herfindahl-Hirschman index due to supplier concentration [7]:

$$R_z = \sum_{i=1}^n S_i^2, \quad (3)$$

where S_i – each supplier's share in the enterprise; n – total number of suppliers in the enterprise; i – serial number of suppliers.

Share of logistics costs (L_v) – shows the efficiency of an enterprise in the supply process through the level of costs for transportation, storage, and support of material flows within the overall cost structure, as well as reflects the rationality of logistics process organization and the degree of influence of logistics risks on enterprise activities.

$$L_v = V_s / V_z * 100 \%, \quad (4)$$

where V_s – total logistics costs of the enterprise.; V_z – total company expenses.

Level of financial dependence on one supplier (F_z) – shows the share of financial costs attributable to one supplier and reflects the risk of enterprise dependence on cooperation conditions, pricing policy, or a single reliable supplier.

$$F_z = C_o / C_z, \quad (5)$$

where C_o is the amount of expenses from one supplier; C_z is the total purchasing costs from all suppliers in the enterprise.

Exchange rate risk changes (for import supplies) (K_p) – shows the level of influence of exchange rate fluctuations on the cost of imported purchases, as well as the degree of financial instability of the enterprise's expenses due to changes in the currency environment.

$$K_p = K_t - K_0 / K_0 * 100 \%, \quad (6)$$

where K_t – exchange rate at the time of calculation.; K_0 – exchange rate at the time of conclusion of the contract. The change in exchange rate risks is determined as the relative deviation of the exchange rate or the actual costs of import supplies from their planned value and reflects the sensitivity of enterprise costs to currency fluctuations.

The organizational and managerial component includes the following indicators [8]:

- number of contract violations (%);
- average time for agreeing on changes in orders;

- frequency of supplier changes.

Number of contract violations (Q_k) – shows the level of unreliability and discipline in the fulfillment of contractual obligations by suppliers, as well as reflects the frequency of deviations from the agreed cooperation terms (delivery deadlines, volumes, quality, etc.), which may indicate an increased risk in the enterprise's supply system.

$$Q_k = Q_p / Q_{zag} * 100 \%, \quad (7)$$

where Q_p – number of violations recorded in the supply process; Q_{zag} – total number of deliveries.

Average time for agreeing on changes in orders (T_s) – shows the efficiency and effectiveness of the enterprise's interaction with suppliers in the process of making changes to the terms of the order, and also reflects the flexibility of the supply system and the ability to quickly respond to internal and external changes.

$$T_s = \sum_{i=1}^n t_i / n, \quad (8)$$

where t_i – time to agree on changes for each delivery, n – total number of changes made.

Frequency of supplier changes (S_z) – shows the level of stability of the company's supplier base, as well as the intensity of supplier rotation, which may indicate the presence of risks in cooperation (unreliability, change of conditions, search for more profitable alternatives).

$$S_z = N_{zm} / N_{zag}, \quad (9)$$

where N_{zm} – number of supplier changes over a certain period; N_{zag} – total number of suppliers.

The technological component includes the following indicators [3]:

- the level of automation of supply processes;
- the compatibility of IT systems with suppliers;
- the level of cyber risks in the supply chain;
- the level of use of ERP/SCM systems.

The level of automation of supply processes (R_a) – shows the level of application of information technologies and digital systems in the performance of supply operations, which contributes to increasing the speed, accuracy and efficiency of logistics process management:

$$R_a = N_a / N_t, \quad (10)$$

where N_a – number of automated supply processes; N_t – total number of supply processes.

The compatibility of IT systems with suppliers (S_p) shows the level of technical and functional consistency of the enterprise's information systems with suppliers' digital platforms, which ensures effective data exchange, integration of business processes and continuity of interaction in supply chains.

$$S_p = N_{int} / N_{zag}, \quad (11)$$

where N_{int} – number of suppliers with whom automated supply processes have been agreed; N_{zag} – total number of suppliers.

The level of cyber risks in the supply chain (R_k) – shows the likelihood and potential impact of cyber threats (hacks, data leaks, cyberattacks, IT system failures) on the functioning

of the supply chain, which can lead to information security breaches, supply disruptions and financial losses.

$$R_k = P * I, \quad (12)$$

where P – probability of occurrence; I – probability of occurrence.

The level of use of ERP/SCM systems (R_{ERP}) shows the level of implementation and intensity of use of corporate information systems for enterprise resource management (ERP) and supply chain management (SCM), which ensure the integration of business processes, automation of operations and increased efficiency of supply management.

$$R_{ERC} = N_{ERP} / N_{total}, \quad (13)$$

where N_{ERC} – number of processes supported by ERP/SCM; N_{total} – total number of processes

The logistics component includes the following indicators [1, 5, 8]:

- average delivery time;
- share of delivery delays (%);
- reliability of transport routes;
- influence of geopolitical factors on routes.

The average delivery time (T_d) characterizes the speed and efficiency of logistics operations, reflecting the effectiveness of transportation management and order fulfillment processes.

$$T_d = \sum_{i=1}^i t_{dos} / K_z, \quad (14)$$

where t_{dos} – the sum of the delivery time of all orders; K_z – number of delivered orders.

Share of delivery delays (P_z) characterizes the level of unreliability and instability of delivery performance, i.e. the frequency of cases when deliveries are made later than planned.

$$P_z = P_{zt} / Q_{zag}, \quad (15)$$

where P_{zt} – number of recorded delayed deliveries; Q_{zag} – total number of deliveries.

Reliability of transport routes (M_n) characterizes the stability and predictability of cargo delivery along specified routes, i.e. the ability to ensure timely, safe and uninterrupted transportation without delays, failures or losses.

$$M_n = P_v / Q_{zag}, \quad (16)$$

where P_v – number of deliveries completed on time; Q_{zag} – total number of deliveries.

Influence of geopolitical factors on routes (F_g) – characterizes the level of dependence of transport and logistics routes on the political situation in the world, in particular international relations, conflicts, sanctions, customs policy and regulatory restrictions.

$$F_g = Q_{zm} / Q_{zg}, \quad (17)$$

where Q_{zm} – number of routes that have undergone changes; Q_{zg} – total number of routes.

The environmental and social component includes the following indicators [2, 12]:

- the level of CO₂ emissions in the supply chain;
- the share of environmental certificates (ISO 14001, etc.);
- compliance with social standards (labor, human rights).

The level of CO₂ emissions in the supply chain – shows the total amount of greenhouse gases (in terms of CO₂) generated at all stages of the movement of goods: from production and storage to transportation and delivery to the end consumer [2].

The share of environmental certificates (E_s) characterizes the level of implementation of environmental management systems in the company or among its suppliers, as well as the degree of compliance of activities with international environmental standards.

$$E_s = \frac{N_s}{N_g} * 100\%, \quad (18)$$

where N_s – number of certified partners and suppliers; N_g – total number of partners and suppliers.

Compliance with social standards (D_s) – characterizes the level of ensuring socially responsible behavior of the enterprise and its partners in the supply chain, in particular, compliance with labor rights, safe working conditions, principles of non-discrimination and protection of human rights [12]. It is advisable to calculate the indicator on an expert scale:

- 1) 0-0.2 - low level of compliance with social standards;
- 2) 0.21-0.5 - medium level of compliance with social standards;
- 3) 0.51-1 - high level of compliance with social standards.

The foreign policy component includes the following indicators [6]:

- level of political risk of the supplier country;
- impact of sanctions;
- stability of trade relations;
- dependence on imports of critical resources.

Level of political risk of the supplier country (R_{pr}) characterizes the level of influence of the political situation in the country of the supplier's location on the stability, continuity and reliability of the supply chain. It is advisable to calculate the indicator on an expert scale: 0-0.2 - low political risk; 0.21-0.5 - medium risk; 0.51-1 - high risk.

Stability of trade relations (V_s) characterizes the level of reliability and predictability of economic and trade relations between the enterprise and partner countries or suppliers, as well as the ability to ensure the continuity of international operations.

$$V_s = \frac{K_v}{K_g}, \quad (19)$$

where K_v – number of consistently executed trade contracts; K_g – total number of contracts.

Dependence on imports of critical resources (R_{iz}) characterizes the level of vulnerability of an enterprise or supply chain due to the need to use resources that come from external markets and have limited sources of supply

$$R_{iz} = \frac{N_{ik}}{N_{vk}}, \quad (20)$$

where N_{ik} – volume of imported critical resources; N_{vk} – total critical resources used.

The identification of components and indicators for assessing international supply risks made it possible to build a risk tree structured according to a hierarchical principle (Fig. 2). The first level of the tree is represented by the key components of international supply risks, in particular: economic, organizational and managerial, technological, logistical, environmental and social, and foreign policy. The second level is formed in the form of a system of indicators that detail each of the components and provide the possibility of their quantitative measurement.

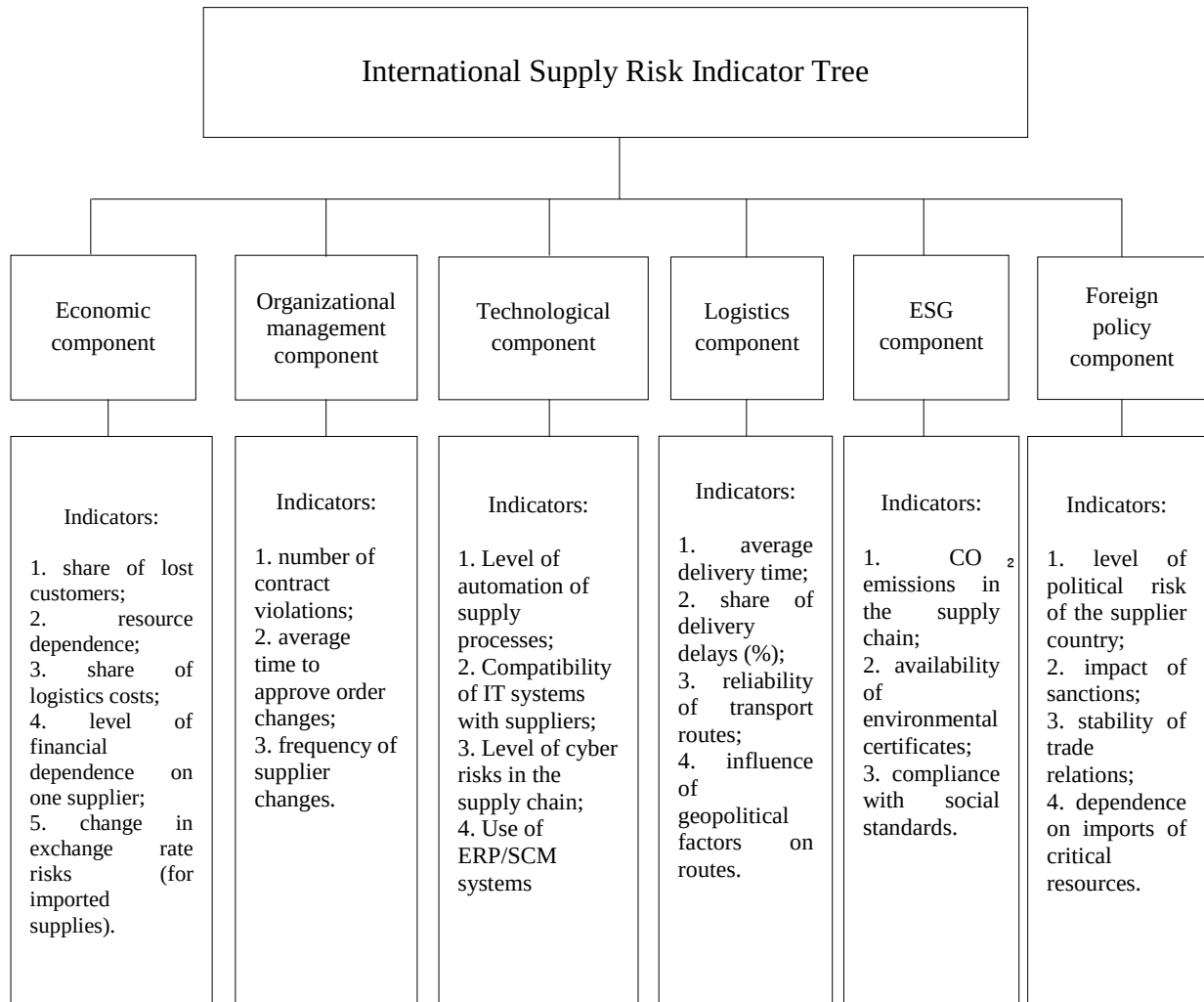


Fig. 2. Tree of indicators of international supply risks of enterprises in the context of globalization challenges

Source: author's own development.

According to the proposed tree of indicators of international supply risks, it is relevant to form an integral indicator of supply risk assessment. Thus, the integral indicator of international supply risk assessment (I_{RP}) will consist of 6 components, namely: economic (E_s), organizational and managerial (O_s), technological (T_s), logistical (L_s), environmental and social (S_s) and foreign policy (Z_s):

$$I_{RP} = E_s * w_1 + O_s * w_2 + T_s * w_3 + L_s * w_4 + S_s * w_5 + Z_s * w_6, \quad (21)$$

where w – weighting factor of a specific component.

To increase the reliability and accuracy of the assessment results for the integrated supply risk indicator, it is necessary to determine weighting factors that reflect the relative importance of individual risk factors and their impact on the overall risk level [4]. Such factors make it possible to ensure the objectivity of the assessment, take into account the specifics of the supply system under study, and increase the validity of management decisions.

Conclusions. The proposed integrated indicator allows for the generalization of the impact of heterogeneous factors and provides the possibility of a comparative analysis of the

level of risks between enterprises. The practical application of the developed approach will contribute to increasing the efficiency of supply chain management in conditions of uncertainty and globalization challenges. The proposed assessment system creates the basis for the timely identification of critical risk areas and the formation of preventive measures to minimize them. Its use ensures comprehensive consideration of economic, technological, logistical, environmental, and foreign policy factors that affect the stability of international supply chains. Prospects for further research lie in improving methods for weighted evaluation of indicators and adapting the model to the industry specifics of enterprises.

References

1. Lymar, V.V. «Socially responsible risk management of logistics chains of agricultural product exports». *Economy and Society*, no. 84, 2026, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-84-118>. Accessed July 17, 2026.
2. Lema, H.V., and I.V. Siaryi. «Practical aspects of applying an optimization model of resource management under a circular economy». *The Actual Problems of Regional Economy Development*, vol. 20, no 1, 2024, pp. 263–271, <https://doi.org/10.15330/apred.1.20.263-271>. Accessed July 17, 2026.
3. Lema, H.V., Oleksiv, I.B., Lema, O.I., Mykhailyshyn, L.I., and I.V. Kokhan. «Features of the impact of knowledge economy and digitalization on country development». *The Actual Problems of Regional Economy Development*, vol. 21, no 2, 2025, pp. 323–332, <https://doi.org/10.15330/apred.2.21.323-332>. Accessed July 17, 2026.
4. Oleksiv, I.B. *Economic interest groups in enterprise management system: Concept and tools for their selection and coordination of interests*. Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House, 2013.
5. Ruda, M.V., and Y.A. Pukas. «The role of international supply chains in the formation of a circular economy model». *Management and Entrepreneurship in Ukraine: The Stages of Formation and Problems of Development*, vol. 2, no 8, 2022, pp. 292–300.
6. Skybinskyi, O.S., Syvokhip, P.S., and R.A. Soltys. «Methodological approach to assessing the intensity of Ukrainian border crossing points in the context of customs procedures optimization». *Sustainable Development of Economy*, no 1(58), 2026, pp. 155–160, <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-58-22>. Accessed July 17, 2026.
7. Farat, O., and N. Didyk. «Diversification of services as a mechanism for income stabilization under conditions of market volatility». *Economy and Society*, no. 80, 2025, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-80-121>. Accessed July 17, 2026.
8. Shcherbyna, V.V., and E.I. Neboha. «Assessment of the efficiency of cold supply chains under sustainable development conditions». *Economy and Society*, no. 83, 2026, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-83-30>. Accessed July 17, 2026.
9. Aspeteg, J., Holtström, J., Rehme, J., and E. Havemo. «Supply chain resilience development in the defence industry: An AI-assisted content analysis of annual reports». *Supply Chain Management*, 2026, pp. 38–52, <https://doi.org/10.1108/SCM-10-2025-1017>.
10. Busse, C., Duensing, S., and M.C. Schleper. «Supply chain (as) risk: A unifying typology». *International Journal of Operations & Production Management*, 2025, pp. 63–94, <https://doi.org/10.1108/IJOPM-09-2025-0915>.
11. Jiang, H., Jia, J., and L. Chapple. «Enterprise risk management and investment efficiency: Australian evidence from risk management committees». *Australian Journal of Management*, vol. 49, no 3, 2023, pp. 366–402, <https://doi.org/10.1177/03128962221144513>.
12. Oleksiv, I., Lema, H., Vankovych, L., and S. Chapran. «Analysis of the relationship between CSR elements applying isomorphic distances». *Advances in computer science for engineering and education VII (ICCSEE 2024)*, vol. 242, *Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, vol. 1, 2025, pp. 417–426, https://doi.org/10.1007/978-3-031-84228-3_36.
13. Yin, H., Mohsin, M., Zhang, L., Qian, C., and Y. Cai. «Assessing the impact of FDI goals on risk management strategy and management performance in the digital era: A case study of SMEs in China». *Sustainability*, vol.14, no 22, 2022, article 14874, <https://doi.org/10.3390/su142214874>.

Submission date: 02.07.2026

Date of acceptance for publication: 24.07.2026

All content is licensed under the [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ
INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS

UDK 339.97

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.286-296>

Корольчук Л. В.

**ТРАНСФОРМАЦІЯ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ
ГЕОЕКОНОМІЧНОЇ СТРАТЕГІЇ ДЕРЖАВИ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА
НЕВИЗНАЧЕНОСТІ**

Луцький національний технічний університет,
Міністерство освіти і науки України,
кафедра економіки та міжнародних економічних
відносин,
вул. Львівська, 75, м. Луцьк,
43000, Україна,
тел.: 0953161138
e-mail: l.korolchuck@lutsk-ntu.com.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2821-476X>

Анотація. У статті досліджено трансформацію стратегічного планування як основи формування геоекономічної стратегії держави в умовах повномасштабної війни та високої невизначеності. Геоекономічна стратегія розглядається як система стратегічних рішень, спрямованих на забезпечення економічної безпеки, енергетичної й технологічної стійкості, розвиток міжнародної торгівлі, залучення стратегічних інвестицій та економічну дипломатію. Актуальність дослідження зумовлена тим, що війна як системний шок виявила обмеженість традиційних моделей стратегування, орієнтованих на стабільність і прогнозованість, актуалізувавши потребу в адаптивних підходах до стратегічного планування. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування трансформації стратегічного планування як основи формування адаптивної геоекономічної стратегії держави в умовах війни та глибокої невизначеності, а також розроблення концептуальної рамки такого переходу.

Методологічну основу дослідження становить поєднання методів теоретичного узагальнення, порівняльного аналізу, структурно-логічного моделювання, аналізу стратегічних документів Європейського Союзу та України як ілюстративних кейсів, а також сценарного підходу. Теоретичний базис сформовано на основі концепцій емерджентної стратегії (*emergent strategy*), динамічних здібностей (*dynamic capabilities*) та стратегічного форсайту (*strategic foresight*). У результаті дослідження визначено чотири ключові напрями трансформації стратегічного планування: перехід від лінійності до ітераційності, від послідовності до паралельності процесів, від фіксованого до адаптивного цілепокладання та від прогнозування до сценарного планування. На цій основі розроблено аналітичну рамку адаптивного стратегування, яка пояснює механізм трансформації стратегічного планування у процесі формування геоекономічної стратегії держави.

Наукова новизна полягає у концептуалізації трансформації стратегічного планування як механізму формування адаптивної геоекономічної стратегії держави шляхом інтеграції ітераційності, паралельності процесів, адаптивного цілепокладання та сценарного планування в єдину аналітичну рамку.

Практичне значення результатів полягає у можливості їх використання для вдосконалення державного стратегічного планування у сфері економічної безпеки, енергетичної політики, міжнародної торгівлі, стратегічних інвестицій та післявоєнного відновлення шляхом упровадження адаптивних механізмів прийняття рішень, сценарного аналізу та стратегічного форсайту. Запропонований підхід також може бути використаний у

підготовці фахівців з публічного управління та для посилення взаємодії між органами влади, науковими установами й аналітичними центрами у процесі формування спільних гео економічних і безпекових стратегій України та Європейського Союзу.

Ключові слова: стратегічне планування; гео економічна стратегія; адаптивне стратегування; стратегічний форсайт; сценарне планування; економічна безпека; державна політика; війна.

Korolchuk L.V.

TRANSFORMATION OF STRATEGIC PLANNING OF THE STATE'S GEOECONOMIC STRATEGY UNDER CONDITIONS OF WAR AND UNCERTAINTY

¹ Lutsk National Technical University,
Ministry of Education and Science of Ukraine, Department of
Economics and International Economic Relations,
75 Lvivska Str., Lutsk,
43000, Ukraine,
tel.: +38 095 316 11 38
e-mail: l.korolchuck@lutsk-ntu.com.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2821-476X>

Abstract. This article examines the transformation of strategic planning as a foundation for shaping a state's geoeconomic strategy under conditions of full-scale war and profound uncertainty. Geoeconomic strategy is understood as a system of strategic decisions aimed at ensuring economic security, strengthening energy and technological resilience, promoting international trade, attracting strategic investment, and advancing economic diplomacy. The relevance of the study stems from the fact that war, as a systemic shock, has exposed the limitations of traditional strategic planning models based on stability and predictability, highlighting the need for adaptive approaches to strategizing. The aim of the study is to provide a theoretical substantiation of the transformation of strategic planning as a foundation for shaping an adaptive state geoeconomic strategy under conditions of war and deep uncertainty, as well as to develop a conceptual framework for this transition.

The methodological framework combines theoretical generalization, comparative analysis, structural-logical modelling, document analysis of selected strategic policy documents of the European Union and Ukraine as illustrative cases, and a scenario-based approach. The theoretical foundation is built upon the concepts of *emergent strategy*, *dynamic capabilities*, and *strategic foresight*. The study identifies four key directions in the transformation of strategic planning: the transition from linearity to iteration, from sequential to parallel processes, from fixed to adaptive goal-setting, and from forecasting to scenario planning. Based on these transformations, the study develops an analytical framework for adaptive strategizing that explains the mechanism through which strategic planning is transformed in the process of shaping a state's geoeconomic strategy.

The scientific novelty of the study lies in conceptualizing the transformation of strategic planning as a mechanism for shaping an adaptive state geoeconomic strategy through the integration of iteration, process parallelism, adaptive goal-setting, and scenario planning into a unified analytical framework.

The practical significance of the findings lies in their applicability to enhancing public strategic planning in the areas of economic security, energy policy, international trade, strategic investment, and post-war recovery through the adoption of adaptive decision-making mechanisms, scenario analysis, and strategic foresight. The proposed framework may also be applied in the education and professional training of public administration specialists and to strengthen cooperation among public authorities, research institutions, and think tanks in the development of joint geoeconomic and security strategies for Ukraine and the European Union.

Keywords: strategic planning; geoeconomic strategy; adaptive strategizing; strategic foresight; scenario planning; economic security; public policy; war.

Introduction. The relevance of this study is determined by profound transformations in the external environment of state functioning, characterized by increasing geopolitical instability, intensifying geoeconomic competition, and the growing impact of systemic crises and armed conflicts [20]. The full-scale war in Ukraine should be understood not merely as an isolated shock, but as a systemic disruptive force that simultaneously transforms the parameters of economic, social, and environmental development and substantially increases uncertainty within the strategic environment. Under these conditions, traditional approaches to strategic planning prove insufficient, as contemporary geoeconomic policy requires balancing economic interests, environmental security, and international development standards, which limits the applicability of one-dimensional and rigidly structured strategy models [3]. At the same time, the increasing nonlinearity of the external environment calls into question the effectiveness of classical strategic planning models developed within the paradigm of relative stability, predictability, and forecastability.

Additional relevance is provided by the escalation of the Russia–Ukraine war, which enhances the strategic importance of Ukraine’s European integration as a process of institutional and economic convergence with the European Union. This process serves as a source of advanced approaches to strategic governance, particularly in the domains of adaptive and scenario-based planning [19]. At the same time, contemporary approaches to strategic foresight within the European Union emphasize the necessity of systematic megatrend analysis, the development of alternative future scenarios, and the integration of foresight outputs into policymaking processes, reflecting a broader shift toward adaptive strategic planning under conditions of high uncertainty [2].

Despite the growing body of research on adaptive strategy, strategic foresight, dynamic capabilities, and scenario planning, the literature still lacks a comprehensive explanation of how the logic of strategic planning is transformed in shaping a state’s geoeconomic strategy under conditions of war and deep uncertainty. A research gap persists between classical strategy models, based on linearity, sequentiality, and forecasting, and contemporary adaptive approaches grounded in iteration, process parallelism, dynamic goal-setting, and scenario thinking.

Thus, the relevance of this study lies in the need for a theoretical reconceptualization of the transformation of strategic planning as a foundation for shaping a state’s geoeconomic strategy under conditions of war, systemic crises, and nonlinear changes in the external environment.

In this paper, the state’s geoeconomic strategy is understood as an integrated system of strategic decisions aimed at ensuring economic security, strengthening the resilience of supply chains, enhancing energy and technological security, attracting strategic investment, supporting international trade, and advancing economic diplomacy. The proposed analytical framework focuses not on redefining these substantive policy domains but on explaining how the logic of their strategic planning changes under conditions of war and deep uncertainty. Accordingly, the transformation from linear to adaptive strategizing is interpreted as a cross-cutting mechanism that reshapes the formulation, implementation, and continuous revision of geoeconomic priorities.

The contemporary scholarly discourse on the transformation of strategic planning under conditions of uncertainty evolves along several interrelated strands. The first strand focuses on the critique of classical linear models of strategic planning and the development of the concept of *emergent strategy*, which reconceptualizes strategy as a dynamic process of adaptation rather than a fixed outcome of planning. Within this perspective, strategy is understood as emerging from the interaction between deliberate and emergent decisions, particularly in volatile environments, thereby challenging the rational–planning paradigm of strategizing. Subsequent research confirms the interdisciplinary evolution of this approach

and the growing emphasis on adaptive strategy models in increasingly complex contexts [1; 13].

The second strand is represented by the literature on *dynamic capabilities*, which explains strategic adaptation through the ability of organizations and systems to engage in sensing, seizing, and transforming in response to environmental change. In contemporary scholarship, this approach is widely regarded as one of the key theoretical foundations of strategic management under conditions of turbulence. Recent studies highlight the linkage between dynamic capabilities, uncertainty, strategic flexibility, and adaptive decision-making [17], as well as the increasing importance of *dynamic managerial capabilities* in enabling strategic transformation [27].

The third strand encompasses research on *strategic foresight* and *scenario planning*, where uncertainty is treated not as an external constraint but as a fundamental condition of strategic thinking. Current studies emphasize the expanding role of foresight in shaping adaptive strategies, advancing anticipatory governance, and enhancing the capacity of strategic systems to respond to nonlinear change [4]. Systematic literature reviews further demonstrate the evolution of foresight from a supportive forecasting tool to an independent logic of strategic governance under uncertainty [5].

Despite the substantial development of these strands, the existing literature predominantly examines emergent strategy, dynamic capabilities, and strategic foresight in isolation. The integration of these approaches into a unified conceptual framework that explains the transformation of strategic planning in the context of shaping a state's geoeconomic strategy under conditions of war and deep uncertainty remains underdeveloped. Moreover, there is a limited number of studies that explicitly link these theoretical perspectives with the analysis of strategizing under wartime shocks and geoeconomic transformations. This research gap defines the theoretical niche of the present study.

Task statement. The aim of the study is to provide a theoretical substantiation of the transformation of strategic planning in the process of shaping a state's geoeconomic strategy under conditions of war and uncertainty, as well as to develop a conceptual framework for the transition from classical linear strategy models to adaptive approaches.

The theoretical and methodological framework is based on a combination of general scientific and specialized methods, complemented by three interrelated theoretical lenses—*emergent strategy*, *dynamic capabilities*, and *strategic foresight/scenario planning*, which together form the conceptual foundation for analyzing the transformation of strategic planning under conditions of war and uncertainty. The method of theoretical generalization and systematization is employed to examine existing approaches to strategic planning and to identify the main directions of their transformation. Comparative analysis is used to contrast classical and adaptive strategy models. The structural-logical method supports the development of the study's conceptual architecture. Case study and document analysis are employed to examine selected strategic policy documents of the European Union and Ukraine as illustrative cases of adaptive strategizing under conditions of war and uncertainty. The analysis focuses on strategic planning principles, goal-setting mechanisms, and scenario-based instruments in order to identify common patterns of adaptive strategizing. Finally, the scenario-based approach is used to interpret the transformation of strategic planning under conditions of deep uncertainty.

Results. The research findings are derived from a systematic integration of theoretical–methodological analysis and structural-logical generalization of contemporary approaches to strategic planning under conditions of uncertainty. The methodological foundation is based on the integration of three complementary theoretical approaches—*emergent strategy*, *dynamic capabilities*, and *strategic foresight/scenario planning*, which are employed as analytical lenses to identify and explain transformations in the logic of strategizing.

The research logic and the sequence of its implementation stages are summarized in a methodological framework (Fig. 1). The study is conducted through several interrelated stages. At the first stage, using the method of theoretical generalization and systematization, the key characteristics of the classical strategic planning model—formed under conditions of relative environmental stability – are identified. At the second stage, based on comparative analysis, the transformation of these characteristics is examined within contemporary strategic management concepts oriented toward high uncertainty, turbulence, and crisis shocks. At the third stage, the structural-logical method is applied to conceptualize the identified transformations by grouping them into corresponding analytical dichotomies.

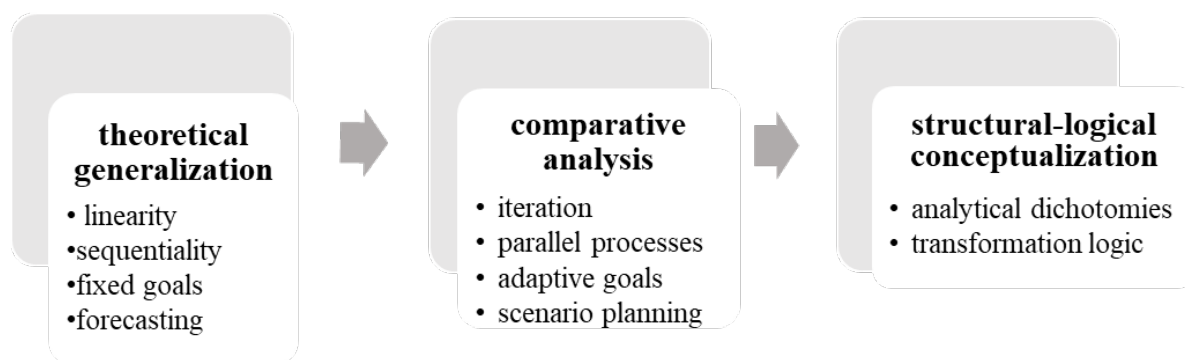


Fig. 1. Methodological framework of the study on strategic planning under conditions of war and uncertainty

Source: developed by the author

This approach results in the development of a generalized analytical framework for the transformation of strategic planning, systematized in the form of a comparative table (Table 1). The table captures the key shifts in the fundamental characteristics of strategizing when moving from stable to crisis conditions, highlighting the transition from a linear, sequential, and forecasting-oriented model to an adaptive model based on iteration, process parallelism, dynamic goal-setting, and scenario thinking.

Table 1

**Transformation of strategic planning under conditions of war and uncertainty:
comparative analysis**

STABLE CONDITIONS	CRISIS CONDITIONS
Linearity	Iteration
Sequential stages	Process parallelism
Fixed goals	Adaptive goals
Forecasting	Scenario planning

Source: developed by the author

The proposed analytical framework serves as a foundation for a more detailed examination of each transformation dimension presented in the following subsections.

1. Linearity → Iteration

In classical models, strategic planning is conceptualized as a linear sequence of stages, where each phase must be completed before proceeding to the next. This approach is characteristic of the rational planning tradition, in which strategy is formulated as the outcome of prior analysis and formalized as a comprehensive plan [22].

However, contemporary research increasingly challenges this linearity. In particular, Henry Mintzberg argues that strategy emerges not only as deliberate but also as emergent,

evolving through implementation and adaptation to environmental changes. This implies that strategic planning is inherently iterative, with decisions continuously revised and adjusted [23].

A similar logic is evident in modern approaches to strategic foresight, which emphasize the need for continuous updating of strategic decisions in response to new information about the environment [26].

Empirical evidence of this iterative logic can be observed in the strategic practice of the European Union. In response to the Russia–Ukraine war, policy development has taken the form of successive adjustments rather than a one-time strategic shift. For example, the EU’s energy strategy has been revised through the adoption of the REPowerEU Plan [11], which complements earlier strategic frameworks such as the European Green Deal and continues to evolve during implementation. Similarly, the European Economic Security Strategy [10] institutionalizes an approach based on continuous risk assessment and iterative policy adjustment.

Thus, in contrast to the classical linear model, contemporary strategic planning demonstrates an iterative character manifested in the ongoing revision of strategic decisions. Within the context of the state’s geoeconomic strategy, this iterative logic enables the continuous adaptation of priorities related to economic security, energy resilience, trade policy, investment attraction, and supply chain resilience in response to changing geopolitical and economic conditions. Under conditions of high uncertainty, geoeconomic strategy ceases to be a fixed long-term plan and instead becomes a dynamic process of continuous adjustment and learning.

2. Sequence of stages → parallelism of processes

In classical models of strategic planning, the strategic process is structured as a sequence of discrete stages, within which analytical activity precedes decision-making, and the latter precedes implementation. This approach is based on the assumption that it is possible to clearly separate the functions of analysis, planning, and implementation [31].

At the same time, contemporary theories of strategic management question the effectiveness of such decomposition. In particular, Henry Mintzberg emphasizes that the strategy formation process cannot be reduced to a sequence of isolated stages, since analytical and managerial functions are carried out in interrelation and interdependence [23]. In this context, strategic planning is viewed as an integrated process in which different types of activities occur simultaneously.

This logic is further developed in modern approaches to strategic foresight, particularly in the practices of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), where strategizing is organized as a continuous process of interaction among analytical, expert, and political actors [26]. In such models, policymaking involves the simultaneous assessment of trends, development of scenarios, and identification of strategic priorities, making it impossible to clearly separate these activities over time.

An illustrative example of this transformation can be found in the strategic foresight practices of the European Union. In particular, the *Strategic Foresight Report 2023* [12] presents strategic planning as a process that integrates megatrend analysis, risk assessment, scenario development, and the formulation of policy recommendations within a single analytical–policy cycle. Rather than treating these activities as sequential stages, the report emphasizes their continuous interaction within a unified strategic process. Such integration enables governments to coordinate geoeconomic priorities, including economic security, energy resilience, technological competitiveness, and external economic relations within a single adaptive strategic framework, thereby strengthening their capacity to respond to complex geopolitical and economic challenges.

Thus, in contrast to the classical model based on a sequence of stages, contemporary strategic planning demonstrates a shift toward the parallel organization of processes, in which key functions are carried out simultaneously through their integration. In the context of the state's geoeconomic strategy, this transformation enables the concurrent coordination of economic security, trade policy, industrial development, investment attraction, energy resilience, and economic diplomacy, rather than treating them as separate policy domains. Such integration enhances the state's capacity to respond coherently to complex geopolitical and economic challenges under conditions of war and uncertainty.

3. Fixed goals → adaptive goals

Contemporary strategic management literature emphasizes the limitations of approaches in which strategic goals are treated as stable reference points defined at the initial stage of planning. Under conditions of uncertainty, the strategic process is characterized by the revision of priorities and the transformation of goals during the implementation of strategy [14; 24].

From a theoretical perspective, this shift is explained by the transition from a rational–planning model of strategizing to approaches grounded in the concept of organizational adaptation under conditions of high uncertainty and crisis shocks. Recent studies in strategic management emphasize the relationship between strategic orientation and the processes through which strategies are formulated, implemented, and adapted to changing environmental conditions [14]. In crisis conditions, this interaction intensifies due to the increased frequency of external shocks, making it more difficult to maintain stable long-term orientations and increasing the need for rapid adjustment of strategic priorities.

In this context, strategy is viewed as an interactive system, while goal orientations function more as flexible coordinates guiding decision-making rather than as rigidly fixed end results. This approach aligns with research on crisis management and organizational resilience, which emphasizes that in conditions of systemic crises, management effectiveness depends on the ability to rapidly revise priorities and recalibrate goals in response to environmental changes [6; 32]. Additional theoretical grounding for this approach is provided by the concept of dynamic capabilities, within which an organization's strategic effectiveness is determined by its ability to continuously reconfigure its priorities in response to environmental changes. In this logic, goals do not precede action in a finalized form but evolve alongside the “sensing–seizing–transforming” process, which entails the continuous refinement of strategic orientations [30].

Documents of the OECD emphasize that under conditions of high uncertainty, strategic goals should remain flexible and subject to revision depending on how events unfold [26]. Thus, goals perform the function of adaptive coordinates rather than fixed end states.

This transformation is illustrated by Ukraine's strategic governance under conditions of full-scale war, where goal-setting has acquired a multi-level and dynamic character. In particular, the Ukraine Recovery Plan combines objectives related to economic security, post-war recovery, energy resilience, investment attraction, and European integration, which are not hierarchically fixed but are continuously adjusted in response to evolving security conditions and the state's resource capacities [15].

Moreover, analytical assessments by the OECD regarding Ukraine emphasize that the state's strategic priorities are under constant revision due to the impact of security risks, macroeconomic instability, and international assistance. This means that goals function as a dynamic system of reference points that evolves together with environmental parameters [25].

In contrast to the classical model, in which strategic goals are defined as stable parameters at the outset of planning, contemporary strategic management demonstrates a shift toward an adaptive logic of goal-setting. Within the context of the state's geoeconomic strategy, this enables the continuous recalibration of priorities related to economic security,

post-war recovery, investment policy, technological modernization, energy resilience, and European integration. As a result, geoeconomic objectives become flexible and context-dependent, allowing governments to respond more effectively to rapidly changing geopolitical and economic conditions.

4. Forecasting → scenario planning

Classical strategic planning largely relies on forecasting to estimate the future state of a system, providing a basis for long-term managerial decisions and the formulation of strategic priorities. In contrast, scenario planning addresses uncertainty by considering multiple plausible future developments rather than relying on a single projected trajectory. Within this approach, forecasting serves as a key element of the strategic process, linking the analysis of the current state with the planning of future development [7]. As shown in recent studies of public strategic planning, forecasting methods remain a fundamental instrument for strategy formation, particularly in the fields of economic policy and sustainable development [18]. At the same time, this logic assumes a relatively stable external environment and the possibility of extrapolating existing trends as a basis for strategic decision-making.

However, the strategic management literature—from early critical works to contemporary studies—emphasizes the limitations of the forecasting approach under conditions of complexity, uncertainty, and non-linear change. Early research on strategic planning demonstrated that in dynamic environments, point forecasts lose analytical value because they cannot account for disruptions, shocks, and structural breaks in system development [28]. This critical perspective has been further developed in studies of strategic and crisis management, which stress that under high uncertainty, the future cannot be reduced to a single development trajectory but instead requires a scenario-based approach and multi-variant thinking [21; 8; 29].

In response to these limitations, scenario planning has emerged, involving the development of multiple alternative futures. Unlike forecasting, scenario planning does not seek to identify the most probable outcome but rather integrates uncertainty as a core parameter of strategic thinking [9]. Scenarios function as analytical frameworks that enable the assessment of different trajectories of events and support the formulation of adaptive management decisions.

This transformation is illustrated by the European Union's response to the Russian–Ukrainian war and its associated global risks. In particular, since 2022, the European Union has systematically applied a scenario-based approach in its strategic foresight. Its documents analyze alternative scenarios of future developments, including a prolonged war, partial de-escalation, escalation of the conflict into European territory, and an energy crisis caused by disruptions in resource supply. Accordingly, EU policies related to economic security, energy resilience, critical supply chains, trade, and technological competitiveness are increasingly shaped through alternative geopolitical scenarios rather than a single forecast of future developments [12].

A similar approach is used in independent analytical research, particularly in studies by IARAN, where the war in Ukraine is modeled through a set of conflict development scenarios. This analysis considers alternative trajectories, including escalation, protracted war, and various stabilization pathways, allowing for the assessment not of a single forecast but of a range of possible future states of the system [16].

Thus, under conditions of war and geopolitical instability, scenario planning functions not only as an analytical tool but also as a core mechanism for shaping adaptive geoeconomic strategy. By considering multiple future trajectories, governments can continuously adjust policies related to economic security, trade, energy, investment, and technological development, thereby enhancing strategic resilience in an increasingly uncertain environment.

Conclusions. The scientific novelty of this study lies in substantiating the transformation of strategic planning as a foundation for shaping the state's geoeconomic strategy under conditions of war and uncertainty. The proposed framework explains how adaptive strategizing reshapes the planning of key geoeconomic policy domains, including economic security, trade, investment, energy resilience, technological competitiveness, and economic diplomacy, through the transition from a linear, sequential, and forecast-oriented model to one based on iteration, process parallelism, dynamic goal-setting, and scenario planning.

The theoretical significance of the research lies in the development of an interdisciplinary approach to strategic planning through the integration of processual, instrumental, and goal-oriented dimensions of strategizing under conditions of uncertainty. The proposed analytical framework not only synthesizes existing theoretical approaches but also provides a conceptual foundation for further research on adaptive strategizing at the level of public policy, particularly in the context of geoeconomic transformations caused by war. It also contributes to the advancement of strategic management theory by rethinking the role of uncertainty as an internally embedded element of strategic thinking rather than merely an external constraint.

The practical significance of the results is multi-level. First, the proposed analytical framework can serve as a methodological basis for improving public strategic planning by supporting adaptive decision-making, scenario analysis, and the institutionalization of foresight in key geoeconomic policy domains, including economic security, energy policy, trade, investment, and post-war recovery. Second, the findings can serve as a theoretical and methodological foundation for the development of educational programs, training, and professional development in the field of public administration, contributing to the formation of adaptive strategic thinking competencies under conditions of uncertainty. Third, the proposed approach creates analytical preconditions for enhancing cross-sectoral interaction among public authorities, research institutions, and think tanks, in line with the principles of evidence-based policy and collective strategizing. Fourth, the results contribute to the creation of synergy between academic research, strategic planning, and diplomatic practice, which is critically important in the context of developing joint security and geoeconomic strategies of Ukraine and the European Union. The proposed analytical framework can serve as a conceptual basis for aligning strategic priorities, developing joint scenarios for the evolution of the security environment, and coordinating policy in the areas of economic security, energy, and recovery. This opens opportunities for strengthening strategic coherence between national and supranational levels of governance, as well as for integrating Ukraine into contemporary European approaches to adaptive strategizing.

Prospects for further research are associated with the empirical verification of the proposed analytical framework and its adaptation to different levels of strategic governance: from national to sectoral and regional. Future studies may focus on developing indicators for assessing the adaptability of strategic planning, analyzing the effectiveness of scenario-based approaches under conditions of wartime and post-war transformations, and examining institutional mechanisms for integrating adaptive strategy, dynamic capabilities, and foresight approaches into public administration practice. A particularly promising direction is the study of the role of digital analytical tools and data-driven approaches in supporting adaptive strategizing under conditions of deep uncertainty. Further research should also examine how adaptive strategic planning influences the effectiveness of specific geoeconomic policy domains, including economic security, trade resilience, investment policy, and technological development under conditions of prolonged geopolitical uncertainty.

References

1. Hnatiuk, A. "Strategic Planning under Conditions of Uncertainty: Adaptation of Classical Concepts to Contemporary Challenges." *Economy and Society*, no. 80, 2025, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-80-73>
2. Honcharenko, T. "The Foresight Approach to Strategic Management: How to Prepare for an Unpredictable Future." *Hromadskyi Prostir*, 23 Oct. 2025, www.prostir.ua/?library=forsajt-pidhid-do-stratehichnoho-upravlinnya-yak-hotuvatysya-do-neperedbachuvanoho-majbutnoho. Accessed 20 Apr. 2026
3. Korolchuk, L.V., Savosh, L.V. "Modelling diplomatic strategies for sustainable development in the context of global trade". *The Actual Problems of Regional Economy Development*, vol. 1, no. 21, 2025. Ivano-Frankivsk: Vasyl Stefanyk Precarpathian National University. pp. 111–123, <https://doi.org/10.15330/apred.1.21.111-123>
4. Panchenko, V., Nataliia Reznikova, and O. Ivashchenko. "Strategic Foresight as a Tool for Addressing Contemporary Global Challenges to Economic Security and Inequality: The EU Experience for Ukraine." *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, vol. 320, no. 4, 2023, pp. 31–39, <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-320-4-5>
5. Aguirre-Camarena, Richard A. "Strategic Planning and Foresight in the Company: A Systematic Review, Period 2013–2023." *Proceedings of the IEEE International Conference on Technology Management, Operations and Decisions (ICTMOD)*, 2024, <https://doi.org/10.1109/ICTMOD63116.2024.10959119>
6. Boin, Arjen, et al. *The Politics of Crisis Management: Public Leadership Under Pressure*. 2nd ed., Cambridge University Press, 2016.
7. Bornelind, Patrik. *Challenges in Forecasting Management for Global Companies*. Master's thesis, KTH Royal Institute of Technology, 2019, www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1372538/FULLTEXT01.pdf. Accessed 20 Apr. 2026
8. Chatham House. "Four Scenarios for the End of the War in Ukraine." 16 Oct. 2024, www.chathamhouse.org/2024/10/four-scenarios-end-war-ukraine. Accessed 20 Apr. 2026
9. Conway, Maree. *Scenario Planning: An Innovative Approach to Strategy Development*. 2004, www.researchgate.net/publication/242707360. Accessed 20 Apr. 2026
10. European Economic Security Strategy. *European Commission*, 2023. commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/stronger-europe-world/economic-security-strategy_en. Accessed 20 Apr. 2026
11. REPowerEU Plan. *European Commission*, 2022, commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu_en. Accessed 20 Apr. 2026
12. Strategic Foresight Report 2023: Sustainability and People's Wellbeing at the Heart of Europe's Open Strategic Autonomy. *European Commission*, 2023, commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-planning/strategic-foresight_en. Accessed 20 Apr. 2026
13. George, Bert. "Towards Purposeful Strategic Planning: A Mixed Research Synthesis across Disciplines." *Long Range Planning*, vol. 58, no. 1, 2025, article 102563, <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2025.102563>
14. Ghaleb, Belal Dahiam Saif. "The Relationship Between Strategic Types and Strategic Management Processes." *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, vol. 3, no. 10, 2024, pp. 4683–4708. <https://doi.org/10.55927/eajmr.v3i10.10739>
15. Ukraine Recovery Plan. *Government of Ukraine*, 2022, www.kmu.gov.ua/en/recoveryplan. Accessed 20 Apr. 2026
16. *Ukraine Crisis Scenarios: Anticipating the Impacts of the Ukraine War in Europe*. IARAN, 2022, www.iaran.org/ukraine-crisis
17. Jamaludin, M. H. Bin, et al. "A Contemporary Analysis of Strategic Flexibility and Organizational Adaptability in Dynamic Environments." *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, vol. 16, no. 4, 2026, pp. 92–99, <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v16-i4/27022>
18. Korolchuk, L. "Application of forecasting methods in harmonising strategic planning for sustainable development of the state". *Economic Forum*, 14(1), 2024, pp. 50–61, <https://doi.org/10.62763/cb/1.2024.50>
19. Korolchuk L. "A conceptual approach to the development of the cross-border model of sustainable development of regions in times of war." *Studia Regionalne i Lokalne*. Ukrainian Special Issue, 2024, pp.61–73, <https://doi.org/10.7366/15094995S2405>
20. Kravchuk, Nataliya, and Khrystyna Badiuk. "Geopolitical and Geo-Economic Consequences of Contemporary International Armed Conflicts." *Herald of Economics*, no. 4, 2023, pp. 52–66, <https://doi.org/10.35774/visnyk2023.04.052>
21. Maier, Holger R., et al. *An Uncertain Future, Deep Uncertainty, Scenarios, Robustness and Adaptation: How Do They Fit Together?* 2016. ResearchGate, www.researchgate.net/publication/301279929. Accessed 20 Apr. 2026
22. Martinet, Alain-Charles. "Strategic Planning, Strategic Management, Strategic Foresight: The Seminal Work of H. Igor Ansoff." *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 77, issue 9, 2010, pp. 1485–1487, www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162510001459. Accessed 20 Apr. 2026

23. Mintzberg, Henry. "The Fall and Rise of Strategic Planning." *Harvard Business Review*, Jan. 1994, hbr.org/1994/01/the-fall-and-rise-of-strategic-planning. Accessed 20 Apr. 2026
24. Novelli, Emanuele, and Cristiano Spina. "Making Business Model Decisions Like Scientists: Strategic Commitment, Uncertainty, and Economic Performance." *Strategic Management Journal*, vol. 45, no. 13, 2024, pp. 2642–2695, <https://doi.org/10.1002/smj.3636>
25. OECD. *OECD Economic Surveys: Ukraine* 2025. OECD Publishing, 2025, <https://doi.org/10.1787/940cee85-en>
26. OECD. *Strategic Foresight for Better Policies*. OECD Publishing, 2021, www.oecd.org/strategic-foresight/. Accessed 20 Apr. 2026
27. Rohrbeck, René, and Kumiko Kum. "Corporate Foresight and Its Impact on Firm Performance: A Longitudinal Analysis." *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 129, 2018, pp. 105–116, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.12.013>
28. Schoemaker, Paul J. H. "Scenario Planning: A Tool for Strategic Thinking." *Sloan Management Review*, 1995.
29. "Scenario Planning in the Ukraine Crisis Response." *SIMS*, 2023, learn-sims.org/information-design/scenario-planning-in-the-ukraine-crisis-response/. Accessed 20 Apr. 2026
30. Teece, David J., Gary Pisano, and Amy Shuen. "Dynamic Capabilities and Strategic Management." *Strategic Management Journal*, vol. 18, no. 7, 1997, pp. 509–533, [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
31. Victoria, Artur. *Strategic Planning*. 2019. ResearchGate, www.researchgate.net/publication/330779624. Accessed 20 Apr. 2026
32. Williams, Trenton A., et al. "Organizational Response to Adversity: Fusing Crisis Management and Resilience Research." *Academy of Management Annals*, vol. 11, no. 2, 2017, pp. 733–769, <https://doi.org/10.5465/annals.2015.0134>

Submission date: 23.06.2026

Date of acceptance for publication: 01.08.2026

All content is licensed under the [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

РЕГІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА
REGIONAL POLICY

UDK 332.142.2:502.131.1(477.86)

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.297-312>

Костицький В.В.¹, Михайлишин Л.І.², Захарова О.В.³, Мітюшкіна Х.С.⁴
РЕГІОНАЛЬНИЙ ВИМІР СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОЇ
СКЛАДОВОЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ПРИКЛАДІ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ
ОБЛАСТІ

¹Київський національний університет імені
Тараса Шевченка
кафедра теорії та історії права та держави
Володимирська, 60, м. Київ,
01033, Україна
тел.: +380673737600,
e-mail: v.kostytsky@yahoo.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1692-9810>

²Карпатський національний університет імені
Василя Стефаника,
кафедра міжнародних економічних відносин,
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ,
76018, Україна
тел.: +380973996427,
e-mail: liliia.mykhailyshyn@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7944-5317>

³Карпатський національний університет імені
Василя Стефаника,
кафедра міжнародних економічних відносин,
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ,
76018, Україна
тел.: +380975005723,
e-mail: olha.zakharova@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2960-5703>

⁴Маріупольський державний університет,
кафедра раціонального природокористування та
охорони навколишнього середовища
вул. Преображенська, 6, м. Київ,
03037, Україна
тел: +38 067 961 34 34,
e-mail: k.mityushkyna@mu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4258-4433>

Анотація. У статті досліджено регіональний вимір сталого розвитку крізь призму оцінювання екологічної складової забезпечення на прикладі Івано-Франківської області. Обґрунтовано, що екологічна складова сталого розвитку регіону не може розглядатися автономно, оскільки вона безпосередньо пов'язана з економічною структурою території, якістю життя населення, інноваційною активністю, енергетичною безпекою, інвестиційною

спроможністю та ефективністю регіонального управління. Метою дослідження є оцінювання ключових тенденцій екологічного розвитку Івано-Франківської області та визначення напрямів її екологічної модернізації у контексті переходу до моделі «зеленої» економіки.

У процесі дослідження використано системний, статистичний, порівняльний, індикаторний методи, а також контент-аналіз стратегічних документів і метод концептуального моделювання. Проаналізовано динаміку викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел, показників утворення та поводження з відходами, проблем водокористування, природоохоронних витрат, капітальних інвестицій та витрат на наукові дослідження і розробки. Встановлено, що попри поступове зниження окремих показників екологічного навантаження, область зберігає значну залежність від енергетичного сектору та потребує системної модернізації природоохоронної інфраструктури. Позитивними тенденціями є зростання витрат на наукові дослідження і розробки та збільшення загальних природоохоронних витрат, однак нестабільність капітальних інвестицій обмежує довгостроковий ефект екологічної політики.

Запропоновано концептуальну модель екологічної модернізації Івано-Франківської області, що охоплює декарбонізацію, енергоефективність, розвиток циркулярної економіки, водну безпеку, збереження природного капіталу, сталий туризм, екоінновації та зелене фінансування. Доведено, що екологічна модернізація має розглядатися не лише як інструмент зменшення негативного впливу на довкілля, а як чинник формування нових джерел регіонального зростання, підвищення конкурентоспроможності та посилення стійкості громад.

Ключові слова: сталий розвиток регіону, регіональний вимір, екологічна складова, екологічна модернізація, Івано-Франківська область, зелена економіка, декарбонізація, циркулярна економіка, екоінновації.

Kostytskyi V.V.¹, Mykhailishyn L.I.², Zakharova O.V.³, Mitiushkina Kh.S.⁴

REGIONAL DIMENSION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: ASSESSING THE ENVIRONMENTAL COMPONENT THROUGH THE CASE OF IVANO-FRANKIVSK OBLAST

¹Taras Shevchenko National University of Kyiv,
Department of Theory and History of Law and State,
Volodymyrska St., 60, Kyiv,
01033, Ukraine,
tel.: +380673737600
e-mail: v.kostytsky@yahoo.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1692-9810>

²Vasyl Stefanyk Carpathian National University,
Department of International Economic Relations,
Shevchenko St., 57, Ivano-Frankivsk,
76018, Ukraine,
tel.: +380973996427,
e-mail: iliia.mykhailishyn@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7944-5317>

³Vasyl Stefanyk Carpathian National University,
Department of International Economic Relations,
Shevchenko St., 57, Ivano-Frankivsk,
76018, Ukraine,
tel.: +380975005723,
e-mail: olha.zakharova@cnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2960-5703>

⁴Mariupol State University,

Department of Rational Nature Management and
Environmental Protection,
Preobrazhenska St., 6, Kyiv,
03037, Ukraine,
tel.: +38 067 961 34 34,
e-mail: k.mityushkyna@mu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4258-4433>

Abstract. This study examines the regional dimension of sustainable development by assessing the environmental component, using Ivano-Frankivsk Oblast as a case study. It is substantiated that the environmental dimension of regional sustainable development cannot be considered in isolation, as it is intrinsically linked to the region's economic structure, population quality of life, innovation capacity, energy security, investment potential, and the effectiveness of regional governance. The aim of the study is to evaluate key trends in the environmental development of Ivano-Frankivsk Oblast and identify priority directions for its environmental modernisation in the context of the transition to a green economy model.

The study employed a combination of systematic, statistical, comparative, and indicator-based methods, complemented by content analysis of strategic documents and conceptual modeling. The analysis focused on trends in pollutant emissions from stationary sources, waste generation and management, water resource use, environmental protection expenditures, capital investments, and research and development (R&D) expenditures. The findings indicate that, despite a gradual decline in certain indicators of environmental pressure, Ivano-Frankivsk Oblast remains significantly dependent on the energy sector and requires comprehensive modernization of its environmental protection infrastructure. Positive developments include increased expenditures on research and development and higher overall spending on environmental protection. However, fluctuations in capital investment constrain the long-term effectiveness of regional environmental policy. A conceptual model for the ecological modernization of Ivano-Frankivsk Oblast is proposed, encompassing decarbonization, energy efficiency, the development of a circular economy, water security, natural capital conservation, sustainable tourism, eco-innovation, and green financing. The findings demonstrate that ecological modernization should be regarded not only as a mechanism for mitigating adverse environmental impacts but also as a strategic driver of regional economic growth, enhanced competitiveness, and greater community resilience.

Keywords: sustainable regional development, regional dimension, environmental component, ecological modernization, Ivano-Frankivsk Oblast, green economy, decarbonization, circular economy, eco-innovation.

Introduction. The contemporary concept of sustainable development, formulated within the global policy framework, acquires practical relevance through its implementation at the national and regional levels. Sustainable development is realized not in an abstract context but within specific territories characterized by diverse socioeconomic conditions, resource endowments, and institutional capacities. Consequently, the regional dimension of sustainable development is of particular significance, as it enables the consideration of territorial specificities and facilitates the effective implementation of sustainable development principles.

Substantial contributions to the theoretical foundations of regional sustainable development have been made by Ukrainian scholars, including L. Melnyk, B. Danylyshyn, M. Dolishniy, V. Heyets, V. Kostytskyi and others [2, 5, 8, 12]. Their research highlights the importance of spatial differentiation in socioeconomic development, the strategic role of regional state policy, and the necessity of structural economic transformation. Collectively, these studies provide a conceptual basis for adapting the global sustainable development paradigm to the national and regional context. In the scientific literature, the regional dimension of sustainable development is commonly conceptualised as a process of achieving balanced territorial development by integrating economic, social, and environmental

objectives [1, 6, 7, 13]. Within this framework, a region is understood not merely as an administrative-territorial unit but as a complex socio-economic system characterized by its own institutional structure, resource base, economic potential, and development mechanisms [10, 14].

Previous studies further argue that a region should be regarded as a relatively integrated territorial system distinguished by its economic structure, resource endowment, demographic characteristics, and context-specific development conditions [16, 18]. This perspective extends beyond the conventional administrative interpretation of a region, conceptualising it as an open socio-economic system that continuously interacts with its external environment and adapts to both internal and external challenges. Such an approach is particularly relevant to sustainable development research, as it enables analysis not only of territorial boundaries but also of the functional interrelationships and systemic interactions that shape regional development trajectories.

According to the authors of [11], sustainable regional development is achieved through several interrelated conditions, including the balanced integration of economic, social, and environmental dimensions, the coordinated efforts of all stakeholders within the regional community, and the strengthening of the state's role in promoting sustainable development. The study further identifies key determinants of regional sustainability, including social development, the modernisation of the regional economic structure through innovation, improved resource efficiency, the development of foreign economic and interregional cooperation, and the mitigation of adverse environmental impacts associated with economic activity.

The implementation of the sustainable development concept at the regional level is influenced by a complex set of interrelated factors that shape the conditions and capacities for achieving balanced territorial development. These determinants are multidimensional in nature, encompassing economic, social, environmental, and institutional dimensions. Under contemporary conditions, however, environmental determinants have become increasingly significant due to their growing influence on regional development processes. As demonstrated in previous studies [9], the nature and intensity of these environmental factors vary considerably across regions, thereby underscoring the need for their systematic assessment within the regional context.

Task Statement. In the contemporary context, sustainable regional development has evolved from a declarative principle of socioeconomic policy into a practical framework for ensuring territorial resilience, environmental sustainability, and regional competitiveness. This issue is particularly relevant for regions whose development depends on the interplay between industrial and energy capacities, natural and recreational resources, infrastructure quality, investment potential, and the ability of local communities and institutions to adapt to contemporary security, climate, and European integration challenges.

The Ivano-Frankivsk Oblast exemplifies such a region, as it combines substantial natural and tourism-recreational potential with a range of environmental challenges. These include emissions from stationary pollution sources, waste generation and management, the quality of water resources, the condition of wastewater treatment infrastructure, and the instability of long-term environmental investment. Under these circumstances, the environmental dimension of sustainable development cannot be examined independently of its economic, social, innovation, and institutional dimensions. Rather, the interactions among these components determine the region's capacity to achieve a transition toward a green economy and a sustainable regional development model.

The research problem arises from the need to develop further methodological approaches to assessing the environmental dimension of sustainable development at the regional level and to substantiate priority directions for environmental modernization that not

only reduce anthropogenic pressure on ecosystems but also promote economic transformation, improve quality of life, stimulate eco-innovation, and strengthen the institutional capacity of local communities. Despite the growing body of research on regional sustainability, insufficient attention has been paid to translating emerging environmental development trends into evidence-based policy instruments that support sustainable regional development.

Against this background, the Ivano-Frankivsk Oblast provides an appropriate case for examining the environmental dimension of sustainable development as an integral component of comprehensive regional transformation. Such a transformation encompasses the transition toward decarbonization, the implementation of circular economy principles, the enhancement of water security, the conservation of natural capital, the promotion of sustainable tourism, the expansion of green financing, and the diffusion of eco-innovations. The purpose of this study is to assess the environmental dimension of sustainable development in the Ivano-Frankivsk Oblast and to identify priority directions for its environmental modernization in the context of contemporary regional development trends.

The study is grounded in a systems approach, which conceptualises the environmental dimension of regional sustainable development as an integral component of an open socio-economic system that interacts with economic, social, innovation, and institutional subsystems. This methodological perspective enables the analysis of environmental performance within a broader regional development framework, rather than as an isolated set of indicators, thereby linking environmental outcomes to the strategic objectives of regional competitiveness, quality of life, energy security, and post-war recovery.

The study employed a combination of complementary research methods. Analysis and synthesis were used to systematize theoretical approaches to sustainable regional development and to clarify the role of the environmental dimension within its conceptual framework. Statistical analysis was applied to evaluate trends in pollutant emissions, waste generation, recycling, incineration, disposal, and environmental protection expenditures. The comparative method was employed to examine regional environmental indicators against national trends and to assess the region's contribution to key environmental processes.

An indicator-based approach was used to select and evaluate indicators reflecting environmental pressure, resource efficiency, environmental protection expenditures, investment activity, and support for eco-innovation. Content analysis of strategic and policy documents was conducted to assess the consistency of regional environmental priorities with the United Nations Sustainable Development Goals and the Ivano-Frankivsk Region Development Strategy for 2021–2027. In addition, the methods of logical generalisation and conceptual modelling were applied to develop a framework for the region's environmental modernisation and to identify practical mechanisms for its implementation. Finally, data visualization methods were employed to present and interpret the results of the environmental assessment. The empirical foundation of this study is based on official statistical data obtained from the State Statistics Service of Ukraine [4] and the Main Statistics Department of Ivano-Frankivsk Oblast [3], as well as the provisions of the Ivano-Frankivsk Oblast Development Strategy for 2021–2027 [15], international strategic documents on sustainable development [17, 19], and relevant scientific publications by Ukrainian and international scholars.

The scientific novelty of this study lies in the development of an integrated approach to assessing the environmental dimension of sustainable regional development by combining statistical analysis of environmental pressures, the evaluation of investment and innovation support for environmental protection activities, and conceptual modeling of environmental modernization pathways. Unlike conventional approaches that primarily describe individual environmental challenges, the proposed framework conceptualises environmental modernisation as a cross-sectoral mechanism for regional green transformation that can

simultaneously enhance environmental security, strengthen economic competitiveness, improve quality of life, and foster innovation-driven regional development.

Results. In accordance with the integrated concept of sustainable development, the environmental dimension of regional development should be examined not in isolation but in conjunction with economic performance, quality of life, innovation capacity, and the effectiveness of regional governance. Such an integrated perspective provides a comprehensive understanding of the factors influencing regional sustainability and supports the formulation of balanced development policies.

The Ivano-Frankivsk Region Development Strategy for 2021–2027 identifies environmental protection as one of the fundamental priorities of regional development. In particular, Strategic Goal 4 aims to ensure the region’s environmentally sustainable, safe, and green development through measures focused on improving environmental quality, strengthening energy security, expanding the use of renewable energy sources, and enhancing climate change adaptation [15]. Multiple interrelated factors, including atmospheric air pollution, water resource management challenges, waste generation and accumulation, land degradation risks, climate change, and anthropogenic hazards, influence the environmental conditions of the region. The Ivano-Frankivsk Region Development Strategy for 2021–2027 identifies climate-related risks as particularly significant for the region, including increasing average temperatures, extreme heat events, intense precipitation, and flash floods. The Strategy also recognizes ski tourism as one of the economic sectors most vulnerable to the impacts of climate change [15].

One of the principal indicators of the environmental dimension of sustainable regional development is the volume of atmospheric pollutant emissions from stationary sources. The dynamics of this indicator, as shown in Figure 1, indicate substantial fluctuations in the environmental pressure exerted on the region over the period 2015–2024. During 2015–2019, emissions remained consistently high, ranging from approximately 197,000 to 224,000 metric tons, reflecting the dominant contribution of industrial and energy-producing activities to the regional economy. The highest level of emissions was recorded in 2015, reaching approximately 224,000 metric tons.

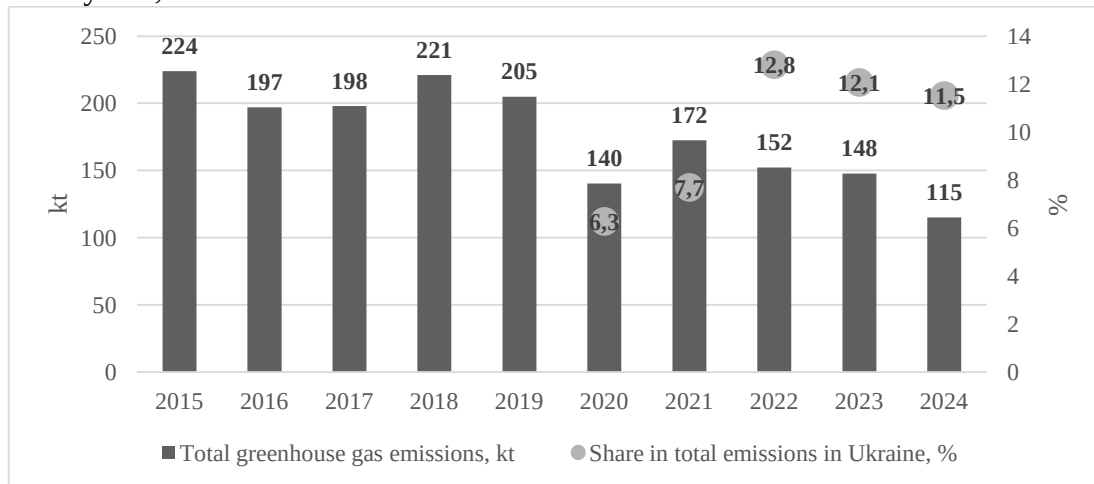


Fig. 1. Trends in atmospheric pollutant emissions from stationary sources in the Ivano-Frankivsk Oblast, 2015–2024

Source: Compiled by the authors based on [3, 4].

Since 2020, atmospheric pollutant emissions from stationary sources have exhibited a sustained downward trend. In 2020, emissions declined by 31.5% to 140.4 thousand metric tons, primarily reflecting the contraction of economic activity associated with the COVID-19 pandemic. Although emissions increased by 22.8% in 2021, reaching 172.4 thousand metric

tons, they subsequently resumed their downward trajectory, declining to 115.1 thousand metric tons in 2024. This represents a 48.6% reduction compared with the 2015 level and the lowest annual volume recorded during the study period.

At the same time, an analysis of the Ivano-Frankivsk Oblast's contribution to total atmospheric pollutant emissions in Ukraine indicates that the region continues to exert a relatively significant environmental impact at the national level. The region's share of total emissions increased from 6.3% in 2020 to 12.8% in 2022 and remained comparatively high at 11.5% in 2024. This pattern suggests that, despite the overall decline in emissions volumes, the region remains one of the principal industrial and energy-producing areas of western Ukraine, reflecting the substantial contribution of its energy-intensive industrial facilities to national emissions.

The observed decline in atmospheric pollutant emissions can be interpreted from two complementary perspectives. On the one hand, it represents a positive trend in terms of environmental sustainability and progress toward achieving the environmental objectives of the United Nations Sustainable Development Goals. On the other hand, a reduction in emissions does not necessarily indicate the successful environmental modernization of production processes. It may also reflect reduced industrial output, structural changes in the energy sector, and the adverse effects of military-related disruptions on economic activity.

The electricity, gas, steam, and air conditioning supply sector remains the dominant source of atmospheric emissions, accounting for 89.2% of total emissions in the Ivano-Frankivsk Oblast. Until 2024, the Burshtyn Thermal Power Plant was the region's largest single source of air pollution. The manufacturing industry contributes 3.6% of total emissions, followed by the extractive industry (3.2%), the transportation sector (2.2%), and agriculture (1.6%) [15].

An important dimension of the region's environmental sustainability is the effectiveness of its waste management system, as the levels of waste generation, recovery, and disposal directly influence environmental quality, public health and quality of life, and overall environmental safety. Accordingly, the analysis of waste management indicators provides an important basis for assessing the region's environmental performance and the effectiveness of its transition toward sustainable resource management. The dynamics of the main waste management indicators are presented in Table 1.

Table 1

Dynamics of Waste Generation and Management Indicators in the Ivano-Frankivsk Oblast, 2015–2024

Years	Amount of waste generated	Recycled Waste	Waste Incinerated	Waste Disposed of in Landfills	Waste Recycling Rate, %
2015	2124,8	575,4	147,5	1126,7	27,1
2016	1935,4	681,8	114,1	774,7	35,2
2017	1948,8	651,6	114,8	887,0	33,4
2018	1969,8	553	122,3	1005,5	28,1
2019	2991,7	870,2	130,9	1759,6	29,1
2020	1729,8	525,3	50,0	1164,2	30,4
2021	790,5	499,0	49,3	253,2	63,1
2022	650,0	453,0	45,8	146,5	69,7
2023	729,2	512,0	58,4	168,6	70,2
2024	668,5	706,3	171	202,5	105,7

Source: Compiled by the authors based on [3] and calculated by the authors.

The analysis of statistical data indicates that, over the period 2015–2024, the Ivano-Frankivsk Oblast exhibited an overall downward trend in waste generation. The total volume of waste generated declined from 2,124.8 thousand metric tons in 2015 to 668.5 thousand metric tons in 2024, representing a reduction of approximately 3.2 times. The highest level of waste generation was recorded in 2019, at 2,991.7 thousand metric tons. This decline may be attributed to several interrelated factors, including reduced industrial activity, structural changes in the regional economy, the gradual adoption of resource-efficient technologies, and the implementation of circular economy principles. Nevertheless, the observed reduction in waste generation should be interpreted with caution, as it may reflect not only improvements in environmental performance but also changes in the scale and structure of economic activity.

A notable positive trend is the continuous increase in waste recovery throughout the study period. The volume of recovered waste rose from 575.4 thousand metric tons in 2015 to 706.3 thousand metric tons in 2024, representing an increase of 22.7%. Correspondingly, the waste recovery rate increased substantially, from 27.1% in 2015 to 70.2% in 2023. The results for 2024 are particularly significant, as the volume of recovered waste exceeded the volume of waste generated, resulting in a waste recovery rate of 105.7%. This finding indicates that, in addition to newly generated waste, accumulated waste from previous years was recovered and returned to productive use through recycling and other recovery operations. Such a trend reflects the increasing effectiveness of the regional waste management system and demonstrates progress toward implementing the circular economy principle. At the same time, the analysis indicates that a substantial proportion of waste continues to be disposed of in landfills. Although the volume of landfilled waste declined markedly from 1,126.7 thousand metric tons in 2015 to 202.5 thousand metric tons in 2024, the challenges associated with landfill overcapacity and the insufficient development of waste treatment and recycling infrastructure remain significant. These findings suggest that further improvements in waste management require continued investment in recycling capacity and the expansion of circular economy practices.

Particular attention should be paid to the dynamics of waste incineration. During 2020–2022, the volume of incinerated waste remained relatively low; however, in 2024 it increased substantially to 171 thousand metric tons. This trend may indicate the growing use of waste-to-energy technologies within the regional waste management system. Nevertheless, excessive reliance on waste incineration without advanced emission control technologies may pose additional environmental risks, particularly to air quality and pollutant emissions.

Water resource management also remains a significant environmental challenge in the Ivano-Frankivsk Oblast. The principal sources of surface water pollution include the discharge of untreated or insufficiently treated wastewater, as well as the absence of adequately established water protection zones and riparian buffer strips. According to the Ivano-Frankivsk Region Development Strategy for 2021–2027, the main contributors to surface water pollution are enterprises operating in the energy sector, manufacturing industries, and the water supply, wastewater, and waste management sectors [15]. These challenges have direct implications for the achievement of the United Nations Sustainable Development Goals, particularly Sustainable Development Goal 6 (Clean Water and Sanitation), Sustainable Development Goal 12 (Responsible Consumption and Production), Sustainable Development Goal 13 (Climate Action), and Sustainable Development Goal 15 (Life on Land). This is especially relevant for the Ivano-Frankivsk Oblast, where environmental quality is not only a natural asset but also a critical driver of regional economic development, influencing the competitiveness of tourism, recreation, and agriculture, and ultimately the quality of life for the population.

Financial, investment, and innovation support for environmental protection activities represents a key determinant of the region's capacity to achieve environmentally sustainable economic modernization, promote the adoption of eco-innovations, and advance progress toward sustainable development objectives. The dynamics of these indicators for the period 2020–2024 are presented in Table 2.

Table 2

Financial, Investment, and Innovation Support for Environmental Protection Activities in the Ivano-Frankivsk Oblast, 2020–2024

Indicator	2020	2021	2022	2023	2024
Number of Organizations Engaged in Research and Development (R&D), units	10	10	9	9	12
Research and Development (R&D) Expenditure, thousand UAH	50990	58584	39572	51165	116601
Environmental Protection Expenditure, thousand UAH	854291	875907	645561	921135	1000156
Capital Expenditure on Environmental Protection, thousand UAH	267585	875907	82432	128395	101468
Capital Investment in the Major Repair of Environmental Protection Assets, thousand UAH	155884	19241	3051	5109	13664

Source: Compiled by the authors based on [4].

The analysis indicates that, during the period 2020–2024, the Ivano-Frankivsk Oblast exhibited mixed trends in innovation and investment indicators related to environmental protection. The number of organisations conducting research and development (R&D) remained relatively stable, ranging from 9 to 10 between 2020 and 2023, then increased to 12 in 2024. This growth suggests a gradual strengthening of the region's research and innovation capacity, thereby creating more favorable conditions for the development and diffusion of eco-innovations. Despite this positive trend, the region's share of the total number of R&D organisations in Ukraine remained relatively modest, accounting for less than 2% throughout the study period, though it gradually increased. These findings indicate that, while the region's innovation potential is improving, further efforts are required to strengthen its contribution to the national research and innovation system.

A further positive trend is the substantial increase in research and development (R&D) expenditure. R&D expenditure increased from UAH 50.9 million in 2020 to UAH 116.6 million in 2024, more than twofold. This growth suggests an intensification of innovation activity and an increasing emphasis on strengthening the region's scientific and technological capacity. Despite this progress, the Ivano-Frankivsk Oblast accounted for only 0.23–0.41% of Ukraine's total R&D expenditure throughout the study period, indicating that the scale of research and innovation activity remains relatively modest compared with other regions of the country. An analysis of environmental protection expenditure indicates an overall upward trend during the study period. Total expenditure increased from UAH 854.3 million in 2020 to more than UAH 1 billion in 2024, reflecting a gradual expansion of financial support for environmental protection measures. At the same time, the Ivano-Frankivsk Oblast accounted for approximately 2.0–2.5% of Ukraine's total environmental protection expenditure throughout the period under review. This relatively stable share indicates the region's meaningful contribution to national environmental protection financing and demonstrates a sustained commitment to supporting environmental policy objectives at the regional level.

In contrast, the dynamics of capital investment in environmental protection reveal considerably greater volatility. Following a substantial increase in 2021, when capital investments exceeded UAH 875 million, investment activity declined sharply in 2022, falling to UAH 82.4 million. Although a partial recovery was observed during 2023–2024,

investment volumes remained well below the 2021 peak. A comparable pattern is evident in the region's contribution to Ukraine's total capital investment in environmental protection. After reaching more than 6% in 2021, the regional share declined to approximately 1.3–1.5% in the subsequent years.

These trends indicate the limited stability of long-term environmental investment and suggest that investment activity is highly dependent on a small number of large-scale projects. Such volatility poses a significant challenge to achieving sustainable regional development, as capital investment is a key mechanism for financing technological modernisation, upgrading wastewater treatment infrastructure, improving waste management systems, and introducing advanced, environmentally friendly technologies. Consequently, the inconsistency of investment flows may constrain the region's capacity to implement long-term environmental improvements and strengthen ecological resilience.

The trend in capital investments allocated to the major repair of environmental protection fixed assets is particularly illustrative. In 2020, expenditures on major repairs exceeded UAH 155 million, accounting for more than 9% of the national total. However, these indicators declined markedly during 2022–2023. This contraction suggests that the modernisation and rehabilitation of environmental protection infrastructure were largely deferred due to economic uncertainty and the adverse consequences of the ongoing war. The postponement of major repair activities may have accelerated the deterioration of existing environmental infrastructure, thereby reducing its operational efficiency and limiting the region's capacity to address environmental challenges effectively. Such developments highlight the vulnerability of long-term environmental infrastructure investments to external economic and geopolitical shocks.

Thus, the Ivano-Frankivsk region demonstrates potential for developing eco-innovations and the ecological modernisation of its economy. Positive trends include increasing research expenditures, a growing number of research organizations, and rising overall environmental protection expenditures. At the same time, the effectiveness of environmental protection measures is constrained by the instability of capital investments in environmental protection, insufficient financing of long-term environmental projects, and the region's relatively small share of Ukraine's total innovation expenditures. These findings underscore the need to strengthen regional policies that support eco-innovation, promote the development of a green economy, and ensure a stable system of environmental investment as a fundamental prerequisite for sustainable regional development.

In summary, the environmental situation in the Ivano-Frankivsk region is characterized by a gradual decline in pollutant emissions. Nevertheless, the region continues to account for a substantial share of Ukraine's total emissions, underscoring the need for further environmental modernization of the economy, the adoption of energy-efficient technologies, and the strengthening of environmental protection policies to support sustainable regional development.

In this context, environmental modernisation should be understood not merely as a set of environmental protection measures but as a comprehensive transformation of the regional development model, involving a transition from a predominantly resource-intensive, technologically outdated economy to a green economy that integrates economic efficiency, environmental sustainability, innovation, and social responsibility. This approach is consistent with Strategic Objective 4 of the Ivano-Frankivsk Oblast Development Strategy for 2021–2027, which identifies a range of priorities directly related to ecological modernization, including strengthening regional sustainability in the economic, energy, environmental, and other sectors; preventing floods and other natural hazards; improving the environmental condition of the Kalush Mining and Industrial District; decarbonizing economic and industrial

activities; conserving and expanding the nature reserve network; and modernizing environmental monitoring systems in accordance with European standards [15].

Based on the findings of the study, a conceptual model for the ecological modernization of the Ivano-Frankivsk region is proposed, comprising the following interrelated components (Fig. 2): decarbonization and energy efficiency; modernization of the waste management system; ensuring water security; conservation of natural capital and the development of sustainable tourism; and the promotion of eco-innovation and green financing.

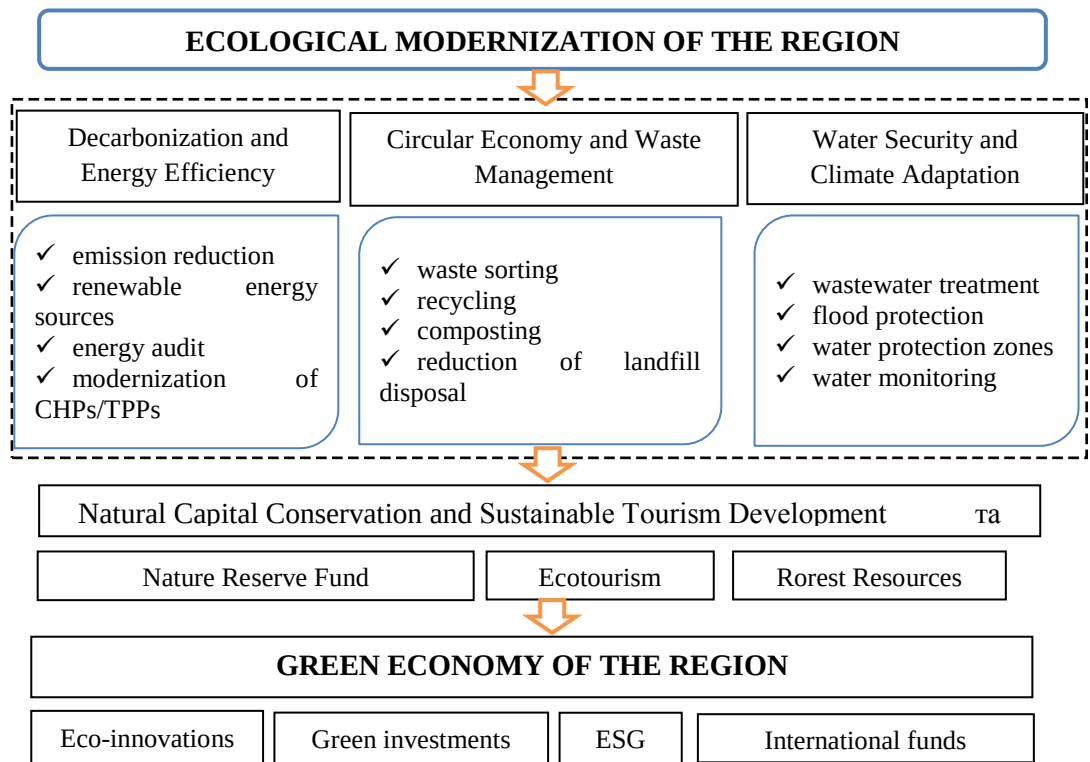


Fig. 2. Conceptual Model for the Ecological Modernization of the Ivano-Frankivsk Region

Source: developed by the authors

The proposed model demonstrates that the ecological modernization of the region should be directed not only toward reducing environmental impacts but also toward generating new drivers of economic growth. In this context, the green economy should be regarded not as a constraint on regional development but as a framework for its qualitative transformation through enhanced energy efficiency, resource conservation, the expansion of green entrepreneurship, the development of sustainable tourism, the promotion of eco-innovation, and the adoption of sustainable natural resource management practices.

A key priority of ecological modernization is the decarbonization of the energy sector and industry. Given that the majority of pollutant emissions in the Ivano-Frankivsk region originate from energy-related activities, priority should be given to measures to improve energy efficiency and reduce the carbon intensity of production. The decarbonization of the regional economy should encompass the modernization of energy infrastructure, the expansion of renewable energy sources, the thermal modernization of public buildings and residential housing, the implementation of energy management systems at the community level, and the promotion of resource-efficient technologies in industrial enterprises. Importantly, decarbonization should extend beyond technological modernization and be

systematically integrated into the region's industrial, investment, and spatial development policies.

The regional development strategy establishes targets to increase the installed capacity of renewable energy facilities to 610 MW by 2027 and to raise the share of electricity generated from renewable energy sources to 17%, thereby providing important benchmarks for regional policies aimed at enhancing energy self-sufficiency and reducing dependence on conventional energy sources [15].

The second priority is the development of a circular economy and the modernization of the waste management system. Particular attention should be given to addressing persistent challenges, including the continued reliance on landfilling, insufficient waste sorting, and the uneven distribution of recycling infrastructure. In this context, a transition from the traditional "generation–collection–landfill" model to a "prevention–reuse–sorting–recycling–energy recovery–minimal landfill" model is required. Key implementation instruments include establishing intermunicipal waste management centres, expanding separate waste collection systems, introducing organic waste composting, supporting recycling enterprises, and promoting environmental awareness among the population.

The regional development strategy establishes targets to increase the number of household and organic waste treatment facilities to seven, expand municipal solid waste collection coverage to 90.2% of settlements, and increase the share of local communities implementing separate household waste collection to 30% [15].

The third priority is to ensure water security and modernise water treatment infrastructure. This area is of particular importance for the Ivano-Frankivsk region owing to its mountainous river systems, the risks of flooding and flash floods, the insufficient coverage of centralized wastewater collection systems, and deficiencies in wastewater treatment infrastructure. As discussed above, the principal challenges in the water sector include the discharge of untreated or inadequately treated wastewater, as well as the insufficient establishment of water protection zones and riparian buffer zones. Addressing these challenges requires implementing a comprehensive set of measures, including the modernisation of wastewater treatment facilities, the upgrading of sewerage networks, the construction of decentralised wastewater treatment systems in small communities, the implementation of water quality monitoring systems, and the restoration of natural floodplains and water protection areas. Particular attention should be given to flood risk reduction through riverbank stabilization, the regulation of development in flood-prone areas, forest restoration, and the implementation of nature-based solutions for water resource management. The regional development strategy also establishes objectives to mitigate the impacts of floods and high-water events, including strengthening infrastructure, riverbanks, and slopes, as well as household and industrial waste disposal sites [15].

The fourth priority area is the conservation of natural capital and the development of sustainable tourism. The Ivano-Frankivsk region possesses significant natural and recreational potential; however, this also necessitates maintaining an appropriate balance between the economic use of natural resources and their conservation. Although tourism and recreation can serve as important drivers of local development, inadequate management may increase pressure on ecosystems, water resources, transport infrastructure, and waste management systems.

In this context, the development of sustainable tourism should be guided by the principles of environmental responsibility, spatial planning, management of anthropogenic pressures, support for small local enterprises, preservation of cultural heritage, and the active involvement of local communities in tourism governance. Priority measures include developing ecotourism routes, certifying tourism facilities, supporting environmentally sustainable accommodation providers, promoting local products, and implementing

monitoring systems to assess tourism impacts on natural areas. The regional development strategy emphasizes the preservation and expansion of the nature reserve network. In particular, one of its target indicators is to increase the share of protected areas and sites within the nature reserve fund to 16.99% by 2027 [15].

The fifth priority area is the promotion of eco-innovation and green financing. The findings presented in the previous section indicate positive trends in research and development, including increased R&D expenditures and a growing number of research organizations. At the same time, the region's share of Ukraine's total R&D expenditures remains relatively low, while capital investments in environmental protection remain highly volatile. These findings highlight the need for a comprehensive policy framework to support eco-innovation by integrating scientific capacity, entrepreneurial activity, environmental priorities, and access to financial resources.

Table 3 summarizes the proposed implementation instruments for the identified priority areas and the expected effects of their application.

Table 3

Priority Directions for Ecological Modernization in the Ivano-Frankivsk Region

Direction	The key issue	Implementation Tools	Expected Effects on Sustainable Development
Decarbonization of the Energy Sector and Industry	High Level of Pollutant Emissions from the Energy Sector	Energy audits; equipment modernization; deployment of renewable energy sources (RES); implementation of energy management systems; support for energy efficiency projects	Reduction of emissions; enhanced energy security; reduced costs
Circular Economy	Underdeveloped Waste Sorting and Recycling System	Separate waste collection; composting; intermunicipal recycling centers; support for recycling enterprises	Reduced landfill disposal; increased resource recovery
Water Resources Security	Inadequate Wastewater Treatment and Flood Risks	Modernization of wastewater treatment facilities	Improved water quality; reduced environmental risks
Protection and Conservation of Natural Capital	Increasing Pressure on Forest, Mountain, and Recreational Ecosystems	Expansion of protected areas; development of ecotourism; management of tourism pressure; forest restoration	Biodiversity conservation; sustainable tourism development
Eco-Innovations	Insufficient Adoption of Innovative and Green Technologies	Grant funding; science–business partnerships; green clusters; digital environmental monitoring	Technological modernization; development of a green economy
Green Financing	Unstable Capital Investment in Environmental Protection	Public–private partnerships (PPPs); international funding programs; green loans; ESG projects; regional environmental fund	Stable financing of environmental projects

Source: compiled by the authors

Eco-innovation should be directed toward addressing specific regional challenges, including reducing energy consumption, improving wastewater treatment, expanding waste recycling, introducing digital environmental monitoring systems, greening industrial processes, advancing the bioeconomy, and producing local goods with a lower carbon footprint. To support these efforts, appropriate financing mechanisms include EU grant programs, international technical assistance, green loans, preferential financing for energy efficiency projects, public–private partnerships, and environmental, social, and governance (ESG) financing instruments.

To translate these priorities into practice, a portfolio of priority green projects should be developed and integrated into regional development programs, community recovery plans, and the public investment system. Such an approach would facilitate the transition from broadly defined environmental priorities to concrete projects with clearly identified implementing institutions, funding sources, and expected outcomes.

From a sustainable development perspective, the ecological modernisation of the Ivano-Frankivsk region should yield not only environmental benefits but also significant economic and social outcomes. In particular, the expansion of renewable energy will strengthen the energy security of local communities; the modernization of water treatment infrastructure will improve the quality of life of the population; the transition to a circular economy will create new employment opportunities in the recycling and logistics sectors; the development of sustainable tourism will increase income generation in mountain communities while preserving the natural environment; and the promotion of eco-innovation will enhance the competitiveness of regional enterprises in European markets. Thus, the ecological modernization of the Ivano-Frankivsk region should constitute a key component of its sustainable development strategy. Its implementation should be based on an integrated approach encompassing decarbonization, energy efficiency, the circular economy, water security, the conservation of natural capital, sustainable tourism, and eco-innovation. These priority areas should not be considered in isolation but rather as interconnected elements of a comprehensive green transformation framework that can simultaneously reduce environmental risks, enhance economic competitiveness, strengthen local communities, and improve quality of life. The effective implementation of the proposed measures requires stable financial support, clearly defined monitoring indicators, active business participation, strong engagement from local communities, and effective utilisation of international partnership opportunities. In the long term, the transition to a green economy has the potential to become not only a mechanism for environmental protection but also a foundation for strengthening the Ivano-Frankivsk region's competitive position in the context of European integration and post-war recovery.

Conclusions. The findings of this study confirm that the environmental dimension constitutes a key component of sustainable development in the Ivano-Frankivsk region. However, its effectiveness depends on its integration with the economic, social, innovation, and institutional dimensions of regional development. Accordingly, regional environmental policy should be directed not only toward mitigating adverse environmental impacts but also toward fostering a new model of economic growth based on resource efficiency, energy self-sufficiency, circular production and consumption systems, and the promotion of eco-innovation. The analysis of pollutant emission trends indicates a gradual decline in emission volumes in recent years. However, this trend should be interpreted with caution, as the observed reduction cannot be attributed solely to environmental modernization. It may also reflect changes in economic activity, the impacts of the ongoing war, structural transformations within the industrial sector, and reduced production activity at individual industrial enterprises. At the same time, the high concentration of emissions in the electricity,

gas, steam, and air-conditioning supply sector underscores the need to accelerate the decarbonization of the regional economy and the modernisation of energy infrastructure.

The waste management sector demonstrates positive trends, including higher recycling rates and a reduction in the volume of waste disposed of in landfills. Nevertheless, persistent challenges related to waste sorting, recycling, infrastructure disparities, and environmentally sound waste disposal underscore the need to transition from a linear to a circular waste management model. At the same time, waste recovery indicators should be interpreted with methodological caution, particularly when the volume of recovered waste exceeds the amount generated in a given year.

Financial and investment support for environmental protection remains uneven. Although increasing expenditures on environmental protection and research and development create favourable conditions for advancing eco-innovation, the instability of capital investments in environmental protection constrains the implementation of long-term modernisation initiatives. These findings highlight the need to establish a stable portfolio of green projects that integrates public funding, international technical assistance, EU grant programs, public-private partnerships, and environmental, social, and governance (ESG) financing instruments.

The proposed model for the ecological modernization of the Ivano-Frankivsk region comprises a set of interrelated priority areas, including the decarbonization of the energy sector and industry, the development of the circular economy, ensuring water security, the conservation of natural capital, the development of sustainable tourism, the promotion of eco-innovation, and green financing. Its implementation has the potential to generate not only environmental benefits but also substantial economic and social outcomes, including reduced environmental risks, enhanced energy security for local communities, job creation, support for local entrepreneurship, improved quality of life, and strengthened regional competitiveness in the context of European integration and post-war recovery.

Future research should move beyond the analysis of individual environmental components toward a comprehensive assessment of the region's sustainable development as a multidimensional system. Given that sustainable development encompasses environmental, economic, social, innovation, and institutional dimensions, an important direction for further research is to examine the interrelationships among these dimensions, assess the strength of their interactions, and identify potential synergies and trade-offs.

References

1. Anfilov, D. Yu. "Sustainable Development of Cities and Territories: Theory of Strategic Development and Measurement Methodology." *Social Economics*, no. 67, 2024, pp.5–14, <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2024-67-01>
2. Heiets, V. M. *Society, State, and Economy: Phenomenology of Interaction and Development*. National Academy of Sciences of Ukraine, Institute for Economics and Forecasting, 2009.
3. Main Department of Statistics in the Ivano-Frankivsk Region, www.ifstat.gov.ua. Accessed 10 Apr. 2026.
4. State Statistics Service of Ukraine. Official Website, ukrstat.gov.ua. Accessed 10 Apr. 2026.
5. Dolishnii, M. I. *Regional Policy at the Turn of the 20th–21st Centuries: New Priorities*. Naukova Dumka, 2006, ird.gov.ua/publication/dol_mon.pdf. Accessed 10 Apr. 2026.
6. Zomchak, L., & L.Koval. "Sustainable Development of the Regions of Ukraine: A Spatial Panel Approach." *Market Infrastructure*, no. 65, 2022, pp.211–215, <https://doi.org/10.32843/infrastruct65-35>
7. Koblianska, I. I. "Integral Assessment of the Efficiency of Ecological and Economic Processes at the Regional Level from the Perspective of Sustainable Development." *Economy and Society*, no. 56, 2023, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-18>
8. Melnyk, L. H. *Fundamentals of Sustainable Development: A Textbook*. Universytetska Knyha, 2006, essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/44619. Accessed 10 Apr. 2026.
9. Mitiushkina, Kh. S., Zakharova, O. V., & I. V.Petryk. "Differentiation of Eco-Innovative Development of the Regions of Ukraine." *Economic Bulletin of Dnipro University of Technology*, no.1, 2026, pp. 218–226, <https://doi.org/10.33271/ebdut/93.218>. Accessed 10 Apr. 2026.

10. Panchyshyn, T., & M. Vdovyn. "Components of Sustainable Development of Territorial Communities and Regions under Socio-Political Challenges." *Economy and Society*, no. 50, 2023, <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-23>
11. Porudieieva, T. V., Tkachenko, M. O., & A. Yu. Kramarenko. "The Concept of Sustainable Regional Development." *Pryazovskyi Economic Bulletin*, no. 6(11), 2018, pp. 356–359, pev.kpu.zp.ua/journals/2018/6_11_uk/65.pdf. Accessed 10 Apr. 2026.
12. M. I. Dolishnii, editor. *Regional Policy: Methodology, Methods, and Practice*. Institute of Regional Research, National Academy of Sciences of Ukraine, 2001, ird.gov.ua/irdp/p20010101f.pdf. Accessed 10 Apr. 2026.
13. Skok, S. V., & N. V. Strachuk. "Scientific and Methodological Aspects of Assessing the Sustainable Development of Urban Ecosystems." *Ecological Sciences*, no. 1(28), 2020, pp. 367–372, <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.1-28.58>
14. Libanova, E. M., & M. A. Khvesyk, editors. *Socio-Economic Potential for the Sustainable Development of Ukraine and Its Regions: National Report*. State Institution "Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine", 2014, www.nbu.gov.ua/sites/default/files/nas_dop_2015.pdf. Accessed 10 Apr. 2026.
15. "Development Strategy of the Ivano-Frankivsk Region for 2021–2027." Official website of the Ivano-Frankivsk Regional State Administration, www.if.gov.ua/storage/app/sites/24/uploaded-files/strategiia-rozvitku-ivano-frankivskoyi-oblasti-na-2021-2027-roki-nova-redakcia.pdf. Accessed 10 Apr. 2026.
16. Shlafman, N. L., & N. L. Umanets. "Modeling Sustainable Regional Development in the Context of Transformational Changes: A Methodological Perspective." *Economic Bulletin of Donbas*, no. 2(40), 2015, pp. 62–66, nasplib.isoftware.kiev.ua/server/api/core/bitstreams/80aa5791-f42c-4e88-ba56-03670bfd9931/content. Accessed 10 Apr. 2026.
17. European Commission. The European Green Deal, commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en. Accessed 10 Apr. 2026.
18. Kondratenko, N., Papp, V., Romaniuk, M., Ivanova, O., & L. Petrashko. "The Role of Digitalization in the Development of Regions and the Use of Their Potential in Terms of Sustainable Development." *Amazonia Investiga*, no. 11(51), 2022, pp. 103–112, <https://doi.org/10.34069/AI/2022.51.03.10>
19. United Nations. Sustainable Development Goals, sdgs.un.org/goals. Accessed 10 Apr. 2026.

Submission date: 02.07.2026

Date of acceptance for publication: 28.07.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами [Creative Commons BY 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

РЕГІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА
REGIONAL POLICY

УДК 332.1:004.9:338.24:005.334

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.313-324>

Кльоба В. Л.¹, Павліха Н. В.²

ЦИФРОВА РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ РЕГІОНІВ ЯК ОБ'ЄКТ ІНСТИТУЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УМОВАХ КРИЗОВИХ І ПОСТКРИЗОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

¹Луцький національний технічний університет,
Лабораторія проєктів та інновацій,
вул. Львівська, 75, м. Луцьк,
43018, Україна,
тел.: +380 93 767 29 49,
e-mail: victor.klioba@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1327-2594>

²Луцький національний технічний університет,
кафедра публічного та проєктного управління,
вул. Львівська, 75, м. Луцьк,
43018, Україна,
тел.: +380 50 378 51 43,
e-mail: nataliia.pavlikha@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5191-242X>

Анотація. У статті обґрунтовано цифрову резильєнтність регіонів як самостійну мезорівневу категорію регіональної економіки та як об'єкт інституційно-економічного забезпечення в умовах кризових і посткризових трансформацій. Актуальність теми зумовлена тим, що під впливом воєнних, інфраструктурних, соціально-економічних і кібернетичних шоків цифрова підсистема регіону перестала бути допоміжним інструментом сервісної модернізації й перетворилася на критичну умову життєзабезпечення територій, безперервності публічних і приватних послуг та збереження інституційної керованості. Метою дослідження є теоретико-концептуальне обґрунтування цифрової резильєнтності регіонів, розкриття її змісту та визначення місця в системі інституційно-економічних механізмів регіонального розвитку. Методологічну основу становлять положення регіональної економіки та інституційної економічної теорії, еволюційна концепція економічної резильєнтності, підхід адаптивного циклу, а також методи наукової абстракції, порівняльного категоріального аналізу, систематизації та структурно-функціонального моделювання; емпіричною базою слугували офіційні оцінки збитків і потреб у відновленні, статистика кіберінцидентів, дані вимірювання цифрової трансформації регіонів і громад та нормативно-правові акти України і Європейського Союзу. За результатами дослідження запропоновано авторське визначення цифрової резильєнтності регіону через найближчий рід і видову відмінність, здійснено її розмежування з цифровою трансформацією, цифровою зрілістю, кіберстійкістю, цифровою операційною резильєнтністю та національною стійкістю, побудовано двовимірну структурну модель, що поєднує чотири функціональні фази резильєнтності – опірність, відновлюваність, переорієнтацію та оновлення – з п'ятьма компонентами цифрової підсистеми регіону, і окреслено сім підсистем інституційно-економічного забезпечення. Наукова новизна полягає у виокремленні цифрової резильєнтності регіону як самостійної мезорівневої категорії, відмінної від суміжних понять за масштабом аналізу, часовою логікою та ключовим дослідницьким питанням, а також в обґрунтуванні її матричної операціоналізації. Теоретичне значення роботи

полягає в розширенні понятійного апарату регіональної економіки цифровим виміром резильєнтності, практичне – у формуванні основи для розроблення системи показників та інтегрального індексу цифрової резильєнтності регіонів, придатного для підтримки регіональної політики, кризового управління та планування посткризового відновлення.

Ключові слова: цифрова резильєнтність регіону; регіональна економіка; інституційно-економічне забезпечення; цифрова трансформація; цифрова зрілість; кіберстійкість; національна стійкість; кризові трансформації; посткризове відновлення.

Kloba V. L.¹, Pavlikha N. V.²

**REGIONAL DIGITAL RESILIENCE AS AN OBJECT OF INSTITUTIONAL
AND ECONOMIC SUPPORT UNDER CRISIS AND POST-CRISIS
TRANSFORMATIONS**

¹Lutsk National Technical University,
Project and Innovation Laboratory,
Lvivska Str., 75, Lutsk,
43018, Ukraine,
tel.: +380 93 767 29 49,
e-mail: victor.klioba@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1327-2594>

²Lutsk National Technical University,
Department of Public and Project Management,
Lvivska Str., 75, Lutsk,
43018, Ukraine,
tel.: +380 50 378 51 43,
e-mail: nataliia.pavlikha@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5191-242X>

Abstract. The article substantiates regional digital resilience as an autonomous meso-level category of regional economics and as an object of institutional and economic support under crisis and post-crisis transformations. The relevance of the topic stems from the fact that, under the impact of wartime, infrastructural, socio-economic and cyber shocks, the digital subsystem of a region has ceased to be an auxiliary instrument of service modernisation and has become a critical precondition for territorial life support, for the continuity of public and private services and for the preservation of institutional governability. The purpose of the study is to provide a theoretical and conceptual substantiation of regional digital resilience, to disclose its content and to determine its place within the system of institutional and economic mechanisms of regional development. The methodological basis comprises the propositions of regional economics and institutional economic theory, the evolutionary concept of economic resilience, the adaptive cycle approach, as well as the methods of scientific abstraction, comparative categorical analysis, systematisation and structural-functional modelling; the empirical basis includes official assessments of damage and recovery needs, cyber incident statistics, measurement data on the digital transformation of regions and communities, and the regulatory acts of Ukraine and the European Union. The study results in an original definition of regional digital resilience formulated through the proximate genus and the specific difference, in its differentiation from digital transformation, digital maturity, cyber resilience, digital operational resilience and national resilience, in a two-dimensional structural model that combines four functional phases of resilience – resistance, recovery, re-orientation and renewal – with five components of the regional digital subsystem, and in the identification of seven subsystems of institutional and economic support. The scientific novelty consists in singling out regional digital resilience as an autonomous meso-level category that differs from adjacent concepts in the scale of analysis, the temporal logic and the key research question, and in substantiating its matrix-based operationalisation. The theoretical significance of the work lies in extending the conceptual apparatus of regional economics with the digital dimension of resilience; the practical significance lies in creating the basis for developing a

system of indicators and an integral index of regional digital resilience suitable for supporting regional policy, crisis management and post-crisis recovery planning.

Keywords: regional digital resilience; regional economy; institutional and economic support; digital transformation; digital maturity; cyber resilience; national resilience; crisis transformations; post-crisis recovery.

Вступ. Повномасштабна війна змінила функціональне призначення цифрової підсистеми регіонів України: з допоміжного інструменту сервісної модернізації вона перетворилася на критичну умову життєзабезпечення територій, збереження інституційної керованості та підтримання соціально-економічної взаємодії в умовах системних шоків. Масштаб цих шоків фіксують офіційні оцінки: станом на 31 грудня 2025 р. прямі збитки України становили 195,1 млрд дол. США, соціально-економічні втрати – 666,7 млрд дол. США, а десятирічна потреба у відновленні та реконструкції – 587,7 млрд дол. США, причому сектор телекомунікацій і цифрової інфраструктури зазнав 2,5 млрд дол. США прямих збитків і потребує 7,1 млрд дол. США на відновлення [1, с. 24-31]. Паралельно зростає інтенсивність кібернетичного тиску: у 2025 р. CERT-UA опрацювала 5927 кіберінцидентів, що на 37,4 % більше, ніж роком раніше [2].

Наукова проблема породжена методологічним розривом між тим, що вимірюють наявні інструменти оцінювання цифрового розвитку, і тим, що фактично визначає життєздатність території в момент шоку. Регіональна політика цифровізації побудована на логіці нарощування спроможностей, а саме – кількості переведених в електронну форму послуг, рівня покриття, ступеня цифровізації адміністративних процедур. Тоді як здатність цифрового контуру регіону витримувати руйнування інфраструктури, кібератаки, дефіцит ресурсів і міграційні зміни залишається поза вимірюванням. Понад те, поглиблення цифровізації без резервування, дублювання критичних функцій, захищеності даних та інституційної координації продукує нові вразливості. Чим вищою є залежність території від цифрових сервісів, тим масштабнішими є наслідки їх відмови. Відтак високоцифровізований регіон може виявитися функціонально крихким, а помірно цифровізований відносно стійким за наявності механізмів резервування, адаптації та швидкого відновлення. Цифровий розвиток і цифрова резильєнтність не є тотожними категоріями, а їх ототожнення унеможливорює коректне вимірювання цієї властивості, обмежує міжрегіональне порівняння та ускладнює формування адресної регіональної політики.

Проблематика дослідження формується на перетині чотирьох наукових напрямів. Перший напрям – це теорія резильєнтності соціально-економічних і регіональних систем. Витоки сучасного розуміння категорії сягають праці К. Холлінга, який розмежував інженерне трактування стійкості як повернення системи до попереднього стану рівноваги та екологічне трактування як здатність поглинати збурення, зберігаючи базові функції, структуру й ідентичність [3, с. 1-23]. Еволюційний розвиток цього підходу в регіональній економіці здійснено Р. Мартіном і П. Санлі, які трактують регіональну резильєнтність не як статичну характеристику, а як динамічну здатність регіональної економіки протистояти шокам, відновлюватися після них, адаптувати структуру та інституційні механізми й за потреби переходити на нову траєкторію розвитку, виокремлюючи чотири функціональні фази – опірність, відновлюваність, переорієнтацію та оновлення [4, с. 1-42].

Другий науковий напрям репрезентує українська наукова школа регіонального розвитку та просторового управління. У попередніх дослідженнях обґрунтовано теоретико-методологічні засади управління сталим розвитком просторових систем та інноваційні моделі відновлення конкурентоспроможності регіонів і територіальних громад у воєнний і повоєнний періоди [5, с. 179-193]. У працях науковців Інституту

регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України резильєнтність ендогенного розвитку регіонів розглядається як здатність територіальних соціально-економічних систем зберігати функціональність, адаптуватися до глобальних і внутрішніх викликів та формувати власні джерела відновлення [6]. Водночас цифровий вимір у цих працях постає переважно як один із чинників розвитку, а не як окрема підсистема, що потребує спеціального інституційно-економічного забезпечення.

Третій напрям охоплює дослідження цифрової трансформації та цифрової зрілості територіальних систем. І. Іртишева та О. Сенкевич розглядають цифрову трансформацію регіонів України як об'єктивну необхідність модернізації економіки, підвищення якості управління та доступності публічних послуг [7, с. 14-21]. Прикладним відображенням цього напрямку є Індекс цифрової трансформації регіонів та громад, що охоплює систему субіндексів і показників рівня цифрового розвитку територій, стану цифрової інфраструктури, доступності е-послуг та інституційної спроможності [8]. Однак цей інструментарій за своєю логікою оцінює досягнутий рівень цифрової трансформації й не дає відповіді на питання про глибину падіння функціональності цифрових сервісів під час шоку, тривалість відновлення та наявність резервних контурів.

Четвертий науковий напрям пов'язаний із цифровою операційною резильєнтністю та національною стійкістю. На рівні Європейського Союзу цей напрям набув нормативної інституціалізації: Регламент DORA визначає цифрову операційну стійкість через здатність суб'єктів підтримувати ІКТ-спроможності, необхідні для безперервного надання послуг під час збоїв [9]; Директива NIS2 встановлює високий спільний рівень кібербезпеки для критичних і важливих секторів [10]; рамка NIST Cybersecurity Framework 2.0 структурує управління кіберризиками за функціями Govern, Identify, Protect, Detect, Respond, Recover [11, с. 5-12]. В українському контексті формування системи національної стійкості інституційно пов'язане з Концепцією забезпечення національної системи стійкості [12]. Ці підходи, однак, зорієнтовані або на організаційно-галузевий, або на макрорівень держави й не враховують територіальної, публічно-сервісної та інституційно-економічної природи регіону як мезорівневої системи.

Кожен із розглянутих напрямів формує важливі теоретико-методологічні передумови, проте жоден із них не забезпечує цілісного пояснення цифрової резильєнтності саме на мезорівні. Теорія регіональної резильєнтності дає загальну рамку аналізу шоків, відновлення й адаптації, але не виокремлює цифрову підсистему як самостійний об'єкт; дослідження цифрової трансформації пояснюють технологічне оновлення територій поза контекстом шоку; підходи до цифрової операційної стійкості акцентують на безперервності ІКТ-функцій окремих суб'єктів; концепція національної стійкості окреслює макрорівневу спроможність держави. Унаслідок цього цифрова резильєнтність регіону залишається недостатньо визначеною науковою категорією, яка змішується із суміжними поняттями. Невирішеною є проблема інтеграції зазначених підходів на рівні регіону та концептуалізації цифрової резильєнтності як об'єкта інституційно-економічного забезпечення, чому й присвячено цю статтю.

Постановка завдання. Метою статті є теоретико-концептуальне обґрунтування цифрової резильєнтності регіонів як самостійної мезорівневої категорії регіональної економіки та як об'єкта інституційно-економічного забезпечення в умовах кризових і посткризових трансформацій. Досягнення мети передбачає розв'язання чотирьох взаємопов'язаних завдань: обґрунтувати правомірність перенесення концепту резильєнтності на цифрову підсистему регіону; сформулювати визначення цифрової резильєнтності регіону через найближчий рід і видову відмінність; розмежувати запропоновану категорію із суміжними поняттями за масштабом, часовою логікою та

об'єктом аналізу; побудувати структурну модель, придатну для подальшої операціоналізації.

Теоретико-методологічним підґрунтям слугують положення регіональної економіки, інституційної економічної теорії, еволюційна концепція економічної резильєнтності та підхід адаптивного циклу. Відповідно до логіки дослідницьких завдань застосовано: метод наукової абстракції та сходження від абстрактного до конкретного – для формулювання дефініції; порівняльний категоріальний аналіз – для розмежування досліджуваної категорії із суміжними поняттями за критеріями предмета опису, масштабу аналізу, часової логіки та ключового дослідницького питання; систематизацію та узагальнення – для виокремлення підсистем інституційно-економічного забезпечення; логіко-семантичний аналіз наукових і нормативних джерел – для верифікації понятійного апарату.

Емпіричним підґрунтям дослідження є офіційні оцінки прямих збитків, втрат і потреб у відновленні України [1], статистика опрацьованих кіберінцидентів [2], дані вимірювання цифрової трансформації регіонів і громад [8], а також нормативно-правові акти Європейського Союзу та України у сфері цифрової операційної стійкості, кібербезпеки й національної стійкості [9-12]. Дослідження має концептуальний характер. Запропонована категоріальна конструкція і структурна модель формують теоретичну основу для подальшого визначення системи індикаторів, розроблення методичного інструментарію оцінювання та обґрунтування механізмів інституційно-економічного забезпечення цифрової резильєнтності регіонів.

Результати. Цифровізація регіональної економіки супроводжується перетворенням цифрової інфраструктури, даних, платформ, електронних сервісів і цифрових компетентностей на системоутворювальні чинники територіального розвитку. Від їхньої надійності та доступності залежать безперервність надання адміністративних і соціальних послуг, функціонування підприємницького сектору, міжвідомча взаємодія, комунікація органів влади з населенням, організація освітніх і медичних процесів, а також здатність регіонів координувати дії під час кризових ситуацій. Відповідно, порушення роботи цифрової підсистеми перестає бути вузькотехнологічною проблемою та набуває ознак комплексного соціально-економічного ризику.

В умовах воєнних дій, руйнування інфраструктури, кібератак, вимушеного переміщення населення, нестабільності енергопостачання та інституційної невизначеності цифрові системи регіонів зазнають одночасного впливу різномірних шоків. Такі впливи можуть спричиняти фізичне пошкодження телекомунікаційних мереж, втрату або недоступність даних, припинення роботи електронних сервісів, порушення каналів зв'язку, дефіцит фахівців та посилення цифрової нерівності.

Наявність розвиненої цифрової інфраструктури або високий рівень цифрової трансформації самі по собі не гарантують здатності регіону протистояти кризовим впливам. Цифрово розвинена система може залишатися вразливою внаслідок надмірної централізації, технологічної залежності, відсутності резервних каналів, недостатньої сумісності інформаційних систем, низької якості управління даними або нерівномірного доступу населення до цифрових послуг. Тому рівень цифровізації відображає переважно досягнутий стан цифрового розвитку, тоді як цифрова резильєнтність характеризує поведінку регіональної цифрової підсистеми під час порушень, її здатність реагувати на них і змінюватися внаслідок набутого досвіду.

Категорія резильєнтності сформувалася на перетині природничих, технічних і соціально-економічних наук, послідовно еволюціонувавши від уявлення про механічне повернення системи до попереднього стану рівноваги до розуміння її адаптивної здатності зберігати, відновлювати й трансформувати власну функціональність під

впливом шоків. В інженерному трактуванні резильєнтність пов'язується зі швидкістю повернення системи до вихідного стану, а ключовою метрикою є час відновлення. В екологічному трактуванні акцент зміщується на обсяг збурення, який система здатна поглинути без втрати базових функцій, структури та ідентичності [3, с. 1-23]. В еволюційному трактуванні, найбільш придатному для аналізу соціально-економічних систем, резильєнтність розглядається як здатність системи не лише відновлюватися, а й адаптувати структуру, функції та інституційні механізми, переходячи за потреби на нову, стійкішу траєкторію розвитку [4, с. 1-42].

Для регіональної економіки саме еволюційне трактування є методологічно продуктивним, оскільки регіон не є механічною системою з єдиним станом рівноваги, а функціонує як складна відкрита соціально-економічна система, у якій інфраструктурні, інституційні, виробничі, людські, інформаційні та управлінські компоненти перебувають у постійній взаємодії [6]. Перенесення цієї рамки на цифрову підсистему регіону є методологічно правомірним з огляду на чотири аргументи. По-перше, цифрова підсистема має системний характер, оскільки охоплює телекомунікаційну та енергозалежну інфраструктуру, реєстри й бази даних, публічні та приватні цифрові послуги, платформи, організаційні регламенти, людські компетентності й інститути їх підтримання. По-друге, вона є шокозалежною: її функціонування порушується внаслідок руйнування інфраструктури, кібератак, перебоїв електропостачання, міграційних змін і кадрового дефіциту [1, с. 24-31; 2]. По-третє, вона має критичне функціональне значення, забезпечуючи доступ населення, бізнесу й органів влади до адміністративних, соціальних, фінансових, освітніх і медичних сервісів. По-четверте, вона здатна до адаптивної реконфігурації через перехід на резервні канали зв'язку, альтернативні платформи, зміну процедур надання послуг і оновлення архітектури даних.

З урахуванням еволюційного підходу до регіональної резильєнтності, положень інституційної економічної теорії та специфіки цифрової підсистеми території пропонується таке визначення: цифрова резильєнтність регіону – це здатність цифрової підсистеми регіону, що охоплює цифрову інфраструктуру, дані, цифрові публічні й приватні послуги, людські компетентності та інститути їх забезпечення, протистояти кризовим шокам, підтримувати критичну функціональність, відновлювати її у прийнятні строки, адаптивно реконфігуруватися та оновлювати інституційно-економічні механізми цифрового розвитку задля збереження життєздатності території й переходу на стійкішу траєкторію функціонування. Найближчим родом у цій дефініції є здатність соціотехнічної підсистеми регіону, а видовою відмінністю – спрямованість на збереження, відновлення й оновлення критичної функціональності саме в часовому вікні до, під час і після шоку, а не на нарощування рівня цифровізації. Цифрова резильєнтність регіону є, отже, динамічною властивістю, яка проявляється не в нормальному режимі функціонування, а в ситуації порушення, дефіциту ресурсів та інституційної напруги.

Запропоноване визначення дає змогу кваліфікувати цифрову резильєнтність регіонів як самостійну мезорівневу категорію регіональної економіки. Її мезорівневий характер зумовлений тим, що вона не зводиться до стійкості окремої організації, інформаційної системи чи домогосподарства, але й не тотожна макрорівневій національній стійкості держави [12]. Регіональний рівень є проміжним, однак функціонально критичним, оскільки саме на ньому відбувається просторове поєднання цифрової інфраструктури, органів влади, громад, бізнесу, населення, провайдерів послуг і локальних механізмів кризового реагування.

Для наукової коректності запропонованої категорії необхідно розмежувати її із суміжними поняттями, які функціонують в одному смисловому полі, але різняться

Цифрова резильєнтність регіонів як об'єкт інституційно-економічного...

природою, масштабом, часовою логікою та об'єктом аналізу. Результати такого розмежування, здійсненого за чотирма критеріями, наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Розмежування цифрової резильєнтності регіону із суміжними категоріями

Table 1

Differentiation of a Region's Digital Resilience into Adjacent Categories

Категорія	Що описує	Масштаб аналізу	Часова логіка	Ключове питання
Цифрова трансформація	Процес упровадження цифрових технологій, платформ, сервісів і нових моделей управління	Організація, громада, регіон, держава	Траєкторія розвитку	Наскільки і як швидко система цифровізується?
Цифрова зрілість	Досягнутий стан цифрових спроможностей, інфраструктури та компетентностей	Організація, громада, регіон	Статичний (порівняльний) стан	Наскільки розвиненими є цифрові спроможності на певний момент?
Кіберстійкість	Здатність інформаційних систем протидіяти кіберзагрозам і відновлюватися після інцидентів	ІТ-система, організація, сектор	Реагування на кіберінцидент	Чи захищеними та відновлюваними є інформаційні системи?
Цифрова операційна резильєнтність	Здатність суб'єктів забезпечувати безперервність ІКТ-функцій під час технологічних збоїв	Організаційний і галузевий рівень	Безперервність операцій	Чи здатна організація підтримувати критичні цифрові операції?
Національна стійкість	Здатність держави й суспільства протистояти екзистенційним загрозам, реагувати на них і відновлюватися	Макрорівень держави	Стійкість державної системи	Чи здатна держава загалом витримати системну загрозу?
Цифрова резильєнтність регіону (авторська категорія)	Здатність цифрової підсистеми регіону підтримувати, відновлювати, адаптувати й оновлювати критичну функціональність під впливом шоку	Мезорівень регіону	Динаміка до, під час і після шоку	Чи здатний цифровий контур регіону витримати шок і відновити критичні функції?

Джерело: складено авторами на основі [3; 4; 6; 9-12].

Основна відмінність між розглянутими поняттями полягає в тому, що вони характеризують різні аспекти цифрового розвитку. Цифрова трансформація та цифрова зрілість відображають рівень упровадження цифрових технологій і накопичення відповідних ресурсів, компетентностей та управлінських практик. Водночас ці поняття переважно описують стан системи без урахування впливу кризових подій.

Кіберстійкість і цифрова операційна резильєнтність мають вужче значення. Вони зосереджені насамперед на захисті інформаційних систем, забезпеченні безперервності ІКТ-процесів та відновленні діяльності окремих організацій після кібератак або технічних збоїв [9-11]. Національна стійкість стосується вищого рівня аналізу та характеризує здатність держави протистояти масштабним загрозам і забезпечувати виконання основних функцій [12].

Цифрова резильєнтність регіону, натомість, характеризує поведінку територіальної цифрової системи до, під час і після кризового впливу. Вона дає змогу оцінити, наскільки знижується функціональність цифрової підсистеми регіону внаслідок шоку, як швидко та повно вона відновлюється, а також чи здатна система адаптуватися й оновитися з урахуванням отриманого кризового досвіду. Звідси випливає ключовий методологічний висновок: рівень цифрової трансформації та цифрова резильєнтність не є взаємозамінними характеристиками й можуть розходитися, що обґрунтовує потребу в окремому вимірювальному інструменті, відмінному від наявних індексів цифрового розвитку [8].

Для операціоналізації запропонованої категорії доцільно сформувати двовимірну структурну модель. Перший вимір становлять функціональні фази резильєнтності, перенесені з еволюційної рамки [4, с. 1-42] на цифровий контур регіону: опірність – це здатність цифрової підсистеми зберігати критичну функціональність під час дії шоку; відновлюваність – це здатність відновлювати цифрові сервіси, дані, канали зв'язку та управлінські функції у прийнятні строки; переорієнтація – це здатність змінювати канали, процедури, організаційні ролі й технологічні рішення відповідно до нових умов; оновлення – це здатність після шоку переходити на якісно стійкішу цифрову архітектуру та вдосконалювати механізми забезпечення.

Другий вимір утворюють компоненти цифрової підсистеми регіону, у межах яких реалізуються зазначені фази: інфраструктурний (зв'язок, енергоживлення, центри обробки даних, хмарні рішення, резервні канали); інституційний (нормативні правила, регламенти, повноваження, відповідальність, механізми координації та кризового управління); економіко-ресурсний (фінансове забезпечення, інвестиції, бюджетні й донорські ресурси, економічні стимули); людський (цифрові компетентності, кадрова спроможність, кризова готовність персоналу); компонент даних і послуг (доступність реєстрів, резервування даних, безперервність критичних сервісів, альтернативні канали надання послуг). Перетин чотирьох фаз і п'яти компонентів утворює аналітичну матрицю, у вузлах якої визначаються конкретні показники (табл. 2).

Таблиця 2

Матриця цифрової резильєнтності регіону як основа її операціоналізації

Table 2

Matrix of a Region's Digital Resilience as the Basis for Its Operationalization

Компонент	Опірність	Відновлюваність	Переорієнтація	Оновлення
Інфраструктурний	Частка критичних цифрових сервісів, доступних під час шоку; наявність резервного електроживлення та каналів зв'язку	Середній час відновлення зв'язку, доступу до платформ і каналів передачі даних	Перехід на резервні канали, хмарні рішення та альтернативні майданчики	Модернізація архітектури резервування, підвищення надійності інфраструктури
Інституційний	Наявність кризових регламентів, визначених повноважень і відповідальних суб'єктів	Швидкість ухвалення управлінських рішень і запуску процедур відновлення	Міжвідомча, міжрівнева та міжсекторна координація	Оновлення регламентів, процедур і моделей управління за підсумками шоку

Продовження табл.2

Економіко-ресурсний	Наявність фінансових резервів і джерел ресурсного забезпечення цифрових функцій	Швидкість мобілізації коштів на відновлення цифрових сервісів	Перерозподіл ресурсів між критичними сервісами та інфраструктурними вузлами	Формування сталих фінансових механізмів підтримки цифрової резильєнтності
Людський	Готовність персоналу діяти в умовах цифрових порушень; рівень цифрових компетентностей	Здатність команд швидко відновити роботу критичних сервісів	Перерозподіл ролей, дистанційна робота, залучення альтернативних команд	Навчання, підвищення кваліфікації, формування культури кризової цифрової готовності
Дані й послуги	Доступність реєстрів, платформ і критичних цифрових послуг під час шоку	Показники RTO/RPO для даних, швидкість відновлення сервісів	Альтернативні канали надання адміністративних, соціальних і фінансових послуг	Удосконалення архітектури даних, інтеграція резервних сервісів, підвищення інтероперабельності

Джерело: розроблено авторами.

Запропонована матриця має не лише описове, а й методологічне значення. Вона дає змогу перейти від загального поняття до системи показників, які фіксують не просто наявність цифрових сервісів, а їхню здатність функціонувати в умовах шоку, відновлюватися після порушень, адаптуватися до нових умов і ставати стійкішими внаслідок пережитих криз. У цьому полягає принципова відмінність майбутнього індексу цифрової резильєнтності регіонів від наявних індексів цифрової трансформації, які вимірюють рівень цифрового розвитку, але не оцінюють часову динаміку падіння та відновлення критичних функцій [8].

Резильєнтність цифрового контуру регіону не виникає автоматично з технічного оснащення. Вона є результатом дії інституційно-економічних механізмів – правил, стимулів, повноважень, ресурсів і координаційних практик, які забезпечують резервування, швидке прийняття рішень і мобілізацію ресурсів під час шоку. Відповідно до компонентної структури моделі інституційно-економічне забезпечення охоплює сім взаємопов'язаних підсистем:

- нормативно-регуляторна підсистема, що визначає правила функціонування критичних цифрових сервісів, вимоги до захисту даних, резервування, кібербезпеки, безперервності послуг і відповідальності суб'єктів [9-11];
- організаційно-координаційна підсистема, що забезпечує взаємодію органів державної влади, органів місцевого самоврядування, громад, бізнесу, операторів інфраструктури та провайдерів цифрових послуг [12];

- фінансово-ресурсна підсистема, що передбачає мобілізацію коштів на резервування інфраструктури, модернізацію сервісів, кіберзахист, навчання персоналу та відновлення після інцидентів [1, с. 24-31];
- інфраструктурно-технологічна підсистема, що пов'язана з розвитком резервних каналів зв'язку, альтернативного енергоживлення, центрів обробки даних, хмарних рішень, захищених реєстрів і платформ;
- кадрово-компетентнісна підсистема, що охоплює цифрові навички населення, професійні компетентності управлінців і технічного персоналу, готовність команд діяти в умовах кризових порушень [7, с. 14-21];
- інформаційно-аналітична підсистема, що забезпечує моніторинг цифрових ризиків, оцінювання вразливостей, аналіз інцидентів і формування доказової основи для управлінських рішень [2; 8];
- адаптаційно-навчальна підсистема, що передбачає оновлення процедур, інституційних правил і технологічних рішень за результатами пережитих шоків [5, с. 179-193].

У такій логіці цифрова резильєнтність регіонів постає результатом не лише технологічної модернізації, а й узгодженої дії інституцій, економічних ресурсів, управлінських процедур, людського капіталу та механізмів міжсекторної взаємодії. Це відповідає положенням регіональної та інституційної економіки, згідно з якими стійкість просторових систем визначається не тільки наявністю ресурсів, а й якістю правил, координації та здатністю суб'єктів до спільної дії [4, с. 1-42; 6]. Дослідницький фокус тим самим зміщується із суто технологічного на інституційно-економічний, що й дає підстави розглядати цифрову резильєнтність регіонів як самостійний об'єкт інституційно-економічного забезпечення.

Висновки. За результатами дослідження цифрову резильєнтність регіону визначено як самостійну категорію регіональної економіки мезорівня. Вона характеризує здатність цифрової підсистеми регіону зберігати критично важливі функції під час кризового впливу, відновлювати їх у прийнятні строки, адаптуватися до нових умов і вдосконалювати інституційно-економічні механізми цифрового розвитку.

Запропоноване визначення розкриває цифрову резильєнтність через загальну ознаку – здатність соціотехнічної підсистеми регіону реагувати на кризові впливи – та специфічну ознаку, яка полягає в оцінюванні її функціонування до, під час і після шоку. Отже, цифрова резильєнтність характеризує не загальний рівень цифровізації регіону, а його здатність зберігати, відновлювати й оновлювати цифрові функції в умовах кризи.

Обґрунтовано, що запропонована категорія не є тотожною цифровій трансформації, цифровій зрілості, кіберстійкості, цифровій операційній резильєнтності чи національній стійкості: перші дві описують рівень і траєкторію цифрового розвитку, третя і четверта – технічний захист та безперервність ІКТ-операцій окремих суб'єктів, п'ята – макрорівневу спроможність держави. Розмежування здійснено за чотирма критеріями: предметом опису, масштабом аналізу, часовою логікою та ключовим дослідницьким питанням.

Запропоновано розглядати модель цифрової резильєнтності регіону, яка показує, як різні складові його цифрової системи реагують на кризу. Модель охоплює чотири етапи: здатність витримати негативний вплив, відновити роботу, пристосуватися до нових умов і вдосконалити систему після кризи. Ці етапи розглядаються за п'ятьма основними складовими: цифровою інфраструктурою, інституціями, ресурсним забезпеченням, людським потенціалом, даними та цифровими послугами. На цій основі визначаються напрями інституційно-економічного забезпечення цифрової резильєнтності.

Модель цифрової резильєнтності регіону може стати основою для розроблення інтегрального індексу цифрової резильєнтності регіонів. На нашу думку, на відміну від індексів цифрової трансформації, він має оцінювати не кількість запроваджених цифрових технологій, а здатність регіональної цифрової системи зберігати працездатність, швидко відновлюватися та змінюватися після кризових впливів.

Теоретичне значення отриманих результатів полягає в розширенні понятійного апарату регіональної економіки цифровим виміром резильєнтності, практичне – у створенні підґрунтя для проектування інституційно-економічних механізмів забезпечення цифрової резильєнтності регіонів та для інформаційно-аналітичної підтримки регіональної політики, кризового управління й планування посткризового відновлення. Перспективи подальших досліджень пов'язані з операціоналізацією запропонованої матриці в систему вимірюваних показників, розробленням методики нормалізації та агрегування субіндексів і апробацією індексу на даних регіонів України в умовах воєнних і посткризових трансформацій.

1. Ukraine Fifth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA5), February 2022 – December 2025 / World Bank, Government of Ukraine, European Union, United Nations. Washington, DC : World Bank, 2026. 156 p. DOI: <https://doi.org/10.1596/44369>.
2. Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України. CERT-UA у 2025 році опрацювала майже 6000 кіберінцидентів: кількість ворожих атак зросла на 37 %. 2026. URL: <https://cip.gov.ua/ua/news/cert-ua-u-2025-roci-opracuyvala-maizhe-6000-kiberincidentiv-kilkist-vorozhikh-atak-zroslo-na-37> (дата звернення: 30.06.2026).
3. Holling C. S. Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*. 1973. Vol. 4. P. 1-23. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245>.
4. Martin R., Sunley P. On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation. *Journal of Economic Geography*. 2015. Vol. 15, No. 1. P. 1-42. DOI: <https://doi.org/10.1093/jeg/lbu015>.
5. Павліха Н. В., Корнелюк О. А. Циркулярна модель як інноваційна система відновлення конкурентоспроможності регіонів і територіальних громад в Україні у воєнний і повоєнний періоди. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія «Економічні науки»*. 2023. Вип. 3(103). С. 179-193. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve3202315>.
6. Резильєнтність ендегенного розвитку регіонів в умовах глобальних викликів та шоків : монографія / наук. ред. М. І. Мельник. Львів : ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України», 2024. 307 с. URL: <https://ird.gov.ua/irdp/p20240001.pdf> (дата звернення: 30.06.2026).
7. Іртіщева І. О., Сенкевич О. Ф. Цифрова трансформація регіонів України: об'єктивна необхідність, принципи цифрового розвитку та особливості регулювання. *Регіональна економіка*. 2020. № 1. С. 14-21. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2020-1-2>.
8. Індекс цифрової трансформації регіонів та громад / Міністерство цифрової трансформації України ; платформа «Дія.Цифрова громада». URL: <https://hromada.gov.ua/> (дата звернення: 30.06.2026).
9. Regulation (EU) 2022/2554 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on digital operational resilience for the financial sector (DORA). *Official Journal of the European Union*. 2022. L 333. P. 1-79. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2554/oj> (дата звернення: 30.06.2026).
10. Directive (EU) 2022/2555 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on measures for a high common level of cybersecurity across the Union (NIS2). *Official Journal of the European Union*. 2022. L 333. P. 80-152. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2555/oj> (дата звернення: 30.06.2026).
11. The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0 : NIST CSWP 29. Gaithersburg, MD : National Institute of Standards and Technology, 2024. 32 p. DOI: <https://doi.org/10.6028/NIST.CSWP.29>.
12. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 20 серпня 2021 року «Про запровадження національної системи стійкості» : Указ Президента України від 27.09.2021 № 479/2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/479/2021> (дата звернення: 30.06.2026).

References

1. World Bank, et al. *Ukraine Fifth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA5)*, February 2022 – December 2025. World Bank, 2026, <https://doi.org/10.1596/44369>.
2. State Service of Special Communications and Information Protection of Ukraine. “In 2025 CERT-UA Processed Almost 6,000 Cyber Incidents: The Number of Hostile Attacks Increased by 37 %.” *Cip.gov.ua*, 2026, cip.gov.ua/ua/news/cert-ua-u-2025-roci-opracuyvala-maizhe-6000-kiberincidentiv-kilkist-vorozhikh-atak-zroslo-na-37. Accessed 30 June 2026.

3. Holling, C. S. "Resilience and Stability of Ecological Systems." *Annual Review of Ecology and Systematics*, vol. 4, 1973, pp. 1-23, <https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245>.
4. Martin, Ron, and Peter Sunley. "On the Notion of Regional Economic Resilience: Conceptualization and Explanation." *Journal of Economic Geography*, vol. 15, no. 1, 2015, pp. 1-42, <https://doi.org/10.1093/jeg/lbu015>.
5. Pavlikha, N. V., and O. A. Korneliuk. "Circular Model as an Innovative System for Restoring the Competitiveness of Regions and Territorial Communities in Ukraine during the War and Post-War Periods." *Bulletin of the National University of Water and Environmental Engineering. Economic Sciences*, no. 3(103), 2023, pp. 179-93, <https://doi.org/10.31713/ve3202315>.
6. Melnyk, M. I., editor. *Resilience of Endogenous Regional Development under Global Challenges and Shocks*. Dolishnyi Institute of Regional Research of the NAS of Ukraine, 2024, ird.gov.ua/irdp/p20240001.pdf. Accessed 30 June 2026.
7. Irtysheva, I. O., and O. F. Senkevych. "Digital Transformation of the Regions of Ukraine: Objective Necessity, Principles of Digital Development and Regulatory Features." *Regional Economy*, no. 1, 2020, pp. 14-21, <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2020-1-2>.
8. "Index of Digital Transformation of Regions and Communities." Diia. Digital Community, Ministry of Digital Transformation of Ukraine, hromada.gov.ua/. Accessed 30 June 2026.
9. Regulation (EU) 2022/2554 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on Digital Operational Resilience for the Financial Sector (DORA). *Official Journal of the European Union*, L 333, 2022, pp. 1-79, eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2554/oj. Accessed 30 June 2026.
10. Directive (EU) 2022/2555 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on Measures for a High Common Level of Cybersecurity across the Union (NIS2). *Official Journal of the European Union*, L 333, 2022, pp. 80-152, eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2555/oj. Accessed 30 June 2026.
11. National Institute of Standards and Technology. The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0. NIST CSWP 29, NIST, 2024, <https://doi.org/10.6028/NIST.CSWP.29>. Accessed 30 June 2026.
12. President of Ukraine. On the Decision of the National Security and Defence Council of Ukraine of 20 August 2021 "On the Introduction of the National Resilience System". Decree no. 479/2021, 27 Sept. 2021, zakon.rada.gov.ua/laws/show/479/2021. Accessed 30 June 2026.

Дата подання: 02.08.2026

Дата прийняття до друку: 19.08.2026

РЕГІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА
REGIONAL POLICY

УДК 336.143:342.25:355.01

doi: <https://doi.org/10.15330/apred.1.22.325-340>

Возняк Г.В.¹, Сороковий Д.О.²

**БАГАТОРІВНЕВЕ ВРЯДУВАННЯ ЯК ІНСТИТУЦІЙНА ОСНОВА
ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ ТА МІСЦЕВОГО РОЗВИТКУ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ
ДОСВІД ДЛЯ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ**

ДУ «Інститут регіональних досліджень
імені М.І. Долішнього НАН України»,
відділ регіональної фінансової політики,
вул. Козельницька, 4, м. Львів,
79026, Україна,
тел.: 0503716779,

¹e-mail: gvoznyak@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2001-0516>

² e-mail: danylo.sorokovyi@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3954-1854>

Анотація. В умовах повоєнного відновлення та європейської інтеграції України особливої актуальності набуває дослідження європейських моделей багаторівневого врядування як інституційної основи забезпечення фінансової стійкості територій і сталого місцевого розвитку. Метою є обґрунтування ролі багаторівневого врядування у забезпеченні фінансової стійкості територій та місцевого розвитку на основі аналізу кращих практик європейських країн, визначення напрямів взаємодії між різними рівнями влади та місцевого самоврядування, а також окреслення можливостей їх адаптації до системи публічного управління та місцевих фінансів України в умовах європейської інтеграції та повоєнного відновлення. Використано методи теоретичного узагальнення, аналізу та синтезу, порівняльного аналізу, інституційного підходу, системного аналізу, а також компаративного дослідження моделей багаторівневого врядування та фінансового забезпечення місцевого самоврядування в європейських країнах. Для графічної візуалізації результатів дослідження та підготовки авторської концептуальної схеми використано інструменти штучного інтелекту. Розкрито сутність багаторівневого врядування як системи координації та узгодження діяльності органів державної влади, місцевого самоврядування й інших учасників публічного управління. Визначено інституційні засади його впливу на забезпечення фінансової стійкості територій. На основі аналізу досвіду Німеччини, Швеції, Польщі та Франції встановлено, що фінансова стійкість місцевого самоврядування досягається завдяки поєднанню фінансової автономії, ефективної системи міжбюджетного вирівнювання, жорсткої бюджетної дисципліни, прозорого розподілу повноважень, розвитку міжмуніципального співробітництва та застосуванню сучасних інструментів фінансування територіального розвитку. Обґрунтовано напрями адаптації європейських практик до української системи публічних фінансів з урахуванням потреб повоєнного відновлення. Доведено, що фінансова стійкість територіальних громад є результатом функціонування цілісної системи багаторівневого врядування, яка забезпечує збалансований розподіл повноважень, ресурсів і відповідальності між різними рівнями влади. Для України пріоритетними напрямами розвитку мають стати удосконалення механізмів міжбюджетного вирівнювання, розширення фінансової автономії органів місцевого самоврядування, розвиток інституцій підтримки місцевих інвестицій, посилення

міжмуніципального співробітництва та впровадження європейських принципів багаторівневого врядування як інституційної основи повоєнного відновлення і сталого місцевого розвитку.

Ключові слова: фінансова стійкість, повоєнне відновлення, місцевий розвиток, фінансова стабільність, публічне врядування, стратегічне управління, бюджетне планування, фінансова спроможність громад, війна, інституційні механізми.

Voznyak H.V.¹, Sorokovyi D.O.²

**MULTI-LEVEL GOVERNANCE AS AN INSTITUTIONAL FOUNDATION
FOR FINANCIAL RESILIENCE AND LOCAL DEVELOPMENT: EUROPEAN
EXPERIENCE IN THE CONTEXT OF UKRAINE'S POST-WAR RECOVERY**

Institute of Regional Research named after M. I. Dolishniy
of the NAS of Ukraine,
Department of Regional Financial Policy,
Kozelnytska str,4, Lviv,
79026, Ukraine,
tel.: 0503716779

¹ e-mail: gvoznyak@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2001-0516>

² e-mail: danylo.sorokovyi@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3954-1854>

Abstract. In the context of Ukraine's post-war recovery and European integration, increasing attention is being paid to the study of European models of multi-level governance as an institutional foundation for ensuring the financial resilience of territories and sustainable local development. The purpose of the article is to substantiate the role of multi-level governance in ensuring the financial resilience of territories and local development through the analysis of best practices from European countries, to identify the main directions of interaction between different levels of government and local self-government, and to outline the possibilities for adapting these practices to Ukraine's system of public governance and local public finance in the context of European integration and post-war recovery. The study employs the methods of theoretical generalization, analysis and synthesis, comparative analysis, the institutional approach, systems analysis, as well as a comparative study of multi-level governance models and the financial support of local self-government in European countries. Artificial intelligence tools were also used to visualize the research findings and develop the author's conceptual framework. The essence of multi-level governance is revealed as a system for coordinating and aligning the activities of public authorities, local self-government bodies, and other participants in public governance. The institutional foundations of its influence on ensuring the financial resilience of territories are identified. Based on an analysis of the experience of Germany, Sweden, Poland, and France, it has been established that the financial resilience of local self-government is achieved through a combination of financial autonomy, an effective intergovernmental fiscal equalization system, strict budgetary discipline, a transparent distribution of powers, the development of inter-municipal cooperation, and the application of modern instruments for financing territorial development. The study substantiates the directions for adapting European practices to Ukraine's public finance system, taking into account the needs of post-war recovery.

It is proved that the financial resilience of territorial communities is the result of the functioning of an integrated multi-level governance system that ensures a balanced distribution of powers, resources, and responsibilities among different levels of government. For Ukraine, the priority areas should include improving intergovernmental fiscal equalization mechanisms, expanding the financial autonomy of local self-government bodies, developing institutional mechanisms to support local investment, strengthening inter-municipal cooperation, and implementing European principles of multi-level governance as an institutional foundation for post-war recovery and sustainable local development.

Key words: financial resilience; post-war recovery; local development; financial stability; public governance; strategic management; budget planning; financial capacity of territorial communities; war; institutional mechanisms.

Вступ. Економічні, соціальні та безпекові виклики, які сьогодні переживає Україна загалом та місцеве самоврядування зокрема, обумовлюють необхідність посилення ролі багаторівневого врядування як вагомого інструменту забезпечення фінансової стійкості територій, підвищення ефективності використання публічних фінансових ресурсів, а відтак і досягнення збалансованого місцевого розвитку та фінансової стабільності загалом. Як свідчить досвід країн ЄС, ефективна координація між різними рівнями влади сприяє зміцненню бюджетної спроможності територій, підвищенню якості публічних послуг, залученню інвестицій та реалізації довгострокових стратегій розвитку. Для України публічне управління на принципах багаторівневого врядування набуває важливого значення не лише в умовах російсько-української війни, але і в період повоєнного відновлення. Справа в тому, що реформа децентралізації надала необмежені можливості для зміцнення фінансової стійкості територіальних громад, водночас, війна, яка посилила диференціацію соціально-економічного розвитку територій, обмежила фінансові ресурси територій, загострила вимоги до координації між центральними органами влади, регіонами, місцевим самоврядуванням, міжнародними партнерами та різними інституціями ЄС.

Досвід європейських країн з управління місцевим та регіональним розвитком, за якого багаторівневе врядування є базовим принципом реалізації політики згуртованості, управління структурними фондами та розвитку територій становить не лише науковий, але і практичний інтерес, позаяк дає змогу визначити найбільш ефективні інструменти горизонтальної та вертикальної координації, фінансового вирівнювання, стратегічного планування, міжмуніципального співробітництва, управління публічними інвестиціями та забезпечення фінансової стійкості місцевих бюджетів. Адаптація цих підходів до вітчизняних реалій сприятиме формуванню сучасної моделі управління територіальним розвитком, що відповідатиме європейським стандартам, принципам субсидіарності, партнерства та належного врядування.

Постановка завдання. Заявлена проблематика достатньо добре представлена у наукових доробках представників економічної та фінансової науки та є одним із вагомих напрямів сучасних досліджень у сфері публічного управління, регіональної політики та місцевих фінансів. Так, теоретичні засади багаторівневого врядування були закладені у працях Л. Хуг та Г. Маркса, які розглядають його як систему розподілу владних повноважень між різними територіальними рівнями управління та виокремлюють її основні типи [1; 2]. Подальшого розвитку концепція багаторівневого врядування набула у працях OECD, де багаторівневе врядування трактується як механізм підвищення ефективності державної політики через координацію дій центральних, регіональних і місцевих органів влади, усунення інституційних розривів та зміцнення спроможності територій [3; 4]. Дослідження теоретичних основ багаторівневого врядування здійснено у працях вітчизняних науковців Фадеєва М. [5], Суворова В. [6], Дехтярьової І. [7] де вони багато уваги приділяють взаємозв'язку між процесами децентралізації, фінансовою автономією територій, інституційною спроможністю органів місцевого самоврядування та забезпеченням сталого місцевого розвитку.

Попри значні напрацювання та широку наукову дискусію, додаткового дослідження потребують питання адаптації європейських моделей багаторівневого врядування до вітчизняних реалій, особливо в контексті забезпечення фінансової стійкості територіальних громад, післявоєнного відновлення та інтеграції до європейського управлінського простору.

Метою статті є обґрунтування ролі багаторівневого врядування у забезпеченні фінансової стійкості територій та місцевого розвитку на основі аналізу кращих практик європейських країн, визначення напрямів взаємодії між різними рівнями влади та місцевого самоврядування, а також окреслення можливостей їх адаптації до системи публічного управління та місцевих фінансів України в умовах європейської інтеграції та повоєнного відновлення.

Результати. У сучасних умовах багаторівневе врядування слід розглядати не лише як механізм розмежування компетенцій і відповідальності між різними рівнями публічної влади або як підхід до управління територіальним розвитком, що передбачає участь широкого кола заінтересованих сторін у процесі вироблення управлінських рішень. Передусім воно виступає системою координації та узгодження діяльності органів державної влади, регіонального й місцевого самоврядування, а також інших учасників публічного управління під час формування та реалізації державної, регіональної, фінансової й місцевої політики. Такий підхід забезпечує узгодженість стратегічних цілей, ефективний розподіл ресурсів, підвищує якість управлінських рішень і створює інституційні передумови для сталого територіального розвитку та зміцнення фінансової стійкості [8].

Формування концепції багаторівневого врядування (Multi-level Governance, MLG) пов'язують, передусім, із науковими працями Г. Маркса та Л. Хуг, які на початку 1990-х років заклали її теоретичні основи. Г. Маркс у 1990 р. одним із перших увів до наукового дискурсу поняття «multi-level governance», обґрунтувавши принципову відмінність такого підходу від традиційної моделі державного управління. На його думку, владні повноваження перестають бути виключно зосередженими на рівні національної держави, натомість відбувається їх розподіл між наднаціональними, національними та субнаціональними інституціями [9]. Подальший розвиток цієї концепції значною мірою пов'язаний із дослідженнями Л. Хуг, яка у співпраці з Г. Марксом сформувала одну з найбільш впливових теоретичних інтерпретацій багаторівневого врядування. У межах цього підходу особливого значення набули положення щодо поліцентричності, диференційованої інтеграції та складної інституційної структури взаємодії між різними рівнями управління [10].

Поява концепції MLG була зумовлена, зокрема, ускладненням процесів формування та реалізації публічної політики в Європейському Союзі. Філософія такого концепту полягала у відході від традиційного уявлення про державне управління як централізовану та ієрархічно організовану систему (government) на користь моделі врядування (governance), що передбачає розподілене здійснення управлінських функцій і взаємодію між різними рівнями та суб'єктами. У такій системі поряд із органами державної влади залучаються представники бізнесу та громадянського суспільства, а вироблення й реалізація публічної політики ґрунтуються на горизонтальній взаємодії, міжсекторальному партнерстві та координації рішень на наднаціональному, національному і субнаціональному рівнях.

Сучасні наукові розвідки доводять, що багаторівневе врядування - це динамічний процес постійної взаємодії та узгодження позицій між різними учасниками управлінських процесів, що забезпечує гнучкість та адаптивність до змін [11]. Рада Європи визначає багаторівневе врядування як кооперативну модель організації публічного управління, яка передбачає взаємодію різних його рівнів - міжнародного, наднаціонального, національного та субнаціонального (регіонального, проміжного і місцевого) - із широким залученням громадянського суспільства та інших зацікавлених сторін. Її призначення полягає у забезпеченні узгодженості та результативності публічної політики, ефективного прийняття й реалізації управлінських рішень, а також

виконання публічних функцій відповідно до засад демократичного та належного врядування [12].

Зміст багаторівневого врядування не обмежується вертикальною взаємодією органів влади, а охоплює інституційну, організаційну та фінансову координацію між різними рівнями управління і широким колом стейкхолдерів, включаючи громадян. Такий підхід передбачає спільну участь зазначених суб'єктів у формуванні та реалізації публічної політики. Відповідно, процеси прийняття рішень і розподілу ресурсів формуються не ізольовано в межах окремого рівня влади, а як взаємопов'язаний процес, що охоплює державу, регіони, територіальні громади, бізнес та громадськість.

Принциповою характеристикою MLG є відсутність одноосібної концентрації владних повноважень. Влада, відповідальність і ресурси розподіляються між різними суб'єктами, які водночас перебувають у стані взаємозалежності та інституційної взаємопов'язаності. Тому ефективність такої моделі визначається не домінуванням одного центру прийняття рішень, а здатністю різних рівнів і суб'єктів влади координувати свої дії, узгоджувати інтереси та спільно формувати публічну політику. Саме тому багаторівневе врядування заперечує монополізацію процесу вироблення політики та передбачає постійну координацію між різними рівнями й гілками влади (рис. 1).

Таким чином, специфіка багаторівневого врядування полягає у поєднанні різних механізмів координації та взаємодії: формалізованого ієрархічного управління на різних рівнях, участі широкого кола зацікавлених сторін, а також горизонтальних мережових форм співробітництва та спільного прийняття рішень. Кожна із зазначених складових доповнює систему врядування специфічними інструментами та перевагами. Ієрархічний компонент забезпечує нормативну визначеність, формалізацію правил взаємодії та встановлення чітких процедур прийняття управлінських рішень. Горизонтальна взаємодія, своєю чергою, сприяє використанню потенціалу мережової координації, партнерства та колективного вироблення рішень. Залучення широкого кола стейкхолдерів дає змогу інтегрувати в управлінські процеси ринкові механізми, різноманітні суспільні потреби та інтереси [13; 14].

Зважаючи на це, категорія «врядування» має ширший зміст порівняно з поняттям «управління», оскільки характеризує не лише взаємозв'язки та процеси координації всередині системи органів публічної влади, а й взаємодію державних інституцій із зовнішніми суб'єктами, насамперед представниками громадянського суспільства та іншими зацікавленими сторонами. Відповідно, традиційна вертикальна модель владної взаємодії трансформується шляхом її доповнення горизонтальними мережевими зв'язками, у межах яких відбувається координація дій, узгодження інтересів і спільне вироблення рішень між владними та суспільними суб'єктами.

Розгляд багаторівневого врядування у контексті забезпечення фінансової стійкості територіальних громад дає підстави виокремити кілька ключових засад його функціонування. Передусім ідеться про принцип фіскальної субсидіарності, відповідно до якого повноваження щодо прийняття рішень мають реалізовуватися на тому рівні, де їх виконання є найбільш результативним і водночас може бути належним чином фінансово забезпечене. Не менш важливого значення набуває вертикальна та горизонтальна координація, що передбачає прозорий розподіл компетенцій між рівнями публічної влади, належний обмін інформацією між центральними органами та органами місцевого самоврядування, а також чіткість інституційних правил. Така узгодженість є необхідною передумовою фінансової стабільності та правової визначеності.



Рис. 1. Концептуальна основа та характеристики багаторівневого врядування

Fig. 1. Conceptual Framework and Characteristics of Multilevel Governance

Джерело: складено авторами на основі теоретичного узагальнення, візуалізація III.

Ще одним фундаментальним принципом є відповідальність суб'єктів врядування за результати власних фінансових рішень. Фінансова автономія громад не повинна зводитися лише до розширення їхніх повноважень щодо розподілу та використання бюджетних ресурсів. Вона має супроводжуватися відповідальністю за ефективність управління ними та готовністю громад нести наслідки фінансово необґрунтованих або неефективних управлінських рішень.

У парадигмі багаторівневого врядування фінансову стійкість територіальних громад доцільно характеризувати через сукупність взаємопов'язаних параметрів, серед яких визначальними є рівень фінансової автономії, здатність адаптивно формувати видаткову політику, можливість залучення інвестиційних ресурсів та інституційна спроможність органів місцевого самоврядування ефективно управляти наявними фінансами. При цьому збалансованість взаємовідносин між різними рівнями публічної

влади забезпечується за допомогою механізмів податкового та бюджетного вирівнювання, міжрівневої координації, а також інструментів спільного фінансування.

Отже, дослідження фінансової стійкості громад у межах концепції багаторівневого врядування передбачає врахування не лише внутрішньої спроможності громад управляти власними ресурсами, а й характеру їх фінансової взаємодії з іншими рівнями публічної влади та суб'єктами територіального розвитку. У цьому контексті особливої актуальності набуває аналіз міжнародного досвіду застосування механізмів та інструментів забезпечення фінансової стійкості територіальних громад [8].

Прикладом поєднання вертикальної та горизонтальної координації у процесах розподілу фінансових ресурсів між територіальними рівнями є система фінансового вирівнювання Німеччини [15]. Її особливістю є поєднання значної фінансової автономії субнаціональних рівнів із жорсткими вимогами до бюджетної дисципліни та обмеженням ризиків надмірної боргової залежності. Німеччина належить до держав Європейського Союзу з високим рівнем фіскальної децентралізації: близько половини публічних видатків здійснюється за рахунок бюджетів земель і муніципалітетів. Адміністративно-територіальна організація країни передбачає функціонування 16 федеральних земель, 401 округу та понад 11 тис. муніципалітетів.

Важливою передумовою стабільності цієї системи є законодавче розмежування податкових повноважень і джерел доходів між рівнями публічної влади. Зокрема, суттєва частина надходжень від податку на додану вартість спрямовується на міжземельний перерозподіл: понад 75% відповідних доходів розподіляється між федеральними землями. При цьому приблизно дві третини фінансових ресурсів земель формуються за рахунок власних доходів. Така конструкція дає змогу поєднати фінансову автономію субнаціонального рівня з механізмами солідарного перерозподілу.

Система фінансового вирівнювання Німеччини має багаторівневу будову та охоплює три основні компоненти. Перший передбачає горизонтальний перерозподіл ресурсів між федеральними землями, другий - горизонтальне вирівнювання в межах самих земель, тоді як третій ґрунтується на вертикальних трансфертах із федерального бюджету. Така архітектура забезпечує узгодження фінансових можливостей територій і спрямована на гарантування достатнього ресурсного забезпечення для виконання покладених на них функцій. Водночас механізм вирівнювання поєднується з вимогами щодо відповідального управління публічними фінансами.

Особливо показовим у цьому контексті є регулювання боргових операцій. Для федерального рівня та земель встановлені жорсткі обмеження щодо фінансування бюджетних видатків за рахунок запозичень. Зокрема, структурний дефіцит федерального бюджету обмежується рівнем 0,35% ВВП. Таким чином, фінансова автономія субнаціональних утворень доповнюється інституційними запобіжниками, покликаними мінімізувати ризики накопичення надмірного боргового навантаження.

Муніципалітети Німеччини, своєю чергою, мають значний простір для самостійного вирішення питань місцевого значення в межах законодавчо визначених повноважень. До їхньої компетенції належать, зокрема, організація комунальних послуг, управління водо-, газо- та електропостачанням, поводження з відходами, водовідведенням, а також планування соціально-економічного розвитку територій. Окремі соціальні та медичні функції можуть передаватися муніципальному рівню. Водночас податкові повноваження громад мають чіткі законодавчі межі, що не передбачають необмеженої можливості самостійно встановлювати або змінювати податкові правила.

Отже, німецький досвід демонструє, що фінансова автономія територій може ефективно поєднуватися із системою міжтериторіального вирівнювання, вертикальної

фінансової підтримки та жорстких правил бюджетної дисципліни. Саме така комбінація автономії, солідарного перерозподілу та відповідальності за фінансові рішення є важливою характеристикою багаторівневого підходу до забезпечення фінансової стійкості територій.

Шведська модель організації фінансів місцевого самоврядування суттєво відрізняється від німецької, насамперед, масштабом податкової автономії муніципального рівня [16]. Органи місцевого самоврядування у Швеції мають повноваження щодо визначення ставок податку на доходи фізичних осіб, надходження від якого становлять більше половини їхніх фінансових ресурсів. Це створює значний рівень фінансової самостійності територій та водночас посилює відповідальність місцевих органів влади за формування власної дохідної бази.

Швеція є унітарною децентралізованою державою, в якій функціонують два рівні місцевого самоврядування - 21 регіон і 290 муніципалітетів. Розмежування компетенцій між ними є достатньо чітким: регіональний рівень відповідає передусім за організацію охорони здоров'я та транспортної інфраструктури, тоді як муніципалітети забезпечують функціонування системи освіти, соціального захисту та надання базових публічних послуг. Такий розподіл повноважень створює передумови для чіткого співвіднесення відповідальності за виконання функцій із необхідними фінансовими ресурсами.

Фінансова стійкість базового рівня підтримується також через регулювання бюджетного процесу. Органи місцевого самоврядування мають дотримуватися вимог щодо збалансованості бюджетів, а в окремих випадках формування профіциту на рівні 2–3% розглядається як елемент забезпечення фінансової стабільності. Водночас важливу роль відіграють механізми прозорості та підзвітності: місцеві ради систематично оприлюднюють бюджетну інформацію й результати аудиту, що посилює суспільний контроль за використанням ресурсів і сприяє підвищенню ефективності видатків.

Важливою складовою фінансової системи є механізм міжмуніципального фінансового вирівнювання, спрямований на зменшення відмінностей між територіями за рівнем податкової спроможності та структурою видаткових потреб. Завдяки цьому забезпечується більш рівномірний доступ територій до фінансових ресурсів незалежно від відмінностей у їхній економічній та демографічній базі.

Інвестиційна діяльність муніципалітетів може фінансуватися за рахунок різних джерел, зокрема банківського кредитування, запозичень під місцеві гарантії та участі у державних програмах підтримки інфраструктурних проєктів. Поєднання власних ресурсів, позикового фінансування та державної підтримки розширює можливості місцевого рівня щодо реалізації довгострокових інвестиційних завдань.

Отже, до ключових характеристик шведської моделі забезпечення фінансової стійкості муніципалітетів можна віднести значну податкову автономію, розвинуті механізми міжтериторіального фінансового вирівнювання, високі стандарти прозорості та підзвітності, а також чітке розмежування компетенцій між рівнями місцевого самоврядування. У цьому випадку фінансова стійкість формується не лише завдяки широкій можливості акумулювати власні доходи, а й через поєднання фінансової автономії з інституційними механізмами довіри, контролю та відповідальності.

Польська модель організації публічних фінансів за своїми інституційними та функціональними характеристиками є однією з найближчих до української, що робить її особливо релевантною для порівняльного аналізу [17]. Система багаторівневого врядування Польщі охоплює три рівні: 16 воєводств, 314 повітів та 2478 гмін. Законодавство встановлює достатньо чітке розмежування компетенцій між ними та визначає відповідні джерела фінансування. На рівні гмін зосереджено відповідальність

за місцеву дорожню інфраструктуру, загальну освіту, соціальні послуги та комунальне господарство; повіти опікуються регіональними дорогами, лікарнями та професійною освітою; воєводства виконують переважно функції стратегічного розвитку територій, включаючи економічну політику, вищу освіту та екологічне управління [17].

Водночас, польська система відрізняється від моделей із високим ступенем податкової автономії місцевого самоврядування. Значна частина доходів територіальних бюджетів формується за рахунок централізовано визначених джерел. У структурі фінансових ресурсів місцевого самоврядування можна виокремити власні доходи, трансферти для фінансування делегованих державою повноважень та механізми фінансового вирівнювання. До власних доходів гмін, зокрема, належать надходження від податку на нерухомість, податку на транспортні засоби та визначена законодавством частка податку на доходи фізичних осіб, яка розподіляється між різними рівнями місцевого самоврядування. Окрему групу становлять державні трансферти, призначені для виконання делегованих функцій, а також кошти, спрямовані на вирівнювання фінансової спроможності територій. Власні доходи забезпечують орієнтовно третину доходів місцевих бюджетів, тоді як основна частина ресурсів формується за рахунок субвенцій та дотацій.

Важливою характеристикою польської моделі є жорстке бюджетне регулювання. Одним із ключових правил є обмеження, відповідно до якого обсяг поточних видатків не повинен перевищувати величину поточних доходів. Такий підхід спрямований на недопущення фінансування поточних потреб за рахунок боргових ресурсів і, відповідно, на підтримання довгострокової фінансової рівноваги місцевих бюджетів.

Регулювання муніципального боргу також ґрунтується на системі фіскальних обмежень. Упродовж тривалого періоду діяло правило, за яким загальний обсяг заборгованості муніципалітету не міг перевищувати 60% його річних доходів, а видатки на обслуговування боргу - 15% річних доходів. Починаючи з 2014 р., підхід до визначення допустимого боргового навантаження було змінено: новий індивідуальний коефіцієнт враховує середні показники фінансового балансу за попередні три роки, що створило дещо ширші можливості для залучення позикових ресурсів, водночас зберігши обмеження щодо надмірного боргового навантаження [17]. Таким чином, можливості муніципалітетів щодо запозичень пов'язуються не з формальним лімітом, а з реальною здатністю території генерувати доходи та обслуговувати боргові зобов'язання.

Значну роль у забезпеченні фінансової дисципліни відіграє система зовнішнього контролю. Органи казначейства на рівні воєводств здійснюють контроль за бюджетним процесом та погодженням окремих операцій із залучення позикових ресурсів. Дотримання встановлених правил додатково контролюється Вищою палатою контролю Польщі (Najwyższa Izba Kontroli). Водночас відкритість бюджетної інформації забезпечується через публічний доступ до місцевих бюджетів, що створює додаткові механізми суспільного контролю та підзвітності [17].

Особливої уваги в контексті дослідження багаторівневого фінансування заслуговує польська система підтримки інвестиційного розвитку, яка поєднує національні та європейські фінансові ресурси. Її можна розглядати як практичний приклад багаторівневої фінансової архітектури, у якій національні інституції виконують функції операторів, структурують фінансові інструменти та забезпечують мультиплікацію ресурсів Європейського Союзу. Відповідно, європейські інституції формують гарантійну та капітальну основу, національна держава організовує відповідні фінансові механізми, а відбір конкретних інвестиційних проєктів значною мірою здійснюється із використанням ринкових критеріїв.

Показовим прикладом такого механізму є Polski Fundusz Rozwoju (PFR) - державна фінансова група, орієнтована на підтримку економічного розвитку Польщі. Її діяльність охоплює координацію інвестиційних, кредитних і гарантійних програм, підтримку інновацій, цифрової трансформації, екологічних ініціатив та інфраструктурних проєктів [18]. Принциповою особливістю цієї моделі є опосередкований характер державної підтримки: держава забезпечує капіталізацію спеціалізованих фінансових інституцій, тоді як вони здійснюють подальше фінансування суб'єктів економіки. Така конструкція дає змогу відокремити політичне рішення про виділення ресурсів від безпосереднього відбору проєктів, що потенційно знижує політичні ризики та посилює роль економічних критеріїв при прийнятті інвестиційних рішень.

Ще одним елементом багаторівневої фінансової системи Польщі є використання інструментів ЄС, зокрема програми InvestEU на 2021 - 2027 рр., яка об'єднує механізми бюджетної підтримки Європейського Союзу у формі кредитування та гарантій [19]. Фінансування в її межах спрямовується на реалізацію пріоритетів європейської політики, серед яких зелений і цифровий переходи, інноваційний розвиток, соціальна інфраструктура та підтримка підприємництва.

Отже, польська модель демонструє можливість поєднання відносно обмеженої податкової автономії місцевого самоврядування з розвинутими механізмами бюджетного вирівнювання, фіскальними обмеженнями, контролем за борговими операціями та масштабною інвестиційною підтримкою. Особливу роль при цьому відіграє багаторівневий характер фінансування розвитку, коли ресурси ЄС, державного бюджету, спеціалізованих фінансових установ і приватного сектору можуть комбінуватися для реалізації територіальних інвестиційних проєктів. У кризових умовах окремі фіскальні правила можуть тимчасово адаптуватися шляхом збільшення трансфертної підтримки або розширення державних гарантій, що дає змогу зберігати інвестиційну активність без принципового послаблення вимог до фінансової стійкості територій.

У контексті українських реалій доцільно також звернутися до досвіду Франції, оскільки її реформа децентралізації свого часу стала одним із орієнтирів для трансформації системи місцевого самоврядування України. Французька модель передбачає функціонування трьох основних рівнів місцевого управління: регіонів, департаментів і комун. На регіональному рівні, що охоплює 18 регіонів, зосереджено повноваження у сфері стратегічного планування, економічної політики, транспорту та професійної освіти. 101 департамент відповідає переважно за реалізацію соціальної політики, управління місцевою дорожньою мережею та окремі функції у сфері освіти. Найнижчий рівень - понад 34 тис. комун - забезпечує надання базових публічних послуг, функціонування системи початкової освіти та здійснення просторового планування. Окрему специфіку французької системи становлять заморські території та регіони, для яких передбачені спеціальні інституційні режими.

Французька реформа децентралізації сформувала інституційні передумови для стабільного функціонування місцевого самоврядування, забезпечивши більшу передбачуваність місцевої політики та нормативно визначене розмежування компетенцій між рівнями публічної влади. Саме чіткість такого розподілу повноважень створює умови для раціональнішого використання бюджетних ресурсів, зниження ризиків неефективних видатків і надмірного фінансового навантаження на комуни, а також забезпечує можливість здійснювати довгострокове планування територіального розвитку. Водночас децентралізація у Франції не означає повної автономізації місцевого рівня: держава зберігає інструменти контролю за діяльністю органів місцевого самоврядування, зокрема через інститут префектів.

Таким чином, французька модель може розглядатися як приклад багаторівневого врядування, у межах якого поєднуються децентралізований розподіл повноважень та збереження координаційної і контрольної ролі держави. Така інституційна конфігурація має значення не лише для організації системи публічних фінансів, а й безпосередньо для формування фінансової стійкості територіальних громад.

Однією з ключових її характеристик є відносно високий рівень фінансової автономії місцевого самоврядування. Законодавство надає місцевим органам влади можливість впливати на ставки окремих місцевих податків, зокрема податку на нерухомість, податку на проживання та місцевих економічних податків. Сукупно ці джерела забезпечують понад 70% доходів місцевих бюджетів, що сприяє формуванню стабільної та прогнозованої дохідної бази [20]. Рівень фінансової автономії місцевого самоврядування оцінюється приблизно у 40-45%, що створює достатній простір для самостійного управління фінансовими ресурсами.

Водночас фінансова самостійність територій доповнюється розвинутим механізмом міжтериторіального вирівнювання. Основним інструментом є вертикальне вирівнювання, яке реалізується переважно через прямі трансферти з державного бюджету бюджетам регіонів, департаментів і комун. Їх призначення полягає у компенсації відмінностей у фінансових можливостях територій та зменшенні територіальної диференціації. Розподіл трансфертів здійснюється із застосуванням формульного підходу, який враховує прогнозований потенціал доходів відповідної території, середні податкові ставки, чисельність населення та рівень соціального навантаження [20]. Поряд із вертикальними трансфертами використовуються й окремі механізми горизонтального вирівнювання.

Важливим елементом фінансової стійкості є регулювання муніципальних запозичень. Позикові кошти можуть залучатися для фінансування інвестиційних і розвиткових проєктів, але не повинні використовуватися для покриття поточних бюджетних потреб. Рішення щодо здійснення запозичень підлягають погодженню з представниками держави та відповідними фінансовими органами. Крім того, місцеві органи влади мають обмежені можливості щодо самостійного управління тимчасово вільними коштами: вони розміщуються на рахунках казначейства без нарахування доходу, а здійснення фінансових інвестицій органами місцевого самоврядування обмежене законодавством.

Сукупність таких регуляторних механізмів - заборона використання запозичень для фінансування поточних видатків, вимога збалансованості операційного бюджету та державний контроль за фінансовими операціями - формує систему превентивного обмеження боргових ризиків. Відтак фінансова стійкість муніципалітетів забезпечується не лише їхньою здатністю генерувати власні доходи, а й інституційними правилами, які не допускають систематичного накопичення боргових зобов'язань.

З позиції використання французького досвіду для розвитку інвестиційного потенціалу територій окремої уваги заслуговує можливість залучення ресурсів через випуск муніципальних облігацій. Незважаючи на відсутність спеціалізованої системи муніципальних банків, місцеві органи влади можуть використовувати облігаційне фінансування за умови дотримання встановлених процедур та погодження відповідних операцій. Додатковими джерелами фінансування місцевих інвестицій виступають грантові ресурси та кредитні інструменти на пільгових умовах.

Ще однією важливою характеристикою французької моделі є високий рівень прозорості бюджетного процесу. Фінансова інформація органів місцевого самоврядування підлягає обов'язковому оприлюдненню. Кожен рівень місцевої влади щорічно формує бюджет та звіт про його виконання, які проходять відповідні процедури контролю, зокрема за участю префектів і Рахункової палати. Відкритість

інформації забезпечує можливість отримання даних як щодо доходів, так і щодо видатків окремих муніципалітетів, що посилює підзвітність місцевої влади та суспільний контроль за використанням бюджетних ресурсів.

Водночас для забезпечення поточної ліквідності муніципалітети можуть використовувати банківські інструменти короткострокового фінансування. Таким чином, французька модель поєднує фінансову автономію, формульне вирівнювання, обмеження боргового фінансування поточних видатків, державний фінансовий контроль та прозорість бюджетної діяльності. Саме взаємодія цих елементів формує інституційне середовище, здатне підтримувати фінансову стійкість муніципалітетів у довгостроковій перспективі.

Важливим чинником зміцнення інвестиційного потенціалу, а отже, і фінансової стійкості французьких комун є розвинена практика міжмуніципальної інтеграції, яка може становити практичний інтерес і для України. Значна кількість комун у Франції (понад 34 тис.) зумовлює необхідність кооперації між ними з метою ефективнішого використання обмежених ресурсів. Об'єднання фінансових можливостей, спільне фінансування проєктів, використання ефекту масштабу та спільне надання окремих публічних послуг дають змогу зменшувати витрати на їх виробництво, підвищувати ефективність використання інфраструктури та формувати достатні фінансові ресурси для реалізації проєктів, які окремі комуни не могли б профінансувати самостійно. Таким чином, міжмуніципальне співробітництво виступає не лише інструментом оптимізації поточних видатків, а й механізмом нарощування інвестиційної спроможності територій.

Узагальнення французького досвіду дає підстави стверджувати, що фінансова стійкість комун формується під впливом комплексу взаємопов'язаних чинників: стабільної власної дохідної бази, розвиненої системи вертикального та частково горизонтального фінансового вирівнювання, чітких правил бюджетної та боргової дисципліни, а також широкого використання механізмів міжмуніципальної кооперації. При цьому жоден із зазначених елементів не функціонує ізольовано, а їх результативність визначається характером взаємодії між різними рівнями публічної влади та суб'єктами територіального розвитку.

Французький досвід демонструє практичну реалізацію принципів багаторівневого врядування у сфері публічних фінансів. Повноваження, фінансові ресурси та відповідальність розподіляються між державою, регіональним і місцевим рівнями, а також доповнюються горизонтальною взаємодією між територіями. У такій конфігурації держава встановлює загальні інституційні та фінансові правила, забезпечує механізми вирівнювання й контроль за дотриманням фінансової дисципліни; регіональний рівень координує процеси територіального розвитку; комуни відповідають за забезпечення базових публічних послуг; міжмуніципальні структури, своєю чергою, дають змогу об'єднувати ресурси та реалізовувати спільні завдання на основі ефекту масштабу.

Отже, фінансову стійкість територіальних громад у контексті багаторівневого врядування доцільно розглядати не як наслідок виключно високого рівня фінансової автономії чи застосування окремого фінансового інструменту, а як системну характеристику організації публічних фінансів. Її основою є здатність багаторівневої системи розподіляти ресурси та відповідальність, координувати фінансові рішення, компенсувати територіальні дисбаланси й адаптувати механізми фінансування до змін зовнішнього середовища. Саме така інституційна конфігурація створює передумови для формування стійкої, адаптивної та прогнозованої фінансової системи місцевого рівня, здатної не лише підтримувати поточну спроможність громад, а й протидіяти економічним шокам та структурним територіальним диспропорціям.

Висновки. Проведений компаративний аналіз зарубіжних моделей забезпечення фінансової стійкості територіальних громад дає підстави зробити висновок про те, що визначальним чинником їх ефективності є не окремі фінансові інструменти, а цілісна інституційна конструкція, яка поєднує податкову автономію, дієві механізми міжбюджетного вирівнювання та чітко регламентовану систему фінансової відповідальності [8]. Спільною рисою проаналізованих моделей є те, що фінансова самостійність муніципалітетів формується завдяки диверсифікованій структурі власних доходів і ширшим повноваженням щодо управління місцевими податками. На відміну від української практики, де фінансова база місцевого самоврядування значною мірою спирається на обмежену кількість основних податкових джерел, у країнах Європи місцеві бюджети забезпечуються ширшим спектром податкових надходжень, а органи місцевого самоврядування нерідко мають можливість впливати на параметри їх адміністрування та визначення ставок, що особливо характерно для моделей Швеції та Німеччини.

Не менш важливою особливістю європейських практик є стабільність систем міжбюджетного вирівнювання. Механізми перерозподілу фінансових ресурсів мають законодавчо закріплений характер, ґрунтуються на зрозумілих формульних підходах і не зазнають систематичних змін, що створює передумови для середньострокового бюджетного планування. Польський досвід демонструє, що прогнозованість правил фінансового вирівнювання дозволяє органам місцевого самоврядування формувати реалістичні плани розвитку на кількарічну перспективу. Водночас німецька модель, яка інтегрує горизонтальне та вертикальне фінансове вирівнювання із законодавчо визначеним довгостроковим розподілом загальнодержавних податкових надходжень між рівнями влади, ілюструє можливість поєднання фінансової автономії із гарантуванням належного рівня публічних послуг навіть за умов економічної нестабільності.

Отримані результати свідчать про доцільність удосконалення окремих елементів української системи міжбюджетних відносин. Насамперед перспективними напрямками видаються підвищення стабільності механізмів бюджетного вирівнювання, розширення повноважень органів місцевого самоврядування щодо регулювання місцевих податків, зокрема в частині визначення ставок та окремих аспектів їх адміністрування, а також формування більш прогнозованих правил функціонування системи міжбюджетних трансфертів.

Окремого значення в умовах повоєнної реконструкції України набуває питання залучення інвестиційних ресурсів до розвитку територіальних громад. Проведений аналіз засвідчив, що в низці європейських держав, зокрема в Німеччині, Швеції та Польщі, важливу роль у фінансуванні місцевого розвитку відіграють спеціалізовані державні банки розвитку, інвестиційні фонди та механізми державних гарантій для муніципальних запозичень. Такі інституції забезпечують акумулювання довгострокового капіталу, зменшують вартість залучення фінансових ресурсів і розширюють можливості територіальних громад щодо реалізації масштабних інфраструктурних проєктів. У цьому контексті перспективним напрямом розвитку української системи публічних фінансів може стати формування мережі державних кредитно-фінансових інституцій та розширення інструментів гарантійної підтримки муніципальних запозичень. Запровадження таких механізмів створило б додаткові можливості для фінансування проєктів повоєнного відновлення, модернізації місцевої інфраструктури та реалізації стратегічних інвестицій без створення надмірного боргового навантаження на бюджети територіальних громад.

Досвід Франції становить практичний інтерес для України насамперед не стільки окремими фінансовими інструментами, скільки системною організацією

багаторівневого врядування. Її потенціал для забезпечення фінансової стійкості територій визначається взаємодією кількох складових: диверсифікованої дохідної бази місцевих бюджетів, розвинених форм міжмуніципального співробітництва, чітких правил бюджетної дисципліни та нормативно визначеного розмежування компетенцій між рівнями публічної влади. Останній аспект має особливе значення для України, оскільки чітке співвіднесення повноважень із відповідальністю та фінансовими ресурсами здатне зменшити дублювання функцій, обмежити неефективні бюджетні видатки та знизити надмірний фінансовий тиск на територіальні громади.

Порівняння європейських практик дає підстави для ширшого висновку: в умовах високої динаміки зовнішнього середовища фінансова стійкість територій не може розглядатися виключно як результат ефективності управління на місцевому рівні. Вона формується внаслідок функціонування всієї системи багаторівневого врядування, у межах якої фінансові можливості громад залежать від якості взаємодії між державним, регіональним і місцевим рівнями, стабільності міжбюджетних відносин, доступу до інвестиційних ресурсів та ефективності механізмів координації. Отже, орієнтація лише на вдосконалення окремих фінансових інструментів поступово втрачає достатність, оскільки стійкість територій потребує системної перебудови механізмів прийняття та реалізації фінансових рішень.

У цьому контексті багаторівневе врядування має розглядатися ширше, ніж механізм адміністративної взаємодії між рівнями влади. Його сучасна модель передбачає формування взаємопов'язаної фінансової системи, у якій поєднуються розширення та диверсифікація дохідної бази громад, удосконалення міжбюджетного вирівнювання, підвищення прозорості й ефективності фінансового контролю, мобілізація міжнародних фінансових ресурсів та розвиток горизонтальної кооперації між територіями. Саме комплексність цих механізмів створює передумови для підвищення адаптивності місцевих фінансів до економічних, демографічних, безпекових та інших структурних змін.

Для України розвиток багаторівневого врядування набуває особливого значення у контексті формування сучасної системи стратегічного управління повоєнним відновленням. Йдеться не лише про передачу або перерозподіл повноважень між рівнями влади, а про формування стійкої системи їхньої взаємодії, у якій стратегічні пріоритети, бюджетні рішення та інвестиційні ресурси узгоджуються між собою. Це передбачає поглиблення інституційної координації між державними органами, регіонами та територіальними громадами, синхронізацію стратегічного й бюджетного планування, розширення партнерства з бізнесом і громадянським суспільством, а також створення прозорих механізмів спільного планування та контролю за використанням державних, місцевих і міжнародних ресурсів.

Таким чином, європейський досвід дозволяє зробити висновок: фінансова стійкість територіальних громад є не ізольованою характеристикою їхніх бюджетів, а результатом узгодженого функціонування багаторівневої системи публічних фінансів. Для України це означає необхідність переходу від удосконалення окремих інструментів фінансового забезпечення громад до формування цілісної архітектури багаторівневого врядування, здатної одночасно забезпечувати фінансову автономію, міжтериторіальне вирівнювання, відповідальність за прийняті рішення, інвестиційну спроможність та адаптивність місцевих фінансів до довгострокових викликів.

1. Hooghe L., Marks G. Types of Multi-Level Governance. *European Integration Online Papers*. 2001. Vol. 5, No. 11.
2. Hooghe L., Marks G. Unraveling the Central State, but How? Types of Multi-Level Governance. *American Political Science Review*. 2003. Vol. 97, No. 2. P. 233–243.

3. Charbit C. Governance of Public Policies in Decentralised Contexts: The Multi-level Approach. *OECD Regional Development Working Papers*. No. 2011/04. Paris : OECD Publishing, 2011.
4. OECD. Making Decentralisation Work: A Handbook for Policy-Makers. Paris : OECD Publishing, 2019.
5. Фадєєв М. Особливості європейського управління в контексті багаторівневого врядування. *Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом*. 2023. № 2. С. 140–144.
6. Суворов В. П. Багаторівневе управління в контексті реалізації європейських політик щодо розбудови України на субнаціональному рівні. *Державне будівництво*. 2023. № 1(33). С. 119–129.
7. Дехтярьова І. О. Багаторівневе регіональне врядування та багаторівневе регіональне управління: аналіз співвідношення та сутнісних характеристик. *Держава та регіони*. 2016. № 2(54). С. 132–136.
8. Сороковий Д. О. Зміцнення фінансової стійкості територіальних громад в умовах війни та у повоєнний період : дис. ... д-ра філософії за спеціальністю 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок». Луцьк, 2026. 266 с.
9. Marks G. Structural Policy and Multilevel Governance in the EC. *The State of the European Community*. Vol. 2. Harlow: Longman, 1993. P. 391–409.
10. Hooghe L. Cohesion Policy and European Integration: Building Multi-Level Governance. Oxford : Oxford University Press, 1996. 458 p.
11. Daniell K. A., Kay A. Multi-Level Governance: An Introduction. Canberra: ANU Press, 2017. DOI: <https://doi.org/10.22459/MG.11.2017.01>
12. Recommendation CM/Rec(2023)5 of the Committee of Ministers to Member States on the Principles of Good Democratic Governance. Strasbourg: Council of Europe, 2023. URL: <https://rm.coe.int/0900001680abeb87> (дата звернення: 01.08.2026).
13. Лещух І. В., Патицька Х. О., Башинська Ю. І., Нестор О. Ю., Сороковий Д. О. Виклики та пріоритети управління економікою територіальних громад Західного макрорегіону України на засадах «зеленого» переходу : наук.-аналіт. доп. Львів : ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долишнього НАН України», 2025. URL: <https://ird.gov.ua/ird01/p1062> (дата звернення: 01.08.2026).
14. Патицька Х. О., Сороковий Д. О. Багаторівневе врядування в контексті зеленого переходу: роль територіальних громад. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2025. Вип. 1(171). С. 46–55. DOI: <https://doi.org/10.36818/2071-4653-2025-1-6>
15. Federal Ministry of Finance of Germany. *Fiscal Federalism and Financial Equalisation in Germany*. URL: <https://www.bundesfinanzministerium.de/EN/Home/home.html> (дата звернення: 28.07.2026).
16. Swedish Association of Local Authorities and Regions (SALAR). *Local Government in Sweden: Organisation, Activities and Finance*. URL: <https://skr.se/en> (дата звернення: 01.08.2026).
17. Ministry of Finance of the Republic of Poland. *Local Government Finances Department*. URL: <https://www.gov.pl/web/finance/local-government-finances-department> (дата звернення: 30.07.2026).
18. Innovate Poland. Official website. URL: <https://innovatepoland.pl/en> (дата звернення: 01.08.2026).
19. Council of the European Union. *InvestEU*. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/investment-plan/invest-eu/> (дата звернення: 01.08.2026).
20. Ministère de l'Intérieur et des Outre-mer. *Direction générale des collectivités locales (DGCL)*. URL: <https://www.collectivites-locales.gouv.fr/> (дата звернення: 01.08.2026).

References

1. Hooghe, Liesbet, and Gary Marks. "Types of Multi-Level Governance." *European Integration Online Papers*, vol. 5, no. 11, 2001.
2. Hooghe, Liesbet, and Gary Marks. "Unraveling the Central State, but How? Types of Multi-Level Governance." *American Political Science Review*, vol. 97, no. 2, 2003, pp. 233–243.
3. Charbit, Claire. *Governance of Public Policies in Decentralised Contexts: The Multi-level Approach*. OECD Regional Development Working Papers, no. 2011/04, OECD Publishing, 2011.
4. OECD. *Making Decentralisation Work: A Handbook for Policy-Makers*. OECD Publishing, 2019.
5. Fadiev, M. "Features of European Management in the Context of Multilevel Governance." *Scientific Papers of the Interregional Academy of Personnel Management*, no. 2, 2023, pp. 140–144.
6. Suvorov, V. P. "Multilevel Management in the Context of Implementing European Policies for Ukraine's Development at the Subnational Level." *State Building*, no. 1 (33), 2023, pp. 119–129.
7. Dekhtiarova, I. O. "Multilevel Regional Governance and Multilevel Regional Management: An Analysis of the Relationship and Essential Characteristics." *State and Regions*, no. 2 (54), 2016, pp. 132–136.
8. Sorokovyi, D. O. *Strengthening the Financial Stability of Local Communities During Wartime and in the Postwar Period*. Doctoral dissertation, specialty 072 "Finance, Banking, Insurance and the Stock Market", Lutsk, 2026.
9. Marks, Gary. "Structural Policy and Multilevel Governance in the EC." *The State of the European Community*. Vol. 2, Longman, 1993, pp. 391–409.
10. Hooghe, Liesbet. *Cohesion Policy and European Integration: Building Multi-Level Governance*. Oxford UP, 1996.

11. Daniell, Katherine A., and Adrian Kay. *Multi-Level Governance: An Introduction*. ANU Press, 2017. Crossref, <https://doi.org/10.22459/MG.11.2017.01>.
12. *Recommendation CM/Rec(2023)5 of the Committee of Ministers to Member States on the Principles of Good Democratic Governance*. Council of Europe, 2023, rm.coe.int/0900001680abeb87. Accessed 1 Aug. 2026.
13. Leshchukh, I. V., Kh. O. Patytska, Yu. I. Bashynska, O. Yu. Nestor, and D. O. Sorokovyi. *Challenges and Priorities for Managing the Economies of Local Communities in the Western Macregion of Ukraine Based on the Principles of the "Green" Transition: Scientific and Analytical Report*. DU "Instytut rehionalnykh doslidzhen im. M. I. Dolishnoho NAN Ukrainy", 2025, ird.gov.ua/ird01/p1062. Accessed 1 Aug. 2026.
14. Patytska, Kh. O., and D. O. Sorokovyi. "Multilevel governance in the context of the green transition: the role of territorial communities." *Socio-Economic Problems of Contemporary Ukraine*, no. 1 (171), 2025, pp. 46–55. Crossref, <https://doi.org/10.36818/2071-4653-2025-1-6>.
15. Federal Ministry of Finance of Germany. *Fiscal Federalism and Financial Equalisation in Germany*. Federal Ministry of Finance of Germany, <https://www.bundesfinanzministerium.de/EN/Home/home.html>. Accessed 1 Aug. 2026.
16. Swedish Association of Local Authorities and Regions. *Local Government in Sweden: Organisation, Activities and Finance*. <https://skr.se/en>. Accessed 1 Aug. 2026.
17. Ministry of Finance of the Republic of Poland. *Local Government Finances Department*. www.gov.pl/web/finance/local-government-finances-department. Accessed 1 Aug. 2026.
18. *Innovate Poland*, innovatepoland.pl/en. Accessed 1 Aug. 2026.
19. Council of the European Union. InvestEU, www.consilium.europa.eu/en/policies/investment-plan/invest-eu/. Accessed 1 Aug. 2026.
20. Ministry of the Interior and Overseas Territories. Directorate General for Local Authorities. *Collectivites-locales.gouv.fr*, www.collectivites-locales.gouv.fr/. Accessed 1 Aug. 2026.

Дата подання: 03.08.2026

Дата прийняття до друку: 18.08.2026

Дані про авторів

Василівська Ангеліна Віталіївна – магістрант програми «Менеджмент в охороні здоров'я», Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського.

Возняк Галина Василівна – доктор економічних наук, професор, провідний науковий співробітник відділу регіональної фінансової політики ДУ "Інститут регіональних досліджень ім. М.І. Долишнього НАН України".

Галунець Наталія Іванівна – старший викладач кафедри публічного управління та адміністрування і міжнародної економіки, Миколаївський національний аграрний університет.

Гнатюк Тарас Михайлович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і оподаткування, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Гогунська Олена Андріївна – керівник проектів і програм, ГО "Трансформаційний хаб".

Грищенко Олена Юріївна – завідувачка сектору інформаційного забезпечення наукових досліджень, ННЦ "Інститут аграрної економіки".

Грубеляс Аліна Любомирівна – магістр спеціальності облік і оподаткування, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Гуменюк Володимир Володимирович – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної теорії та конкурентної політики, Державний торговельно-економічний університет.

Давидов Денис Станіславович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри управління та адміністрування, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна.

Довгенко Яна Олексіївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та підприємництва, Центральноукраїнський державний університет ім. В. Винниченка.

Захарова Ольга Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародних економічних відносин, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Казюка Наталія Петрівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту в інформаційних технологіях, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Квітка Антон Володимирович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри управління та адміністрування, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна.

Квітка Юлія Миколаївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри управління та адміністрування, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна.

Клименко Вікторія Вікторівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри транспортних технологій і систем, Національний університет «Київський авіаційний інститут», Міністерство освіти і науки України.

Ключник Альона Володимирівна – доктор економічних наук професор завідувачка кафедри публічного управління та адміністрування і міжнародної економіки, Миколаївський національний аграрний університет.

Кльоба Віктор Львович – доктор філософії з економіки, Головний менеджер з впровадження інновацій АТ «Райффайзен Банк».

Корольчук Леся Валеріївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародних економічних відносин, Луцький національний технічний університет.

Костицький Василь Васильович – доктор юридичних наук, професор, професор кафедри теорії та історії права та держави, Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Кравченко Світлана Анатоліївна – доктор економічних наук, професор провідний науковий співробітник, відділ підприємництва, кооперації та агропромислової інтеграції, ННЦ "Інститут аграрної економіки".

Кривко Олег Васильович – аспірант, Миколаївський національний аграрний університет.

Кричун Петро Михайлович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та економіки, Міжнародний інститут менеджменту «МІМ-Київ».

Левченко Анна Олександрівна – кандидат економічних наук професор, професор кафедри публічного управління, права та гуманітарних наук, Херсонський державний аграрно-економічний університет.

Левченко Олександр Миколайович – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедрою менеджменту та підприємництва, Центральноукраїнський державний університет ім. В. Винниченка.

Лозова Ганна Матвіївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії, макро- і мікроекономіки, Київський національний університет імені Тараса Шевченка.

Лубенченко Ольга Едуардівна – доктор економічних наук, професор кафедри обліку аудиту та оподаткування, завідувач Національного центру обліку та аудиту, Національна академія статистики, обліку та аудиту

Максимів Юлія Василівна – кандидат економічних наук, доцент, завідувач кафедри обліку і оподаткування, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Мацола Михайло Михайлович – кандидат економічних наук, доцент, завідувач кафедри менеджменту в інформаційних технологіях, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Михайлишин Лілія Іванівна – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри міжнародних економічних відносин, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Мітюшкіна Христина Сергіївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища, Маріупольський державний університет

Могильний Олексій Миколайович – доктор економічних наук, професор головний науковий співробітник відділу підприємництва, кооперації та агропромислової інтеграції, ННЦ "Інститут аграрної економіки".

Найда Олександр Анатолійович – аспірант, асистент кафедри обліку і оподаткування, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Нечай Олексій – аспірант кафедра економічної теорії, макро- і мікроекономіки, Київський національний університет імені Тараса Шевченка.

Оголь Єлена Василівна – аспірантка кафедри щелепно-лицевої хірургії Навчально-наукового інституту стоматології Національного медичного університету імені Богомольця.

Павліха Наталія Володимирівна – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри публічного та проєктного управління, Луцький національний технічний університет.

Павлюх Роман Миколайович аспірант – аспірант кафедри математики та економіки, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка.

Пархоменко-Куцевіл Оксана Ігорівна – доктор наук з державного управління, професор, завідувач кафедри публічного управління та адміністрування, Університет Григорія Сковороди в Переяславі.

Петрашик Юрій Миколайович – кандидат філологічних наук, доцент, кафедра громадського здоров'я та управління охороною здоров'я, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського.

Петренко Євгенія Миколаївна – здобувач вищої освіти, Державний торговельно-економічний університет.

Пилипів Надія Іванівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри підприємництва, торгівлі та прикладної економіки, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Прохорова Єлена Вікторівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана.

Проценко Ніна Сергіївна – доктор медичних наук, професор кафедри щелепно-лицевої хірургії та сучасних стоматологічних технологій, директор університетської клініки Національного медичного університету імені Богомольця.

Прус Юлія Ігорівна – доктор філософії, доцент, доцент кафедри управління та адміністрування, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна.

Пукаляк Михайло Романович - аспірант кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва, Національний університет «Львівська політехніка».

Рибчук Анатолій Васильович – доктор економічних наук, професор, професор кафедри математики та економіки, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка.

Сас Людмила Степанівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку і оподаткування, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Скибінська Зоряна Миколаївна - кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і аналізу, Національний університет «Львівська політехніка».

Сороковий Данило Олегович – доктор філософії, відділ регіональної фінансової політики, ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України».

Тюхтенко Наталія Анатоліївна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту та інновацій, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова.

Ціжма Оксана Анатоліївна – старший викладач кафедри підприємництва, торгівлі та прикладної економіки, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Ціжма Юрій Іванович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва, торгівлі та прикладної економіки економічний факультет, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Чередніченко Олена Олександрівна – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри економіки, Національний університет біоресурсів і природокористування України,

Шекета Євгенія Юріївна – кандидат економічних наук, старший викладач кафедри менеджменту в інформаційних технологіях, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Шеленко Діана Іванівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри підприємництва, торгівлі та прикладної економіки, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Шкромида Віталій Васильович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і оподаткування, Проректор з науково-педагогічної роботи, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Шкромида Надія Ярославівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і оподаткування, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Шпортюк Наталія Леонідівна – кандидат наук з державного управління, доцент, доцент кафедри менеджменту і права, Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Щербакова Таміла Анатоліївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії та конкурентної політики, Державний торговельно-економічний університет.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНУ

Науковий журнал

Випуск 22

Том 1

Рецензенти:

Світлана КАЛІНІНА – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки праці Маріупольського державного університету.

Сергій ЯКУБОВСЬКИЙ – доктор економічних наук, професор, в.о. завідувача кафедри світового господарства та міжнародних економічних відносин Одеського національного університету імені І.І. Мечнікова.

В авторській редакції

Головний редактор Василь ГОЛОВЧАК
Комп'ютерна правка і верстка Олександр ГОЛІНЕЙ

Підп. до друку 26.08.2026 р. Формат 60x84/8. Папір офсет.
Гарнітура "Times New Roman". Друк - дуплікатор.
Ум. друк. арк. 43,1. Наклад 70 пр. Зам. № 033/08/26

Видавець

Видавництво Карпатського національного університету імені Василя Стефаника
76018, м. Івано-Франківськ, вул. С. Бандери, 1
тел.: 71-56-22

*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
від 26.05.2022 серія ДК 7616*

Виготовлювач

Підприємець Голіней О. М.
76000, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 128,
тел.: (0342) 580 432, +38 066 481 66 01
+38 050 540 30 64
e-mail:gsm1502@ukr.net