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 2

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 2

Ivano-Frankivsk
Vasyl Stefanyk Carpathian National University

2026

УДК 332.14: 336 **ISSN (Print) 2313-8246** **ISSN (Online) 2518-7589**
А43 *Реєстраційні дані:* ідентифікатор друкованого медіа R30-02047 (Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення від 23.11.2023 No 1534)
ROR: https://ror.org/0576vga12

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 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: **С1, 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;
Буртняк 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;
Василюк Марія, д.е.н, професор, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, Україна;
Благун 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;
Олубії 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 Влодзімєж, доктор наук (державне управління), професор, Поморський університет, Польща;
Сур Саміран, Ph.D, доцент кафедри менеджменту та бізнес-адміністрування, Університет Аліа, Західна Індія;
Клеменс Бригіда, Ph.D, доцент, Опольський технологічний університет, Польща;
Рокіта-Поскарт Діана, доктор наук, доцент, Технологічний університет Ополє, Польща;
Анґел Мадаліна-Ґабріела, Ph.D, професор, Університет «Артіфекс» в Бухаресті, Румунія;
Космулесе Крістіна Габріела, Ph.D, Сучавський університет імені Штефана чел Маре, Румунія;
Михаіла 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. 2. 305 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.

© Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2026

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 Mykhailyshyn, D. Sc. (Econ.), Professor, Ivano-Frankivsk, Ukraine *(EDITOR-IN-CHIEF)*;
Roman Shchur, D. Sc. (Econ.), Professor, Ivano-Frankivsk, Ukraine **(**DEPUTY CHIEF OF EDITOR**).**
EDITORAL 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 Kropelnytska, 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. 2. 305 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

Державні фінанси

Щур Р.І., Жаворонок А.В., Валаш О.С. ПОДАТОК НА ПРИБУТОК ПІДПРИЄМСТВ ЯК ІНСТРУМЕНТ РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ МАКРОЕКОНОМІЧНИХ ЗМІН 9

Дранус В.В., Купчишина О.А., Прокопишин О.С. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД РЕГУЛЮВАННЯ ТРАНСФЕРТНОГО ЦІНОУТВОРЕННЯ В СИСТЕМІ ПОДАТКОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МОЖЛИВОСТІ ЙОГО АДАПТАЦІЇ В УКРАЇНІ 20

Мельник В.М., Бей С.О. ПОДАТКОВА МЕДІАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОДАТКОВОГО АДМІНІСТРУВАННЯ 35

Савченок В.В. МЕХАНІЗМ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ ТА ЙОГО РОЛЬ У ФОРМУВАННІ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ 54

Маркетинг і логістика

Благун І.І. МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ У ФОРМУВАННІ БРЕНДУ ПІДПРИЄМСТВА 62

Розвиток туристичного, готельного та ресторанного господарства

Дехтяр Н.А. ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛЕЙ ШІ У КОНТЕНТНОМУ АНАЛІЗІ ПОТЕНЦІЙНОГО ТУРИСТИЧНОГО ПОПИТУ 72

Цвігун Ю.І., Несторишен І.В. ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ ПРІОРИТЕТІВ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА У СФЕРІ СІЛЬСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ В КОНТЕКСТІ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ 89

Кирилюк І.М., Литвин О.В., Барвінок Н.В. ПОТЕНЦІАЛ РЕГЕНЕРАТИВНОГО ТУРИЗМУ ДЛЯ МЕНТАЛЬНОГО ВІДНОВЛЕННЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ В УМОВАХ СУСПІЛЬНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ 103

Мендела І.Я., Гуменюк Г.М. ТРАНСФОРМАЦІЯ ЦІНОВОЇ ПОЛІТИКИ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ ТА ТУРИЗМУ 117

Розвиток фінансово-кредитного та страхового ринку

Шишкіна О.В., Волошин Д.М., Борисенко І.А. ТРАНСФОРМАЦІЯ ТИПОЛОГІЇ ФІНАНСОВИХ ПОСЕРЕДНИКІВ У ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ 127

Грубляк О.М., Олексин А.Г. ГЛОБАЛЬНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ФІНАНСОВИХ РИНКІВ ПІД ВПЛИВОМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ: НОВІ МОДЕЛІ ФІНАНСОВОГО ПОСЕРЕДНИЦТВА 140

Гугул Р. Я. ІНФЛЯЦІЙНІ ОЧІКУВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННИХ ШОКІВ 147

Циб Ю.Я. МУЛЬТИПЛІКАТИВНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФАКТОРІВ ФОРМУВАННЯ ОБСЯГУ ТОРГІВ НА ФОНДОВОМУ РИНКУ УКРАЇНИ 162

Смагло О.В. СИСТЕМНІ РИЗИКИ СВІТОВОЇ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ КРИЗ 182

Інноваційно-інвестиційні моделі економічного розвитку

Рудик Р.А., Кропельницька С.О., Білий М.М. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ТА ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПРОЄКТІВ ВІДБУДОВИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД УКРАЇНИ 194

Малиш В.В. ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕКОВОГО СЕРЕДОВИЩА РЕГІОНУ 208

Дослідження розвитку підприємництва

Григорян Л., Мікаєлян В., Манукян Т., Григорян А. ТРАНСФОРМАЦІЯ

СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ОЦІНКА КОРПОРАТИВНОЇ ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ ТА РІВНЯ ЛІКВІДНОСТІ У КОМПАНІЯХ BIG TECH 218
Квасній Л.Г., Лапчук Я.С., Ахек'ян А.М., Щульжик Ю.О. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САНАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ КРИЗОВОГО СЕРЕДОВИЩА 229
Левандівський О.Т., Матковський П.Є. ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ОСНОВІ МОНІТОРИНГУ ЇХ РОЗВИТКУ 241
Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій
Новосьолова О.С. ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В КОРПОРАТИВНОМУ ФІНАНСОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ: ПРИКЛАДНИЙ АСПЕКТ 251
Попело О.В., Попело О.П. МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ МОДЕРНІЗАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНОГО БІЗНЕС-ЛАНДШАФТУ 262
Рябець Н.М., Дворник І.В. СТАНОВЛЕННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ ЦИФРОВОЇ ЕКОСИСТЕМИ: КОЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ, ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ 271
Кохан І.В., Криховецька З.М., Мацьків В.В. ІННОВАЦІЙНІ БАНКІВСЬКІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БАНКІВСЬКОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ КІБЕРЗАГРОЗ 286

Дані про авторів 302

CONTENTS

Public finance

Shchur R.I., Zhavoronok A.V., Valash O.S. CORPORATE INCOME TAX AS A TOOL FOR REGULATING THE UKRAINIAN ECONOMY IN THE CONTEXT OF MACROECONOMIC CHANGES 9

Dranus V.V., Kupchyshyna O.A., Prokopyshyn O.S. INTERNATIONAL EXPERIENCE IN TRANSFER PRICING REGULATION WITHIN THE TAX MANAGEMENT SYSTEM AND OPPORTUNITIES FOR ITS ADAPTATION IN UKRAINE 20

Melnyk V.M., Bei S.O. TAX MEDIATION AS A TOOL FOR ENHANCING THE EFFICIENCY OF TAX ADMINISTRATION 35

Savchenok V.V. THE MECHANISM OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE TAX SYSTEM AND ITS ROLE IN FORMING FINANCIAL SECURITY 54

Marketing and logistics

Blahun I.I. MARKETING RESEARCH ON THE EFFICIENCY OF SOCIAL MEDIA IN SHAPING AN ENTERPRISE BRAND 62

The development of tourism, hotel and restaurant business

Dekhtyar N.A. USING AI MODELS IN THE CONTENT ANALYSIS OF POTENTIAL TOURISM DEMAND 72

Tsvihun Yu.I., Nestoryshen I.V. FORMATION OF STRATEGIC PRIORITIES FOR ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN RURAL GREEN TOURISM IN THE CONTEXT OF UKRAINE'S POST-WAR RECOVERY 89

Kyryliuk I.M., Lytvyn O.V., Barvinok N.V. THE POTENTIAL OF REGENERATIVE TOURISM FOR THE MENTAL WELL-BEING OF THE UKRAINIAN POPULATION AMID SOCIAL TRANSFORMATIONS 103

Mendela I.Ya., Gumenyuk G.M. TRANSFORMATION OF PRICING POLICY IN THE HOTEL, RESTAURANT, AND TOURISM INDUSTRY 117

Development of financial-credit and insurance market

Shyshkina O.V., Voloshyn D. M., Borysenko I.A. TRANSFORMATION OF THE TYPOLOGY OF FINANCIAL INTERMEDIARIES IN THE DIGITAL ECONOMY: CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF MULTI-CRITERIA CLASSIFICATION 127

Hrubliak O.M., Oleksyn A.H. GLOBAL TRANSFORMATION OF FINANCIAL MARKETS UNDER THE INFLUENCE OF DIGITAL TECHNOLOGIES: NEW MODELS OF FINANCIAL INTERMEDIATION 140

Huhul R.Ya. INFLATION EXPECTATIONS UNDER WARTIME SHOCKS 147

Tsyb Yu. Ya. MULTIPLICATIVE MODELING OF THE FACTORS SHAPING STOCK MARKET TRADING VOLUME IN UKRAINE 162

Smahlo O.V. SYSTEMIC RISKS OF THE WORLD FINANCIAL SYSTEM IN CONDITIONS OF GLOBAL CRISES 182

Innovative-investment models of economic development

Rudyk R.A., Kropelnytska S.O., Bilyi M.M. ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM FOR SUPPORTING INVESTMENT AND INFRASTRUCTURE RECOVERY PROJECTS OF TERRITORIAL COMMUNITIES IN UKRAINE 194

Malysh V.V. INNOVATIVE AND INVESTMENT DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES AS A FACTOR IN FORMING THE SECURITY ENVIRONMENT OF THE REGION 208

Research of development of business

Grigoryan L., Mikayelyan V., Manukyan T., Grigoryan A. CAPITAL STRUCTURE TRANSFORMATION IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: EVALUATING CORPORATE SOLVENCY AND LIQUIDITY SECURITY IN BIG TECH 218

Kvasnii L.H., Lapchuk Ya.S., Ahekian A.M., Shchulzhyk Yu.O. ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM FOR ENSURING ENTERPRISE FINANCIAL RECOVERY IN A CRISIS ENVIRONMENT 229

Levandivskyi O.T., Matkovskyi P.Ye. APPROACHES TO ENSURING THE INVESTMENT SECURITY OF AGRICULTURAL ENTERPRISES BASED ON MONITORING THEIR DEVELOPMENT 241

Development of information and communication technologies

Novosolova O.S. APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN CORPORATE FINANCIAL MANAGEMENT: AN APPLIED ASPECT 251

Popelo O.V., Popelo O.P. MODELING THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE ENTERPRISE INNOVATION DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF REGIONAL BUSINESS LANDSCAPE MODERNIZATION 262

Riabets N.M., Dvornyk I.V. THE EMERGENCE OF THE GLOBAL DIGITAL ECOSYSTEM: CONCEPTUALIZATION, CHALLENGES, AND PROSPECTS 271

Kokhan I.V., Krykhovetska Z.M., Matskiv V.V. INNOVATIVE BANKING TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF ENSURING BANKING SECURITY UNDER CYBER THREATS 286

Information about authors 302

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

ДЕРЖАВНІ ФІНАНСИ
PUBLIC FINANCE

УДК 336.226.12:330.341
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.9-19

Щур Р.І.[1], Жаворонок А.В.[2], Валаш О.С.[3]

ПОДАТОК НА ПРИБУТОК ПІДПРИЄМСТВ ЯК ІНСТРУМЕНТ РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ МАКРОЕКОНОМІЧНИХ ЗМІН

[1] Карпатський національний університет імені Василя Стефаника,
кафедра фінансів,
вул. Шевченка, 97, м. Івано-Франківськ,
76015, Україна
тел.: +380 (342) 75-23-51
e-mail: roman.shchur@cnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9945-3939

[2] ЗВО «Університет трансформації майбутнього»,
кафедра бізнесу, адміністрування та права,
вул. Святомиколаївська, 19, м. Чернігів,
14000, Україна
тел.: +38 (063) 952-95-77
e-mail: a.zhavoronok@chnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9274-8240

[3] Національний університет «Чернігівська Політехніка»,
кафедра фінансів, банківської справи та страхування,
вул. Шевченка, 95, м. Чернігів,
14035, Україна
тел.: 0993763287
e-mail: zzzzzzzzaaaa556@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-0016-1205

Анотація. Податок на прибуток підприємств є важливим елементом податкової системи, який виконує не лише фіскальну, але й регулюючу функцію, впливаючи на фінансові результати діяльності підприємств, інвестиційну активність та загальну динаміку економічного розвитку. В умовах макроекономічної нестабільності, структурних змін у господарському середовищі і трансформації механізмів податкового адміністрування особливої актуальності набуває дослідження особливостей функціонування податку на прибуток підприємств та оцінка його ролі як інструменту регулювання економіки. Метою статті є аналіз трансформації податку на прибуток підприємств як інструменту регулювання економіки України на основі дослідження динаміки його надходжень, оцінки взаємозв'язку з макроекономічними показниками та аналізу структурних змін у системі адміністрування цього податку. Встановлено, що надходження податку на прибуток характеризуються високою чутливістю до змін економічної кон'юнктури: у періоди економічного зростання вони збільшуються, тоді як у кризові періоди демонструють більш суттєве скорочення. Результати регресійного аналізу підтвердили наявність тісного кореляційного зв'язку між обсягами ВВП і надходженнями податку на прибуток підприємств, що свідчить про залежність податкових надходжень від рівня економічної активності. Структурний аналіз надходжень податку на прибуток за

категоріями платників показав, що основну частку податкових платежів формують підприємства реального сектору економіки, водночас у досліджуваний період зростає роль фінансового сектору, зокрема банківських установ. Дослідження засвідчило зміни у механізмах адміністрування податку на прибуток, що проявляються у запровадженні нових інструментів податкового регулювання, зокрема авансових внесків для окремих видів діяльності, спеціальних режимів оподаткування для резидентів Дія Сіті, а також розширенні податкової бази за рахунок оподаткування діяльності у сфері азартних ігор. Отже, результати дослідження підтверджують, що податок на прибуток підприємств є важливим інструментом державної економічної політики, який поєднує фіскальні і регуляторні функції та трансформується відповідно до змін економічного середовища.

Ключові слова: податок на прибуток підприємств, податкова політика, податкове адміністрування, ВВП, бюджетні надходження, податкове регулювання економіки.

Shchur R.I.[1], Zhavoronok A.V.[2], Valash O.S.[3]

CORPORATE INCOME TAX AS A TOOL FOR REGULATING THE UKRAINIAN ECONOMY IN THE CONTEXT OF MACROECONOMIC CHANGES

[1] Vasyl Stefanyk Carpathian National University,
Department of Finance,
Shevchenko St., 97, Ivano-Frankivsk,
76015, Ukraine,
tel.: +380 (342) 75-23-51
e-mail: roman.shchur@cnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9945-3939

[2] Higher Educational Institution “University of Future Transformation”,
Department of Business, Administration and Law,
Svyatomykolayivska St., 19, Chernihiv,
14000, Ukraine,
tel.: +38 (063) 952-95-77
e-mail: a.zhavoronok@chnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9274-8240

[3] Chernihiv Polytechnic National University,
Department of Finance, Banking and Insurance,
Shevchenko St., 95, Chernihiv,
14035, Ukraine,
tel.: 0993763287
e-mail: zzzzzzzzaaaa556@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-0016-1205

Abstract. Corporate income tax is an important element of the tax system that performs not only a fiscal but also a regulatory function, influencing the financial results of enterprises, investment activity, and the overall dynamics of economic development. In the context of macroeconomic instability, structural changes in the economic environment, and the transformation of tax administration mechanisms, the study of the functioning of corporate income tax and the assessment of its role as an instrument of economic regulation become particularly relevant. The purpose of the article is to analyze the transformation of corporate income tax as an instrument for regulating the economy of Ukraine based on the study of the dynamics of its revenues, the assessment of its relationship with macroeconomic indicators, and the analysis of structural changes in the administration of this tax. It has been established that corporate income tax revenues are highly sensitive to changes in economic conditions: during periods of economic growth they increase, while in crisis periods they demonstrate more significant declines. The results of the regression analysis

confirmed the existence of a strong correlation between GDP volumes and corporate income tax revenues, which indicates the dependence of tax revenues on the level of economic activity. The structural analysis of corporate income tax revenues by categories of taxpayers showed that the main share of tax payments is generated by enterprises of the real sector of the economy, while during the studied period the role of the financial sector, particularly banking institutions, has increased. The research also revealed changes in the mechanisms of corporate income tax administration, manifested in the introduction of new instruments of tax regulation, including advance payments for certain types of activities, special taxation regimes for residents of Diia City, and the expansion of the tax base through the taxation of gambling activities. Thus, the results of the study confirm that corporate income tax is an important instrument of state economic policy that combines fiscal and regulatory functions and transforms in accordance with changes in the economic environment.

Keywords: corporate income tax, tax policy, tax administration, GDP, budget revenues, tax regulation of the economy.

Вступ. Податкова система є одним із ключових інструментів державного регулювання економічних процесів, оскільки через механізм оподаткування формуються фінансові ресурси держави та створюються стимули для розвитку підприємницької діяльності. Серед прямих податків важливе місце посідає податок на прибуток підприємств, який відіграє подвійне значення: з одного боку, забезпечує формування значної частини доходів бюджету, а з іншого – впливає на інвестиційну активність, фінансові результати підприємств та загальну динаміку економічного розвитку. В умовах трансформації економіки України, структурних змін у господарському середовищі та посилення фіскальних потреб держави, особливо в період воєнного стану, роль податку на прибуток підприємств як інструменту економічного регулювання суттєво зростає. Дослідження цього явища свідчить про необхідність удосконалення інструментів податкового контролю і адміністрування податку на прибуток підприємств.

Проблематика функціонування і реформування податку на прибуток підприємств є предметом наукових досліджень багатьох українських учених. Так, О. Кувалдіна [1] досліджує причини виникнення податкового розриву та визначає фактори, що впливають на ефективність адміністрування податку на прибуток підприємств. Також О. Кувалдіна [2] аналізує сучасні особливості функціонування податку на прибуток підприємств, зокрема вплив міжнародного обміну податковою інформацією на боротьбу з ухиленням від оподаткування.

Важливі аспекти ролі податку на прибуток у формуванні бюджетних доходів досліджує І. Хорошилова [3] і наголошує, що цей податок є одним із ключових джерел формування державного бюджету й важливим індикатором ефективності діяльності підприємств.

Питання реформування податку на прибуток підприємств і його ролі у забезпеченні стійкості державних фінансів розглядають І. Луніна, О. Білоусова [4], які підкреслюють, що вдосконалення механізму оподаткування прибутку підприємств є необхідною умовою забезпечення довгострокової фінансової стабільності держави і стимулювання економічного зростання. Значний внесок у дослідження ролі податку на прибуток підприємств у системі державних фінансів зробили також Г. Ковценюк [5], Ю. Ю. Сус та ін. [6], Д. Рязанцев [7], які аналізують вплив цього податку на формування доходів бюджету держави і його значення для економічного розвитку регіонів. Крім того, у дослідженні В. Кузьмінського, О. Пилипенко, Д. Поповича [8] розглядаються особливості еволюції підходів до оподаткування прибутку підприємств в Україні, зокрема зміни об’єкта оподаткування, ставок податку та складу платників.

Окремі питання фіскальної ефективності податку на прибуток підприємств і його впливу на формування доходів бюджету досліджують також А.В. Височина, А.Д.

Таранченко [9], які обґрунтовують необхідність удосконалення адміністрування податку.

Попри значну кількість наукових досліджень, питання трансформації податку на прибуток підприємств у контексті сучасних економічних викликів, структурних змін у економіці і трансформації механізмів податкового адміністрування потребують подальшого наукового осмислення. Особливо актуальним є дослідження взаємозв'язку між динамікою економічного розвитку і надходженнями податку на прибуток підприємств, а також аналіз структурних змін у системі його адміністрування як інструменту регулювання економіки.

Постановка завдання. У зв'язку з цим метою статті є аналіз трансформації податку на прибуток підприємств як інструменту регулювання економіки України на основі дослідження динаміки його надходжень, оцінки взаємозв'язку з макроекономічними показниками та аналізу структурних змін у системі адміністрування цього податку.

Результати. Податок на прибуток підприємств є одним із ключових елементів податкової системи України, який поєднує фіскальну та регулюючу функції держави. Його значення визначається не лише вагомою роллю у формуванні доходів державного бюджету, але й можливістю впливу на інвестиційну активність підприємств, структуру економіки та загальну динаміку економічного розвитку. В умовах трансформації економічного середовища, посилення фіскальних потреб держави і змін у механізмах податкового адміністрування податок на прибуток підприємств зазнає суттєвих змін, що проявляються як у динаміці його надходжень, так і у структурі платників та інструментах справляння.

Аналіз динаміки надходжень податку на прибуток підприємств до державного бюджету та ВВП за 2018 – 2025 роки дає змогу оцінити взаємозв'язок між загальною економічною динамікою та формуванням доходів державного бюджету від одного з ключових прямих податків. Оскільки податок на прибуток безпосередньо залежить від фінансових результатів діяльності підприємств, його надходження є чутливим індикатором економічної активності, змін у прибутковості бізнесу та загальних макроекономічних тенденцій (рис. 1).

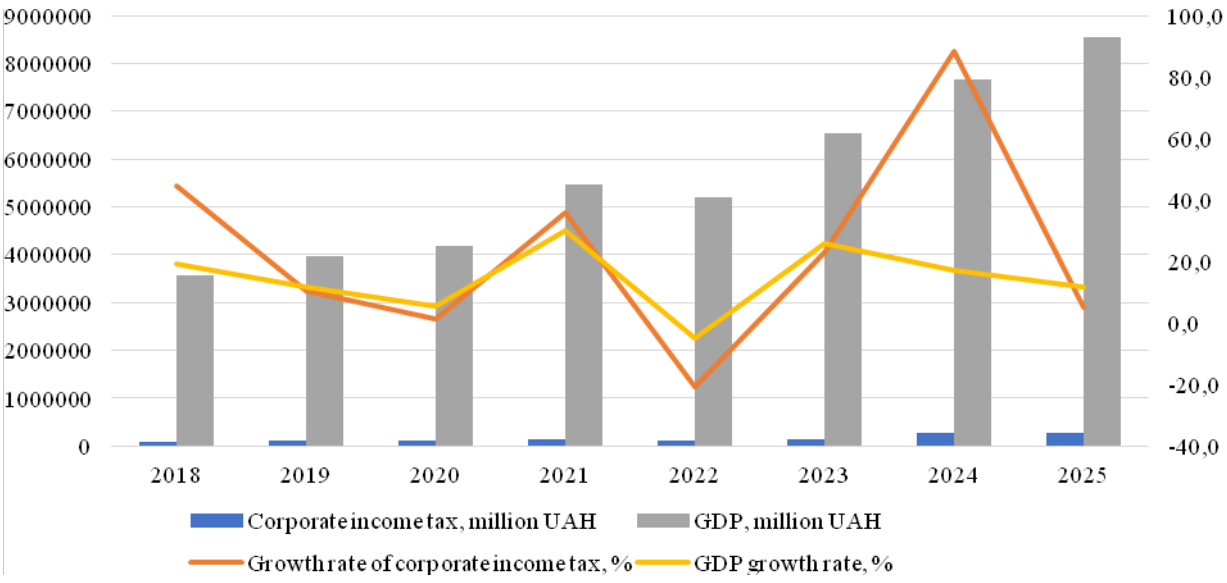

Рис. 1. Динаміка надходжень податку на прибуток підприємств державного бюджету та ВВП в Україні

Fig. 1. Trends in corporate income tax revenues to the state budget and GDP in Ukraine

Джерело: сформовано авторами на основі [10]

Аналіз динаміки показує, що протягом досліджуваного періоду обсяг надходжень податку на прибуток підприємств до державного бюджету загалом демонструє тенденцію до зростання, хоча динаміка супроводжується певними коливаннями. У 2018 році надходження становили 96,9 млрд грн, а вже у 2019 році вони зросли до 107,1 млрд грн, що відповідає темпу приросту 10,5%. Таке збільшення відбулося на тлі зростання ВВП на 11,7%, що свідчить про розширення економічної активності і підвищення фінансових результатів підприємств.

У 2020 році темпи зростання податку на прибуток значно сповільнилися і становили лише 1,5%, при цьому ВВП зріс на 5,5%. Така ситуація пояснюється погіршенням фінансових результатів підприємств та загальною економічною нестабільністю, що вплинуло на прибутковість бізнесу. Водночас у 2021 році спостерігається суттєве відновлення економічної активності: ВВП зріс на 30,2%, а надходження податку на прибуток збільшилися на 35,9%, досягнувши 147,8 млрд грн. Така динаміка свідчить про те, що під час економічного піднесення податок на прибуток демонструє ще більш динамічне зростання, ніж сам ВВП, оскільки прибутки підприємств збільшуються швидшими темпами.

У 2022 році, в умовах економічного шоку та значного зниження ділової активності, обсяг ВВП скоротився на 4,9%, а надходження податку на прибуток зменшилися значно більшою мірою – на 20,8%, що підтверджує високу чутливість цього податку до кризових явищ, адже навіть незначне падіння економічного виробництва може призвести до значного скорочення прибутків підприємств і відповідно податкових надходжень.

У 2023 році економіка почала поступово відновлюватися. ВВП зріс на 25,9%, що супроводжувалося зростанням надходжень податку на прибуток на 22,9%, що свідчить про поступове відновлення прибутковості підприємств і розширення податкової бази.

Особливо суттєве зростання спостерігається у 2024 році, коли надходження податку на прибуток до державного бюджету збільшилися на 88,5%, досягнувши 271,1 млрд грн. При цьому ВВП зріс на 17,1%. Така різниця у темпах приросту пояснюється покращенням фінансових результатів підприємств, накопиченням відкладених прибутків попередніх періодів, а також структурними змінами в економіці, що сприяли підвищенню прибутковості окремих галузей.

У 2025 році зростання продовжилося, хоча темпи дещо стабілізувалися: надходження податку на прибуток збільшилися на 5%, тоді як ВВП зріс на 11,6%, що вказує на певне вирівнювання економічної динаміки після періоду різких коливань.

Отже, проведений аналіз показує, що між динамікою ВВП і надходженнями податку на прибуток підприємств до державного бюджету існує чіткий взаємозв’язок. Зростання економіки, як правило, супроводжується збільшенням прибутковості підприємств і розширенням податкової бази, що забезпечує зростання бюджетних надходжень. Водночас податок на прибуток підприємств характеризується більшою волатильністю порівняно з ВВП, оскільки він безпосередньо залежить від фінансових результатів діяльності підприємств, які значно сильніше реагують на економічні коливання.

Проведений аналіз динаміки ВВП і надходжень податку на прибуток підприємств засвідчив наявність певної синхронності змін цих показників. Зокрема, у періоди економічного зростання спостерігається збільшення обсягів надходжень податку на прибуток, тоді як у кризові періоди їх динаміка демонструє більш суттєве скорочення. Це вказує на наявність тісного взаємозв’язку між рівнем економічної активності в країні і фінансовими результатами діяльності підприємств, які формують базу оподаткування податком на прибуток.

З метою більш глибокого дослідження характеру та сили впливу змін ВВП на обсяг надходжень податку на прибуток підприємств доцільним є застосування економіко-математичних методів аналізу. Для цього побудовано регресійну модель, яка дозволяє кількісно оцінити залежність між зазначеними показниками і визначити ступінь їх взаємодії. Використання регресійного аналізу дає змогу не лише підтвердити наявність кореляційного зв'язку, але й визначити параметри функціональної залежності між ВВП і надходженнями податку на прибуток підприємств до бюджету (рис. 2).

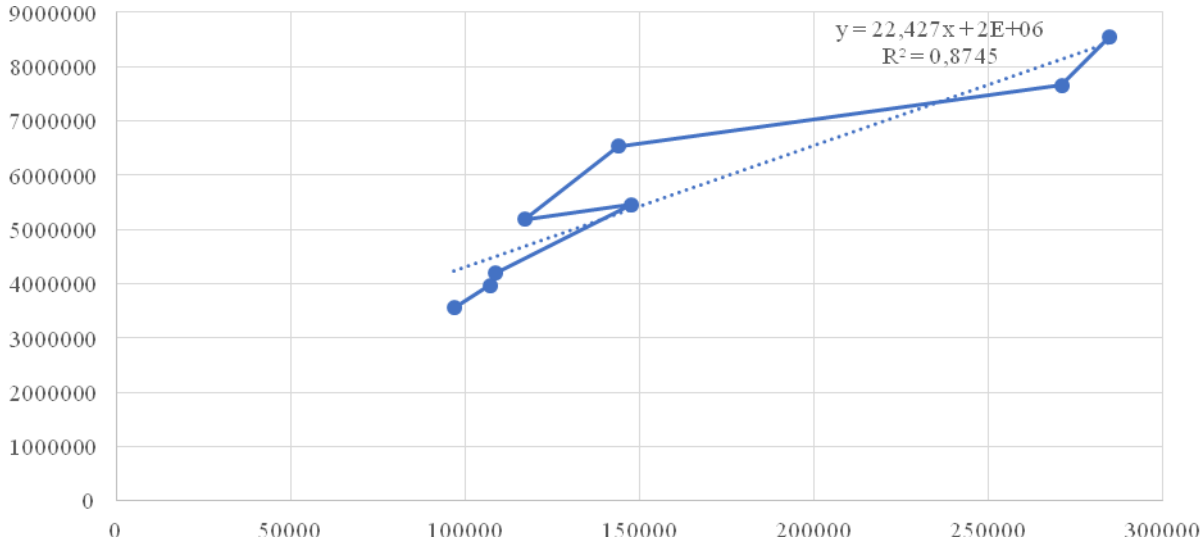

Рис. 2. Регресійна модель залежності обсягу надходжень податку на прибуток підприємств до державного бюджету і ВВП в Україні

Fig. 2. Regression model of the relationship between corporate income tax revenues to the state budget and GDP in Ukraine

Джерело: сформовано авторами на основі власних досліджень

На основі рис. 2 можна охарактеризувати взаємозв'язок між ВВП і надходженнями податку на прибуток підприємств як прямий і доволі тісний. Це підтверджується як динамікою показників, так і результатами побудованої регресійної моделі. Зі зростанням ВВП збільшується і обсяг надходжень податку на прибуток підприємств до бюджету. Трендова лінія має позитивний нахил, що свідчить про прямий характер залежності. Значення коефіцієнта детермінації $R^2 = 0,8745$ показує, що приблизно 87,45% варіації надходжень податку на прибуток пояснюється змінами обсягу ВВП. Це свідчить про досить високий рівень економічної залежності між показниками.

ВВП відображає загальний обсяг створеної доданої вартості в економіці, тому його зростання безпосередньо впливає на фінансові результати підприємств. Механізм впливу можна пояснити через декілька послідовних ланок:

1. Зростання ВВП – розширення економічної активності, коли збільшується обсяг виробництва товарів і послуг, підприємства реалізують більше продукції, зростають їх доходи.
2. Зростання доходів підприємств – збільшення прибутку, за умов відносно стабільної структури витрат збільшення обсягів реалізації сприяє підвищенню фінансового результату до оподаткування.
3. Збільшення прибутку – зростання податкової бази, податок на прибуток підприємств нараховується саме на прибуток, тому збільшення прибутковості бізнесу автоматично розширює базу оподаткування.
4. Розширення податкової бази – збільшення надходжень податку на прибуток до

бюджету. За незмінної ставки податку (в Україні вона становить 18 %) збільшення прибутку підприємств призводить до пропорційного зростання податкових платежів.

Дані показують, що:

– на початкових етапах (коли ВВП становив приблизно 3,5-4,2 трлн грн) надходження податку на прибуток були на рівні 96-108 млрд грн;

– при зростанні ВВП до 5,4-6,5 трлн грн надходження податку на прибуток підвищилися до 143-147 млрд грн;

– при подальшому зростанні ВВП до 7,6-8,5 трлн грн надходження податку на прибуток збільшилися до 271-285 млрд грн.

Це демонструє прискорене зростання податкових надходжень у періоди активного економічного відновлення, що характерно для податку на прибуток підприємств як одного з найбільш проциклічних податків.

Попри встановлений тісний кореляційний зв'язок між ВВП і надходженнями податку на прибуток підприємств, така залежність не є абсолютно лінійною. Це пояснюється тим, що на формування обсягів надходжень цього податку впливають не лише загальноекономічні тенденції, але й структурні особливості платників, галузеві відмінності прибутковості, а також зміни у податковому законодавстві й механізмах адміністрування податку. Зокрема, різні групи платників мають неоднакову частку у формуванні податкових надходжень, що може суттєво змінювати загальну динаміку податку на прибуток навіть за відносно стабільних макроекономічних умов.

У зв'язку з цим для більш глибокого розуміння факторів формування надходжень податку на прибуток доцільно проаналізувати склад податку на прибуток за категоріями платників**.** Такий підхід дозволяє визначити, які саме групи суб'єктів господарювання формують основну частку надходжень податку до бюджету, а також простежити зміни ролі окремих секторів економіки у формуванні податкових надходжень державного бюджету.

Таблиця 1

Динаміка та склад надходжень податку на прибуток підприємств до Державного бюджету України за категоріями платників, млн грн

Table 1

Trends and composition of corporate income tax revenues to the State Budget of Ukraine by taxpayer category, in millions of UAH

Найменування	2018 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік	2024 рік	2025 рік
Податок на прибуток підприємств і організацій державної власності	17443,4	6034,8	7102,5	8637,1	26834	31839,2
Податок на прибуток підприємств, створених за участю іноземних інвесторів	10427,7	18821,3	15872,4	19382,7	22552,1	25 998,4
Податок на прибуток іноземних юридичних осіб	5131,2	10253,3	4537,4	3961,7	9211,1	13396,4
Податок на прибуток банківських організацій	2164,8	7478,5	11154,6	12790,7	91939,7	77336,8
Податок на прибуток страхових організацій	1005,8	1488,4	1838,5	1704,7	2288,8	2 946,00
Податок на прибуток підприємств, який сплачують інші платники	60317,4	102914,9	75827,3	91511,6	106622,3	116819,7
Податок на прибуток фінансових установ, за винятком страхових організацій	230,8	708,7	610,1	975,2	1293,0	1546,0

Продовження табл.1

Авансовий внесок платників, які здійснюють діяльність з торгівлі валютними цінностями	-	-	-	346,3	710,1	1013,2
Авансовий внесок платників, які здійснюють роздрібну торгівлю пальним	-	-	-	-	275,3	2960,3
Податок на прибуток підприємств на особливих умовах, що сплачується резидентами Дія Сіті	-	-	0,1	153,1	61,7	485,7
Податок на дохід, який сплачують суб'єкти, що здійснюють діяльність з випуску та проведення лотерей	77,6	51,8	26,8	38,7	92,4	116
Податок на дохід, отриманий від букмекерської діяльності та азартних ігор	-	-	80,1	4335,1	9256,7	10268,0

Джерело: сформовано авторами на основі [10]

Аналіз складу надходжень податку на прибуток підприємств до державного бюджету за категоріями платників у 2018 – 2025 рр. дозволяє більш детально оцінити не лише динаміку цього податку, але й трансформації у його адмініструванні і використанні як інструменту державного регулювання економіки. Структурні зміни у формуванні надходжень відображають як зміну ролі окремих секторів економіки, так і вплив податкових новацій, запроваджених державою в умовах економічної нестабільності та воєнного стану.

Найбільшу частку надходжень податку на прибуток підприємств до державного бюджету впродовж періоду формували підприємства, які належать до категорії інших платників, в більшій мірі це приватні промислові підприємства. У 2018 році їхні платежі становили 60,3 млрд грн, а у 2021 році зросли до 102,9 млрд грн, що відображало загальне економічне відновлення та розширення прибутковості бізнесу. У 2022 році, на тлі різкого погіршення економічної ситуації, надходження від цієї групи скоротилися до 75,8 млрд грн, що свідчить про значне зниження прибутковості підприємств у більшості секторів економіки. У подальші роки спостерігається поступове відновлення: у 2024 році надходження становили 106,6 млрд грн, а у 2025 році – 116,8 млрд грн, що вказує на стабілізацію діяльності реального сектору економіки і розширення податкової бази.

Водночас суттєві структурні зміни відбулися у сегменті банківських установ. Якщо у 2018 році надходження податку на прибуток банків становили лише 2,2 млрд грн, то вже у 2023 році збільшилися до 12,8 млрд грн. Найбільш різке зростання відбулося у 2024 році, коли обсяг платежів банків досяг 91,9 млрд грн, що значно перевищило показники попередніх років. Така динаміка пояснюється як зростанням прибутковості банківського сектору, так і посиленням податкового навантаження на фінансові установи, зокрема запровадженням підвищеної ставки податку на прибуток банків. У 2025 році надходження дещо скоротилися до 77,3 млрд грн, проте банківський сектор залишився одним із ключових джерел формування цього податку.

Значну роль у формуванні надходжень податку на прибуток відіграють підприємства з участю іноземних інвесторів. У 2018 році їх внесок становив 10,4 млрд грн, а у 2021 році зріс до 18,8 млрд грн. Попри певне зниження у 2022 році (15,9 млрд грн), у наступні роки відбулося поступове відновлення та зростання надходжень до 26,0 млрд грн у 2025 році. Така динаміка свідчить про відносну стійкість підприємств з іноземним капіталом та їх вагому роль у формуванні податкових надходжень

державного бюджету.

Помітні зміни відбулися і щодо надходжень податку на прибутку підприємств державної власності. У 2018 році забезпечили 17,4 млрд грн податкових надходжень, проте у 2021 році їх обсяг різко скоротився до 6,0 млрд грн, що пов'язано зі зниженням прибутковості державних підприємств і структурними реформами у державному секторі економіки. У подальші роки спостерігається відновлення їх ролі: у 2024 році надходження становили вже 26,8 млрд грн, а у 2025 році – 31,8 млрд грн.

Відносно стабільною залишається частка страхових компаній та інших фінансових установ, хоча їх внесок у загальну структуру податку на прибуток є порівняно незначним. Надходження від страхових організацій зросли з 1,0 млрд грн у 2018 році до майже 3,0 млрд грн у 2025 році, що відображає поступове розширення страхового ринку. Аналогічну тенденцію демонструють інші фінансові установи, надходження податку на прибуток від яких зросли з 0,23 млрд грн до 1,55 млрд грн.

Окремої уваги заслуговують нові інструменти податкового адміністрування, що з'явилися у структурі надходжень податку на прибуток у досліджуваний період. Зокрема, з 2023 року запроваджено авансовий внесок для платників, які здійснюють торгівлю валютними цінностями**,** надходження від якого у 2023 році становили 346,3 млн грн і зросли до понад 1 млрд грн у 2025 році. Основною причиною введення такого інструменту було масове заниження прибутків пунктами обміну і потреба у стабільних податкових надходженнях. До 2022 року значна частина пунктів обміну валют декларувала мінімальний прибуток і фактично отримувала значно більші доходи через маржу обміну валют. Відповідно введення авансових платежів як щомісячного фіксованого авансового внеску за кожен пункт обміну валют забезпечило більш стабільні надходження до державного бюджету і посилило контроль за діяльністю окремих сегментів фінансового ринку.

У 2024 році з'явився ще один інструмент – авансовий внесок для суб'єктів, що здійснюють роздрібну торгівлю пальним, який у 2025 році забезпечив майже 3 млрд грн надходжень до бюджету. Його запровадження можна розглядати як інструмент посилення фіскального контролю за ринком пального, який традиційно характеризується значними податковими ризиками.

Також важливим напрямом трансформації податкового адміністрування стало запровадження спеціального режиму оподаткування для резидентів Дія Сіті**,** що почав формувати податкові надходження з 2023 року. Хоча їх обсяг поки що є відносно невеликим (485,7 млн грн у 2025 році), поява цієї категорії свідчить про використання податкової політики як інструменту стимулювання розвитку ІТ-сектору та цифрової економіки.

Суттєвою новацією стало і посилення оподаткування грального бізнесу. Надходження податку на доходи від діяльності букмекерських компаній і азартних ігор зросли з 80,1 млн грн у 2022 році до понад 10,2 млрд грн у 2025 році. Це відображає як легалізацію і розширення цього сегмента ринку, так і посилення контролю за його оподаткуванням.

Отже, аналіз складу надходжень податку на прибуток підприємств показує, що протягом 2018 – 2025 років відбулися суттєві зміни у системі його адміністрування. Держава активно використовує податкову політику як інструмент економічного регулювання, поєднуючи фіскальні заходи (посилення оподаткування окремих секторів, запровадження авансових платежів) зі стимулюючими механізмами (спеціальні режими оподаткування для інноваційних секторів). У результаті структура надходжень податку на прибуток до бюджету поступово трансформується, відображаючи як зміни у структурі економіки, так і пріоритети державної економічної політики.

Висновки. У статті досліджено трансформацію податку на прибуток підприємств як інструменту регулювання економіки України в умовах макроекономічних змін. Проведений аналіз показав, що податок на прибуток підприємств залишається важливим джерелом формування доходів державного бюджету та водночас виконує регулюючу функцію, впливаючи на фінансові результати підприємств, інвестиційну активність та загальний рівень економічної активності.

Дослідження динаміки надходжень податку на прибуток підприємств до державного бюджету у 2018 – 2025 рр. засвідчило наявність тісного взаємозв'язку між обсягами цього податку та макроекономічними показниками, зокрема ВВП. У періоди економічного зростання спостерігається підвищення надходжень податку, тоді як у кризові періоди вони демонструють більш різке скорочення, що свідчить про високу чутливість податку на прибуток до змін економічної кон'юнктури. Результати регресійного аналізу підтвердили наявність суттєвої кореляційної залежності між ВВП та обсягами надходжень податку на прибуток підприємств, що дозволяє розглядати цей податок як один із індикаторів ділової активності й ефективності функціонування підприємницького сектору. Високе значення коефіцієнта детермінації підтверджує, що динаміка ВВП є одним із ключових макроекономічних факторів формування надходжень податку на прибуток підприємств до державного бюджету.

Аналіз складу надходжень податку на прибуток підприємств за категоріями платників показав суттєві зміни у ролі окремих секторів економіки у формуванні бюджетних доходів. Найбільшу частку надходжень забезпечують підприємства реального сектору економіки, проте у досліджуваний період спостерігається зростання ролі фінансового сектору, зокрема банківських установ. Водночас значний внесок у формування надходжень забезпечують підприємства з іноземним капіталом, що свідчить про важливість іноземних інвестицій для розвитку економіки та формування податкової бази.

Проведений аналіз також дозволив виявити зміни у механізмах адміністрування податку на прибуток підприємств, які відбувалися протягом останніх років. Зокрема, запроваджено нові інструменти податкового регулювання, серед яких авансові внески для окремих видів діяльності, посилення оподаткування окремих секторів економіки, а також спеціальні режими оподаткування для суб'єктів інноваційної економіки. Такі заходи свідчать про використання податкової політики не лише з фіскальною метою, але й як інструменту впливу на розвиток окремих секторів економіки і забезпечення стабільності бюджетних надходжень.

Отже, результати дослідження підтверджують, що податок на прибуток підприємств є важливим інструментом державної економічної політики, який поєднує фіскальні і регулюючі функції. Його трансформація відображає як зміни у структурі економіки, так і пріоритети державної податкової політики, спрямованої на забезпечення фінансової стабільності та стимулювання економічного розвитку.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямі пов'язані з поглибленим аналізом впливу змін у механізмах адміністрування податку на прибуток підприємств на інвестиційну активність суб'єктів господарювання, дослідженням галузевих особливостей формування податкової бази цього податку, а також оцінкою ефективності податкових стимулів, спрямованих на розвиток інноваційної економіки та цифрового сектору.

1. Кувалдіна О.О. Податковий розрив з податку на прибуток підприємств: чинники та оцінка. *Економічний простір*. 2022. № 181. DOI: https://doi.org/10.32782/2224-6282/181-10 (дата звернення 01.05.2026)
2. Kuvaldina O. Corporate income taxation in Ukraine under the conditions of strengthening international exchange of information. *Economics and Region.* 2023. № 1(88). P. 65-

69. https://doi.org/10.26906/EiR.2023.1(88).2874 (дата звернення 01.05.2026)
3. Хорошилова І. Роль податку на прибуток підприємств в формуванні бюджету країни. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*. 2021. № 27. DOI: https://doi.org/10.30977/PPB.2226-8820.2021.27.196 (дата звернення 01.05.2026)
4. Луніна І., Білоусова О. Реформування податку на прибуток підприємств у контексті забезпечення стійкості державних фінансів. *Економіка України*. 2024. № 61(7(680). С. 46–58. https://doi.org/10.15407/economyukr.2018.07.046 (дата звернення 01.05.2026)
5. Ковценюк Г. Аналіз міри впливу податку на прибуток підприємств у різних регіонах України на формування Зведеного бюджету держави. *Вісник економіки*. 2023. № 4. С. 134-149. DOI: https://doi.org/10.35774/visnyk2023.04.134 (дата звернення 01.05.2026)
6. Сус Ю. Ю., Бойко Н. С., Назімова К. С., Залюбовська В. В. Роль податку на прибуток підприємств та податку на додану вартість у формуванні бюджетних доходів. *Агросвіт*. 2021. № 23. DOI: 10.32702/2306-6792.2021.23.62 (дата звернення 01.05.2026)
7. Рязанцев Д. С. Теоретико-методологічні основи оподаткування прибутку підприємств у системі формування доходів бюджету. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 70. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-111 (дата звернення 01.05.2026)
8. Кузьмінський В., Пилипенко О., Попович Д. Фінансово-господарська діяльність та податок на прибуток підприємств: контроверсійність інтересів. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2023. № 4(72). С. 20–28. https://doi.org/10.31732/2663-2209-2023-72-20-28 (дата звернення 01.05.2026)
9. Височина А.В., Таранченко А.Д. Фіскальна ефективність податку на прибуток для держави та бізнесу. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 13. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/175.pdf (дата звернення 01.05.2026)
10. Державний веб-портал бюджету для громадян. URL: https://openbudget.gov.ua/ (дата звернення 01.05.2026)

References

1. Kuvaldina, O.O. “Tax Gap in Corporate Income Tax: Factors and Assessment.” *Economic Space*, no. 181, 2022, https://doi.org/10.32782/2224-6282/181-10.
2. Kuvaldina, O. “Corporate Income Taxation in Ukraine under the Conditions of Strengthening International Exchange of Information.” *Economics and Region*, no. 1(88), 2023, pp. 65–69, https://doi.org/10.26906/EiR.2023.1(88).2874.
3. Khoroshylova, I. “The Role of Corporate Income Tax in the Formation of the Country’s Budget.” *Problems and Prospects of Entrepreneurship Development*, no. 27, 2021, https://doi.org/10.30977/PPB.2226-8820.2021.27.196.
4. Lunina, I., and O. Bilousova. “Reforming Corporate Income Tax in the Context of Ensuring the Sustainability of Public Finances.” *Economy of Ukraine*, vol. 61, no. 7(680), 2024, pp. 46–58, https://doi.org/10.15407/economyukr.2018.07.046.
5. Kovtseniuk, H. “Analysis of the Degree of Influence of Corporate Income Tax in Different Regions of Ukraine on the Formation of the Consolidated State Budget.” *Visnyk Ekonomiky*, no. 4, 2023, pp. 134–149, https://doi.org/10.35774/visnyk2023.04.134.
6. Sus, Yu.Yu., N.S. Boiko, K.S. Nazimova, and V.V. Zaliubovska. “The Role of Corporate Income Tax and Value Added Tax in the Formation of Budget Revenues.” *Agrosvit*, no. 23, 2021, https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.23.62.
7. Riazantsev, D.S. “Theoretical and Methodological Foundations of Corporate Profit Taxation in the System of Budget Revenue Formation.” *Economy and Society*, issue 70, 2024, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-111.
8. Kuzminskyi, V., O. Pylypenko, and D. Popovych. “Financial and Economic Activity and Corporate Income Tax: Controversy of Interests.” *Scientific Notes of KROK University*, no. 4(72), 2023, pp. 20–28, https://doi.org/10.31732/2663-2209-2023-72-20-28.
9. Vysochyna, A.V., and A.D. Taranchenko. “Fiscal Efficiency of Corporate Income Tax for the State and Business.” *Economy and Society*, issue 13, 2017, economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/175.pdf.
10. State Web Portal of the Budget for Citizens “Open Budget”, openbudget.gov.ua/.

Дата подання: 30.05.2026
Дата прийняття до друку: 22.06.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

ДЕРЖАВНІ ФІНАНСИ
PUBLIC FINANCE

УДК 336.225.673:339.9
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.20-34

Дранус В. В.[1], Купчишина О. А.[2], Прокопишин О. С.[3]

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД РЕГУЛЮВАННЯ ТРАНСФЕРТНОГО ЦІНОУТВОРЕННЯ В СИСТЕМІ ПОДАТКОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МОЖЛИВОСТІ ЙОГО АДАПТАЦІЇ В УКРАЇНІ

[1]Чорноморський національний університет імені Петра Могили,
кафедра фінансів і кредиту,
вул. 68 Десантників 10, м. Миколаїв,
54000, Україна
тел.: +30984191960
e-mail: drval8@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5617-6740

[2]Чорноморський національний університет імені Петра Могили,
кафедра фінансів і кредиту,
вул. 68 Десантників 10, м. Миколаїв,
54000, Україна
тел.: +30989985868
e-mail: persik366@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-5411-1004

[3]Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького,
кафедра обліку та оподаткування
вул. Володимира Великого, 1,
м. Дубляни, Львівська обл.,
80381, Україна
тел.: +30972271208
e-mail: os378@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7027-3499

Анотація. Стаття присвячена дослідженню зарубіжного досвіду регулювання трансфертного ціноутворення в системі податкового менеджменту та можливостям його адаптації в Україні. Актуальність теми зумовлена тим, що внутрішньогрупові транзакції формують понад 60% обсягу світової торгівлі, а ефективність механізмів трансфертного ціноутворення безпосередньо визначає повноту наповнення державного бюджету, рівень інвестиційної привабливості країни та ступінь відповідності її податкової системи міжнародним стандартам. Мета дослідження полягає в здійсненні системного порівняльного аналізу механізмів трансфертного ціноутворення в системі податкового менеджменту в провідних зарубіжних юрисдикціях в зіставленні із вітчизняною практикою, а також в розробці обґрунтованих рекомендацій щодо адаптації міжнародних практик в Україні в умовах Євроінтеграції та повоєнного відновлення.

В роботі використано загальнонаукові та спеціальні методи пізнання – порівняльний аналіз, системний підхід, статистичний аналіз, а також методи узагальнення та абстракції.

Проведено порівняльний аналіз нормативно-правових основ трансфертного ціноутворення, механізмів попередніх цінових угод, процедур взаємного погодження, нормативних вимог і систем санкцій, виявлено ключові розриви між Україною та зарубіжними країнами – інституційний, бенчмаркінговий, координаційний і санкційний. Наукова новизна полягає в комплексному зіставленні систем трансфертного ціноутворення одночасно за шістьма параметрами в п'яти юрисдикціях, підкріпленому офіційною статистикою ОЕСР, а також у введенні поняття «інституційного розриву» між формально-правовим прогресом і практичною ефективністю ТЦУ-адміністрування в Україні.

Отримані результати можуть бути використані при формуванні стратегічних підходів до активізації практики попереднього узгодження ціноутворення, вдосконаленні нормативно-правового регулювання трансфертного ціноутворення з врахуванням Євроінтеграційних вимог, а також при побудові ефективних внутрішніх систем управління податковими ризиками та вдосконаленні інструментів податкового менеджменту підприємств в цій сфері.

Ключові слова: трансфертне ціноутворення, податковий менеджмент, попередні цінові угоди, процедура взаємного погодження, принцип «витягнутої руки», управління податковими ризиками, фінансова безпека підприємства.

Dranus V.V. [1]***, Kupchyshyna O.A.*** [2]***, Prokopyshyn O.S.*** [3]

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN TRANSFER PRICING REGULATION WITHIN THE TAX MANAGEMENT SYSTEM AND OPPORTUNITIES FOR ITS ADAPTATION IN UKRAINE

[1]Petro Mohyla Black Sea National University,
Department of Finance and Credit,
Desantnykiv Str., 68,10, Mykolaiv,
54000, Ukraine,
tel.: +30984191960
e-mail: drval8@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5617-6740

[2]Petro Mohyla Black Sea National University,
Department of Finance and Credit,
Desantnykiv Str., 68,10, Mykolaiv,
54000, Ukraine,
tel.: +30989985868
e-mail: persik366@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-5411-1004

[3]Stepan Gzhytskyi L'viv National University of
Veterinary Medicine and Biotechnology,
Department of Accounting and Taxation
Volodymyra Velykoho Str, 1, Dublyany, Lviv Region,
80381, Ukraine,
tel.: +30972271208
e-mail: os378@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7027-3499

Abstract. The article investigates international experience in transfer pricing (TP) regulation within the tax management system and the opportunities for its adaptation in Ukraine. The relevance of the topic is driven by the fact that intra-group transactions account for more than 60% of global trade, while the effectiveness of TP mechanisms directly determines the completeness of state budget revenues, the level of a country's investment attractiveness, and the degree of alignment of its tax system with international standards. The purpose of the study is to conduct a systematic comparative

analysis of transfer pricing mechanisms within the tax management system across leading foreign jurisdictions in comparison with Ukrainian practice, and to develop substantiated recommendations for adapting best international practices in Ukraine in the context of European integration and post-war recovery.

The study employs general scientific and specialised methods of cognition – comparative analysis (to juxtapose TP systems across jurisdictions by homogeneous parameters), the systems approach (to examine TP as an integral element of tax management), statistical analysis (to process quantitative data), and methods of generalisation and abstraction (to formulate conclusions and recommendations).

A comparative analysis of the regulatory foundations of TP, advance pricing agreement mechanisms, mutual agreement procedures, documentation requirements, and penalty systems was conducted; key gaps between Ukraine and leading jurisdictions were identified – institutional, benchmarking, coordination, and penalty-related. Scientific novelty lies in the comprehensive juxtaposition of TP systems simultaneously across six parameters in five jurisdictions, supported by official OECD statistics, as well as in the introduction of the concept of an "institutional gap" between formal-legal progress and the practical effectiveness of TP administration in Ukraine.

The findings can be applied in forming strategic approaches to activating advance pricing agreement practice, improving the regulatory framework for transfer pricing in line with European integration requirements, and building effective internal tax risk management systems and enhancing corporate tax management instruments in this field.

Key words: transfer pricing, tax management; advance pricing agreements, mutual agreement procedure, arm's length principle, tax risk management corporate financial security.

Вступ. Трансфертне ціноутворення (ТЦУ) є одним із інструментів системи податкового менеджменту транснаціональних груп компаній, оскільки безпосередньо визначає розподіл доходів, витрат і бази оподаткування між різними юрисдикціями. За даними ОЕСР, внутрішньогрупові транзакції формують понад 60% обсягу світової торгівлі [1], що робить регулювання цієї сфери стратегічним завданням як для держав, так і для бізнесу. Ключовим міжнародним стандартом в сфері ТЦУ є директиви ОЕСР щодо трансфертного ціноутворення для транснаціональних компаній та податкових органів [2], що систематизують результати виконання плану BEPS і встановлюють обов'язкові підходи до регулювання контрольованих операцій. На рівні ЄС важливу роль відіграє директива Єврокомісії про гармонізацію правил здійснення ТЦУ в державах-членах ЄС [3]. У вітчизняній науці питання адаптації міжнародного досвіду досліджували О. Кіляр та Р. Фроленко [4], котрі проаналізували еволюцію українського законодавства у зіставленні з нормами ЄС. В. Краєвський та О. Муравський [5] запропонували механізм комплаєнс-контролю ТЦУ, порівняльний аналіз практики APA та MAP здійснено за матеріалами Chambers and Partners [6] та офіційної статистики ОЕСР [7]. Цінний прикладний матеріал містять огляди Grant Thornton [8; 9], PwC [10; 11] та EY [12], а правове регулювання в окремих юрисдикціях охоплено у дослідженнях DLA Piper [30], KPMG [31] та Alvarez & Marsal [32].

Україна з 2013 року послідовно реформує власну систему ТЦУ: ст. 39 Податкового кодексу [21] зазнала кількох редакцій, запроваджено трирівневу документацію, механізми APA і MAP, правила щодо контрольованих іноземних компаній, а Законом № 466 (2021 р.) імплементовано дев'ять дій плану BEPS [22].

Механізм APA (Advance Pricing Agreement) – це попереднє узгодження між платником податків і податковими органами щодо методології визначення трансфертних цін у контрольованих операціях на майбутній період. Його суть полягає у зниженні податкової невизначеності та мінімізації ризиків донарахувань шляхом фіксації підходів до ціноутворення наперед [6].

Механізм MAP (Mutual Agreement Procedure) – це процедура взаємного узгодження між податковими органами різних країн, що застосовується у випадках

виникнення спорів щодо подвійного оподаткування. Його суть полягає у врегулюванні конфліктів між юрисдикціями з метою уникнення подвійного оподаткування без залучення судових процедур [6].

Водночас, попри формально-правову близькість до стандартів ОЕСР, практична ефективність цих інструментів в Україні залишається суттєво нижчою, ніж в зарубіжних країнах. Зокрема, якщо США уклали 149 APA в 2023 р., а Німеччина закрила 752 MAP-справи, то Україна фактично не має жодної завершеної APA-процедури [23; 30]. Ключовим фокусом цього дослідження є розрив між формальними нормами законодавства та реальними результатами їх практичного застосування.

В наявних публікаціях бракує системного порівняльного аналізу, який зіставляв би одночасно кілька ключових параметрів систем ТЦУ – механізми APA, MAP, нормативно-правові вимоги, санкції та методологію – в зарубіжних країнах і на цій основі формулював конкретні, кількісно підкріплені рекомендації для України. Саме ця невирішена частина загальної проблеми визначає актуальність і новизну даного дослідження, особливо в умовах Євроінтеграційного курсу країни та необхідності залучення іноземних інвестицій у повоєнне відновлення.

Постановка завдання. Метою дослідження є здійснення системного порівняльного аналізу механізмів трансфертного ціноутворення в системі податкового менеджменту в провідних зарубіжних юрисдикціях – США, Німеччині, Китаї та ЄС – в зіставленні із вітчизняною практикою, а також розробка рекомендацій щодо адаптації найкращих міжнародних практик в Україні.

Для досягнення зазначеної мети сформульовано такі завдання: охарактеризувати нормативно-правові основи ТЦУ в юрисдикціях, досліджуються; порівняти механізми APA, MAP, нормативні вимоги та системи санкцій за ключовими параметрами; здійснити аналіз показників ефективності систем ТЦУ; визначити найбільш релевантні елементи зарубіжного досвіду для України. та обґрунтувати практичні рекомендації щодо вдосконалення вітчизняної системи ТЦУ в системі податкового менеджменту.

В дослідженні використано такі методи: порівняльний аналіз – для зіставлення систем ТЦУ в різних юрисдикціях за однорідними параметрами; системний підхід – для розгляду ТЦУ як цілісного елементу податкового менеджменту підприємства і держави; статистичний аналіз – для опрацювання кількісних даних ОЕСР щодо APA та MAP; структурно-логічний метод – для побудови порівняльних таблиць; методи узагальнення та абстракції – для формулювання висновків і рекомендацій. Інформаційною базою дослідження є офіційна статистика ОЕСР 2023–2024 рр. [7; 30], матеріали Chambers and Partners [6], аналітичні профілі країн провідних консалтингових компаній [8–12; 31; 32] та норми національного законодавства України [21–26].

Результати. США мають одну з найдавніших і найбільш деталізованих систем ТЦУ в світі. Правовою основою слугує Секція 482 Кодексу внутрішніх доходів (Internal Revenue Code, IRC), норма якої вперше з'явилась ще у Revenue Act 1928 року і в своїй базовій формі – щодо надання повноважень IRS перерозподіляти доходи між пов'язаними особами – залишилась незмінною [13]. Деталізовані правила застосування принципу «витягнутої руки» закріплені у Treasury Regulations, що охоплюють операції з товарами, послугами, нематеріальними активами та фінансовими інструментами.

Принципово важливою особливістю американської системи є правило «найкращого методу» (best method rule): замість ієрархії методів, прийнятої в ОЕСР, платник зобов'язаний обрати метод, що за конкретних фактичних обставин забезпечує найбільш надійне визначення ціни «витягнутої руки». На практиці найвживанішим є метод порівняльного прибутку (Comparable Profits Method, CPM) — функціональний аналог TNMM ОЕСР [13; 14].

Адміністративна інфраструктура правозастосування ТЦУ зосереджена у підрозділі Treaty and Transfer Pricing Operations (TTPO) Large Business and International Division IRS. В 2023–2024 роках IRS направив близько 180 «комплаєнс-попереджень» (compliance alerts) дочірнім компаніям великих іноземних корпорацій, які звітували про збитки або низькі маржі протягом 2017–2021 рр., – запрошуючи до самокоригування ще до початку аудиту [15].

Система APA є однією з найбільш розвинених у світі. У 2023 році APMA (Advance Pricing and Mutual Agreement Program) зафіксувало рекордний результат – 156 вирішених APA. IRS надає перевагу двостороннім APA (BAPA), оскільки вони усувають ризик подвійного оподаткування та виключають претензії іноземних фіскальних органів. Середній строк дії APA, укладеної в 2024 році, склав 6 років (від 1 до 15 років); ретроактивне застосування (rollback) до всіх відкритих років є можливим і часто практикується [16]. Санкції за порушення принципу «витягнутої руки» становлять 20% (за standard misstatement) або 40% (за gross misstatement) від суми недоплати податку [17].

Відмітною рисою США є наявність розгалуженого прецедентного права у сфері ТЦУ. Зокрема, справа Coca-Cola Co. v. Commissioner (2020–2023), де суд перевіряв застосування IRS методу CPM до ліцензування товарних знаків, наочно демонструє, що навіть найбільші корпорації не застраховані від серйозних донарахувань. Рішення Верховного суду США 2024 року в справі Loper Bright, що скасувало доктрину Шеврона, кардинально змінює конфігурацію судового контролю: тепер суди не зобов'язані автоматично дотримуватися тлумачень IRS стосовно норм ТЦУ, що підвищує непередбачуваність для обох сторін [6].

Німеччина є одним із лідерів OECP в сфері ТЦУ – за рівнем деталізованості нормативної бази, масштабом APA/MAP-практики та активністю спільних міжнародних аудитів. Правовою основою є Закон про зовнішнє оподаткування (Außensteuergesetz, AStG) у взаємодії із Загальним податковим кодексом (Abgabenordnung, AO) щодо документаційних обов'язків. Лист Міністерства фінансів Німеччини від 14.07.2021 («Адміністративні принципи трансфертного ціноутворення») безпосередньо використовує Рекомендації OECP, фактично інкорпоруючи їх у внутрішнє регулювання [18].

В грудні 2024 року Німеччина видала оновлені «Адміністративні принципи ТЦУ 2024» (Administrative Principles 2024), які вперше містять детальне керівництво щодо внутрішньогрупового фінансування: вимоги до тесту на платоспроможність боржника, критерії «серйозності намірів» при наданні позик, особливості ціноутворення в казначейських функціях [12]. Одночасно Четвертий закон про бюрократичне полегшення (жовтень 2024 р.) запровадив обов'язкову «матрицю транзакцій» (transaction matrix) – додатковий компонент документаційного пакету [19].

Документаційні вимоги Німеччини відповідають трирівневій структурі OECP (майстер-файл, локальний файл, CbCR), проте містять специфіку: майстер-файл обов'язковий, якщо виручка групи перевищує 100 млн євро; локальний файл – при міжнародних операціях з товарами понад 6 млн євро або іншими транзакціями понад 600 тис. євро; CbCR – при консолідованій виручці понад 750 млн євро [8]. Станом на 2025 рік строки подання документації суттєво скорочено: документи мають бути підготовлені в поточному режимі, а не лише на запит під час аудиту [19].

Німеччина входить до числа країн з найактивнішою MAP-практикою. За даними OECP 2024 року, глобальний середній термін закриття MAP-справ у сфері ТЦУ становить 32 місяці, а успішність вирішення – 74% [7]. Важливою інновацією є участь Німеччини у спільних аудитах ТЦУ разом із Нідерландами, Австрією та Італією: у межах Європейської програми ETACA (European Trust and Cooperation Approach) кілька

фіскальних органів одночасно перевіряють платника, зменшуючи повторне адміністративне навантаження та суперечності між юрисдикціями [6].

Китай є прикладом того, як юрисдикція, що розвивається, збудувала масштабну і деталізовану систему ТЦУ з відчутними відхиленнями від стандартної моделі ОЕСР. Правовою основою є Правила спеціальних податкових коригувань (Special Tax Adjustment Implementation Rules), прийняті Державною податковою адміністрацією КНР (SAT) в 2009 р. та поновлені в 2016 р. у вигляді Угоди SAT № 6 [9].

Документаційна система Китаю включає чотири рівні: локальний файл, майстер-файл, спеціальний файл (для угод про розподіл витрат, тонку капіталізацію) та звіт про участь у міжнародних групах. CbCR обов'язковий для китайських груп із консолідованою виручкою понад 5,5 млрд юанів. Кожна компанія, що здійснює міжнародні внутрішньогрупові операції, зобов'язана щорічно подавати таблиці відповідних транзакцій у складі декларації з податку на прибуток – навіть за нульового обсягу таких операцій [9].

Принципово важливою відмінністю китайської системи є вимога до використання локальних порівняних компаній при бенчмаркінгових дослідженнях: міжнародні бази даних вважаються припустимими, але поступаються локальним. Крім того, якщо показник рентабельності сторони, що перевіряється потрапляє до квартильного діапазону, але виявляється нижче медіани, SAT законодавчо уповноважений скоригувати цей показник до рівня не нижче медіани – стандарт, суворіший за вимоги ОЕСР [9].

APA-механізм в Китаї є одним із найбільш активних серед країн з ринками, що формуються. SAT дозволяє укладання одно-, дво- та багатосторонніх APA; заявки розглядаються за умови, що обсяг внутрішньогрупових транзакцій китайської компанії перевищував 40 млн юанів щорічно протягом трьох попередніх років. Офіційний цільовий термін розгляду: 12 місяців для двосторонньої APA та 24 місяці для одностороннього варіанту; APA охоплює 3–5 майбутніх років з можливим ретроактивним застосуванням до 10 років [9]. В 2023 р. кількість відкритих MAP-справ у КНР скоротилась, а кількість закритих зросла, при цьому 55% справ було вирішено з повним або частковим усуненням подвійного оподаткування [10].

Показовою є еволюція правозастосовної філософії КНР: якщо у 2010-х роках SAT вважався одним із найжорсткіших ТЦУ-адміністраторів Азії (з донарахуваннями від 20 млн юанів за одну справу), то сьогодні акцент змістився на процедури самооцінки та стимулювання добровільного дотримання правил, що наближає китайський підхід до стандарту США [9].

Регулювання ТЦУ в ЄС не є уніфікованим у повному сенсі: кожна держава-член має власне законодавство, а Рекомендації ОЕСР є основним, але не обов'язковим орієнтиром. Тим не менш, в 2023–2024 роках ЄС зробив найбільш амбіційну на сьогодні спробу гармонізації: Єврокомісія запропонувала Директиву про трансфертне ціноутворення, що прямо імплементує Рекомендації ОЕСР в правовому полі ЄС і пропонує єдиний підхід до принципу «витягнутої руки» для всіх держав-членів. Дата впровадження – 1 січня 2026 р. Проте в грудні 2024 р. ECOFIN констатував брак підтримки від більшості держав-членів, стурбованих можливою втратою гнучкості [3].

Важливою ініціативою в сфері транспарентності стало запровадження публічної звітності у розрізі країн (Public CbCR Directive): з 2024 р. групи із консолідованою виручкою понад 750 млн євро, що мають оподатковувану присутність в двох і більше державах-членах ЄС, зобов'язані публічно розкривати дані про сплачені податки в розрізі юрисдикцій. Цей захід підвищує суспільний тиск на транснаціональні компанії та стимулює реальне дотримання принципу «витягнутої руки» [3].

На рівні окремих держав-членів відзначається хвиля оновлення документаційних вимог. В 2024 р. Бельгія переглянула документаційне регулювання ТЦУ; в 2025 р. Австрія запровадила нові правила. Данія підвищила фінансові пороги звільнення від документаційних обов'язків, а Кіпр привів своє законодавство у відповідність до стандартів ОЕСР [3]. Швейцарія (не член ЄС, але тісно інтегрована) в 2024–2025 рр. запровадила кримінальну відповідальність для посадових осіб підприємств і консультантів за недотримання правил ТЦУ [6].

Окремого значення набуває впровадження Pillar Two (Глобального мінімального податку) – 15% мінімальної ставки для груп із консолідованою виручкою понад 750 млн євро. Більшість держав – членів ЄС вже імплементували або активно запроваджують відповідне законодавство, що кардинально змінює умови ТЦУ для великих транснаціональних груп: стимули для переміщення прибутків до низькоподаткових юрисдикцій суттєво знижуються, а роль правильного розподілу функцій і ризиків у межах принципу «витягнутої руки» зростає [20].

В Україні трансфертне ціноутворення регулюється ст. 39 Податкового кодексу України [21], що з часу введення в 2013 р. зазнала численних змін. Ключові реформи відбулися в 2020–2021 рр.: Закон № 466 імплементував дев'ять процедур плану BEPS; Закон № 1117-IX уточнив правила ТЦУ; наказ Міністерства фінансів № 820 затвердив порядок застосування МАР [22]. З 1 січня 2022 р. набули чинності правила щодо контрольованих іноземних компаній (КІК).

З 1 січня 2025 р. введено два нові критерії визначення пов'язаних осіб через «економічний зв'язок»: нерезидент може бути визнаний пов'язаним із українською компанією, якщо доходи від операцій із ним становлять ≥ 75% від усіх доходів компанії з нерезидентами та одночасно ≥ 50% від її загальних доходів [23]. Кабінет Міністрів скоротив перелік низькоподаткових юрисдикцій із 78 до 46. Ці кроки свідчать про послідовне вдосконалення нормативної бази [24].

Документаційна система України відповідає трирівневій структурі ОЕСР: локальний файл, майстер-файл та CbCR – документи готуються виключно українською мовою. Обмінюватися CbCR Україна ще не може з кількома ключовими юрисдикціями: станом на грудень 2025 р. відсутні дієві угоди з США, Канадою та Ізраїлем [25].

Формально АРА в Україні доступні для великих платників (виручка > 50 млн євро або податки > 1,5 млн євро) в односторонньому, двосторонньому та багатосторонньому форматах і не потребують сплати державного мита (це плата, яку платник податків сплачує державному органу за розгляд заявки на укладення АРА. Наприклад, в Німеччині такий збір становить 30000 євро. В Україні подібної плати не передбачено, що формально робить АРА доступнішим інструментом) [26]. Проте реальна практика укладання АРА залишається мінімальною порівняно з США, Німеччиною чи Китаєм. Система санкцій в Україні прив'язана до розміру прожиткового мінімуму (станом на 01.01.2026 – 3209 грн), що у відсотковому виразі є значно м'якшою за американські 20–40% від суми недоплати.

Окремою проблемою залишається відсутність доступних локальних баз порівняних даних. Практики ТЦУ в Україні переважно використовують загальноєвропейські платформи (Orbis, Bureau van Dijk), які не завжди відображають специфіку внутрішнього ринку – особливо в сфері послуг та сировинних товарів. Воєнний стан 2022–2025 рр. додав специфічні виклики: ДПС надала спеціальні роз'яснення щодо призупинення строків позовної давності та особливостей подання документації у воєнний час [22].

Для системного порівняння обрано шість ключових параметрів: нормативна база, механізм АРА, процедура МАР, документаційні вимоги, система санкцій та пріоритетний метод визначення ціни. Результати зведено у табл. 1.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика систем трансфертного ціноутворення в Україні та провідних юрисдикціях

Table 1

A comparative analysis of transfer pricing systems in Ukraine and leading jurisdictions

Параметр	Україна	США	Німеччина	Китай	ЄС (загалом)
Правова основа	Ст. 39 ПКУ (2013 р.+); BEPS Actions 4, 8–10, 13	IRC §482 (1928 р.+); Treasury Reg. §1.482	§1 AStG; §90(3) AO; Циркуляр МФ 2021/2024	SAT Угода №6 (2016 р.)	OECP Guidelines + нац. законодавство; проєкт Директиви ЄС 2023
Механізм APA	Юридично доступний; практика мінімальна; збір відсутній	Розвинений APMA; 156 APA в 2023 р.; середній строк 6 років; rollback до всіх відкритих років	Двосторонні і багатосторонні; збір €30 000; rollback можливий	Одно-, дво-, багатосторонні; поріг ¥40 млн; строк 12–24 міс.; ретроактивно до 10 років	Варіюється між країнами; Франція, Нідерланди – найрозвиненіший інститут
Процедура MAP	Передбачена; застосовується обмежено; немає угод з США, Канадою, Ізраїлем	Активна; тісна взаємодія з IRS APMA; перевага BAPA	Один із лідерів; спільні аудити (ETACA) з НЛ, АТ, ІТ	Зростає; 55% справ вирішено у 2023 р.; SAT делегує провінціям	Єдина рамка OECP/ЄС; середній строк -32 міс.; успішність 74%
Документація	3 рівні: Майстер-файл, Локальний файл, CbCR; тільки укр. мовою	10 «основних документів»; не в форматі OECP; CbCR при виручці > $850 млн	3 рівні OECP + матриця транзакцій (з 2024 р.); строгі дедлайни з 2025 р.	4 рівні; перевага локальних компаній-аналогів; CbCR > ¥5,5 млрд	3 рівні OECP; публічна CbCR для груп > €750 млн; форматн. уніфікація з 2024 р.
Санкції	Штрафи в кратних до прожиткового мінімуму сумах; відносно м'які	20% або 40% від суми недоплати; широка прецедентна практика	Штраф до €10000 за CbCR; уточнені суворі норми; кримінальна відповідальність	Ескалаційні: від грошового штрафу до формального аудиту; жорсткий підхід SAT	Варіюються; тенденція до посилення; кримінальна відповідальність у низці країн

Продовження табл. 1

Пріоритетний метод	CUP (за ПКУ); TNMM на практиці	Best method rule; CPM (TNMM) — найуживаніший	TNMM та CUP; гнучкість + комбінування	TNMM; перевага локальних даних; медіана — обов'язковий орієнтир	Гнучкий вибір за OECP; тяжіння до TNMM у рутинних операціях

Джерело: сформовано авторами на основі: [3; 6; 8; 9; 13; 14; 21].

Аналіз даних табл. 1 дозволяє виявити чотири ключові розриви між Україною і провідними юрисдикціями.

Перший розрив – інституційний: APA і MAP в Україні передбачені законодавчо, але практично не задіяні. В 2023 році IRS завершив 156 APA-процедур – більше, ніж Україна здійснила за всю свою ТЦУ-історію. Відсутність практики укладення APA означає, що платники позбавлені інструменту превентивного зниження ризиків, а держава – механізму формування передбачуваних відносин із транснаціональними групами.

Другий розрив – бенчмаркінговий: відсутність власної локальної бази порівняння компаній. Китай розв'язав цю проблему системно ще у 2009–2016 рр., Німеччина функціонує із деталізованими реєстрами. Для України – особливо в секторах, де міжнародні бази даних недостатньо репрезентативні (агропромисловість, металургія, IT-послуги) – це практична перешкода для застосування методів CUP і TNMM.

Третій розрив – координаційний: Німеччина, Нідерланди, Австрія та Італія практикують спільні ТЦУ-аудити в рамках ETACA, одночасно перевіряючи платника з кількох юрисдикцій. Для України в контексті євроінтеграції це означає необхідність будувати адміністративний потенціал для участі в аналогічних механізмах, що передбачає підготовку спеціалізованих кадрів у ДПС.

Четвертий розрив – санкційний: американські 20–40% від суми недоплати формують значно потужніший стимул для добровільного дотримання правил, ніж українські фіксовані штрафи. Разом із тим, посилення санкцій доцільне лише паралельно з підвищенням прозорості і передбачуваності системи, що знижує ризик надмірного карального навантаження на сумлінних платників.

На підставі проведеного порівняльного аналізу можна сформулювати ключові напрямки, впровадження яких є найбільш релевантним для України.

Превентивне самокоригування та APA з rollback. Система compliance alerts IRS засвідчила, що запрошення платника до добровільного виправлення порушень до початку формального аудиту є ефективнішим і менш ресурсоємним, ніж традиційні судові спори. Для України це означає доцільність запровадження аналогічного механізму «попередніх повідомлень» ДПС та активізації APA із чітко регламентованим ретроактивним застосуванням, що зробить його реально доступним не лише для найбільших, а й для середніх платників.

Строгі вимоги до документації та спільні аудити. Запровадження матриці транзакцій як обов'язкового компонента документаційного пакету, а також скорочення строків подання документації (з реактивного на проактивний режим) – заходи, які Німеччина реалізувала в 2024–2025 рр. і які безпосередньо підвищують якість податкового моніторингу. Для України реалізація цих заходів у взаємодії зі спільними аудитами в рамках майбутньої євроінтеграції відповідає стратегічному напряму розвитку.

Локальні бази порівняних даних. Інвестиція у розбудову загальнодоступного або регульованого доступу до реєстру фінансових показників українських підприємств — за прикладом SAT – дозволила б суттєво підвищити точність бенчмаркінгових досліджень і надати платникам кращий інструментарій для обґрунтування ринковості цін. Це особливо актуально для агропромислового комплексу, ІТ-сектору та металургії.

Публічна CbCR-звітність і Pillar Two. Обидва інструменти формують системний зовнішній тиск на дотримання принципу «витягнутої руки» – незалежно від якості внутрішнього правозастосування. Для України, яка прагне членства в ЄС, підготовка до впровадження Pillar Two є не лише регуляторним обов'язком, але й конкурентним сигналом для потенційних іноземних інвесторів.

Поступовість і прагматизм. США будували свою систему понад 90 років; Китай – понад 15. Ключовою умовою успіху в усіх проаналізованих юрисдикціях є послідовна інституційна розбудова: інвестиції у підготовку кадрів ДПС, формування стабільного прецедентного поля, розвиток двосторонніх податкових договорів. Для України в умовах відновлення системний пріоритет — правова визначеність і передбачуваність для бізнесу, а не лише посилення санкцій.

Таблиця 2 відображає порівняльні показники функціонування механізму попередніх цінових угод (APA) – ключового превентивного інструменту ТЦУ-менеджменту.

Таблиця 2

Аналіз показників механізму APA в системі податкового менеджменту ТЦУ, 2024 р.

Table 2

Analysis indicators of the APA mechanism within the transfer pricing tax management system, 2024

Показник	США	Німеччина	Китай	Японія	Україна
Кількість укладених APA за рік	149	63	35	172	н/д *
Кількість APA в опрацюванні	600	н/д	85	550	0
Середній строк укладання APA, міс.	43,4	44,5	25,0	32,9	н/д
Середній строк дії APA, років	6	3–5	3–5	3–5	н/д
Ретроактивне застосування (rollback)	Так	Так	до 10 років	Так	Так (формально)
Адміністративний збір за APA	Відсутній	€ 30000	Відсутній	Відсутній	Відсутній
Глобальна частка у загальному APA-портфелі (46 юрисдикцій)	15%	5%	7%	14%	< 0,1%

** н/д – дані офіційно не публікуються або дорівнюють нулю на практиці.*

Джерело: сформовано авторами на основі: [8; 9; 30; 31].

Дані табл. 2 наочно демонструють критичний розрив між Україною та провідними юрисдикціями за ключовим превентивним інструментом ТЦУ-менеджменту. Якщо США, Японія та Китай щорічно укладають десятки або навіть

понад сотню АРА, що формують передбачувані правила гри для транснаціональних груп, то Україна, попри юридичну наявність інституту АРА, фактично не має жодної завершеної процедури. Показово, що Японія – лідер за часткою ТЦУ-спорів, вирішених через АРА (84,7%) – витіснила МАР на другий план саме завдяки масштабній АРА-практиці [30].

Таблиця 3 характеризує ефективність процедур взаємного погодження (МАР) – основного механізму вирішення вже виниклих ТЦУ-спорів між юрисдикціями.

Таблиця 3

Аналіз показників ефективності МАР у сфері ТЦУ, 2024 р.

Table 3

Analysis of MAP performance indicators in the field of transfer pricing, 2024

Показник	США	Німеччина	Велика Британія	Франція	Китай	Глобально
Закрито МАР-справ (ТЦУ) за рік	245	752	363	490	н/д	1185
Залишок відкритих ТЦУ-справ	н/д	688	272	н/д	н/д	7000
Середній строк закриття (ТЦУ), міс.	28,5	21,7	25,3	33,7	н/д	32,0
Частка справ із повним усуненням подвійного оподаткування	71%	72%	71%	71%	55%	71%
Частка справ без погодження (no agreement)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	4%
Нові ТЦУ-справи МАР за рік (2023)	н/д	325	н/д	н/д	н/д	1000

Джерело: сформовано авторами на основі: [7; 30; 31; 32].

Німеччина, попри зростання залишку ТЦУ-справ у МАР (з 650 до 688 на кінець 2024 р., що є винятком на тлі глобального скорочення), демонструє найкоротший середній строк закриття серед великих юрисдикцій – 21,7 місяці проти глобальних 32 [32]. Франція, навпаки, має найдовший строк (33,7 місяці), проте в 2023 р. вона стала «найбільш покращеною юрисдикцією»: закрила на 212 справ більше, ніж у 2022 р. [7]. Для України ці дані свідчать про те, що навіть при наявності МАР-механізму його ефективність безпосередньо залежить від рівня кадрового забезпечення і досвіду компетентного органу.

Таким чином, точки відставання України набувають вимірної форми. Нульова АРА-практика на тлі глобального портфелю в більш ніж 4000 угод є не просто інституційним, а фіскальним дефіцитом: кожна незавершена АРА потенційно означає неврегульований ризик ТЦУ-коригування для платника та невизначеність доходів для держбюджету. Відсутність CbCR-угод із США, Канадою та Ізраїлем обмежує здатність ДПС здійснювати ризик-орієнтований ТЦУ-аудит найбільших транснаціональних груп, задіяних в Україні. Новий поріг для «пов'язаних осіб» (75%+50% з 2025 р.) є суворішим за базовий ОЕСР-стандарт (25%), що розширює коло контрольованих операцій і

підвищує документаційне навантаження на платників — тому паралельне спрощення APA-процедури є нагальним.

Висновки. Здійснено комплексне зіставлення систем ТЦУ в системі податкового менеджменту одночасно за шістьма параметрами (нормативна база, механізм APA, процедура MAP, документаційні вимоги, система санкцій, пріоритетний метод) в п'яти юрисдикціях (Україна, США, Німеччина, Китай, ЄС), підкріплене офіційною статистикою. Запропоновано концепт «інституційного розриву» – відмінності між формально-правовим прогресом і практичною ефективністю ТЦУ-адміністрування – як аналітичний інструмент оцінки зрілості національних систем ТЦУ. В порівняльний аналіз введено кількісний вимір, що дозволяє перейти від описового до доказового порівняння систем ТЦУ.

Теоретичне значення дослідження полягає у розвитку концептуальних засад ТЦУ як складової системи податкового менеджменту через розкриття його інституційної багатовимірності. Порівняльний аналіз засвідчив, що попри єдину концептуальну основу – принцип «витягнутої руки» та Рекомендації ОЕСР – національні системи ТЦУ суттєво різняться за рівнем розвитку превентивних механізмів. США, які будують свою систему з 1928 р. та уклали 149 APA у 2024 р., і Японія, що вирішує через APA 84,7% ТЦУ-спорів [30], демонструють: саме APA, а не MAP, є основою зрілого ТЦУ-менеджменту. Німеччина (752 закриті MAP-справи при середньому строку 21,7 міс.) і Китай (35 APA при середньому терміні 25 міс.) засвідчують, що інвестиції в кадровий потенціал компетентних органів безпосередньо підвищують ефективність системи. Ці спостереження поглиблюють теорію управління податковими ризиками у транснаціональних групах.

Практичне значення дослідження визначається такими результатами: обґрунтовано необхідність запровадження механізму «комплаєнс-попереджень» за прикладом IRS як інструменту превентивного самокоригування, а також активізації APA-практики із чітко регламентованим rollback; запропоновано розбудову власних аналітичних баз порівняних даних за прикладом SAT Китаю – особливо для агропромислового комплексу, IT-сектору та металургії. Рекомендовано запровадження матриці транзакцій як обов'язкового компонента документаційного пакету (досвід Німеччини, 2024 р.) та поступовий перехід до проактивного режиму підготовки документації; обґрунтовано необхідність укладення CbCR-угод із США, Канадою та Ізраїлем. Виявлено, що новий поріг «пов'язаних осіб» в Україні (75% + 50% з 2025 р.) є суворішим за базовий стандарт ОЕСР (25%), що розширює коло контрольованих операцій; за цих умов проактивне формування трансфертної документації і звернення до механізму APA стають не опцією, а інструментом управління ризиками.

Перспективи подальших наукових розробок у даному напрямі пов'язані з: кількісним оцінюванням фіскальних втрат України внаслідок неефективного ТЦУ-адміністрування із застосуванням економетричних моделей; дослідженням досвіду укладення APA в постконфліктних економіках (Ірак, Боснія і Герцеговина, Грузія); аналізом впливу впровадження Pillar One Amount B на систему ТЦУ в Україні; розробкою методики оцінювання «інституційного розриву» у сфері ТЦУ як вимірного індикатора для міжнародних порівнянь.

Системний аналіз показників дозволив встановити, що Україна виконала 9 з 15 дій плану BEPS (Закон № 466, 2021 р.) [21; 22], тоді як усі 147 країн-учасниць Інклюзивного фреймворку взяли на себе зобов'язання щодо чотирьох мінімальних стандартів. Про значущість проблеми розмивання бази оподаткування через ТЦУ свідчать дані Tax Justice Network [27]: щорічні втрати держав від корпоративних зловживань сягають 492 млрд дол. США, з яких 347,6 млрд — від переміщення прибутків до низькоподаткових юрисдикцій. Для України, яка прагне членства в ЄС,

дослідження EU-Scientists [28] підкреслює, що гармонізація підходів до ТЦУ з acquis communautaire є одним із ключових регуляторних завдань у рамках переговорного процесу. Аналіз регуляторних механізмів ТЦУ як інструменту управління зовнішньоекономічною діяльністю наведено у дослідженні SER [29], де показано, що ефективна APA-практика скорочує кількість ТЦУ-спорів у середньому на 30–40% у зрілих юрисдикціях.

1. OECD. Multinational Enterprises in Domestic Value Chains. Paris : OECD Publishing, 2019. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/03/multinational-enterprises-in-domestic-value-chains_97fa75bb/9abfa931-en.pdf (дата звернення: 10.04.2026).
2. OECD Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations 2017. Paris : OECD Publishing, 2017. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2017/07/oecd-transfer-pricing-guidelines-for-multinational-enterprises-and-tax-administrations-2017_g1g71100/tpg-2017-en.pdf (дата звернення: 10.04.2026).
3. European Commission. Proposal for a Council Directive on Transfer Pricing. Brussels : European Commission, 2023. URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/taxation/business-taxation/transfer-pricing-eu/proposal-harmonised-transfer-pricing-rules-eu_en (дата звернення: 10.04.2026).
4. Кіляр О. Р., Фроленко Р. В. Трансфертне ціноутворення: проблеми та перспективи впровадження. *Економіка і суспільство*. 2016. № 3. С. 394–399. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/3_ukr/69.pdf (дата звернення: 30.03.2026).
5. Краєвський В. М., Муравський О. Ю. Tax compliance control and audit of transfer pricing transactions. *Економіка розвитку систем*. 2024. Т. 6, № 1. DOI: https://doi.org/10.32782/2707-8019/2024-1-5 (дата звернення: 30.03.2026).
6. Chambers and Partners. Transfer Pricing 2025. Global Practice Guides. URL: https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/transfer-pricing-2025 (дата звернення: 10.04.2026).
7. OECD. Mutual Agreement Procedure and Advance Pricing Arrangement Statistics 2024. Paris : OECD Publishing, 2024. URL: https://www.oecd.org/en/topics/transfer-pricing.html (дата звернення: 10.04.2026).
8. Grant Thornton. Transfer Pricing Guide: Germany. URL: https://www.grantthornton.global/en/insights/articles/transfer-pricing-guide/transfer-pricing---Germany/ (дата звернення: 10.04.2026).
9. Grant Thornton. Transfer Pricing Guide: China. URL: https://www.grantthornton.global/en/insights/articles/transfer-pricing-guide/transfer-pricing---China/ (дата звернення: 10.04.2026).
10. PwC China. China Tax and Business Advisory: Transfer Pricing MAP and APA Statistics 2024. URL: https://www.pwccn.com/en/china-tax-news/2024q4/chinatax-news-dec2024-18.pdf (дата звернення: 10.04.2026).
11. PwC. Ukraine — Corporate — Group Taxation. Transfer Pricing. URL: https://taxsummaries.pwc.com/ukraine/corporate/group-taxation (дата звернення: 10.04.2026).
12. EY. Germany Issues Administrative Principles 2024 on Transfer Pricing, Including Final Guidance on New Rules for Intercompany Financing. URL: https://www.ey.com/en_gl/technical/tax-alerts/2025-0308-germany-issues-administrative-principles-2024-on-transfer-pricing-including-final-guidance-on-new-rules-for-intercompany-financing (дата звернення: 10.04.2026).
13. Lexology. Transfer Pricing in USA. URL: https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=0b5d2aa2-894f-48fe-bd3f-a85f60fb9ef6 (дата звернення: 10.04.2026).
14. Alvarez & Marsal ; Taxand USA. Transfer Pricing Guide United States. URL: https://www.taxand.com/wp-content/uploads/2024/01/United-States.pdf (дата звернення: 10.04.2026).
15. Grant Thornton. IRS Issues Transfer Pricing Compliance Alerts. URL: https://www.grantthornton.com/insights/newsletters/tax/2024/hot-topics/feb-13/irs-issues-transfer-pricing-compliance-alerts (дата звернення: 10.04.2026).
16. Best Methods Blog. APA Statutory Report Reveals Successful 2023 for APMA. URL: https://www.bestmethodsblog.com/category/section-482/ (дата звернення: 10.04.2026).
17. Chambers and Partners. Transfer Pricing 2024 — USA. URL: https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/transfer-pricing-2024/usa (дата звернення: 10.04.2026).
18. TPC Transfer Pricing Compliance. Verrechnungspreisdokumentation / Transfer Pricing Documentation in Germany. URL: https://tp-compliance.de/en/die-verrechnungspreisdokumentation/ (дата звернення: 10.04.2026).

19. TPA Global. Germany's 2024 Transfer Pricing Guidelines: Stricter Documentation and Digital Adaptation. URL: https://tpa-global.com/2024/12/20/germany-2024-transfer-pricing-guidelines/ (дата звернення: 10.04.2026).
20. China Briefing. Asia Transfer Pricing Brief: Q3 2024. URL: https://www.china-briefing.com/news/asia-transfer-pricing-brief-q3-2024/ (дата звернення: 10.04.2026).
21. Податковий кодекс України : Закон України від 02.12.2010 № 2755-VI / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text (дата звернення: 30.03.2026).
22. TPC Group. Transfer Pricing Regulations in Ukraine. URL: https://en.tpcgroup-int.com/services/transfer-pricing/ukraine/ (дата звернення: 10.04.2026).
23. Grant Thornton. Transfer Pricing Guide: Ukraine. URL: https://www.grantthornton.global/en/insights/articles/transfer-pricing-guide/transfer-pricing---Ukraine/ (дата звернення: 10.04.2026).
24. KPMG. Ukraine: Updates to Scope of «Controlled Transactions» for Transfer Pricing Purposes. URL: https://kpmg.com/us/en/taxnewsflash/news/2025/02/ukraine-updates-scope-controlled-transactions-transfer-pricing-purposes.html (дата звернення: 10.04.2026).
25. PwC. Ukraine Corporate Group Taxation. URL: https://taxsummaries.pwc.com/ukraine/corporate/group-taxation (дата звернення: 10.04.2026).
26. OECD. Ukraine Transfer Pricing Country Profile 2025. Paris : OECD Publishing, 2025. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/transfer-pricing/transfer-pricing-country-profile-ukraine.pdf (дата звернення: 10.04.2026).
27. Exactera. Country-Specific Transfer Pricing Regulations Explained. URL: https://exactera.com/resources/the-truth-about-country-specific-regulations/ (дата звернення: 10.04.2026).
28. Transfer Pricing in the Conditions of Ukraine's Integration into the European Union and the Development of Tax Legislation. *Social Development: Economic and Legal Issues*. 2026. URL: https://www.eu-scientists.com/index.php/sdel/article/view/554 (дата звернення: 10.04.2026).
29. Transfer Pricing as a Regulatory Mechanism for Foreign Economic Activity. *Соціально-економічні відносини в цифровому суспільстві*. URL: https://ser.net.ua/index.php/SER/article/download/638/601 (дата звернення: 10.04.2026).
30. DLA Piper. OECD's 2024 MAP and APA Statistics: Key Insights for Multinational Enterprises. URL: https://www.dlapiper.com/en-us/insights/publications/2024/12/oecds-2023-map-and-apa-statistics-key-insights-for-multinational-enterprises (дата звернення: 10.04.2026).
31. KPMG UK. Prevention and Cure: the OECD's APA and MAP Statistics. URL: https://kpmg.com/uk/en/insights/tax/tmd-prevention-and-cure-the-oecds-apa-and-map-statistics.html (дата звернення: 10.04.2026).
32. Alvarez & Marsal. German Transfer Pricing Observations: Key Takeaways From the Latest OECD MAP and APA Statistics. URL: https://www.alvarezandmarsal.com/insights/german-transfer-pricing-observations-key-takeaways-latest-oecd-map-and-apa-statistics (дата звернення: 10.04.2026).

References

1. *Multinational Enterprises in Domestic Value Chains*. OECD Publishing, 2019, www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/03/multinational-enterprises-in-domestic-value-chains_97fa75bb/9abfa931-en.pdf. Accessed 10 Apr. 2026.
2. *OECD Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations 2017*. OECD Publishing, 2017, www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2017/07/oecd-transfer-pricing-guidelines-for-multinational-enterprises-and-tax-administrations-2017_g1g71100/tpg-2017-en.pdf. Accessed 10 Apr. 2026.
3. "Proposal for a Council Directive on Transfer Pricing." *European Commission*, 2023, taxation-customs.ec.europa.eu/taxation/business-taxation/transfer-pricing-eu/proposal-harmonised-transfer-pricing-rules-eu_en. Accessed 10 Apr. 2026.
4. Kiliar, O., and R. Frolenko. "Transfer Pricing: Problems and Prospects of Implementation." *Economy and Society*, no. 3, 2016, pp. 394-99, economyandsociety.in.ua/journals/3_ukr/69.pdf. Accessed 30 Mar. 2026.
5. Kraievskyi, V., and O. Muravskyi. "Tax Compliance Control and Audit of Transfer Pricing Transactions." *Economics of Systems Development*, vol. 6, no. 1, 2024, doi.org/10.32782/2707-8019/2024-1-5.
6. Chambers and Partners. "Transfer Pricing 2025." *Global Practice Guides*, practiceguides.chambers.com/practice-guides/transfer-pricing-2025. Accessed 10 Apr. 2026.
7. OECD. *Mutual Agreement Procedure and Advance Pricing Arrangement Statistics 2024*. OECD Publishing, 2024, www.oecd.org/en/topics/transfer-pricing.html. Accessed 10 Apr. 2026.
8. "Transfer Pricing Guide: Germany." *Grant Thornton*, www.grantthornton.global/en/insights/articles/transfer-pricing-guide/transfer-pricing---Germany/. Accessed 10 Apr. 2026.
9. "Transfer Pricing Guide: China." *Grant Thornton*, www.grantthornton.global/en/insights/articles/transfer-pricing-guide/transfer-pricing---China/. Accessed 10 Apr. 2026.

10. "China Tax and Business Advisory: Transfer Pricing MAP and APA Statistics 2024." *PwC*, 2024, www.pwccn.com/en/china-tax-news/2024q4/chinatax-news-dec2024-18.pdf. Accessed 10 Apr. 2026.
11. "Ukraine — Corporate — Group Taxation: Transfer Pricing." *PwC Tax Summaries*, taxsummaries.pwc.com/ukraine/corporate/group-taxation. Accessed 10 Apr. 2026.
12. "Germany Issues Administrative Principles 2024 on Transfer Pricing, Including Final Guidance on New Rules for Intercompany Financing." *EY*, 2025, www.ey.com/en_gl/technical/tax-alerts/2025-0308-germany-issues-administrative-principles-2024-on-transfer-pricing-including-final-guidance-on-new-rules-for-intercompany-financing. Accessed 10 Apr. 2026.
13. "Transfer Pricing in USA." *Lexology*, www.lexology.com/library/detail.aspx?g=0b5d2aa2-894f-48fe-bd3f-a85f60fb9ef6. Accessed 10 Apr. 2026.
14. Alvarez & Marsal, and Taxand USA. *Transfer Pricing Guide United States*. Alvarez & Marsal, 2024, www.taxand.com/wp-content/uploads/2024/01/United-States.pdf. Accessed 10 Apr. 2026.
15. "IRS Issues Transfer Pricing Compliance Alerts." *Grant Thornton*, 2024, www.grantthornton.com/insights/newsletters/tax/2024/hot-topics/feb-13/irs-issues-transfer-pricing-compliance-alerts. Accessed 10 Apr. 2026.
16. "APA Statutory Report Reveals Successful 2023 for APMA." *Best Methods Blog*, www.bestmethodsblog.com/category/section-482/. Accessed 10 Apr. 2026.
17. Chambers and Partners. "Transfer Pricing 2024 — USA." *Global Practice Guides*, practiceguides.chambers.com/practice-guides/transfer-pricing-2024/usa. Accessed 10 Apr. 2026.
18. "Transfer Pricing Documentation in Germany." *TPC*, tp-compliance.de/en/die-verrechnungspreisdokumentation/. Accessed 10 Apr. 2026.
19. "Germany's 2024 Transfer Pricing Guidelines: Stricter Documentation and Digital Adaptation." *TPA Global*, tpa-global.com/2024/12/20/germany-2024-transfer-pricing-guidelines/. Accessed 10 Apr. 2026.
20. "Asia Transfer Pricing Brief: Q3 2024." *China Briefing*, 2024, www.china-briefing.com/news/asia-transfer-pricing-brief-q3-2024/. Accessed 10 Apr. 2026.
21. Tax Code of Ukraine. Law No. 2755-VI, 2 Dec. 2010. *Verkhovna Rada of Ukraine*. zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text. Accessed 30 Mar. 2026.
22. "Transfer Pricing Regulations in Ukraine." *TPC Group*, en.tpcgroup-int.com/services/transfer-pricing/ukraine/. Accessed 10 Apr. 2026.
23. "Transfer Pricing Guide: Ukraine." *Grant Thornton*, www.grantthornton.global/en/insights/articles/transfer-pricing-guide/transfer-pricing---Ukraine/. Accessed 10 Apr. 2026.
24. "Ukraine: Updates to Scope of 'Controlled Transactions' for Transfer Pricing Purposes." *KPMG*, Feb. 2025, kpmg.com/us/en/taxnewsflash/news/2025/02/ukraine-updates-scope-controlled-transactions-transfer-pricing-purposes.html. Accessed 10 Apr. 2026.
25. "Ukraine — Corporate — Group Taxation." *PwC Tax Summaries*, taxsummaries.pwc.com/ukraine/corporate/group-taxation. Accessed 10 Apr. 2026.
26. OECD. *Ukraine Transfer Pricing Country Profile 2025*. OECD Publishing, 2025, www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/transfer-pricing/transfer-pricing-country-profile-ukraine.pdf. Accessed 10 Apr. 2026.
27. "Country-Specific Transfer Pricing Regulations Explained." *Exactera*, exactera.com/resources/the-truth-about-country-specific-regulations/. Accessed 10 Apr. 2026.
28. "Transfer Pricing in the Conditions of Ukraine's Integration into the European Union and the Development of Tax Legislation." *Social Development: Economic and Legal Issues*, 2026, www.eu-scientists.com/index.php/sdel/article/view/554. Accessed 10 Apr. 2026.
29. "Transfer Pricing as a Regulatory Mechanism for Foreign Economic Activity." *Socio-Economic Relations in the Digital Society*, ser.net.ua/index.php/SER/article/download/638/601. Accessed 10 Apr. 2026.
30. "OECD's 2024 MAP and APA Statistics: Key Insights for Multinational Enterprises." *DLA Piper*, Dec. 2024, www.dlapiper.com/en-us/insights/publications/2024/12/oecds-2023-map-and-apa-statistics-key-insights-for-multinational-enterprises. Accessed 10 Apr. 2026.
31. "Prevention and Cure: The OECD's APA and MAP Statistics." *KPMG*, kpmg.com/uk/en/insights/tax/tmd-prevention-and-cure-the-oecds-apa-and-map-statistics.html. Accessed 10 Apr. 2026.
32. Alvarez & Marsal. "German Transfer Pricing Observations: Key Takeaways From the Latest OECD MAP and APA Statistics." *Alvarez & Marsal*, www.alvarezandmarsal.com/insights/german-transfer-pricing-observations-key-takeaways-latest-oecd-map-and-apa-statistics. Accessed 10 Apr. 2026.

Дата подання: 20.04.2026
Дата прийняття до друку: 30.06.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

ДЕРЖАВНІ ФІНАНСИ
PUBLIC FINANCE

УДК 336.225:347.918
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.35-53

Мельник В. М.[1], Бей С. О.[2]

ПОДАТКОВА МЕДІАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОДАТКОВОГО АДМІНІСТРУВАННЯ

[1]Національна академія статистики, обліку та аудиту
Державна служба статистики України
кафедра фінансів, банківська справа та страхування,
вул. Підгірна, 1, м. Київ,
04107, Україна,
тел.: (067) 787-48-92
e-mail.: melnik_viktor@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7439-1564

[2]Вінницький навчально-науковий інститут економіки ЗУНУ
Міністерство освіти і науки України
кафедра фінансів, банківської справи та страхування
вул. Гонти, 37, м. Вінниця,
21017, Україна,
тел.: (0432) 55-32-29
e-mail.: snizhana.bei@wunu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6651-4210

Анотація. Стаття присвячена дослідженню податкової медіації як сучасного інструменту підвищення ефективності податкового адміністрування в умовах трансформації взаємовідносин між державою та платниками податків. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю впровадження альтернативних механізмів врегулювання податкових спорів, орієнтованих на зниження конфліктності податкових правовідносин, скорочення адміністративних і судових витрат, підвищення добровільності виконання податкових зобов'язань та зміцнення довіри до податкової системи. Метою статті є поглиблення теоретичних засад податкової медіації, визначення її місця у системі податкового адміністрування, обґрунтування сфер доцільного застосування, принципів, видів і перспектив розвитку в Україні. Методологічною основою дослідження стали методи наукового узагальнення, системного та структурно-функціонального аналізу, порівняльно-правовий, логічний, класифікаційний і монографічний методи. На основі узагальнення наукових підходів запропоновано авторське трактування поняття «податкова медіація», яке розглядає її не лише як процедуру альтернативного врегулювання податкових спорів, а й як комплексний інструмент податкового адміністрування. Розкрито відмінності податкової медіації від адміністративного оскарження, судового розгляду, переговорів та арбітражу, визначено її переваги й недоліки для контролюючих органів і платників податків, обґрунтовано випадки, у яких її застосування є найбільш доцільним. Систематизовано принципи та види податкової медіації, а також окреслено перспективи її впровадження в Україні з урахуванням міжнародного досвіду, євроінтеграційних процесів і цифрової трансформації публічного управління. Наукова новизна дослідження полягає у розширенні концептуальних підходів до розуміння податкової медіації як інструменту підвищення ефективності податкового адміністрування, удосконаленні класифікації її видів і принципів та визначенні пріоритетних напрямів розвитку в Україні. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання під час удосконалення податкового

законодавства, формування нормативно-правових засад функціонування інституту податкової медіації, а також у діяльності органів державної влади, науковців і практиків у сфері податкового адміністрування.

Ключові слова: податкова медіація; податкове адміністрування; альтернативне вирішення спорів; податкові спори; податковий медіатор; контролюючі органи; платники податків.

***Melnyk V.M.*[1], *Bei S.O.*[2]**

TAX MEDIATION AS A TOOL FOR ENHANCING THE EFFICIENCY OF TAX ADMINISTRATION

[1]National Academy of Statistics, Accounting and Audit
State Statistics Service of Ukraine
Department of Finance, Banking and Insurance
Pidhirna str., 1,Kyiv,
04107, Ukraine,
tel.: (067) 787-48-92
e-mail.: melnik_viktor@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7439-1564

[2]Vinnytsia Educational and Research Institute of Economics of WUNU
Department of Finance, Banking and Insurance
Honty str., 37, Vinnytsia,
21017, Ukraine,
tel.: (0432) 55-32-29
e-mail.: snizhana.bei@wunu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6651-4210

Abstract. The article examines tax mediation as a contemporary instrument for enhancing the efficiency of tax administration in the context of the evolving relationship between the state and taxpayers. The relevance of the study is determined by the growing need to introduce alternative tax dispute resolution mechanisms aimed at reducing the adversarial nature of tax relations, decreasing administrative and litigation costs, increasing voluntary tax compliance, and strengthening public trust in the tax system. The purpose of the article is to deepen the theoretical foundations of tax mediation, determine its place within the tax administration system, substantiate the areas of its appropriate application, identify its underlying principles and types, and outline the prospects for its development in Ukraine. The methodological framework of the study is based on the methods of scientific generalization, systems analysis, structural-functional analysis, comparative legal analysis, logical analysis, classification, and the monographic method. Based on the synthesis of existing scholarly approaches, the paper proposes an author's definition of the concept of tax mediation, interpreting it not only as a procedure for the alternative resolution of tax disputes but also as a comprehensive instrument of tax administration. The study identifies the distinctive features of tax mediation compared with administrative appeal procedures, judicial proceedings, negotiations, and arbitration; determines its advantages and disadvantages for tax authorities and taxpayers; and substantiates the categories of disputes in which its application is the most appropriate. The principles and types of tax mediation are systematized, while the prospects for its implementation in Ukraine are outlined with due regard to international experience, European integration processes, and the digital transformation of public administration. The scientific novelty of the study lies in expanding the conceptual understanding of tax mediation as an instrument for improving the efficiency of tax administration, refining the classification of its principles and types, and identifying priority directions for its future development in Ukraine. The practical significance of the findings lies in their potential application to the improvement of tax legislation, the development of the regulatory and legal framework governing

the institution of tax mediation, as well as their use by public authorities, researchers, and practitioners engaged in the field of tax administration.

Key words: tax mediation; tax administration; alternative dispute resolution; tax disputes; tax mediator; tax authorities; taxpayers.

Вступ. В умовах трансформації сучасних систем публічного управління дедалі більшого значення набуває пошук ефективних інструментів забезпечення балансу між фіскальними інтересами держави та правами платників податків. Традиційні способи вирішення податкових спорів, засновані на адміністративному та судовому оскарженні, не завжди забезпечують оперативне, економічно доцільне й взаємоприйнятне врегулювання конфліктів, що негативно впливає на рівень добровільного виконання податкових зобов'язань, довіру до контролюючих органів і загальну ефективність податкового адміністрування. У зв'язку з цим у багатьох країнах світу спостерігається поступовий перехід від суто контрольної моделі взаємодії між податковими органами та платниками податків до партнерської моделі, важливим елементом якої виступає використання альтернативних способів вирішення податкових спорів, насамперед податкової медіації.

Проблематика використання податкової медіації як альтернативного способу врегулювання податкових спорів останніми роками привертає дедалі більшу увагу науковців. Зокрема, А. Івановська дослідила зарубіжний досвід застосування медіації у податкових спорах та окреслила перспективи його використання в Україні [1]. Р. Фейл одним із перших обґрунтував доцільність використання медіації як альтернативи традиційному судовому розгляду податкових спорів та визначив її переваги для учасників податкових правовідносин [2]. Р. Афіяті, Сударсоно, Т. А. С. Негара та І. Косвахйоно проаналізували можливості застосування медіації у діяльності податкових судів та напрями вдосконалення механізмів вирішення податкових спорів [3]. О. Головашевич, І. Бондаренко, А. Котенко, М. Кучерявенко та О. Заверуха дослідили переваги податкової медіації, міжнародний досвід її застосування та перспективи впровадження в Україні [4]. В. Курило розглянув альтернативні процедури вирішення податкових спорів у порівняльно-правовому аспекті [5]. Т. Шинкар узагальнила міжнародний досвід використання медіації у сфері податкових правовідносин [6]. І. Подік проаналізувала нідерландську модель застосування податкової медіації [7], а А. Соколов − практику Великої Британії [8]. Л. Фокша та М. Іванова обґрунтували роль консультативних механізмів у захисті прав платників податків [9]. І. Шушакова, І. Грабова та І. Дем'янова визначили сутність податкової медіації та її значення для врегулювання податкових спорів [10]. В. Грабовий дослідив проблеми податкових спорів в Україні та можливості їх вирішення засобами медіації [11]. Н. Боженко охарактеризувала зарубіжний досвід застосування медіації в адміністративному судочинстві та напрями його адаптації в Україні [12]. М. Гольцман, Й. Хьорнер, Г. Павлов та Ф. Сквінтані розкрили теоретичні відмінності між медіацією, переговорами та арбітражем [13]. У доповіді ОЕСР «Tax Administration 2025» висвітлено сучасні тенденції розвитку сервісно орієнтованого податкового адміністрування та альтернативних способів вирішення спорів [14]. Дж. Шесс та Х. Джі обґрунтували перспективи розвитку медіації у сфері транснаціональних податкових спорів [15]. У рекомендаціях ОЕСР «Fighting Tax Crime – The Ten Global Principles» визначено межі використання альтернативних процедур у податковій сфері та необхідність їх розмежування зі справами про податкове шахрайство [16]. Комісія ООН з права міжнародної торгівлі встановила міжнародні стандарти організації процедури медіації та її основні принципи [17]. К. Менкель-Медоу, Л. Портер Лав та А. Купфер Шнайдер сформували фундаментальні теоретичні засади сучасної медіації, її принципів та етичних стандартів [18]. У звіті ОЕСР «Tax Co-operation for the 21st Century»

наголошено на важливості розвитку партнерської моделі взаємодії між податковими адміністраціями та платниками податків [19]. ДЖ. Де Паоло дослідив співвідношення добровільної та обов'язково-пропонованої моделей медіації [20]. Європейська Комісія окреслила альтернативні процедури врегулювання податкових спорів як важливий інструмент забезпечення правової визначеності у сфері оподаткування [21]. В огляді ОЕСР «Justice Review of Ukraine» рекомендовано розширювати використання альтернативних способів вирішення спорів для підвищення ефективності системи правосуддя та взаємодії держави з громадянами [22].

Попри значну кількість наукових досліджень, більшість із них зосереджена переважно на правових аспектах застосування медіації, аналізі зарубіжного досвіду або характеристиці окремих процедур врегулювання податкових спорів. Водночас недостатньо розробленими залишаються теоретико-методичні засади податкової медіації саме як інструменту підвищення ефективності податкового адміністрування. Потребують подальшого наукового обґрунтування сутність поняття «податкова медіація», її принципи, види, а також переваги та обмеження застосування, визначення сфер найбільш доцільного використання, перспективи інституціоналізації цього механізму в Україні з урахуванням сучасних міжнародних стандартів.

Актуальність зазначених питань, відсутність законодавчого закріплення податкової медіації в Україні та необхідність удосконалення сучасної моделі податкового адміністрування зумовили вибір теми дослідження, його мету та логіку викладу матеріалу.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування теоретико-методичних засад податкової медіації як сучасного інструменту підвищення ефективності податкового адміністрування, уточнення економічної сутності поняття «податкова медіація», систематизація її принципів, видів, переваг, недоліків та сфер доцільного застосування, а також визначення перспектив упровадження інституту податкової медіації в Україні з урахуванням міжнародного досвіду та сучасних тенденцій розвитку альтернативних способів урегулювання податкових спорів.

Для досягнення поставленої мети використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження. Метод аналізу та синтезу застосовано для узагальнення наукових підходів до трактування сутності медіації та податкової медіації; логічного узагальнення – під час формування авторського визначення поняття «податкова медіація»; порівняльно-правовий метод – для дослідження міжнародного досвіду застосування податкової медіації та виявлення можливостей його імплементації в Україні; системний і структурно-функціональний підходи – для визначення місця податкової медіації в системі податкового адміністрування, обґрунтування її принципів, видів і функціонального призначення; методи класифікації та систематизації – для впорядкування видів податкової медіації, принципів її здійснення, переваг, недоліків і сфер застосування; абстрактно-логічний метод – для формулювання висновків та визначення перспектив розвитку податкової медіації в Україні. Комплексне використання зазначених методів забезпечило всебічне дослідження теоретичних і прикладних аспектів податкової медіації як інструменту підвищення ефективності податкового адміністрування.

Результати. Одним із пріоритетних напрямів модернізації системи податкового адміністрування в сучасних умовах є впровадження механізмів, орієнтованих не лише на забезпечення фіскальних інтересів держави, а й на формування партнерських відносин між контролюючими органами та платниками податків. Світова практика переконливо свідчить, що підвищення ефективності податкового адміністрування дедалі більше пов'язується із застосуванням альтернативних способів врегулювання податкових спорів, які дозволяють мінімізувати конфліктність податкових

правовідносин, скоротити тривалість вирішення спорів, знизити адміністративні та судові витрати, а також зміцнити довіру платників податків до контролюючих органів.

Особливе місце серед таких інструментів займає податкова медіація, яка у багатьох країнах розглядається як один із дієвих інструментів забезпечення добровільного виконання податкових зобов'язань, підвищення рівня податкової культури та удосконалення комунікації між державою і платниками податків [1, с.728-729]. Її впровадження дедалі частіше розглядається як важлива складова сервісно орієнтованої моделі податкового адміністрування, що відповідає сучасним тенденціям розвитку публічного управління.

Незважаючи на активізацію наукових досліджень, присвячених альтернативним способам вирішення податкових спорів, у сучасній економічній та правовій літературі досі відсутній єдиний концептуальний підхід до трактування поняття «податкова медіація». Така ситуація зумовлена міждисциплінарною природою цієї дефініції, яка перебуває на перетині фінансової науки, податкового права, державного управління та конфліктології. Водночас саме чітке визначення сутності податкової медіації є необхідною передумовою для формування її теоретичного підґрунтя, визначення місця у системі податкового адміністрування та розроблення ефективного механізму практичного застосування.

Аналіз наукових джерел свідчить, що більшість зарубіжних дослідників розглядає медіацію як універсальний спосіб альтернативного врегулювання спорів. Так, Фейл Р. визначає її як структурований переговорний процес, у якому незалежний медіатор допомагає сторонам виявити предмет спору, сформувати можливі варіанти його вирішення та досягти взаємоприйнятної угоди, максимально враховуючи інтереси всіх учасників [2, с.75]. Подібної позиції дотримуються Афіяті Р., Сударсоно, Негара Т. А. С. та Косвахйоно І., які акцентують увагу на ролі нейтральної третьої сторони у пошуку оптимального рішення конфлікту [3, с.504]. Визначальними характеристиками цих підходів є добровільність, нейтральність медіатора, переговорний характер процедури та орієнтація на досягнення консенсусу.

Українські науковці загалом підтримують зазначений підхід, однак адаптують його до особливостей національної правової системи та сфери публічно-правових відносин. Так, Головашевич О., Бондаренко І., Котенко А., Кучерявенко М. та Заверуха О. трактують медіацію як процес вирішення конфлікту за участю незалежного медіатора, який сприяє виробленню взаємоприйнятного рішення [4, с.75]. Аналогічної позиції дотримуються Курило В. та Шинкар Т., наголошуючи на допоміжній ролі медіатора у проведенні конструктивного діалогу між сторонами та самостійному прийнятті ними остаточного рішення [5, с.60; 6].

Безпосередньо поняття податкової медіації у вітчизняній науковій літературі розкривається значно вужче. Так, Подік І. визначає її як врегулювання податкових спорів за участю незалежного посередника, який допомагає сторонам досягти взаємовигідного рішення відповідно до вимог податкового законодавства [7, с.154]. Соколов А. розглядає податкову медіацію як процес сприяння досягненню сторонами узгодженого рішення за допомогою неупередженого посередника [8, с.273]. Фокша Л. та Іванова М. акцентують увагу на добровільності, законності, рівноправності сторін і компетентності медіатора [9, с.302]. На думку Шушакової І., Грабової І. та Дем'янової І., податкова медіація є способом досудового врегулювання спорів між платниками податків і контролюючими органами, що базується на принципах добросовісності платника податків та презумпції правомірності його рішень [10, с.320]. Дещо ширше поняття пропонує Грабовий В., який пов'язує податкову медіацію із процесом добровільного узгодження не лише податкових зобов'язань, а й інших обов'язків, передбачених податковим законодавством [11, с.97].

Узагальнення наведених підходів дає підстави стверджувати, що більшість існуючих визначень концентрується переважно на процедурно-правовому аспекті податкової медіації, характеризуючи її як альтернативний спосіб або процедуру досудового врегулювання податкових спорів за участю незалежного медіатора. Безперечно, такий підхід відображає важливі юридичні ознаки досліджуваного явища, однак не розкриває його економічної сутності та значення для функціонування системи податкового адміністрування. Зокрема, у більшості визначень практично не враховано вплив податкової медіації на підвищення рівня добровільного виконання податкових зобов'язань, зниження адміністративних витрат держави й платників податків, скорочення кількості судових спорів, зміцнення довіри між контролюючими органами та платниками податків, а також підвищення ефективності реалізації податкової політики.

З огляду на це пропонуємо розглядати податкову медіацію як інструмент податкового адміністрування, що виходить за межі виключно юридичної процедури врегулювання конфлікту. На нашу думку, податкова медіація − це добровільний, конфіденційний та структурований процес позасудового врегулювання податкового спору між платником податків і контролюючим органом за участю незалежного медіатора, спрямований на досягнення взаємоприйнятного рішення, яке відповідає вимогам податкового законодавства, забезпечує баланс публічних і приватних інтересів та сприяє підвищенню ефективності податкового адміністрування, добровільності виконання податкових зобов'язань і рівня довіри до податкової системи. На відміну від існуючих підходів, дане визначення розглядає податкову медіацію не лише як юридичну процедуру врегулювання податкового спору, а й як комплексний інструмент сучасного податкового адміністрування, який одночасно виконує правову, управлінську, комунікаційну та фіскальну ролі. Запропоноване трактування інтегрує процедурний, інституційний, поведінковий і фінансово-економічний аспекти податкової медіації, акцентуючи увагу на її внеску у підвищення податкової дисципліни, зниження конфліктності податкових правовідносин, скорочення трансакційних витрат та забезпечення більш ефективної реалізації податкової політики держави. Саме такий підхід найбільшою мірою відповідає сучасній концепції сервісно орієнтованого податкового адміністрування, заснованого на партнерських відносинах між державою та платниками податків.

Податкова медіація, будучи одним із різновидів альтернативного врегулювання спорів, з нашої точки зору, має низку специфічних ознак, які відрізняють її від інших позасудових механізмів вирішення податкових конфліктів. Її особливість зумовлена не лише використанням переговорних процедур за участю незалежного посередника, а й специфікою податкових правовідносин, у яких однією зі сторін виступає орган публічної влади, що реалізує фіскальні повноваження держави. Саме тому податкова медіація поєднує елементи класичної медіації із необхідністю дотримання принципів законності, публічного інтересу та обов'язковості виконання норм податкового законодавства.

На відміну від адміністративного оскарження, яке здійснюється в ієрархічній системі органів державної податкової служби та передбачає перегляд рішення вищим податковим органом, податкова медіація ґрунтується на рівноправному діалозі між платником податків і контролюючим органом за участю незалежного та неупередженого медіатора [12, с.240]. Якщо адміністративне оскарження має переважно контрольний характер і завершується ухваленням владного рішення, то медіація спрямована на досягнення взаємоприйнятного рішення шляхом узгодження інтересів сторін без реалізації владних повноважень медіатором.

Суттєво відрізняється податкова медіація і від судового врегулювання спорів. Судовий розгляд характеризується змагальним характером, жорсткою процесуальною

регламентацією, тривалими строками розгляду та прийняттям обов’язкового рішення судом. Натомість податкова медіація має консенсусний характер, є добровільною, конфіденційною та гнучкою процедурою, в межах якої рішення виробляється самими сторонами, а медіатор лише організовує конструктивний переговорний процес, не нав’язуючи власної позиції.

Від переговорів податкова медіація відрізняється насамперед участю незалежного професійного посередника. За звичайних переговорів сторони самостійно намагаються досягти домовленості, що нерідко ускладнюється конфліктністю відносин, асиметрією інформації або дисбалансом процесуальних можливостей. Наявність медіатора забезпечує нейтралізацію комунікативних бар'єрів, сприяє виявленню справжніх інтересів сторін, формуванню атмосфери довіри та пошуку взаємовигідних варіантів урегулювання спору [13, с.1400].

Податкова медіація також відрізняється від арбітражу. Якщо під час арбітражного розгляду третя сторона після дослідження обставин справи самостійно ухвалює рішення, яке має обов’язковий характер для учасників спору, то медіатор не наділений владними чи юрисдикційними повноваженнями. Його функція полягає виключно у фасилітації переговорів та допомозі сторонам у самостійному виробленні взаємоприйнятного рішення.

Крім того, на відміну від більшості інших процедур альтернативного врегулювання спорів, податкова медіація спрямована не лише на вирішення конкретного податкового спору, а й на підвищення ефективності податкового адміністрування. Її застосування сприяє формуванню партнерських відносин між платниками податків і контролюючими органами, підвищенню рівня добровільного виконання податкових зобов'язань, зміцненню довіри до податкової системи, скороченню судового навантаження та адміністративних витрат держави.

У контексті дослідження податкової медіації як інструменту підвищення ефективності податкового адміністрування важливо оцінити її не лише як альтернативний спосіб врегулювання податкових спорів, а й як інструмент, що створює додаткові можливості та водночас певні ризики для всіх учасників податкових відносин. Ефективність функціонування податкової медіації значною мірою залежить від того, наскільки збалансованими є її переваги для платників податків і контролюючих органів та чи здатні вони компенсувати наявні недоліки процедури (табл. 1).

Для контролюючих органів податкова медіація насамперед є інструментом підвищення ефективності податкового адміністрування. Її застосування дає змогу скоротити кількість судових спорів, що, своєю чергою, зменшує адміністративні витрати держави, навантаження на юридичні підрозділи податкових органів та строки остаточного врегулювання конфліктів. Досягнення добровільних домовленостей сприяє більш оперативному надходженню податкових платежів до бюджету порівняно з тривалими судовими процедурами. Крім того, медіація формує партнерську модель взаємодії між державою та платниками податків, підвищує рівень сумлінного виконання податкових зобов’язань, покращує репутацію контролюючих органів та зміцнює довіру до податкової системи.

Разом із тим для контролюючих органів існують і певні ризики. Насамперед вони пов’язані з необхідністю зміни традиційної адміністративної моделі роботи, що базується на владно-розпорядчих повноваженнях, на модель партнерського врегулювання спорів. Запровадження податкової медіації потребує належного нормативно-правового регулювання, підготовки професійних медіаторів, навчання працівників податкових органів навичкам переговорного процесу, а також додаткових організаційних і фінансових ресурсів. Крім того, за відсутності чітких процедур існує

ризик неоднакового застосування медіації, виникнення корупційних ризиків або зловживань з боку окремих учасників.

Таблиця 1

Переваги та недоліки податкової медіації для учасників податкових відносин

Table 1

Advantages and disadvantages of tax mediation for participants in tax relations

Суб'єкт	Переваги податкової медіації	Недоліки податкової медіації
Контролюючі органи	− скорочення кількості судових спорів; − зменшення адміністративних і судових витрат держави; − швидше врегулювання податкових конфліктів; − прискорення надходження податкових платежів до бюджету; − підвищення рівня добровільної сплати податків; − покращення взаємодії з платниками податків; − підвищення довіри до податкової служби; − формування сервісної моделі податкового адміністрування; − можливість виявлення системних причин виникнення податкових спорів.	− необхідність удосконалення законодавчої бази; − потреба у підготовці професійних медіаторів та навчанні працівників; − додаткові організаційні витрати на впровадження процедури; − ризик неоднакового застосування медіації; − можливість затягування процедури недобросовісними учасниками; − потенційні корупційні ризики за відсутності прозорих процедур; − необхідність зміни адміністративної культури контролюючих органів.
Платники податків	− можливість досудового врегулювання спору; − скорочення фінансових витрат порівняно із судовим процесом; − оперативність вирішення конфлікту; − конфіденційність процедури; − можливість врахування інтересів обох сторін; − збереження ділової репутації; − зниження психологічного навантаження та конфліктності; − покращення взаємодії з контролюючими органами; − підвищення рівня правової визначеності та передбачуваності результату.	− проведення процедури можливе лише за взаємною згодою сторін; − неможливість змінювати законно встановлені податкові зобов'язання; − відсутність сформованої практики застосування в Україні; − можливі витрати на оплату послуг медіатора; − недостатній рівень довіри до процедури на початковому етапі її розвитку; − ризик відсутності домовленості та необхідності подальшого судового розгляду.

Джерело: Складено авторами на основі [3; 4]

Для платників податків податкова медіація створює можливість вирішити конфлікт із податковими органами без тривалого та дороговартісного судового процесу. Добровільний характер процедури, її конфіденційність, оперативність і можливість безпосередньої участі у виробленні взаємоприйнятного рішення істотно підвищують рівень захисту прав платників. Водночас медіація сприяє збереженню

ділової репутації підприємств, мінімізує репутаційні втрати, забезпечує передбачуваність результатів врегулювання спору та дозволяє уникнути додаткових фінансових витрат, пов'язаних із судовим провадженням.

Заразом використання податкової медіації має і певні недоліки для платників податків. Насамперед вони пов’язані з добровільністю процедури, оскільки її проведення можливе лише за взаємної згоди сторін. Крім того, межі компромісу визначаються імперативними нормами податкового законодавства, що обмежує можливості сторін щодо зміни розміру законно визначених податкових зобов’язань. Важливим стримуючим фактором також може бути недостатній рівень довіри платників до неупередженості процедури, особливо на початкових етапах її впровадження, а також відсутність сформованої практики застосування податкової медіації.

На наш погляд, переваги податкової медіації значною мірою переважають її потенційні недоліки. Більшість існуючих ризиків має організаційний або нормативний характер і може бути мінімізована шляхом законодавчого врегулювання процедури, забезпечення незалежності медіаторів, формування високих професійних стандартів їх діяльності та розвитку культури конструктивного діалогу між платниками податків і контролюючими органами. Саме за таких умов податкова медіація здатна стати дієвим інструментом підвищення ефективності податкового адміністрування та зміцнення партнерських відносин між державою і бізнесом.

Податкова медіація не може розглядатися як універсальний механізм вирішення всіх категорій податкових спорів. Її ефективність значною мірою залежить від характеру спірних правовідносин, готовності сторін до конструктивного діалогу, а також від можливості досягнення компромісу без порушення принципу законності та публічних інтересів держави. У міжнародній практиці медіація застосовується насамперед у тих випадках, коли предметом спору є неоднозначне тлумачення норм податкового законодавства, оцінка фактичних обставин справи, визначення обсягу податкових зобов’язань або узгодження порядку виконання податкового обов’язку, тоді як питання, пов’язані з умисним ухиленням від оподаткування чи іншими податковими правопорушеннями, як правило, залишаються поза сферою її застосування (табл. 2). Такий підхід відповідає рекомендаціям ОЕСР, відповідно до яких альтернативні механізми врегулювання спорів повинні використовуватися насамперед для підвищення добровільного виконання податкових зобов’язань, зниження адміністративних витрат та зміцнення партнерських відносин між податковими органами і платниками податків [14].

Однією з найперспективніших сфер застосування податкової медіації є врегулювання спорів, що виникають унаслідок неоднозначного тлумачення норм податкового законодавства. Податкове право характеризується високим рівнем складності, значною кількістю спеціальних норм та частими законодавчими змінами, що нерідко призводить до різного розуміння одних і тих самих положень контролюючими органами та платниками податків. За таких умов конфлікт часто виникає не через умисне порушення законодавства, а через різне трактування правових норм. Використання медіації дозволяє сторонам спільно проаналізувати фактичні обставини справи, обмінятися аргументами та сформувати узгоджену правову позицію без тривалого судового розгляду [15, с.41].

Не менш доцільним є застосування податкової медіації у спорах, пов’язаних із результатами податкових перевірок. На практиці значна частина адміністративних та судових спорів виникає після складання акта перевірки, коли сторони по-різному оцінюють зібрані докази, методику визначення податкової бази або економічний зміст господарських операцій. Медіація на цьому етапі дає можливість уточнити фактичні

обставини, надати додаткові документи, обговорити альтернативні варіанти врегулювання спору та уникнути тривалих процедур адміністративного або судового оскарження. Саме на ранніх стадіях конфлікту альтернативні процедури врегулювання демонструють найвищу ефективність.

Окремою сферою ефективного застосування медіації можуть стати спори щодо трансфертного ціноутворення та міжнародного оподаткування. Такі конфлікти характеризуються високим рівнем складності, значними фінансовими ризиками та необхідністю врахування економічного змісту господарських операцій, а не лише формального застосування законодавчих норм. Саме тому в міжнародній практиці дедалі більшого поширення набувають різні форми альтернативного врегулювання спорів, включаючи медіацію та переговорні процедури, які дозволяють мінімізувати ризики подвійного оподаткування та скоротити тривалість розгляду справ.

Таблиця 2

Можливості застосування податкової медіації у врегулюванні різних категорій податкових спорів

Table 2

Applicability of tax mediation to the resolution of different categories of tax disputes

Категорія податкових спорів	Доцільність застосування медіації	Обґрунтування
Неоднозначне тлумачення норм податкового законодавства	Висока	Дозволяє виробити спільне правове розуміння без судового спору.
Оскарження результатів податкових перевірок	Висока	Сприяє уточненню фактичних обставин і зменшенню кількості судових справ.
Спори щодо визначення податкових зобов'язань	Висока	Дає змогу врахувати економічний зміст операцій та додаткові докази.
Трансфертне ціноутворення та міжнародне оподаткування	Висока	Складні економічні питання потребують переговорного врегулювання.
Реструктуризація податкового боргу	Висока	Забезпечує баланс інтересів бюджету і платника податків.
Технічні помилки, процедурні питання	Середня	Дозволяє швидко усунути розбіжності без формального спору.
Податкове шахрайство, умисне ухилення від сплати податків	Недоцільна	Потребує застосування заходів державного примусу та кримінального переслідування.
Кримінальні податкові правопорушення	Недоцільна	Не можуть бути предметом компромісу через публічний характер правовідносин.

Джерело: Складено авторами на основі [15; 16; 17]

Податкова медіація є доцільною також у випадках виникнення спорів щодо порядку виконання податкового обов'язку, коли предметом конфлікту виступають строки сплати податкових платежів, реструктуризація податкового боргу, графіки погашення заборгованості або інші організаційні аспекти взаємодії між платником податків і контролюючим органом. У подібних ситуаціях інтереси держави полягають передусім у забезпеченні реального надходження коштів до бюджету, тоді як для платника податків важливим є збереження фінансової стабільності та можливості

продовження господарської діяльності. Медіація дозволяє знайти взаємоприйнятне рішення без застосування надмірних примусових заходів, що відповідає сучасній концепції сервісно орієнтованого податкового адміністрування.

Водночас застосування податкової медіації є недоцільним у справах, пов'язаних із встановленням фактів умисного ухилення від сплати податків, фіктивного підприємництва, легалізації доходів, одержаних злочинним шляхом, податкового шахрайства або інших кримінально караних діянь. У таких випадках предметом розгляду є не лише приватний інтерес платника податків, а й захист фінансових інтересів держави, що потребує застосування імперативних процедур фінансового контролю та кримінального судочинства. У міжнародній практиці альтернативні способи врегулювання розглядаються як інструмент підвищення добровільного виконання податкових зобов'язань, а не як механізм вирішення справ, пов'язаних із податковим шахрайством [16].

З нашої точки зору, доцільність застосування податкової медіації визначається насамперед характером податкового спору. Найбільшу ефективність вона демонструє у випадках, коли конфлікт виникає внаслідок різного тлумачення норм законодавства, оцінки доказів, визначення економічного змісту операцій або порядку виконання податкових зобов'язань і коли сторони зберігають готовність до конструктивного діалогу. Натомість у справах, пов'язаних із податковими правопорушеннями, умисним ухиленням від оподаткування чи іншими проявами недобросовісної поведінки, використання медіації суперечило б принципу законності та не забезпечувало б належного захисту публічних фінансових інтересів держави.

Податкова медіація як спеціалізований різновид альтернативного врегулювання податкових спорів повинна базуватися на сукупності загальних принципів медіації та спеціальних принципів податкового права. Саме поєднання цих двох груп принципів забезпечує ефективність медіаційної процедури, її відповідність публічному характеру податкових правовідносин та баланс між приватними інтересами платника податків і фіскальними інтересами держави. На відміну від класичної комерційної медіації, податкова медіація не може ґрунтуватися виключно на автономії волі сторін, оскільки предметом спору є виконання податкового обов'язку, який визначається нормами публічного права. Тому поряд із традиційними принципами добровільності, нейтральності та конфіденційності особливого значення набувають принципи законності, справедливості, добросовісності, рівності сторін, пропорційності та захисту публічного інтересу.

Доцільно зазначити, що міжнародні стандарти медіації, сформовані Комісією ООН з права міжнародної торгівлі, визначають добровільність, нейтральність медіатора, незалежність, неупередженість, рівність сторін, конфіденційність та автономію учасників як базові засади будь-якої медіаційної процедури [17]. Водночас ОЕСР, аналізуючи сучасні механізми врегулювання податкових спорів, наголошує, що ефективні процедури альтернативного врегулювання мають забезпечувати податкову визначеність, своєчасність розгляду спорів, прозорість процедур, незалежність органів, що сприяють врегулюванню конфлікту, а також формування довіри між платниками податків і податковими адміністраціями [14].

З урахуванням специфіки податкових правовідносин пропонуємо виокремити низку основних принципів податкової медіації (рис. 1).

1. Принцип добровільності. Участь у процедурі медіації має здійснюватися виключно за взаємною згодою платника податків і контролюючого органу. Кожна зі сторін повинна мати право припинити процедуру на будь-якому її етапі без негативних процесуальних наслідків. Добровільність забезпечує реальну зацікавленість сторін у досягненні взаємоприйнятного рішення та є фундаментальною ознакою медіації.

2. Принцип законності. На відміну від приватноправових спорів, результат податкової медіації не може суперечити вимогам податкового законодавства. Будь-яке досягнуте сторонами рішення повинно відповідати нормам податкового права, не порушувати бюджетні інтереси держави та не створювати незаконних податкових преференцій окремим платникам.

3. Принцип незалежності та неупередженості медіатора. Медіатор не повинен бути пов'язаний із жодною зі сторін, не може представляти їхні інтереси чи впливати на зміст остаточного рішення. Його функція полягає виключно в організації конструктивного діалогу та сприянні пошуку взаємоприйнятного рішення. Незалежність медіатора є однією з ключових міжнародних вимог до медіації.

4. Принцип рівності сторін. Попри владний характер повноважень контролюючого органу, під час медіації його процесуальний статус має бути рівним статусу платника податків. Обидві сторони повинні мати однакові можливості представляти свої аргументи, надавати докази, пропонувати варіанти врегулювання спору та брати участь у виробленні спільного рішення.

Рис. 1. Принципи податкової медіації
Fig. 1. Principles of tax mediation
Джерело: Складено авторами на основі [14; 17; 18]

5. Принцип конфіденційності. Інформація, отримана під час проведення медіації, не повинна використовуватися поза межами процедури без згоди сторін, за винятком

випадків, прямо передбачених законом. Конфіденційність сприяє відкритості комунікації, підвищує довіру між сторонами та стимулює їх до пошуку компромісу.

6. Принцип добросовісності. Платник податків і контролюючий орган повинні діяти чесно, відкрито та конструктивно, утримуючись від зловживання процесуальними правами або використання медіації виключно з метою затягування вирішення спору.

7. Принцип професійної компетентності медіатора. Податкові спори характеризуються високим рівнем складності, тому медіатор повинен володіти не лише навичками проведення медіації, а й достатніми знаннями у сфері податкового права, державних фінансів та податкового адміністрування. Саме спеціалізація медіатора значною мірою визначає ефективність процедури.

8. Принцип оперативності. Однією з ключових переваг медіації є можливість швидкого врегулювання спору порівняно із судовим розглядом. Тому процедура повинна здійснюватися у розумні строки без зайвих процесуальних формальностей, що відповідає міжнародним підходам до підвищення ефективності систем вирішення податкових спорів.

9. Принцип пропорційності. Під час досягнення домовленостей необхідно забезпечити баланс між фіскальними інтересами держави та законними правами платника податків. Застосовані заходи мають бути співмірними характеру податкового правопорушення, сумі податкового зобов'язання та обставинам конкретної справи.

10. Принцип забезпечення податкової визначеності. Одним із стратегічних завдань податкової медіації є усунення правової невизначеності щодо податкових прав і обов’язків сторін. Саме податкова визначеність є однією з фундаментальних умов підвищення інвестиційної привабливості, добровільного виконання податкових зобов’язань та ефективного функціонування податкових адміністрацій.

11. Принцип захисту публічного інтересу. Особливістю податкової медіації є необхідність забезпечення балансу між приватними інтересами платника податків та інтересами держави щодо своєчасного і повного надходження податкових платежів до бюджету. Саме цей принцип найбільшою мірою відрізняє податкову медіацію від інших видів альтернативного врегулювання спорів.

На нашу думку, система принципів податкової медіації повинна мати дворівневу структуру. Перший рівень формують універсальні принципи медіації (добровільність, незалежність і неупередженість медіатора, рівність сторін, конфіденційність, добросовісність), які визначають процесуальну природу медіації. Другий рівень складають спеціальні принципи податкового адміністрування (законність, професійна компетентність, оперативність, пропорційність, забезпечення податкової визначеності та захист публічного інтересу), які враховують публічно-правову природу податкових відносин. Саме інтеграція цих двох груп принципів забезпечує ефективність податкової медіації як сучасного інструменту підвищення результативності податкового адміністрування, зміцнення партнерських відносин між контролюючими органами та платниками податків, а також сприяє зростанню добровільності виконання податкових зобов’язань і довіри до податкової системи.

У науковій літературі відсутня єдина загальновизнана класифікація видів податкової медіації, що пояснюється різними моделями її правового регулювання та особливостями організації податкового адміністрування в окремих країнах. Водночас узагальнення міжнародної практики альтернативного вирішення податкових спорів, рекомендацій міжнародних організацій та наукових досліджень дає змогу систематизувати основні види податкової медіації за низкою класифікаційних ознак, що дозволяє більш повно розкрити її функціональне призначення та сфери практичного застосування.

Насамперед податкову медіацію, на наш погляд, доцільно класифікувати за стадією виникнення податкового спору. За цією ознакою ми виокремлюємо превентивну, досудову та судову медіацію. Превентивна (консультативна) податкова медіація застосовується ще до виникнення формального спору між платником податків і контролюючим органом. Її основною метою є запобігання конфлікту шляхом роз'яснення правових позицій сторін, обговорення потенційно спірних питань та вироблення взаємоприйнятного підходу до застосування податкового законодавства. Такий формат найбільш характерний для держав, де податкові адміністрації орієнтовані на сервісну модель взаємодії з платниками податків. Досудова податкова медіація здійснюється після виникнення спору, але до звернення до суду. Саме цей різновид найбільшою мірою відповідає класичній моделі альтернативного вирішення спорів. На цьому етапі сторони за допомогою незалежного медіатора намагаються досягти взаємоприйнятної домовленості щодо спірних питань без застосування процедур адміністративного чи судового оскарження. Досудова медіація сприяє скороченню кількості судових спорів, мінімізації адміністративних витрат та збереженню партнерських відносин між контролюючими органами і платниками податків. Судова податкова медіація застосовується вже після відкриття судового провадження, коли сторони за ініціативою суду або за взаємною згодою намагаються врегулювати спір шляхом переговорів за участю медіатора. У низці країн така процедура інтегрована в систему адміністративного судочинства і дозволяє завершити судовий процес укладенням мирової угоди без ухвалення судового рішення по суті спору [19]. Водночас можливість використання судової медіації значною мірою залежить від особливостей національного процесуального законодавства.

Іншим важливим критерієм, з нашої точки зору, є суб'єкт проведення медіації. За цією ознакою доцільно виділяти державну, незалежну (приватну) та змішану податкову медіацію. Державна податкова медіація здійснюється за участю спеціально уповноважених посадових осіб або медіаторів, діяльність яких організовується державними органами чи судами. Подібні види застосовуються у країнах, де альтернативне врегулювання податкових спорів є складовою адміністративної процедури. Незалежна (приватна) податкова медіація проводиться професійними медіаторами, які не перебувають у підпорядкуванні жодної зі сторін спору. Саме такий вид найбільш повно відповідає міжнародним стандартам медіації, оскільки забезпечує максимальну незалежність, нейтральність та неупередженість посередника. Змішана податкова медіація поєднує участь державних органів із можливістю залучення незалежних професійних медіаторів. Вона забезпечує баланс між публічними інтересами держави та принципами альтернативного врегулювання спорів.

Залежно від характеру податкових правовідносин, ми вважаємо, що можна виокремити медіацію у спорах щодо:

− визначення податкових зобов'язань;
− результатів податкових перевірок;
− трансфертного ціноутворення;
− міжнародного оподаткування;
− погашення податкового боргу;
− застосування штрафних санкцій;
− процедурних питань податкового адміністрування.

За ступенем обов'язковості участі сторін, на нашу думку, доцільно розрізняти добровільну та обов'язкову (обов'язково-пропоновану) медіацію. У більшості держав світу застосовується добровільна модель, відповідно до якої сторони самостійно приймають рішення щодо участі в процедурі медіації та можуть припинити її на будь-якому етапі. Саме добровільність вважається одним із базових принципів міжнародної

медіації. В окремих юрисдикціях передбачено обов'язкове попереднє звернення до процедури альтернативного врегулювання податкових спорів перед початком судового розгляду окремих категорій адміністративних спорів. Однак навіть у таких випадках сторони не зобов'язані досягати мирової угоди − обов'язковою є лише участь у процедурі [20].

За кількістю учасників спору можна виділити: двосторонню податкову медіацію (між платником податків і контролюючим органом) та багатосторонню медіацію (за участю кількох платників податків, кількох державних органів або декількох юрисдикцій). Причому багатостороння медіація найбільш характерна для міжнародного оподаткування, коли предмет спору пов'язаний із застосуванням міжнародних договорів про уникнення подвійного оподаткування або розподілом податкової юрисдикції між державами.

У сучасних умовах цифрової трансформації дедалі більшого поширення набуває класифікація за способом проведення процедури: очна, дистанційна (онлайн-медіація) та змішана (гібридна) податкова медіація. Використання цифрових платформ істотно скорочує часові та фінансові витрати сторін, особливо під час міжнародних податкових спорів.

Отже, систематизація видів податкової медіації свідчить, що вона є багатофункціональним інструментом альтернативного врегулювання податкових спорів, який може адаптуватися до різних категорій податкових правовідносин, стадій розвитку конфлікту, моделей податкового адміністрування та особливостей національного законодавства. Запропонована класифікація має не лише теоретичне, а й прикладне значення, оскільки може бути використана як методологічна основа для формування майбутньої законодавчої моделі податкової медіації в Україні, визначення порядку її застосування та вибору найбільш ефективних механізмів врегулювання окремих категорій податкових спорів.

Зауважимо, що в Україні податкова медіація досі не отримала нормативного закріплення у податковому законодавстві. Відсутність спеціального правового регулювання зумовлює неможливість її практичного застосування при врегулюванні податкових спорів між контролюючими органами та платниками податків, незважаючи на очевидні переваги цього інструменту для сучасної системи податкового адміністрування.

Однією з ключових передумов розвитку податкової медіації в Україні є реалізація євроінтеграційного курсу держави. Гармонізація національного законодавства з правом Європейського Союзу передбачає поступове впровадження сучасних механізмів альтернативного врегулювання публічно-правових спорів, що відповідає загальній тенденції розвитку європейських систем правосуддя. У країнах-членах ЄС дедалі більшого поширення набувають процедури альтернативного врегулювання спорів, які розглядаються як ефективний інструмент забезпечення доступу до правосуддя, підвищення довіри до державних інституцій та скорочення витрат усіх учасників правовідносин [21].

Важливим чинником розвитку податкової медіації є також необхідність реформування системи податкового адміністрування України. Традиційна модель вирішення податкових спорів через адміністративне або судове оскарження нерідко характеризується значною тривалістю процедур, високими фінансовими витратами, конфронтаційним характером взаємовідносин сторін та накопиченням значної кількості судових справ. Запровадження податкової медіації дозволило б істотно скоротити строки врегулювання спорів, мінімізувати адміністративні витрати контролюючих органів і платників податків, підвищити добровільність виконання досягнутих домовленостей та забезпечити більш ефективне використання кадрових і фінансових

ресурсів держави.

Суттєві перспективи відкриває інтеграція податкової медіації із процесами цифрової трансформації публічного управління. Активний розвиток електронних сервісів Державної податкової служби України створює передумови для впровадження онлайн-медіації, яка вже успішно використовується у багатьох країнах світу. Використання цифрових платформ дозволить організовувати дистанційні переговори між сторонами, скорочувати часові витрати, забезпечувати оперативний обмін документами та розширювати доступ до медіації незалежно від територіального розташування учасників спору [22]. Це особливо актуально в умовах воєнного стану, коли фізичний доступ до органів державної влади або судів може бути обмеженим.

Не менш важливою передумовою є формування нової філософії взаємовідносин між державою та платниками податків. Сучасні концепції податкового адміністрування дедалі більше орієнтуються на сервісний підхід, добровільне виконання податкових обов'язків, управління податковими ризиками та побудову довірчих відносин із бізнесом. У цьому контексті податкова медіація може стати дієвим інструментом переходу від конфронтаційної моделі взаємодії до моделі партнерства, заснованої на взаємній відповідальності, відкритому діалозі та пошуку балансу між публічними і приватними інтересами. Саме такий підхід відповідає сучасним міжнародним тенденціям розвитку податкового адміністрування та рекомендаціям міжнародних організацій щодо підвищення ефективності врегулювання податкових спорів.

Водночас успішне впровадження податкової медіації потребує вирішення низки концептуальних і нормативних проблем. Насамперед необхідним є законодавче визначення поняття податкової медіації, її принципів, сфери застосування, категорій спорів, які можуть бути предметом медіації, процесуального статусу медіатора, порядку проведення процедури та юридичної сили медіаційної угоди [11, с.97]. Доцільним також вбачається встановлення чітких критеріїв допустимості компромісу, який не повинен порушувати імперативні приписи податкового законодавства, принцип законності та публічний інтерес держави у забезпеченні надходжень до бюджету. Саме відсутність спеціального нормативного регулювання сьогодні є головною перешкодою для практичного застосування податкової медіації в Україні.

Важливим напрямом розвитку є формування професійного інституту податкових медіаторів. Специфіка податкових правовідносин вимагає від медіатора не лише володіння медіаційними техніками, а й глибоких знань податкового права, фінансового права, бухгалтерського обліку, міжнародного оподаткування та судової практики. Тому перспективним є створення спеціалізованих програм підготовки й сертифікації податкових медіаторів із залученням представників наукової спільноти, професійних медіаторів, адвокатури, податкових консультантів і контролюючих органів.

Доцільним також є поетапне запровадження податкової медіації через реалізацію пілотних проєктів. На першому етапі її застосування може бути обмежене окремими категоріями спорів, які не пов'язані з ознаками податкового шахрайства, кримінальними правопорушеннями чи навмисним ухиленням від оподаткування. Такий підхід дозволить апробувати механізм функціонування медіації, оцінити її ефективність, сформувати необхідну практику та підготувати нормативну базу для подальшого масштабування.

Таким чином, перспективи розвитку податкової медіації в Україні безпосередньо пов'язані з подальшим реформуванням податкового адміністрування, цифровізацією публічного управління, європейською інтеграцією та переходом до сервісної моделі взаємодії між державою і платниками податків. Законодавче закріплення спеціального інституту податкової медіації, адаптованого до особливостей публічно-правових відносин, сприятиме зменшенню конфліктності у сфері оподаткування, скороченню

кількості судових спорів, підвищенню рівня добровільного виконання податкових обов'язків, зміцненню довіри до контролюючих органів та підвищенню ефективності податкового адміністрування загалом.

Висновки. Податкова медіація є перспективним інструментом модернізації системи податкового адміністрування, який поєднує механізми альтернативного врегулювання спорів із завданнями підвищення ефективності взаємодії між контролюючими органами та платниками податків. На відміну від традиційних процедур адміністративного та судового оскарження, вона орієнтована не на вирішення спору шляхом владного примусу, а на досягнення взаємоприйнятного рішення через конструктивний діалог за участю незалежного медіатора. Саме тому податкову медіацію доцільно розглядати не лише як юридичну процедуру, а й як комплексний інструмент сучасного сервісно орієнтованого податкового адміністрування.

Запропоновано авторське трактування поняття «податкова медіація», у якому поєднано її правову, управлінську, комунікаційну та фіскальну складові. На відміну від існуючих підходів, запропоноване визначення враховує її вплив на підвищення добровільності виконання податкових зобов'язань, зміцнення довіри до податкової системи, скорочення адміністративних і судових витрат та підвищення ефективності реалізації податкової політики.

Систематизовано характерні ознаки податкової медіації, визначено її відмінності від адміністративного оскарження, судового розгляду, переговорів та арбітражу, обґрунтовано переваги й недоліки її застосування для контролюючих органів і платників податків, а також окреслено категорії податкових спорів, у яких використання медіації є найбільш доцільним. Водночас показано, що справи, пов'язані з податковим шахрайством, умисним ухиленням від оподаткування та іншими кримінальними правопорушеннями, не можуть бути предметом медіації через необхідність захисту публічного інтересу та застосування імперативних механізмів державного примусу.

Запропоновано систему принципів податкової медіації, що поєднує універсальні принципи медіації із спеціальними принципами податкового права, а також розроблено комплексну класифікацію її видів за стадією виникнення спору, суб'єктом проведення, характером податкових правовідносин, ступенем обов'язковості участі сторін, кількістю учасників та способом проведення процедури. Така систематизація може слугувати методологічною основою для формування законодавчої моделі податкової медіації в Україні.

Перспективи впровадження податкової медіації в Україні пов'язані із законодавчим закріпленням її правового статусу, визначенням порядку проведення процедури та юридичної сили медіаційної угоди, підготовкою спеціалізованих податкових медіаторів, реалізацією пілотних проєктів і використанням цифрових технологій для розвитку онлайн-медіації. Запровадження такого механізму сприятиме переходу до партнерської моделі взаємодії між державою та платниками податків, підвищенню рівня добровільного виконання податкових обов'язків, скороченню кількості податкових спорів і наближенню національної системи податкового адміністрування до сучасних європейських стандартів..

Перспективи подальших наукових розробок у сфері податкової медіації доцільно пов'язувати з поглибленням її теоретико-методологічних засад, формуванням нормативно-правового механізму функціонування та адаптацією міжнародного досвіду до особливостей національної системи податкового адміністрування.

1. Івановська А. М. Зарубіжний досвід застосування медіації як альтернативного способу вирішення податкових спорів. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2024. №4. С. 727-730. URL: https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-4/174

2. Fayle R. Mediation in Tax Disputes. *Journal of Australian Taxation*. 1999. Vol. 2. №2. URL: https://classic.austlii.edu.au/au/journals/JlATax/1999/9.html (date of access: 22.06.2026).
3. Afiyati R., Sudarsono, Negara T. A. S., Koeswahyono I. Tax dispute settlement mediation arrangements in the future tax court. *International Journal of Research in Business and Social Science (2147-4478)*. 2022. Vol. 11 (5). P. 503-511. URL**:** https://doi.org/10.20525/ijrbs.v11i5.1867
4. Golovashevych O., Bondarenko I., Kotenko A., Kucheryavenko M., Zaverukha O. Mediation in the resolution of tax disputes: advantages, application experience, prospects for implementation in Ukraine. *DANUBE*. 2024. Vol. 15. No. 1. P. 73-86. URL**:** https://doi.org/10.2478/danb-2024-0004
5. Курило В. О. Альтернативні процедури вирішення податкових спорів: порівняльно-правовий характер. *Вісник Чернівецького факультету Національного університету «Одеська юридична академія»*.2016. Вип. 4. С. 58-66.
6. Шинкар Т. І. Медіація в податкових спорах: міжнародний досвід впровадження. *Український політико-правовий дискурс*. 2025. №9. URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.15052448 (дата звернення: 22.06.2026).
7. Подік І. І. Нідерландський досвід використання процедур медіації під час урегулювання податкових спорів. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Юридичні науки*. 2019. Т. 30 (69). №4. С. 154-159.
8. Соколов А. О. Розвиток медіації як практики вирішення податкових спорів: досвід Великобританії. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2020. №9. С. 273-277.
9. Foksha L. V., Ivanova M. I. Advisory and consulting services as a mechanism for protecting the rights of taxpayers. *Scientific Bulletin of Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs*. 2020. Special Issue. N1. P. 300-304.
10. Шушакова І. К., Грабова І. Д., Дем'янова І. В. Податкова медіація як інструмент вирішення податкових спорів. *Бізнес Інформ*. 2021. №10. С. 318-325. URL: https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-10-318-325
11. Грабовий В. В. Проблеми податкових спорів в Україні та можливість їх вирішення засобами медіації. *Фінанси України*. 2025. №5. С. 88-100. URL: https://doi.org/10.33763/finukr2025.04.088
12. Боженко Н. В. Особливості медіації в адміністративному судочинстві: зарубіжний досвід та напрямки удосконалення. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. 2024. Т. 3 № 86. С. 238-243. URL: https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.86.3.36
13. Goltsman M., Hörner J., Pavlov G., Squintani F. Mediation, arbitration and negotiation. *Journal of Economic Theory*. 2009. Vol. 144. Is. 4. P. 1397-1420.
14. Tax Administration 2025. Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies. Paris : OECD Publishing, 2025. URL: https://doi.org/10.1787/cc015ce8-en (date of access: 22.06.2026).
15. Chaisse J., Ji X. Shaping the future of transnational tax dispute settlement. *Columbia Journal of Tax Law*. 2023. Vol. 14. No. 1. P. 30-61. URL: https://doi.org/10.52214/cjtl.v14i1.11799
16. Fighting Tax Crime – The Ten Global Principles. 2nd ed. Paris : OECD Publishing, 2021. URL: https://doi.org/10.1787/006a6512-en (date of access: 22.06.2026).
17. UNCITRAL Mediation Rules (2021). Vienna : United Nations Commission on International Trade Law, 2022. URL: https://uncitral.un.org/sites/default/files/media-documents/uncitral/en/22-01369_mediation_rules_ebook_1.pdf (date of access: 22.06.2026).
18. Menkel-Meadow C., Porter Love L., Kupfer Schneider A. Mediation: practice, policy, and ethics. London : Aspen Law & Business, 2006. 696 p.
19. Tax Co-operation for the 21st Century: OECD Report for the G7 Finance Ministers and Central Bank Governors. Paris : OECD Publishing, 2025. URL: https://www.oecd.org/tax/tax-co-operation-for-the-21st-century-oecd-report-g7-may-2022-germany.htm (date of access: 22.06.2026).
20. De Palo G. Mediating mediation itself: the easy opt-out model settles the perennial dispute between voluntary and mandatory mediation. *Cardozo Journal of Conflict Resolution*. 2021. Vol. 22. Is. 3. URL: https://larc.cardozo.yu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1110&context=cjcr (date of access: 22.06.2026).
21. Dispute Resolution Mechanism. An EU Directive for swift and effective resolution of tax disputes. Brussels : European Commission, 2026. URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/taxation/business-taxation/dispute-resolution-mechanism_en (date of access: 22.06.2026).
22. OECD Justice Review of Ukraine Delivering Better Justice Outcomes for People. Paris : OECD Publishing, 2026. URL: https://doi.org/10.1787/7fb886a3-en (date of access: 22.06.2026).

References

1. Ivanovska, A. M. "Foreign experience in the application of mediation as an alternative method of resolving tax disputes." *Juridical Scientific and Electronic Journal*, no. 4, 2024, pp. 727-730, https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-4/174

2. Fayle, R. “Mediation in tax disputes.” *Journal of Australian Taxation*, vol. 2, no. 2, 1999, classic.austlii.edu.au/au/journals/JlATax/1999/9.html. Accessed 22 June 2026.
3. Afiyati, R., Sudarsono, Negara T. A. S., and I. Koeswahyono. “Tax dispute settlement mediation arrangements in the future tax court.” *International Journal of Research in Business and Social Science*, vol. 11, no. 5, 2022, pp. 503-511, https://doi.org/10.20525/ijrbs.v11i5.1867
4. Golovashevych, O., Bondarenko I., Kotenko A., Kucheryavenko M., and O. Zaverukha. “Mediation in the resolution of tax disputes: advantages, application experience, prospects for implementation in Ukraine.” *DANUBE*, vol. 15, no. 1, 2024, pp. 73-86, https://doi.org/10.2478/danb-2024-0004
5. Kurylo, V. O. “Alternative procedures for resolving tax disputes: a comparative legal analysis.” *Bulletin of the Chernivtsi Faculty of the National University “Odesa Law Academy”*, no. 4, 2016, pp. 58–66.
6. Shynkar, T. I. “Mediation in tax disputes: international experience of implementation.” *Ukrainian Political and Legal Discourse*, no. 9, 2025, https://doi.org/10.5281/zenodo.15052448.
7. Podik, I. I. “The Dutch experience of using mediation procedures in tax dispute resolution.” *Scientific Notes of V. I. Vernadsky Taurida National University. Series: Legal Sciences*, vol. 30 (69), no. 4, 2019, pp. 154-159.
8. Sokolov, A. O. “Development of mediation as a practice for resolving tax disputes: the experience of the United Kingdom.” *Juridical Scientific and Electronic Journal*, no. 9, 2020, pp. 273-277, https://doi.org/10.32782/2524-0374/2020-9/67
9. Foksha, L. V., and M. I. Ivanova. “Advisory and consulting services as a mechanism for protecting the rights of taxpayers.” *Scientific Bulletin of Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs*, Special Issue, no. 1, 2020, pp. 300-304.
10. Shushakova, I. K., Hrabova I. D., and I. V. Demianova. “Tax mediation as an instrument for resolving tax disputes.” *Business Inform*, no. 10, 2021, pp. 318-325, https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-10-318-325
11. Hrabovyi, V. V. “Problems of tax disputes in ukraine and the possibility of their resolution through mediation.” *Finance of Ukraine*, no. 5, 2025, pp. 88-100, https://doi.org/10.33763/finukr2025.04.088
12. Bozhenko, N. V. “Peculiarities of mediation in administrative proceedings: foreign experience and directions for improvement.” *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: Law*, vol. 3, no. 86, 2024, pp. 238-243, https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.86.3.36
13. Goltsman M., Hörner J., Pavlov G., and F. Squintani. “Mediation, arbitration and negotiation.” *Journal of Economic Theory*, vol. 144, no. 4, 2009, pp. 1397-1420.
14. *Tax Administration 2025: Comparative Information on OECD and Other Advanced and Emerging Economies*. OECD Publishing, 2025, https://doi.org/10.1787/cc015ce8-en.
15. Chaisse, J., and X. Ji. “Shaping the future of transnational tax dispute settlement.” *Columbia Journal of Tax Law*, vol. 14, no. 1, 2023, pp. 30-61, https://doi.org/10.52214/cjtl.v14i1.11799
16. *Fighting Tax Crime: The Ten Global Principles.* 2nd ed. OECD Publishing, 2021, https://doi.org/10.1787/006a6512-en.
17. UNCITRAL Mediation Rules (2021). United Nations Commission on International Trade Law, 2022, uncitral.un.org/sites/default/files/media-documents/uncitral/en/22-01369_mediation_rules_ebook_1.pdf. Accessed 22 June 2026.
18. Menkel-Meadow C., Porter Love L., and A. Kupfer Schneider. *Mediation: Practice, Policy, and Ethics*. Aspen Law & Business, 2006.
19. Tax Co-operation for the 21st Century: OECD Report for the G7 Finance Ministers and Central Bank Governors. OECD Publishing, 2025, www.oecd.org/tax/tax-co-operation-for-the-21st-century-oecd-report-g7-may-2022-germany.htm. Accessed 22 June 2026.
20. De Palo, G. “Mediating mediation itself: the easy opt-out model settles the perennial dispute between voluntary and mandatory mediation.” *Cardozo Journal of Conflict Resolution*, vol. 22, no. 3, 2021, larc.cardozo.yu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1110&context=cjcr. Accessed 22 June 2026.
21. Dispute Resolution Mechanism: An EU Directive for Swift and Effective Resolution of Tax Disputes. European Commission, 2026, taxation-customs.ec.europa.eu/taxation/business-taxation/dispute-resolution-mechanism_en. Accessed 22 June 2026.
22. OECD Justice Review of Ukraine: Delivering Better Justice Outcomes for People. OECD Publishing, 2026, https://doi.org/10.1787/7fb886a3-en.

Дата подання: 20.06.2026
Дата прийняття до друку:20.07.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

ДЕРЖАВНІ ФІНАНСИ
PUBLIC FINANCE

УДК 336.225:004
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.54-61

Савченок В.В.

МЕХАНІЗМ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ ТА ЙОГО РОЛЬ У ФОРМУВАННІ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ

Національний університет «Чернігівська політехніка»,
кафедра менеджменту та адміністрування,
вул. Шевченка, 95, м. Чернігів,
14030, Україна,
тел.: +380 96 858 24 64
e-mail: sav_cn@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-8378-4984

Анотація. Мета статті – удосконалити існуючі теоретико-прикладні положення реалізації механізму цифрової трансформації податкової системи в умовах макроекономічної нестабільності та загроз фінансовій безпеці.

У статті розглянуто теоретико-прикладні аспекти формування механізму цифрової трансформації податкової системи в умовах нестабільності макроекономічного середовища. Визначено сутність фінансової безпеки держави та роль податкової безпеки у зменшенні впливу ризиків макроекономічної нестабільності. Обґрунтовано доцільність використання цифрових технологій у податковому адмініструванні та функціонування податкових установ. Розглянуто етапи податкової цифровізації, основні технологічні ініціативи та отримані результати за період 2000-2025 рр. Обґрунтовано вплив механізму цифрової трансформації на ключові функції податкової системи та діяльність окремих установ в контексті таких напрямків, як податковий аналіз, контроль, прийняття управлінських рішень і планування податкового процесу. Розглянуто вплив цифровізації на аналітичну складову процесу податкового регулювання. Обґрунтовано, що цифрові інструменти в діяльності податкових органів мають стратегічний характер, забезпечують аналітичну глибину і прогностичність впливу, що має пріоритетне значення в умовах загроз фінансовій безпеці національної економіки та, зокрема, системі фінансових відносин. Розглянуто основні цифрові платформи, що використовуються у вітчизняній податковій системі для взаємодії податкових органів та суб'єктів підприємницької діяльності. Обґрунтовано важливість розробки механізму цифрової трансформації податкової системи, структура якого складається із цифрової платформи, організаційних змін і рішень, нормативно-правових інструментів, ціннісно-культурних змін. Визначено результати впливу механізму цифрової трансформації податкової системи на процес оподаткування. Розглянуто структуру впливу механізму цифрової трансформації на стан розвитку податкової системи на функціонування її окремих складових. Визначено критерії оцінювання впливу механізму цифрової трансформації на функціонування податкової системи.

Ключові слова: податкова система, податкове адміністрування, механізм, цифровізація, цифрова трансформація, фінансова безпека.

Savchenok V.V.

THE MECHANISM OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE TAX SYSTEM AND ITS ROLE IN FORMING FINANCIAL SECURITY

Chernihiv Polytechnic National University,

Department of Management and Administration,
Shevchenko St., 95, Chernihiv,
14030, Ukraine,
тел.: +380 96 858 24 64
e-mail: sav_cn@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-8378-4984

Abstract. The article considers the theoretical and applied aspects of the formation of a mechanism for the digital transformation of the tax system in conditions of macroeconomic instability. It have been determined the essence of the state's financial security and the role of tax security in reducing the impact of macroeconomic instability risks. The feasibility of using digital technologies in tax administration and the functioning of tax institutions has been substantiated. It have been considered the stages of tax digitalization, the main technological initiatives and the results obtained for the period 2000-2025. It has been substantiated the impact of the digital transformation mechanism on the key functions of the tax system and the activities of individual institutions in the context of such areas as tax analysis, control, making management decisions and planning the tax process. The impact of digitalization on the analytical component of the tax regulation process has been considered. It has been substantiated that digital tools in the activities of tax authorities are strategic in nature, provide analytical depth and predictive influence, which is of priority importance in conditions of threats to the financial security of the national economy and, in particular, the system of financial relations. The main digital platforms used in the domestic tax system for the interaction of tax authorities and business entities have been considered. The importance of developing a mechanism for the digital transformation of the tax system has been substantiated, the structure of which consists of a digital platform, organizational changes and decisions, regulatory and legal instruments, value and cultural changes. The results of the impact of the mechanism for the digital transformation of the tax system on the taxation process have been determined. It has been considered the structure of the impact of the mechanism for the digital transformation on the state of development of the tax system on the functioning of its individual components. The criterias for assessing the impact of the mechanism for the digital transformation on the functioning of the tax system have been determined.

Key words: tax system, tax administration, mechanism, digitalization, digital transformation, financial security.

Вступ. Останнім часом цифрові технології охопили більшість пріоритетних сфер як господарської діяльності, так і державного управління. Це безпосередньо знаходить відображення і у функціонуванні податкової системи та окремих інституцій, що входять до її складу. Традиційні методи прийняття рішень, формування комунікацій з учасниками податкового процесу втрачають свою ефективність, натомість цифрові технології формують новий базис податкового адміністрування та реалізації державою фіскальної функції. Цифрова трансформація податкової системи в сучасних умовах є одним із напрямків модернізації державного управління, що зумовлене прагненням податкових органів підвищити ефективність податкового контролю, знизити витрати адміністрування та створити сприятливі умови для доброчесного дотримання норм податкового регулювання з боку платників податків. Відповідно актуальність дослідження механізму цифрової трансформації податкової системи визначається кардинальними змінами у характері економічних відносин, що пов'язане зі становленням цифрової економіки, появою нових підходів до оподаткування та вимог до дотримання податкового законодавства.

Питання розвитку податкової системи за сучасних умов активно розглядаються багатьма вітчизняними дослідниками. Доцільно відзначити науковий внесок таких вчених, як Ю. Палютін [1], А. Цюцяк [2], Ю. Андросюк [3], О. Пілат [4], С. Криниця [5], Л. Сідельникова [6], О. Федорчак [7] та ін. Основними напрямками досліджень є впровадження зарубіжного досвіду цифровізації податкової системи, перспективи,

ризики та переваги цифрових технологій у податковому адмініструванні, вплив цифровізації на ефективність функціонування податкової системи.

Проте загрози фінансовій безпеці, ризики ведення господарської діяльності, а з іншого боку, активний розвиток цифрових технологій та їх поширення у всіх економічних сферах актуалізує важливість розробки нових науково-прикладних підходів та удосконалення існуючих теоретичних положень цифровізації податкової системи.

Постановка завдання. Метою статті є удосконалення існуючих теоретико-прикладних положень реалізації механізму цифрової трансформації податкової системи в умовах макроекономічної нестабільності та загроз фінансовій безпеці.

Серед основних методів дослідження варто виокремити наступні: системно-структурний, ретроспективний, систематизація, аналіз, синтез, класифікація.

Результати. Важливим елементом економічної безпеки держави є фінансова безпека, яка включає в себе такі складові:

1. Безпека державного бюджету.
2. Податкова безпека.
3. Безпека системи грошового обігу.
4. Безпека грошово-кредитної системи.
5. Безпека муніципальних фінансів.

Окремої уваги заслуговує податкова безпека держави, оскільки збільшення податкових надходжень до бюджету створює матеріальну можливість для здійснення економічної ролі держави. Водночас час, досягнутий внаслідок економічного регулювання, прискорення розвитку та зростання прибутковості виробництва, дозволяє державі отримати більше коштів.

Проте податки відіграють не лише роль одного з основних чинників формування державного та місцевих бюджетів. Ефективне функціонування податкової системи держави забезпечує перерозподіл фінансових ресурсів з виробничої сфери в соціальний розвиток. Відбувається перерозподіл доходів громадян згідно з напрямками і цілями реалізації соціальних, економічних, науково-технічних програм короткострокового та довгострокового розвитку. Податки виступають фактором впливу на підприємницьку активність та, відповідно, розвиток сфер економічної діяльності.

Цифрові технології, а саме великі дані, штучний інтелект, хмарні обчислення, блокчейн та цифрові платформи, дозволяють органам податкового регулювання адаптуватися до змін, забезпечувати чітку взаємодію із платниками податків, ефективно здійснювати аналітику податкового процесу та відповідні розрахунки. Якщо раніше управлінські рішення багато в чому ґрунтувалися на досвіді керівників та обмежених обсягах інформації, то сьогодні на перший план виходить аналітика даних. Сучасні цифрові інструменти дозволяють збирати, обробляти та аналізувати величезні масиви інформації в режимі реального часу. Це дає можливість виявляти приховані закономірності, оцінювати ефективність податкового процесу та приймати обґрунтовані стратегічні та оперативні рішення в умовах ризику та загроз фінансовій безпеці.. В результаті управління стає більш прозорим, раціональним та орієнтованим на довгострокові цілі. Впровадження цифрових рішень сприяє автоматизації рутинних операцій, скорочення витрат, підвищення швидкості виконання процесів та зниження ймовірності помилок.

Впровадження цифрових технологій в діяльність органів податкового контролю відбувалось у декілька етапів, що пов’язане із розвитком системи нормативно-правового регулювання та становленням відповідного потенціалу державного управління фінансовою діяльністю. Еволюція розвитку цифровізації податкової системи надана в табл. 1.

Таблиця 1

Етапи цифровізації податкової системи України

Table 1

Stages of the Digitalization of Ukraine's Tax System

Період	Впроваджені ініціативи	Технологічні зміни	Отриманий результат
2000-2005	Створення базової IT-інфраструктури	Використання баз даних, електронної звітності	Автоматизація обліку платників податків
2006-2015	Впровадження електронного документообігу	Впровадження електронного підпису	Зниження адміністративних витрат
2015-2025	Впровадження штучного інтелекту	Використання цифрових платформ	Предиктивна аналітика та контроль

Джерело: сформовано автором на основі [3-7]

Таким чином, цифрова трансформація податкової системи виступає багатоаспектним процесом, що забезпечує ефективність процесу державного податкового регулювання в контексті концепції сталого розвитку та адаптації до викликів мінливого навколишнього середовища. Впровадження цифрових технологій в процес податкового адміністрування та регулювання не є тимчасовим трендом, а розглядається як довгострокова стратегічна необхідність. Розуміння сутності цифрової трансформації та її значення дозволяє податковим інституціям як адаптуватися до сучасних викликів, так і активно формувати нові можливості розвитку, використовуючи потенціал цифрових технологій як джерело прогресу і стійкості.

Вплив механізму цифрової трансформації на ключові функції податкової системи та діяльність окремих установ, що забезпечують процес податкового регулювання, надано в табл. 2.

Таблиця 2

Вплив цифрової трансформації на ключові елементи податкового адміністрування

Table 2

The Impact of Digital Transformation on the Key Elements of Tax Administration

Складова податкового адміністрування	Традиційний підхід	Підхід в умовах цифрової трансформації
Податковий аналіз	Періодичний, базується на обмежених даних	Безперервний, використовує великі обсяги інформації та аналітику реального часу
Прийняття управлінських рішень	За ієрархією, бюрократичний підхід	Гнучке, на основі сценарного моделювання
Планування податкового процесу	Довгострокове	Адаптивне, з можливістю коригування
Контроль	Формальний, ретроспективний	Цифровий моніторинг

Джерело: сформовано на основі [8;9]

Згідно з інформацією, наведеною в таблиці 1, можемо зробити висновок про кардинальні зміни змісту та логіки реалізації процесу податкового регулювання та адміністрування. Особливо важливим є вплив цифровізації на аналітичну складову процесу податкового регулювання. Ухвалення управлінських рішень все частіше

ґрунтується на об'єктивних даних. Використання цифрових технологій дозволяє податковим установам аналізувати внутрішнє та зовнішнє середовище, оперативно виявляти загрози та можливості, а також своєчасно коригувати рішення. Таблиця 1 також акцентує увагу на тому, що цифрові інструменти в діяльності податкових органів мають стратегічний характер, забезпечують аналітичну глибину і прогностичність впливу, що має пріоритетне значення в умовах загроз фінансовій безпеці держави. Сучасні технологічні можливості в галузі обробки великих даних, застосування штучного інтелекту та машинного навчання відкривають принципово нові перспективи підвищення якості функціонування податкових органів та створення умов для справедливого та ефективного оподаткування.

Ключові напрями цифровізації вітчизняної податкової системи включають автоматизацію податкового контролю на основі використання технологій великих даних, впровадження електронних онлайн-сервісів для платників податків, впровадження технологій штучного інтелекту для виявлення правопорушень з боку суб'єктів підприємницької діяльності та фізичних осіб, що в комплексі сприяє формуванню єдиної екосистеми податкового регулювання.

Взаємодія податкових органів та суб'єктів підприємницької діяльності в сучасних умовах відбувається шляхом таких цифрових платформ, як:

- сервіс «Пульс» - використовується для оперативної комунікації між податковим органом та платником податків в напрямку звернень і скарг;
- електронний кабінет платника податків – надає доступ до інформації щодо сплачених податків, дозволяє отримувати консультації та звітувати;
- система електронного адміністрування ПДВ та система електронного адміністрування реалізації пального - забезпечують контроль за сплатою ПДВ;
- інформаційно-довідковий ресурс – надає консультативну допомогу щодо податкового регулювання і наявної нормативно-правової бази;
- платформа «InfoTAX» – використовується для інформаційного забезпечення податкового процесу.
- електронний сервіс «Дія» – спрощує податкову взаємодію, зокрема подання звітності та отримання довідок [1]. Механізм цифрової трансформації розглядається нами не лише як спосіб використання цифрових технологій в процесі податкового адміністрування, а в контексті зміни філософії управління податковим процесом, зміною моделі жорсткого податкового контролю на сервісноорієнтований підхід на основі партнерства і взаємної довіри. Структура механізму цифрової трансформації податкової системи відображає взаємозв'язок наступних складових:
- цифрової платформи, що є технологічним базисом для впровадження цифрових рішень;
- організаційних змін і рішень, що стосуються реструктуризації податкових органів, підходів до формування кадрового складу;
- нормативно-правових інструментів, що формують базис для використання цифрових технологій;
- ціннісно-культурних змін, що сприяють переформатуванню відносин між податковими органами й платниками податків.

Використання в процесі реалізації механізму цифрової трансформації таких інструментів, як цифрові платформи і фінансові інформаційні системи забезпечують цілісність податкового регулювання, поєднуючи між собою різних учасників податкового процесу. Таким чином, зазначений механізм охоплює всі ключові аспекти функціонування органів податкового регулювання – від аналізу фінансово-економічного середовища до нормативно-правового регулювання і контролю реалізації рішень.

Ефективність реалізації механізму цифрової трансформації визначається збалансованою взаємодією зазначених компонент та їх взаємним посиленням.

Вплив механізму цифрової трансформації податкової системи на процес оподаткування знаходить прояв у наступних результатах:

- підвищенні якості податкового контролю за рахунок технологій автоматизованої обробки великих даних;
- впровадженні моніторингу господарських операцій, що впливає на зменшення можливостей ухилення від податків;
- зниженні витрат на реалізацію функцій податкового адміністрування, що дозволяє перерозподілити витрати на інші напрямки діяльності податкової системи.

Структура впливу механізму цифрової трансформації на стан розвитку податкової системи на функціонування її окремих складових надано на рис. 1.

Рис.1. Ефекти механізму цифрової трансформації податкової системи

Fig. 1. Effects of the Digital Transformation Mechanism of the Tax System

Джерело: сформовано автором

Для оцінювання впливу механізму цифрової трансформації на функціонування податкової системи доцільно запровадити систему критеріїв ефективності, що відображають нові підходи в діяльності органів податкового контролю. Критерії оцінювання нами пропонується виокремити у наступні групи:

- критерій економічності: враховує такі показники, як сума витрат на проведення податкового контролю, сума витрат на утримання апарату ревізорів;
- критерій результативності: враховує такі показники, як донараховані податкові кошти та штрафні санкції; сума неефективно використаних коштів;
- критерій дієвості: передбачає врахування таких показників, як сума донарахованих податків до державного бюджету; розмір бюджетних нестач;

- критерій інтенсивності діяльності включає індикатори: кількість контрольних заходів у розрахунку одного експерта, інспекцію, управління; обсяг перевірених коштів у розрахунку на одного експерта, інспекцію, управління; кількість перевірених об'єктів контролю у розрахунку одного експерта, інспекцію, управління.

Цифровізація податкової системи забезпечує виникнення комплексного ефекту економічного розвитку шляхом декількох чинників впливу. Збільшення обсягу податків створює додаткові можливості для фінансування соціальної та інфраструктурної сфери. Поліпшення податкового клімату забезпечує інвестиційну активність суб'єктів господарювання, у тому числі залучення іноземних інвестицій. Зниження адміністративних бар'єрів та витрат підприємницької діяльності та використання блокчейн-технологій відкривають перспективи для створення повністю прозорої та незмінної системи податкового обліку, де всі операції платників податків автоматично фіксуються у розподіленому реєстрі. Це створює умови прозорості функціонування для податкових органів та забезпечення захисту фінансової інформації. Використання такого інструменту, як смартконтракти, сприяє автоматизації процесу обчислення та сплати податків. Своєю чергою цифрова технологія Інтернету речей створює можливості для моніторингу виробничих процесів у режимі реального часу, що особливо актуально для контролю за виробництвом підакцизних товарів, дотриманням вимог валютного законодавства та запобіганням тіньовим операціям.

Висновки. Розвиток механізму цифрової трансформації податкової системи забезпечує формування нових напрямків підприємницької діяльності, а саме платформної економіки, цифрових фінансових послуг та інноваційних бізнес-моделей. Інтеграція податкових систем з іншими державними інформаційними системами забезпечує створення єдиного цифрового простору державних послуг, що підвищує ефективність управління в цілому. Надалі розвиток цифровізації та реалізація механізму цифрової трансформації податкової системи напряму залежать від можливостей використання технологій штучного інтелекту, розвитку квантових обчислень для роботи з великими масивами інформації, а також поширення впровадження платформ для автоматичного обміну податковою інформацією.

1. Павлютін Ю. М. Цифровізація системи податкового адміністрування: національний та іноземний досвід. *Правова позиція*. 2023. № 3 (40). С. 145–148. https://doi.org/10.32782/2521-6473.2023-3.28
2. Цюцяк А. Л., Цюцяк І. Л., Цюцяк В. І. Цифровізація податкової системи: сучасний стан, проблеми та перспективи. *Галицький економічний вісник*. 2023. Том 83. № 4. С. 48-55. https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.04.048
3. Андросюк Ю. Трансформація податкової системи України в умовах цифровізації. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка.* 2025. Вип. 24. С. 167-175. https://doi.org/10.32782/2708-0366/2025.24.17
4. Пілат О. В., Дуравкін П. М. Цифровізація податкового адміністрування: ризики та переваги. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2025. № 10. С. 207–211. https://doi.org/10.32782/2524-0374/2025-10/45
5. Криниця С. О. Цифрова трансформація податкової та митної систем: зарубіжний досвід та перспективи для України. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. № 9. URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.15165120
6. Сідельникова Л. П. Сучасні виклики та новітні асиметрії фіскального простору держави. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2024. Т. 1, No 20. С. 293–305. https://doi.org/10.15330/apred.1.20.293-305
7. Федорчак О. Є. Вплив цифровізації на ефективність податкових систем. *Академічні візії*. 2024. No 30. https://doi.org/10.5281/zenodo.11486495
8. How governments are expanding their tech toolboxes for tax collection. EY. URL: https://www.ey.com/en_sk/tax/how-us-tax-reformmay-carry-hidden-costs-for-workers
9. Digitization and International tax dispute resolution: a window of opportunity for BRITACOM / J. Li et al. Osgoode Legal Studies Research Paper. 2020. URL : https://digitalcommons.osgoode.yorku.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=3802&context=scholarly_works

10. Nose M. Exploring the adoption of selected digital technologies in tax administration. *IMF Notes*. 2023. No 008. P. 1. https://doi.org/10.5089/9798400258183.068/

References

1. Pavliutin, Yu. M. "Digitalization of the Tax Administration System: National and Foreign Experience." *Pravova pozytsiia*, no. 3 (40), 2023, pp. 145–148, https://doi.org/10.32782/2521-6473.2023-3.28
2. Tsiutsiak, A. L., et al. "Digitalization of the Tax System: Current State, Problems, and Prospects." *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*, vol. 83, no. 4, 2023, pp. 48–55, https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.04.048
3. Androsiuk, Yu. "Transformation of the Tax System of Ukraine Under Digitalization." *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriia: Ekonomika*, vol. 24, 2025, pp. 167–175, https://doi.org/10.32782/2708-0366/2025.24.17
4. Pilat, O. V., and P. M. Duravkin. "Digitalization of Tax Administration: Risks and Benefits." *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal*, no. 10, 2025, pp. 207–211, https://doi.org/10.32782/2524-0374/2025-10/45
5. Krynytsia, S. O. "Digital Transformation of Tax and Customs Systems: Foreign Experience and Prospects for Ukraine." *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk*, no. 9, 2025, https://doi.org/10.5281/zenodo.15165120
6. Sidelnykova, L. P. "Modern Challenges and Latest Asymmetries of the State's Fiscal Space." *Aktualni problemy rozvytku ekonomiky rehionu*, vol. 1, no. 20, 2024, pp. 293–305, https://doi.org/10.15330/apred.1.20.293-305
7. Fedorchak, O. Ye. "The Impact of Digitalization on the Efficiency of Tax Systems." *Akademichni vizii*, no. 30, 2024, https://doi.org/10.5281/zenodo.11486495
8. "How Governments Are Expanding Their Tech Toolboxes for Tax Collection." *EY*, *www.ey.com/en_sk/tax/how-us-tax-reformmay-carry-hidden-costs-for-workers.*
9. Li, J., et al. "Digitization and International Tax Dispute Resolution: A Window of Opportunity for BRITACOM." *Osgoode Legal Studies Research Paper*, 2020, digitalcommons.osgoode.yorku.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=3802&context=scholarly_works
10. Nose, M. "Exploring the Adoption of Selected Digital Technologies in Tax Administration." *IMF Notes*, no. 008, 2023, p. 1, https://doi.org/10.5089/9798400258183.068.

Дата подання: 29.07.2026
Дата прийняття до друку: 14.08.2026

All content is licensed under the Creative Commons BY 4.0 International license.

МАРКЕТИНГ І ЛОГІСТИКА
MARKETING AND LOGISTICS

UDK 339.138.021:004.738.5:658
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.62-71

Благун І.І.

МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ У ФОРМУВАННІ БРЕНДУ ПІДПРИЄМСТВА

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника,
кафедра менеджменту і маркетингу,
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ,
76000, Україна,
тел.: +38 (0342) 55-32-32,
e-mail: ivan.i.blahun@cnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5178-6002

Анотація. Стаття присвячена маркетинговим дослідженням ефективності соціальних мереж як стратегічного інструменту формування бренду сучасного підприємства. Актуальність теми зумовлена стрімкою цифровізацією маркетингових комунікацій, зростанням проникнення соціальних медіа та зміщенням каналів взаємодії брендів зі споживачами у цифрове середовище. Метою статті є теоретичне обґрунтування та проведення комплексного маркетингового дослідження ефективності використання соціальних мереж у процесі формування й розвитку бренду підприємства. У межах дослідження застосовано комплекс методів: системного аналізу та синтезу для узагальнення теоретичних підходів; порівняльного аналізу для зіставлення можливостей платформ соціальних медіа; кабінетного дослідження для аналізу вторинних даних; польового маркетингового дослідження методом анкетного опитування здобувачів вищої освіти, а саме студентів першого, другого, третього та четвертого курсів бакалаврату, магістрантів і аспірантів, за обсягу вибірки 384 респонденти та граничної похибки, що не перевищує п'яти відсотків за довірчої ймовірності дев'яносто п'ять відсотків; аналізу метрик цифрової аналітики платформ; статистичного та графічного методів для оброблення й візуалізації емпіричних даних; методу порівняння до та після для оцінювання результативності стратегії маркетингу в соціальних мережах. У результаті дослідження систематизовано рівні формування бренду в соціальних мережах від обізнаності до адвокації, обґрунтовано систему ключових показників ефективності, а також емпірично підтверджено позитивний вплив упровадження структурованої стратегії на метрики бренду: впізнаваність зросла на 68,4 відсотка, рівень залученості на 157,1 відсотка, індекс лояльності на 104,8 відсотка. Наукова новизна полягає в удосконаленні методичного підходу до комплексного маркетингового дослідження ефективності соціальних мереж у формуванні бренду на основі поєднання багаторівневої моделі, інтегрованої системи метрик і даних анкетного опитування студентської аудиторії. Практична значущість отриманих результатів полягає у можливості їх використання підприємствами для розроблення обґрунтованих стратегій, оптимізації розподілу маркетингового бюджету між платформами та підвищення результативності брендингу в цифровому середовищі.

Ключові слова: маркетингові дослідження, бренд, брендинг, соціальні мережі, маркетинг у соціальних мережах, опитування здобувачів вищої освіти, маркетингові комунікації, ефективність, лояльність, залученість.

Blahun I.I.

MARKETING RESEARCH ON THE EFFICIENCY OF SOCIAL MEDIA IN SHAPING AN ENTERPRISE BRAND

Vasyl Stefanyk Carpathian National University,
Department of Management and Marketing,
Shevchenko Street, 57, Ivano-Frankivsk,
76000, Ukraine,
tel.: +38 (0342) 55-32-32,
e-mail: ivan.i.blahun@cnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5178-6002

Abstract. The article is devoted to marketing research on the efficiency of social media as a strategic tool for shaping the brand of a modern enterprise. The rapid digitalisation of marketing communications drives the relevance of the topic, the growing penetration of social media, and the shift of brand and consumer interaction channels into the digital environment. The purpose of the article is the theoretical substantiation and conduct of comprehensive marketing research on the efficiency of using social media in the process of shaping and developing an enterprise brand. The study applies a set of methods: systemic analysis and synthesis to generalise theoretical approaches; comparative analysis to juxtapose the capabilities of social media platforms; desk research to analyse secondary data; field marketing research using a questionnaire survey of higher education students, namely bachelor students of the first, second, third and fourth years, master students and postgraduate students, with a sample size of 384 respondents and a marginal error not exceeding five percent at a confidence level of ninety five percent; analysis of platform digital analytics metrics; statistical and graphical methods to process and visualise empirical data; and the before and after comparison method to evaluate the effectiveness of a social media marketing strategy. As a result of the study, the levels of brand formation in social media from awareness to advocacy were systematised, a system of key performance indicators was substantiated, and the positive impact of implementing a structured strategy on brand metrics was empirically confirmed: brand awareness increased by 68.4 per cent, the engagement rate by 157.1 per cent, and the loyalty index by 104.8 per cent. The scientific novelty lies in improving the methodological approach to comprehensive marketing research on the efficiency of social media in brand formation by combining a multilevel model, an integrated system of metrics, and survey data from the student audience. The practical significance of the obtained results lies in the possibility of their use by enterprises for developing well-grounded strategies, optimising the allocation of the marketing budget among platforms, and increasing the effectiveness of branding in the digital environment.

Keywords: marketing research, brand, branding, social media, social media marketing, survey of higher education students, marketing communications, efficiency, loyalty, engagement.

Introduction. In the context of the deepening digital transformation of the economy, social media have evolved from platforms of interpersonal communication into powerful tools for marketing communications and brand management. The rapid growth of social media penetration, changes in consumer behaviour models, and the transfer of brand and consumer communication into the digital space necessitate a systematic rethinking of approaches to enterprise brand formation. According to industry analytical reports, in 2025 the number of social media users worldwide exceeded 5.2 billion people, while in Ukraine this indicator amounts to more than 25 million active users, which makes social media one of the key channels of interaction between enterprises and their target audience.

A brand is one of the most valuable intangible assets of an enterprise, determining its competitiveness, market value, and the level of consumer loyalty. At the same time, traditional branding tools are giving way to digital communications, among which social media occupy a prominent place due to the possibility of two-way interaction, precise targeting, prompt feedback, and the formation of communities around the brand. Despite

considerable practical interest, the issue of a comprehensive assessment of the efficiency of social media in the process of brand formation remains insufficiently developed in the national scientific literature, which determines the relevance of this study.

Analysis of recent research and publications. The theoretical and applied aspects of branding and marketing in social media have been studied in the works of many national and foreign scholars. The mechanisms of increasing brand recognition and maintaining loyalty through social media are revealed in the works of Reshetnikova, Borovyk and Senko [1], as well as Kitchenko and Prykhodko [2]. The issues of applying social media marketing to promote services and shape the image of an enterprise were studied by Hryhoriev, Petryshyn and Bilianska [3], as well as by Bilianska and Oherchuk [4]. Practical promotion tools, the influence of content on audience engagement, and the construction of marketing strategies in social media are covered in the works [5; 6; 7; 8; 9; 10]. The methodological foundations for assessing brand equity under the influence of social media were laid in the classical studies of foreign scholars [11; 12; 13], which established a positive relationship between social media marketing activity and consumer recognition, loyalty, and purchase intentions. At the same time, insufficient attention has been paid to developing an integrated methodological approach to quantitatively assessing the influence of social media on enterprise brand formation, which requires further scientific research.

Task statement. The purpose of the article is the theoretical substantiation of the role of social media in enterprise brand formation and the conduct of comprehensive marketing research on the efficiency of their application based on a system of key indicators. Achieving this purpose involves solving the following tasks: to systematise the levels of brand formation in social media; to carry out a comparative analysis of the capabilities of leading social media platforms for branding; to substantiate the programme and methodology of marketing research on the efficiency of social media branding; to form a system of metrics for assessment; to conduct field marketing research on brand perception in social media among higher education students; and to empirically assess the impact of implementing a social media marketing strategy on enterprise brand indicators.

The methodological basis of the study is a set of general scientific and special methods of marketing research: systemic analysis and synthesis, to generalise theoretical approaches to branding in social media; comparative analysis, to juxtapose the functional capabilities of platforms; desk research, to process secondary information from industry analytical reports; field research using a questionnaire survey of higher education students, to collect primary data on brand perception; analysis of the metrics of built in digital analytics of platforms, namely Meta Business Suite, TikTok Analytics and YouTube Studio, to obtain objective behavioural indicators; statistical and graphical methods, to process and present empirical data; and the before and after comparison method, to quantitatively assess the effectiveness of the implemented social media marketing strategy.

Results. Conducting marketing research on the efficiency of social media in enterprise brand formation requires a clear definition of its programme, that is, the sequence of stages and the methods of collecting and processing information. The developed programme of comprehensive marketing research, which combines the desk and field stages, is presented in Table 1.

Table 1

Programme of marketing research on the efficiency of social media in brand formation

Research parameter	Characteristics
Research problem	Insufficient substantiation of the assessment of the contribution of social media to enterprise brand formation
Research purpose	To assess the efficiency of social media as a tool of brand formation using a system of key performance indicators
Research object	Higher education students, namely bachelor students of the first to fourth years, master students and postgraduate students, who use social media
Research type	Combined: desk research and field quantitative research
Data collection method	Online questionnaire survey using Google Forms, combined with analysis of platform digital analytics metrics
Sampling method	Convenience sampling with quotas by level and year of study
Sample size	384 respondents, calculated using the formula for a large general population
Marginal sampling error	Plus or minus five per cent at a confidence level of ninety-five per cent
Research period	Twelve months, with two measurements: baseline and control
Research instrument	Structured questionnaire of 18 closed questions, using a Likert scale from 1 to 5 and a Net Promoter Score scale from 0 to 10
Digital analytics metrics	Meta Business Suite, TikTok Analytics, YouTube Studio, Telegram Analytics
Data processing	Statistical analysis: mean values, relative indicators of dynamics, Net Promoter Score index

Source: developed by the author

The sample size was substantiated using the formula generally accepted in marketing research for calculating the sample for a large, conditionally infinite general population:

$$n = z^2 \times p \times (1 - p) / e^2, \quad (1)$$

where n is the sample size; z is the z value for the given confidence level, which equals 1.96 at a confidence level of ninety-five per cent; p is the expected share of the feature in the population, which equals 0.5 under maximum uncertainty; and e is the marginal sampling error, which equals 0.05. Substituting these values gives: $n = 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 / 0.05^2$, which is approximately 384 respondents. Such a sample size ensures the representativeness of the results with a marginal error not exceeding five per cent at a confidence level of ninety-five per cent, which corresponds to the standards of applied marketing research.

The socio-demographic structure of the formed sample of respondents, balanced by quotas of the level of study and gender, is presented in Table 2.

Table 2

Socio-demographic structure of the respondent sample, N = 384

Segmentation feature	Group	Number, persons	Share, %
Level and year of study	Bachelor, first year	72	18.8
	Bachelor, second year	71	18.5
	Bachelor, third year	70	18.2
	Bachelor, fourth year	68	17.7
	Master students	73	19.0
	Postgraduate students	30	7.8
Gender	Female	204	53.1
	Male	180	46.9
Frequency of social	Daily	298	77.6
media use	Several times a week	71	18.5
	Less often	15	3.9
Total	—	384	100.0

Source: compiled by the author based on the results of the marketing research

As the data in Table 2 show, the structure of the sample is balanced by levels and years of study: students of the bachelor level account for 73.2 per cent of respondents, evenly distributed among the first to fourth years, master students account for 19.0 per cent, and postgraduate students for 7.8 per cent. The sample is relevant to the subject of the study, since 77.6 per cent of respondents use social media daily. The student audience is of particular interest for research on social media branding because it is the most active segment of social media users, demonstrates high receptivity to digital marketing communications, and shapes trends in consumer behaviour in the online environment.

Brand formation in social media is a multilevel process that involves the consistent deepening of the interaction between the enterprise and the consumer, from the initial acquaintance with the brand to the transformation of the consumer into its active supporter, that is, an advocate. Generalising theoretical approaches made it possible to construct a conceptual model of enterprise brand formation through social media, which covers five interrelated levels, presented in Figure 1.

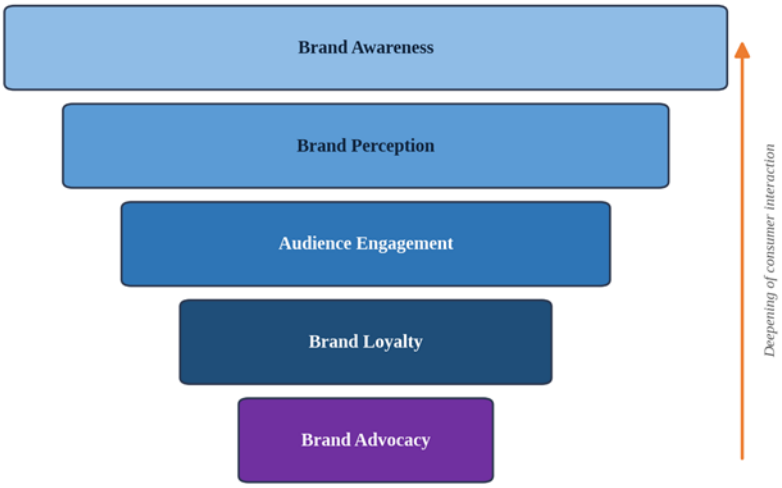

Fig. 1. A multilevel model of enterprise brand formation through social media
Source: developed by the author

As can be seen from Figure 1, at the first level, that of brand awareness, social media provide broad audience reach and the initial acquaintance of consumers with the brand. The second level, that of brand perception, shapes stable associations and the visual image of the brand. The third level, that of engagement, involves active two-way interaction through comments, reactions, and content sharing. The fourth level, brand loyalty, characterises the stability of consumer preferences. In contrast, the fifth and highest level, brand advocacy, reflects the transformation of loyal consumers into voluntary promoters of the brand who recommend it to their circle.

The efficiency of brand formation largely depends on the correct choice of social media platforms, taking into account the specifics of the target audience and the nature of the content. Each platform has its own functional capabilities, demographic audience profile, and formats of interaction. The comparative analysis of the leading social media platforms relevant to the Ukrainian market, carried out at the desk stage of the research, is presented in Table 3.

Table 3

Comparative characteristics of social media platforms as branding tools

Platform	Audience in Ukraine, million	Key opportunities for the brand	Dominant audience and content
Instagram	About 12.0	Visual storytelling, short videos, stories, shopping tags, cooperation with influencers	18 to 34 years; visual and video content
Facebook	About 10.5	Targeted advertising, communities, retargeting, advanced advertising account	25 to 54 years; mixed content
TikTok	About 11.0	Short videos, viral mechanics, challenges, organic reach	16 to 29 years; entertaining video content
YouTube	About 18.0	Long and short videos, educational content, reviews, branded channels	18 to 49 years; video content of all formats
Telegram	About 14.0	Channels, bots, mailings, prompt brand news, communities	18 to 45 years; text and news content

Source: compiled by the author based on [1; 2; 10]

The analysis of the data in Table 3 shows that, for the tasks of enterprise branding, the most appropriate approach is a multiplatform, or Omni channel, approach, in which each platform performs a specific function: Instagram and TikTok provide visual storytelling and reach among the young audience; Facebook provides precise targeting and community building; YouTube provides in depth educational and image content; and Telegram provides prompt communication and retention of the loyal audience.

The dynamics of the number of social media users in Ukraine demonstrate a steady trend towards recovery and growth after the decline of 2022, which confirms the prospects of this channel for branding, as presented in Figure 2.

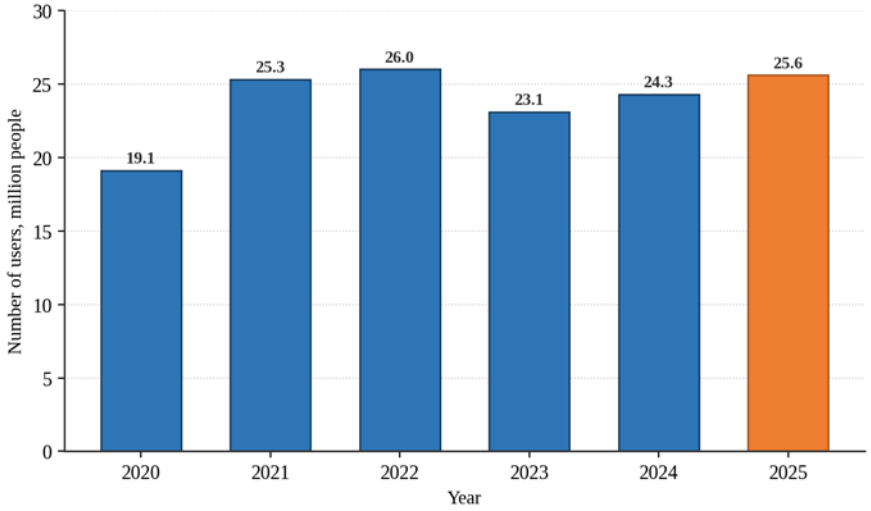

Fig. 2. Dynamics of the number of social media users in Ukraine, 2020 to 2025
Source: built by the author based on [1; 10]

As Figure 2 demonstrates, despite the temporary reduction of the audience in 2022, caused by the full-scale invasion, in the period from 2023 to 2025 a gradual recovery of the indicator to the level of 25.6 million users is observed, which testifies to the sustained significance of social media as a channel of brand communication.

For an objective assessment of the efficiency of social media in brand formation, a scientifically substantiated system of key performance indicators is required. Based on the generalisation of theoretical approaches and the practice of social media analytics, a system of

eight basic metrics grouped by levels of impact on the brand is proposed, as presented in Table 4.

Table 4

System of key performance indicators of social media branding

No.	Metric	What it measures	Level of impact on the brand
1	**Reach**	Number of unique users who have seen the content	Brand awareness
2	**Engagement rate**	Ratio of interactions to reach or to the number of subscribers	Perception and loyalty
3	**Subscriber growth**	Dynamics of the number of subscribers of the brand community	Awareness and reputation
4	**Brand mentions**	Number of brand mentions made by users	Recognition and reputation
5	**Sentiment of mentions**	Ratio of positive to negative reviews	Image and perception
6	**Net Promoter Score**	Willingness to recommend the brand to others	Loyalty and advocacy
7	**Conversion rate**	Share of users who performed the target action	Commercial result
8	**Share of voice**	Share of the brand in the total volume of industry mentions	Competitive position

Source: systematised by the author based on [8; 11; 13]

The proposed system of metrics, presented in Table 4, makes it possible to comprehensively assess the efficiency of social media marketing activity at all levels of brand formation, from awareness to advocacy. Of particular importance is the integrated application of qualitative indicators obtained from the results of the questionnaire survey, namely the sentiment of mentions and the loyalty index, together with quantitative behavioural metrics from digital platform analytics, namely reach, engagement, and conversion, which ensures the comprehensiveness and reliability of the assessment.

The practical approbation of the proposed methodological approach was carried out using the example of assessing the effectiveness of the implementation of a structured social media marketing strategy of an enterprise over twelve months. The comparison of brand indicators based on the results of the baseline and control measurements of the marketing research is presented in Table 5.

Table 5

Results of the assessment of social media marketing strategy efficiency using the before and after method

Indicator	Unit	Before	After	Growth, %
Brand awareness	%	38	64	68.4
Audience reach	thousand	42	71	69.0
Engagement rate	%	2.1	5.4	157.1
Subscriber growth	thousand	9.5	24.3	155.8
Net Promoter Score	points	21	43	104.8
Sales conversion	%	1.8	3.6	100.0

Source: calculated by the author based on the results of the research

The data in Table 5 testify to a significant improvement in all key brand metrics after the implementation of the social media marketing strategy. The greatest growth was recorded for the engagement rate, which increased by 157.1 per cent, and subscriber growth, which increased by 155.8 per cent, indicating the activation of two-way interaction between the audience and the brand. The Net Promoter Score, calculated based on the results of the survey of 384 higher education students, more than doubled, increasing by 104.8 per cent. In contrast, sales conversion doubled, increasing by 100.0 per cent, which confirms not only the

image-related but also the commercial effectiveness of social media. For clarity, the dynamics of changes in the key brand metrics are presented in Figure 3.

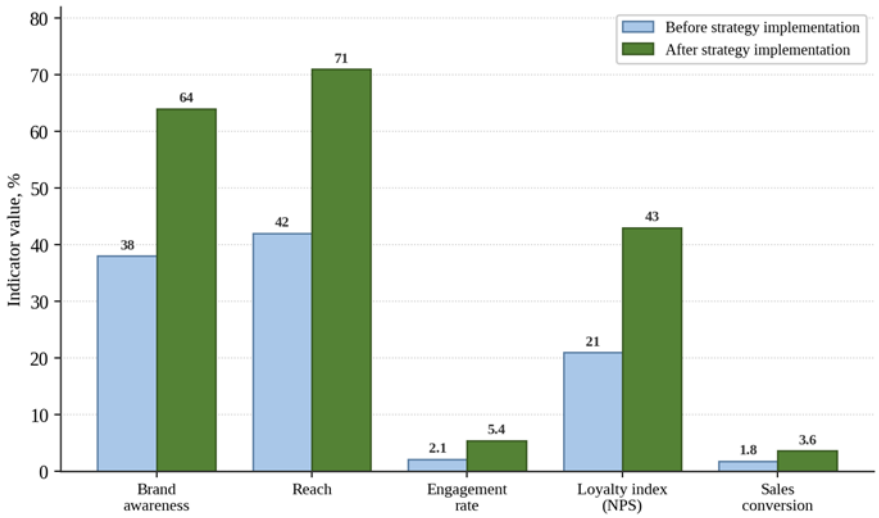

Fig. 3. Dynamics of key brand metrics before and after the implementation of the strategy

Source: created by the author based on the results of the research

As Figure 3 clearly demonstrates, the implementation of a structured social media marketing strategy ensured growth in all brand metrics without exception. This confirms the hypothesis that social media, provided that a systematic and strategic approach is applied, is an effective tool of enterprise brand formation, which positively influences both intangible indicators, namely recognition, loyalty, and engagement, and commercial indicators, namely conversion and sales.

An important aspect of effective branding in social media is the rational allocation of the marketing budget among platforms in accordance with their effectiveness and the specifics of the target audience. The optimised structure of budget allocation, substantiated by the results of the research, is presented in Figure 4.

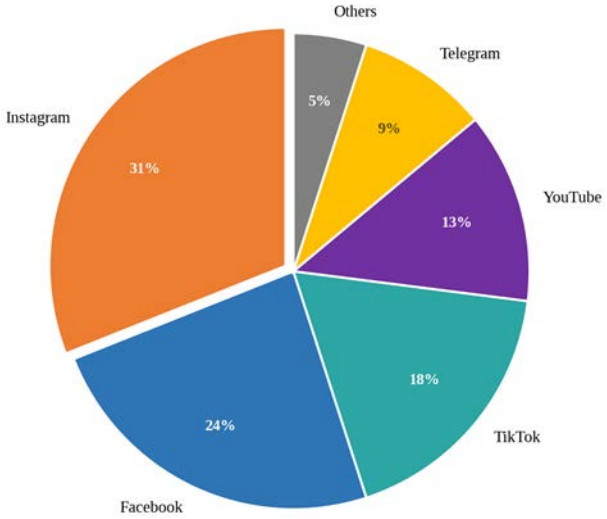

Fig. 4. Structure of marketing budget allocation across social media platforms

Source: developed by the author

According to Figure 4, the largest share of the marketing budget should be directed to the platforms with the highest potential for engagement and reach of the target audience,

namely Instagram, with 31 per cent, and Facebook, with 24 per cent, while TikTok, with 18 per cent, provides viral organic reach of the young audience. Such a balanced allocation makes it possible to maximise the cumulative branding effect with the rational use of marketing resources.

Conclusions. The conducted research confirms that social media are an effective strategic tool of brand formation for a modern enterprise. The following main conclusions were obtained as a result of the work.

First, brand formation in social media is a multilevel process that should be considered a sequence of five levels, from brand awareness to brand advocacy, as reflected in the proposed conceptual model. Such an approach makes it possible to manage brand development in the digital environment systematically.

Second, the efficiency of branding largely depends on the substantiated choice of social media platforms and the application of an omnichannel approach, in which each platform performs a specific function in accordance with the audience profile and the nature of the content.

Third, the developed programme of comprehensive marketing research, which combines the desk stage, namely the analysis of secondary data and the comparison of platforms, and the field stage, namely a questionnaire survey of 384 higher education students, comprising bachelor students of the first to fourth years, master students and postgraduate students, with a marginal error of plus or minus five percent at a confidence level of ninety five percent, together with the analysis of the metrics of the digital analytics of platforms, ensures the representativeness and reliability of the obtained assessments.

Fourth, the proposed system of eight key performance indicators ensures a comprehensive quantitative and qualitative assessment of the effectiveness of social media marketing activity at all levels of brand formation, combining the survey data of the student audience with the behavioural metrics of platforms.

Fifth, the empirical approbation of the methodological approach demonstrated a statistically significant improvement in all brand metrics after the implementation of a structured social media marketing strategy: brand awareness increased by 68.4 per cent, the engagement rate by 157.1 per cent, the loyalty index by 104.8 per cent, and sales conversion by 100.0 per cent, which confirms both the image-related and the commercial efficiency of social media.

The scientific novelty of the research lies in improving the methodological approach to comprehensive marketing research on the efficiency of social media in enterprise brand formation by combining a multilevel model, an integrated system of metrics, and data from a questionnaire survey of the student audience. The practical significance of the results lies in the possibility of their use by enterprises for developing well-grounded social media marketing strategies and optimising the allocation of the marketing budget. At the same time, it should be noted that the study has a limitation: the sample covers higher education students, and therefore the obtained conclusions can be correctly extrapolated primarily to the youth segment of the consumer market. The prospects for further scientific research are connected with expanding the sample to other age and social groups, developing economic and mathematical models for forecasting the influence of social media on brand equity, and studying the application of artificial intelligence technologies in social media branding.

References

1. Reshetnikova, O., T. Borovyk, and I. Senko. “Marketing in Social Networks as a Tool for Brand Promotion and Sales Increase.” *Ekonomika ta Suspilstvo*, no. 65, 2024, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-128. Accessed 10 Apr. 2025.
2. Kitchenko, O. M., and Ye. H. Prykhodko. “Marketing Communications Tools Used to Promote Brands on Social Media.” *Efektyvna Ekonomika*, no. 12, 2020, https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.12.104. Accessed 11 Apr. 2025.

3. Hryhoriev, O., N. Petryshyn, and O. Bilianska. “Promotion of Customs Services in Social Media Marketing.” *Ekonomika ta Suspilstvo*, no. 56, 2023, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-45. Accessed 12 Apr. 2025.
4. Bilianska, O., and Yu. Oherchuk. “Social Networks and Business: Significance, Advantages and Problems.” *Ekonomika ta Suspilstvo*, no. 32, 2021, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-70. Accessed 12 Apr. 2025.
5. Yarmoliuk, O., Iu. Fisun, and A. Shapovalova. “Social Networks as a Modern Tool of Promotion.” *Pidpryiemnytstvo ta Innovatsii*, no. 11-2, 2020, pp. 62–65, https://doi.org/10.37320/2415-3583/11.28. Accessed 13 Apr. 2025.
6. Ramenska, S. Ye., A. R. Cherniavska, and N. V. Kotovska. “Social Media Marketing: A Modern Challenge.” *Marketynh i Tsyfrovi Tekhnolohii*, vol. 7, no. 1, 2023, pp. 43–51, mdt-opu.com.ua/index.php/mdt/article/view/287. Accessed 14 Apr. 2025.
7. Konak, Ye. I. “The Influence of Video Content on Audience Engagement: A Study of Social Networks of Ukrainian Clothing Brands.” *Marketynh i Tsyfrovi Tekhnolohii*, vol. 7, no. 3, 2023, pp. 83–94, mdt-opu.com.ua/index.php/mdt/article/view/317. Accessed 14 Apr. 2025.
8. Rybina, O. I., D. O. Shepilov, and K. O. Pysarenko. “The Power of the Like. The Impact of Social Media Marketing on Customer Engagement.” *Visnyk of Sumy State University. Economy Series*, no. 1, 2020, pp. 118–123, essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/78697. Accessed 15 Apr. 2025.
9. Pimonenko, T., O. Lyulyov, A. Zdoima, and S. Pimonenko. “Marketing Strategy in Social Networks: Theoretical and Practical Basis.” *Visnyk of Sumy State University. Economy Series*, no. 2, 2023, essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/93231. Accessed 15 Apr. 2025.
10. Ugolkova, O. Z. “Digital Marketing and Social Networks.” *Management and Entrepreneurship in Ukraine: The Stages of Formation and Problems of Development*, no. 3(1), 2021, pp. 146–152, https://doi.org/10.23939/smeu2021.01.146. Accessed 16 Apr. 2025.
11. Bruhn, Manfred, Verena Schoenmueller, and Daniela B. Schäfer. “Are Social Media Replacing Traditional Media in Terms of Brand Equity Creation?” *Management Research Review*, vol. 35, no. 9, 2012, pp. 770–790, https://doi.org/10.1108/01409171211255948. Accessed 16 Apr. 2025.
12. Godey, Bruno, et al. “Social Media Marketing Efforts of Luxury Brands: Influence on Brand Equity and Consumer Behavior.” *Journal of Business Research*, vol. 69, no. 12, 2016, pp. 5833–5841, https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.181. Accessed 17 Apr. 2025.
13. Kim, Angella J., and Eunju Ko. “Do Social Media Marketing Activities Enhance Customer Equity? An Empirical Study of Luxury Fashion Brand.” *Journal of Business Research*, vol. 65, no. 10, 2012, pp. 1480–1486, https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.10.014. Accessed 17 Apr. 2025.

Submission date: 01.07.2026
Date of acceptance for publication: 26.07.2026

All content is licensed under the Creative Commons BY 4.0 International license.

РОЗВИТОК ТУРИСТИЧНОГО, ГОТЕЛЬНОГО ТА РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА
THE DEVELOPMENT OF TOURISM, HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS

UDK 338.48:004.89
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.72-88

Дехтяр Н.А.

ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛЕЙ ШІ У КОНТЕНТНОМУ АНАЛІЗІ ПОТЕНЦІЙНОГО ТУРИСТИЧНОГО ПОПИТУ

Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця,
кафедра міжнародної економіки і менеджменту
пр. Науки 9-А, м. Харків,
61165, Україна,
тел.: +380663056847
e-mail: nadiya.dekhtyar@hneu.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7932-8620

Анотація. У статті досліджується використання сучасних моделей штучного інтелекту для контентного аналізу потенційного туристичного попиту в умовах глобальної цифрової трансформації та необхідності стратегічного відновлення туристичної галузі України; аналізується процес визначення завдань моніторингу відкритих вебресурсів і формування вимог до оптимальних великих мовних моделей на основі методів монографічного аналізу, синтезу та моделювання процесів узагальнення неупорядкованих цифрових даних. Одним із ключових результатів є експериментальне порівняння екстрактивних (BERT, SBERT) та абстрактивних (GPT, BART, T5, Pegasus) моделей, яке довело, що модель BART забезпечує найбільш збалансоване поєднання контекстуального розуміння та генеративної плавності, тоді як інші моделі можуть викривляти реальні настрої аудиторії через надмірну акцентуацію на окремих групах або генерацію неіснуючих ідей. Надано детальний опис технологічної послідовності дослідження відгуків – від збору даних за допомогою YouTube Data API та методів вебскрапінгу до токенізації, лематизації та застосування предиктивної аналітики для розпізнавання людських афектів у межах концепції "affective computing". Наукова новизна полягає в обґрунтуванні спеціалізованої дослідницької інфраструктури для стратегічного управління в туризмі, що інтегрує коригуючі вузли у вигляді експертів-аналітиків, які здійснюють верифікацію результатів роботи машинних алгоритмів для підвищення достовірності моніторингу ринку та ідентифікації гібридних загроз в інформаційному просторі. Практична значущість дослідження визначається можливістю трансформації якісних споживчих уподобань у кількісні аргументи для стратегічного планування рекреаційної інфраструктури та ребрендингу національного туристичного продукту на основі інформаційної підтримки з боку державних і приватних інституцій. Запропонований підхід, що базується на використанні доступних бібліотек з відкритим кодом, забезпечує малим та середнім підприємствам можливість впровадження інтелектуальних систем аналізу ринку, що виходять за межі традиційного маркетингу й дозволяють проактивно управляти туристичними потоками в умовах трансформації глобальної економіки, а на рівні держави — запобігати впливу гібридних загроз.

Ключові слова: штучний інтелект, контентний аналіз, туристичний попит, великі мовні моделі (LLM), аналіз настроїв, моніторинг потреб споживачів, стратегічне управління в туризмі.

Dekhtyar N.A.

USING AI MODELS IN THE CONTENT ANALYSIS OF POTENTIAL TOURISM DEMAND

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics,
Department of International Economics and Management
Nauky Ave., 9A, Kharkiv,
61165, Ukraine,
tel.: +380663056847
e-mail: nadiya.dekhtyar@hneu.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7932-8620

Abstract. This article examines the use of modern artificial intelligence (AI) models for content analysis of potential tourism demand in the context of global digital transformation, and the need to revitalise Ukraine's tourism sector strategically. It analyses the process of defining tasks for monitoring open web resources, and of formulating requirements for optimal large language models. This is based on monographic analysis and the synthesis and modelling of processes for generalising unstructured digital data. A key finding is the experimental comparison of extractive (BERT and SBERT) and abstractive (GPT, BART, T5 and Pegasus) models. This demonstrated that the BART model provides the most balanced combination of contextual understanding and generative fluency. Other models may, however, distort the audience's actual sentiments due to an excessive focus on specific groups or the generation of non-existent ideas. The technological workflow for analysing reviews is described in detail, from data collection using the YouTube Data API and web scraping methods, to tokenisation and lemmatisation, and the application of predictive analytics to recognise human emotions within the framework of "affective computing". The scientific novelty lies in justifying a specialised research infrastructure for strategic management in tourism that integrates corrective nodes in the form of expert analysts who verify the results of machine algorithms, thereby enhancing the reliability of market monitoring and identification of hybrid threats in the information space. The research's practical significance lies in its ability to transform qualitative consumer preferences into quantitative arguments for the strategic planning of recreational infrastructure and the rebranding of the national tourism product, based on information support from public and private institutions. The proposed approach, which is based on the use of open-source libraries that are readily available, enables small and medium-sized enterprises to implement intelligent market analysis systems that go beyond the scope of traditional marketing. These systems allow for the proactive management of tourist flows amidst the transformation of the global economy. At the state level, they enable the prevention of the impact of hybrid threats.

Key words: Artificial intelligence, content analysis, tourism demand, large language models (LLMs), sentiment analysis, monitoring consumer demands, strategic management in tourism.

Introduction. When developing a new digital product, it is necessary to consider not only the technological requirements but also data security, privacy, and the psychological, emotional, and social impact the product will have on individual users and society as a whole. Ukrainian society is currently facing an increased threat from hybrid attacks and disinformation in the digital environment; therefore, developers of digital products must implement effective methods to protect personal data and prevent their products from being used for illegal purposes, which unfortunately occurs on a massive scale on social media.

The latest internet infrastructure envisages a transition to almost complete decentralisation of data at all levels of storage and management. New models, ranging from fully centralised to fully decentralised, challenge traditional organisational and infrastructure management structures and the transfer of expertise. However, sectoral management lacks coordinated state strategies for monitoring consumer sentiment, and does not fully understand the sequence of stages and hierarchy of process integration. This research is relevant because of the need to revive Ukraine's tourism sector, which under martial law focuses primarily on

digital services. Before embarking on sentiment analysis, which is already used by multinational companies based on global big data, Ukrainian experts must define the information infrastructure and ensure coordination between different expert groups. Hybrid interfaces may be used, incorporating elements of sentiment analysis in the initial stage of semantic analysis, or models specifically designed to analyse visitors' emotions may be selected (as will be evident from the examples given below, different categories of AI models place varying degrees of emphasis on the presence of emotions in the text of primary sources).

The issue of using artificial intelligence in the tourism sector is a very popular topic in academic publications; most researchers view it as a multifaceted process that most often encompasses marketing, customer service and operational management. Antczak B. et al. [1] argue that the integration of AI into marketing strategies is revolutionising the sector through the use of chatbots, virtual assistants and recommendation systems, which provide a personalised experience, thereby increasing customer satisfaction and loyalty. A similar approach is proposed by Dyduch W. and Brzozowska A. [2], who state that to improve the efficiency and competitiveness of businesses, the "SmartTour" model should be utilised, which involves process automation, personalised offers and in-depth data analysis using machine learning. Katsanakis I. et al. [3] note that AI technologies, in particular predictive analytics, enable tourism companies to forecast demand, dynamically adjust prices and identify new growth opportunities.

Particular attention is paid in the publications to direct interaction with tourists and content creation. Zhang M. et al. [4] believe that the emergence of virtual influencers and streamers created using generative AI (GenAI) opens up new marketing opportunities for engaging younger audiences and promoting cultural destinations. Seyfi S. et al. [5] note that when implementing GenAI for travel planning, it is important for companies to take tourists' personality traits (the "Big Five" model) into account, offering adaptive interfaces and trial programmes to overcome barriers to adoption. Štilić A. et al. [6] investigated AI-generated travel itineraries (AITI) and are confident that they are an effective tool to assist travel agents, as they enable the rapid creation of basic plans, which specialists can then refine to ensure uniqueness and cultural appropriateness.

Researchers also highlight ethical considerations and user trust. Koo I. et al. [7] emphasise that ethical practices in the use of AI, such as algorithmic transparency and the protection of personal data, are critical to building trust, which directly influences tourists' willingness to adopt new technologies. López-Naranjo A. L. et al. [8] note that AI can optimise risk management by helping to identify potential threats, ranging from weather conditions to socio-political changes, enabling companies to take proactive measures to ensure tourists' safety.

At the same time, the researchers call for a balanced approach, where technology complements rather than completely replaces human involvement. Hall C. M. and Cooper C. [9] note that, despite rapid automation and the introduction of service robots, tourism remains a sector based on human interaction and empathy; it is therefore important to preserve the human touch in the tourist experience. Thus, the authors of these publications emphasise, in one way or another, the idea that the future of tourism depends on the harmonious combination of AI's analytical capabilities with human experience and ethical standards. On the other hand, most researchers focus on the behaviour of the end consumer of tourism services and, more generally, on society's perception of innovations influenced by AI, but do not provide recommendations on how recreational infrastructure might be transformed – including the monitoring of the tourism market for government bodies regulating tourism, nor do they emphasise the need to incorporate the relevant information space – where travellers gain knowledge about tourism resources and exchange experiences – into the market research

methodologies of tourism companies. This is extremely important today, as active internet users are increasingly planning their trips using AI technologies, which in turn draw largely on an unstructured pool of information. Consequently, issues relating to traveller safety are of particular relevance, not only in terms of personal data protection but also regarding the security and reliability of the information that forms the content basis of AI models.

Task statement. The aim of the study is to identify the main tasks involved in analysing open-access resources containing data on enquiries from consumers of tourism services, and the requirements for language models based on artificial intelligence technologies that are optimal for specific expert monitoring tasks. The study utilised methods of monographic analysis – to review publications on the subject of the article; synthesis – to propose a procedure for content assessment; and modelling – to select the optimal large language model based on the generalisation of comments. The scientific novelty lies in justifying the transformation of the state regulatory system for tourism activities by shifting from fragmented consumer behaviour analysis to comprehensive strategic monitoring of sentiment within unstructured information pools using large language models. This enables institutions responsible for tourism development – which indirectly influence major tourism companies – to adapt recreational infrastructure to actual demand and forecast the stages of the sector's recovery under martial law in Ukraine.

Results. Content creators are keen to increase user loyalty and retain existing subscribers and visitors, as well as attract new ones. To this end, they utilise technologies that track consumer behaviour on their platforms and process the information (including sensitive personal data) that consumers provide. Such technologies have long been used by various services and applications, with even the most popular search engines offering results based on stored browsing history and preferences. Users can turn off this feature — for instance, by blocking cookies — but internet users generally do not consider where their device and search history information is sent, particularly as not everyone possesses sufficient digital literacy.

However, it is precisely the ability to collect and process de-identified data that forms the basis of big data processing technology. If strict restrictions are imposed, the resource owner will receive inaccurate, incomplete and fragmentary information, which will reduce the quality of the services offered. Hotel owners, for example, may find that data on guests' preferences, taken from personal forms completed upon check-in and post-stay reviews, is sufficient. However, transport and leisure service providers require data on traveller flows, their average profiles, preferences regarding various leisure activities and the criteria used to choose destinations for short and long-term stays. Even the most basic profile requires more than standard questionnaire data; results of at least a semantic analysis of search queries related not only to travel are required. In many countries, local legislation does not require guests to verify their identity with a passport or equivalent document upon check-in. Consequently, informal surveys and extracts from booking system records are often the only source of information about guests, provided these are available, and the hotel is connected to such a platform. Social media is invaluable for obtaining personalised analytics, but many users have multiple profiles, some of which may be private. Not all travellers are willing to share their account details with every service provider they come into contact with, even if it is only for one or two days. This problem arises not only for owners of hotels and other tourist facilities, where at least some information can be obtained during a face-to-face meeting, but also for providers of purely digital services, such as virtual tours, websites, and apps offering infotainment content, particularly if the consumer accesses the page via a desktop computer. In such cases, the most reliable information that can be obtained without breaching privacy is the technical specifications of the devices used and the geographical location of the node from which the request originated (i.e. where the consumer was located), as determined by the IP address. Again, this assumes that the virtual tourist has not enabled a VPN.

Research into emotions in the digital environment also utilises artificial intelligence, for example methods for extracting emotions from text messages (sentiment analysis), which are integrated into large language models (LLMs). This field is known as 'affective computing' – the study and development of systems and devices capable of recognising, interpreting, processing and simulating human emotions (from the Latin 'affectus' meaning passion or emotional agitation). These are understood to be strong, relatively short-lived emotional processes during which the degree of self-control is reduced. In other words, when a consumer is 'in a state of affect' — under the influence of one of the basic emotions — they unconsciously assess the situation subjectively and, depending on their level of self-control, may immediately take the action the marketer is counting on. The method of incorporating emotion into the sales process has indeed been used successfully in advertising for many years and is considered indispensable regardless of technological or societal development.

Most emotionally balanced people are happy to leave positive reviews of tourist services if they have the time; however, if they did not like something but it is not a major issue, they usually leave an impersonal, neutral review or do not respond at all. In such cases, both the visitor and the service provider retain a positive impression of one another. However, the service provider may not realise that the customer was dissatisfied, and will not know which aspect of the product needs improvement. It is quite likely that rectifying the element that annoyed the tourist would require minimal effort. Tourists often leave comments about past trips and future preferences later than expected, or in places that service providers do not anticipate. Furthermore, relatively few tourists return to the same destination where they have previously holidayed, particularly young people – they tend to try visiting different countries or even continents with every holiday to diversify their experiences. Therefore, all tourism service providers and producers must be proactive in creating destinations and generating digital content while understanding the sentiments and expectations of potential visitors regarding how they spend their leisure time. Consequently, analysing social media and forums where travellers leave comments and share experiences should begin at the product development stage. While the decentralisation of the tourism market towards spontaneous individual travel and sporadic booking of package holiday components makes it difficult to identify target segments for analysis, this chaos and abundance of personal post content provides a resource for meaningful semantic analysis. Even if bots generate most reviews and are negative (a common modern tool of competitive warfare), text analysis can identify fundamental trends – the most relevant statements and topics for visitors to a given resource and the issues that currently resonate with people on a specific topic. In free-form comments on platforms not associated with official service provider or tourist attraction channels, travellers tend to express their opinions more openly. For example, if tourists generally enjoyed their stay at a hotel but were extremely dissatisfied with the location's other leisure facilities, they are unlikely to mention these issues in their hotel reviews. This does happen, but rarely, as people generally try to respond more quickly to 'official' enquiries, even if they enjoyed the service. The downside of automated responses to questionnaires with closed questions and perhaps a final open-ended question is that travellers will answer concisely, whilst hotel owners are not particularly interested in how establishments that are not direct competitors operate. If a city has several museums that are not particularly well known, meaning tourists do not choose the city solely to visit them, a hotel owner will be more interested in entertainment infrastructure and transport links within walking distance, as a transfer from the airport to the hotel can be a key competitive advantage. However, tourists who join discussions about particular events in the country's cultural life or seemingly unrelated topics on local museum pages may provide ideas for rebranding tourist destinations in that country or highlight issues that are important to tourists from other countries but not to residents, such as duplication of information on street signs in different languages or

suggestions to expand payment methods for digital services beyond just tourist-related ones.

The process of managing user data consists of the following stages. For new visitors to the resource, it is linear; however, for an existing database, some components may be rearranged depending on the purpose of the query. (Fig. 1).

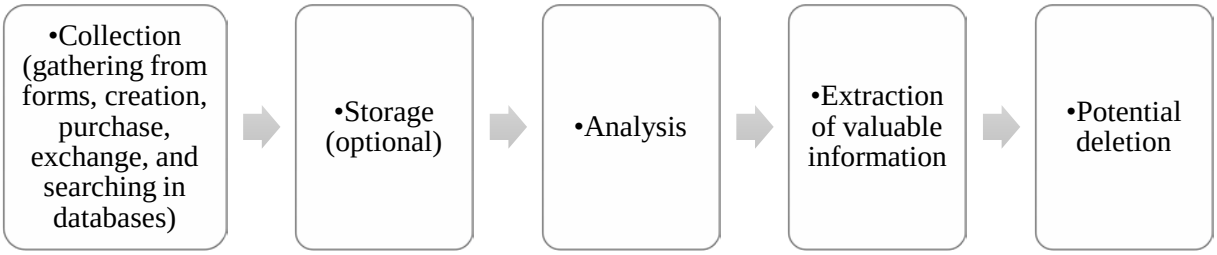

Fig. 1. Data processing operations [10]

As can be seen from the diagram, this process consists of several stages at which important information may be lost. Secondary data, on the other hand, may take up valuable storage space. When it comes to thousands of subscribers across hundreds of web pages that need constant monitoring for feedback and ideas, the task becomes virtually impossible for experts using traditional analysis methods. While a hotel manager may be able to remember the requirements of regular customers, even a team of administrators would be unable to keep track of the dozens of sources that influence a tourist's choice of accommodation in one way or another.

Where resources permit, it is advisable to use AI agents for the preliminary semantic analysis of text messages relating to various aspects of shaping Ukraine's tourism image on the internet (it is also worth incorporating the analysis of information in audio and video formats). Earlier generations of agents allowed for the monitoring of comments on social media and simple text embedded in HTML code, and this technology is now widespread. Such agents operate using "web spider" technology (also known as web scrapers or web crawlers) – the first programmes created to save human analysts time when searching for and collecting information on a given topic hosted on various resources (much like a mini-search engine). Search engines (such as Google) use search robots, also known as crawlers or simple bots, to index websites. As well as their search function, spiders can be programmed to extract information from specific websites, for example, when search bots do not identify unpopular pages in the search query rankings or when it is necessary to filter and download specific information from a website. The standard procedure for configuring an agent is as follows: let us consider the keyword phrase 'virtual tourism' and the content analysis of comments on YouTube under videos dedicated to this topic. (Fig. 2).

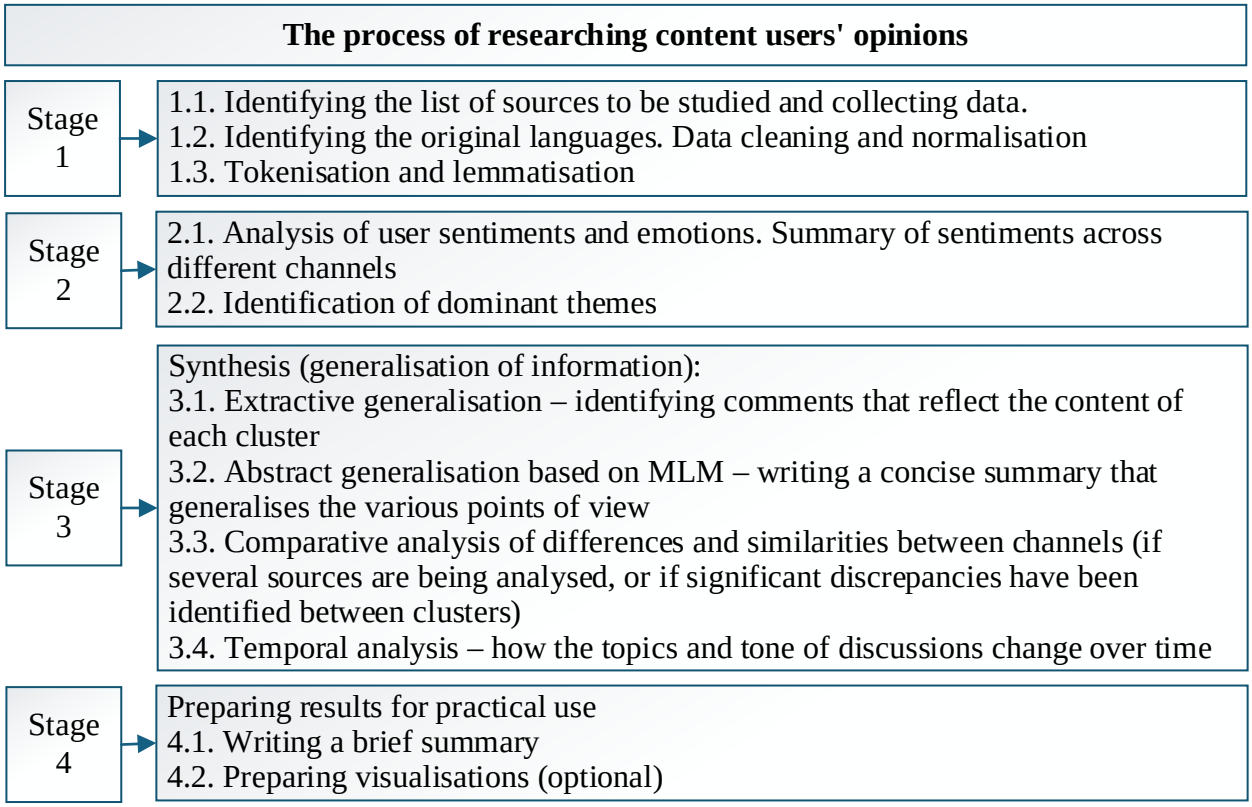

Fig. 2. Sequence of stages in the process of analysing reviews/comments *(compiled by the author)*

Researching consumer expectations of virtual tourism services using comments requires a systematic approach that begins with collecting data from various sources. Comments posted beneath videos on several YouTube channels initially constitute a disparate collection of impressions and discussions (which often begin with the video's topic but may end up discussing completely unrelated subjects), which can be consolidated using the YouTube Data API or other data collection mechanisms. Once collected, these comments must be cleaned and normalised. Spam, duplicates and irrelevant characters are removed; it is also necessary to identify the original languages of the account holders to ensure high-quality processing of multilingual comments and preserve their semantic meaning. (The task of adapting off-the-shelf algorithms, designed for English, to Ukrainian is in fact quite non-trivial, as grammatically unrelated language groups contain different components, or conversely, they lack elements that are key to the algorithm, and the source code often has to be significantly modified, sometimes even altering the logic of the tokenisation process. A. Glybovets and V. Tochytskyi [11] highlighted this problem in one of their early publications on the subject, suggesting the creation of bespoke libraries for analysing texts in Ukrainian, and gave an example of adapting Porter's algorithm for tokenisation and stemming. Tokenisation and lemmatisation further refine the text, preparing it for more in-depth analysis. The developers of the national LLM model, 'Syaivo', also encountered significant differences in the structure of the Ukrainian language compared to English. This joint project was launched at the end of 2025 by specialists from the Ministry of Digital Transformation and the company "Kyivstar". Google Gemma 3 was chosen as the training foundation (with the transition to Gemma 4 now). The main issue is that large language models were developed for English, so an intermediate step is required to process Ukrainian text. The input text is first translated into English, then processed to generate responses in English. Finally, the finished response is

translated back into Ukrainian for the final user. But the difficulties do not end there. Even when a model is specifically tailored to Ukrainian, a significant volume of data is required to fine-tune it. The larger the volume of content used to train the model, the better it performs. However, there are far fewer high-quality Ukrainian language sources on the internet than for other widely spoken languages. This is why experts are currently working on digitising sources, which will then be included in the training model pool. Plans are also in place to migrate the model from Google's cloud infrastructure to the "AI Factory", the state-run AI infrastructure located in Ukraine [12].

The next stage involves analysing users' sentiments and emotions. Lexicon-based methods can quickly assign polarity values, but transformational models such as BERT or RoBERTa provide a more nuanced interpretation, distinguishing between emotions such as enthusiasm, scepticism and neutrality. When applied to the context of the key phrase, these models reveal whether followers are expressing enthusiasm for virtual travel, concern about the condition of the real-world site on which the tour is based, or whether they are at all influenced by what they have seen – or, conversely, are expressing indifference towards any form of tourism. Summarising sentiments across different channels provides an initial understanding of how the audience perceives the topic.

In parallel with sentiment analysis, topic extraction methods are applied to identify the dominant themes (headings) in the comments. Keyword extraction techniques, such as TF-IDF or RAKE, identify recurring terms, whilst topic modelling approaches, such as Latent Dirichlet Allocation, group comments into coherent clusters. Clustering based on embeddings using Sentence-BERT and k-means further improves the grouping of semantically similar comments. In the context of virtual tourism, these clusters can reveal discussions centred on digital technologies, virtual reality devices, exploring post-conflict territories, or integrating science into travel to learn about cultural heritage.

Generalisation takes place during the synthesis stage. Extractive generalisation identifies representative comments that reflect the essence of each cluster, whilst abstractive generalisation uses large language models to generate coherent, concise summaries that synthesise different viewpoints into a single narrative. When applied to virtual tourism, generalisations can highlight subscribers' emphasis on the educational value of such trips, recognition of the role such trips play in promoting environmental awareness, given that many sites of tourist interest have suffered damage and destruction due to excessive recreational pressure, content users' concerns regarding ethical considerations, or the high cost of the equipment required to immerse oneself in a virtual tour.

A comparative analysis allows us to identify differences and similarities between the channels. Some audiences may focus on the potential of virtual tourism to foster international cooperation in raising awareness of destroyed natural sites and historical and cultural heritage landmarks, whilst others may emphasise its economic implications or its role in the recovery of Ukraine's tourism sector following the end of the armed conflict. A temporal analysis adds another layer, showing how discussions evolve over time and whether enthusiasm or scepticism is growing in response to new developments.

Finally, the results can be visualised and presented in a format suitable for practical use. Dashboards can display trends in sentiment, thematic clusters, and comment volumes, whilst word clouds and diagrams highlight the most frequently used terms. Comparative tables can show how perceptions of the topic under study differ across channels, offering a structured overview of the discourse. Through this process, AI agents transform raw streams of comments into actionable insights, enabling a deeper understanding of how virtual tourism is perceived and discussed in the digital environment, and whether content users are ready to accept it as a commercial product.

Using the topic of virtual tourism as an example, let's examine the differences between

various models of abstract generalisation. Imagine a set of comments on YouTube under a video about virtual tourism. The input comments, in simplified form, are as follows: let's assume that we have received a file containing a list of comments, ready for analysis. Each line in the uploaded text file must look like this: 'user000': 'This is a comment'.

```
    'user001': "With virtual tours, I can visit places that I can't afford to travel to in person."
    'user002': "What I see doesn't feel as real as actual travel."
    'user003': "I like that these tours are accessible to people with physical disabilities."
    'user004': "The technology still needs improving to provide a fully immersive virtual reality experience."
```

Researchers can choose one or more AI models to analyse text, but there are significant differences between them. Currently, three main groups of models are distinguished (Table 1):

Table 1

CATEGORIES OF AI MODELS

Category	Model, year of development	Features
Extractive	BERT (2018), RoBERTa, XLNet, SBERT (2019), Longformer, ELECTRA (2020)	Encoder-only architectures; perform well for classification, key sentence extraction and semantic embeddings; lack a generative decoder, and are therefore used for extractive generalisation and analysis.
Abstract	GPT (2018), BART, T5 (2019), Pegasus, ProphetNet, mBART (2020), FLAN-T5 (2022)	Generative or encoder-decoder models; generate new text and are capable of paraphrasing and generalisation; used for dialogue systems, translation and automatic summarisation.
Hybrid / extended	BigBird (2020), Switch Transformer (2021), UL2, PaLM (2022), LLaMA (2023)	Scalable architectures combining different approaches; optimised for long contexts, multilingualism and general-purpose NLP tasks; used in research and commercial products.

Compiled by the author based on official sources from the developers

Table 2 presents the results of summarising the four comments provided using different models.

Table 2

EXAMPLES OF COMMENT PROCESSING

Model	Features of the method	Generalisation result (without additional text processing)
Extractive models		
BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers)	Used for extractive generalisation; assesses the importance of sentences. Not suitable for abstractive generalisation due to its encoder-only architecture and the absence of a generative decoder.	*The result is identical to that of SBERT (see below), but this model is now rarely used. SBERT, on the other hand, has been specifically trained to generate high-quality sentence embeddings optimised for semantic similarity. Unlike 'pure' BERT, SBERT produces more meaningful results because it has been trained on NLI and paraphrasing tasks, rather than simply on token masking.*

Table 2 (Continued)

SBERT (Sentence-BERT)	A modification of BERT for generating semantic sentence embeddings; used for extractive summarisation and finding similar texts. It does not generate new text, but merely selects the most relevant sentences.	With virtual tours, I can visit places I can't afford to travel to in person. What I see doesn't feel as real as actually travelling there. I like the fact that these tours are accessible to people with physical disabilities. The technology still needs improving to provide a fully immersive virtual reality experience.
Abstract models		
GPT (Generativ(Pre-trained Transformer)	A generative model that sequentially predicts words; it produces smooth, narrative-style output.	With virtual tours, I can visit places I cannot afford to travel to in person. What I see doesn't feel as real as actually travelling there. I like the fact that these tours are accessible to people with physical disabilities. The technology still needs improving to provide a fully immersive virtual reality experience. The first step is for users of VR headsets to be able to interact directly with their own devices and experiences without having to worry about how they will react when you walk around or use your headset whilst walking through an area where there is no need at all.
BART (Bidirectional and Auto-Regressive Transformers)	A hybrid encoder-decoder; combines contextual understanding with generative fluency, and works well for abstract tasks.	With virtual tours, I can visit places I cannot afford to travel to in person. What I see doesn't feel as real as actually travelling there. I like that these tours are accessible to people with physical disabilities
T5 (Text-to-Text Transfer Transformer)	Formulates generalisation as a text-to-text transformation task; offers high flexibility and versatility for various NLP tasks.	Virtual tours are accessible to people with physical disabilities. These tours are designed for those with physical limitations – and will provide an immersive experience if this is achieved.
Pegasus (Pre-training with Gap Sentences)	Specialises in abstract generalisation; learns to reconstruct missing key sentences, making it highly effective for creating concise summaries.	I'm a big fan of virtual reality tours.

Table 2 (Continued)

Hybrid (advanced) models		
BigBird (Big and Bold Transformer)	A sparse attention encoder model designed to handle very long texts; it efficiently processes documents containing thousands of tokens, identifying key sentences and structure, and is suitable for extractive tasks and the analysis of large corpora.	With virtual tours, I can visit places that I cannot afford to travel to in person. What I see does not feel as real as actual travel. I like that these tours are accessible to people with physical disabilities. The technology still needs improving to provide a fully immersive virtual reality experience.

Compiled by the author using open-source libraries; the code can be found in Appendix 1 https://gist.github.com/nadiya-dekhtyar/b1b26a40581d3312ca39ddc4c7795108

As can be seen from the table, even the length of the resulting text differs significantly. The GPT model expanded on the existing sentences in the correct context, but the actual comments did not contain half of the suggested ideas; therefore, experts may form a false impression of the true sentiments of potential tourists. T5 placed too much emphasis on people with disabilities, whereas only 25 per cent of the real reviews mentioned this aspect. Pegasus produced only a 'like/dislike' type of response (analogous to the Boolean variable 'yes/no'), meaning it could be inferred that everyone, without exception, finds virtual tours interesting (although one comment was negative, with the visitor writing that virtual tours cannot replace physical travel). The BART model proved to be the closest to the context, but it essentially combined disjointed sentences into a coherent paragraph. Extractive models, on the other hand, repeated all the sentences. However, these comments differ in meaning, so if a researcher considers this particular form of generalisation to be optimal, the model's reliability must be tested on different volumes of text with varying styles and frequencies of key ideas. It should be noted that free, pre-trained versions of the models were used; therefore, it would be incorrect to choose one over another based solely on such a simple test. However, it is possible to gain a basic understanding of the generalisation results.

An abstractive model functions as an encoder – it analyses text bidirectionally and determines the importance of sentences or fragments. Its main applications are classification, search, question-answering and the selection of key sentences for summarisation. Unlike abstractive models (GPT, BART, T5, Pegasus), the extractive models BERT and SBERT do not generate new text, but merely evaluate and select existing text. Hybrid and extended models, on the other hand, are designed for scaling and handling long or complex contexts.

As the table shows, each model produces different results for the same set of comments, except for BERT, SBERT and BigBird, which gave identical responses. On short articles or comments, SBERT and BigBird will appear almost identical. Nevertheless, on long texts, such as books, BigBird will begin to diverge, because its sparse attention mechanism allows it to model long-range dependencies that SBERT cannot.

To date, there are up to two dozen models that are most widely used. A real boom among developers took place in 2020, and since 2025, a separate sub-sector dedicated to their training, testing and fine-tuning has been operating on a massive scale.

GPT (OpenAI, 2018). The Generative Pre-trained Transformer is the first large-scale autoregressive model for text generation. It aimed to learn to predict the next word based on a large corpus of data, which made it possible to generate text fluently in conversations,

creative writing and code. There are free, open-source alternatives (such as DistilGPT-2), but the latest commercial versions, GPT-3.5/4, are available via paid APIs.

BERT (Google AI, 2018). Bidirectional Encoder Representations from Transformers – designed for language understanding tasks such as classification, search and question-answering. It is trained bidirectionally, which allows for better consideration of context, but due to its encoder-only architecture, it is not used for abstract generalisation. The model has open-source, free variants (e.g. bert-base-uncased), and these are widely used in research.

XLNet (Google Brain & Carnegie Mellon, 2019) – an alternative to BERT and GPT, combining autoregressive pre-training with permutations to better model dependencies between words. The aim is to overcome the limitations of BERT in generation and GPT in bidirectional context. Open-source models are freely available, although their use in commercial applications may entail additional costs.

RoBERTa (Facebook AI, 2019) is an optimised version of BERT that removed the NSP task and was trained on a larger dataset. It demonstrated that BERT was "under-trained" and could achieve significantly better results. The model is available free of charge in open-source repositories.

BART (Facebook AI, 2019). The Bidirectional and Auto-Regressive Transformer combines a BERT-like encoder and a GPT-like decoder, making it a hybrid model for abstract generalisation, translation and text generation. It has gained popularity due to its balance between contextual understanding and smooth generation. Free open-source versions are available (e.g., facebook/bart-large-cnn).

T5 (Google Research, 2019). The Text-to-Text Transfer Transformer is a general-purpose model that formulates all NLP tasks in a 'text-to-text' format. This provides flexibility for translation, summarisation, classification and QA. The base T5 models are available free of charge, but instruction-tuned variants (such as FLAN-T5) also have open-source versions.

Longformer (Allen Institute for AI, 2020) – designed to handle long documents thanks to sparse attention with linear computational complexity. It aims to process large texts efficiently in QA, classification and summarisation. The model is available free of charge in open-source repositories.

ELECTRA (Google Research, 2020) introduced a new approach to pre-training – a 'replaced or not' discriminator – which enables models to be trained more quickly and cost-effectively whilst maintaining high quality. Developed by Google, it is available free of charge for research purposes.

Pegasus (Google Research, 2020) specialises in abstract generalisation, learning to reconstruct missing key sentences. This makes it highly effective for generating concise summaries. The open-source models are available free of charge, although commercial APIs may incur a fee.

ProphetNet (Microsoft Research Asia, 2020) – designed to improve generation by predicting future n-grams, allowing the model to plan the text more effectively. It is used in summarisation and question generation. Free open-source versions are available.

mBART (Facebook AI, 2020) – a multilingual variant of BART, developed for translation and summarisation across multiple languages. It was trained as a denoising autoencoder on multilingual corpora. The model is available free of charge.

BigBird (Google Research, 2020) utilises sparse attention (global, local, random) for long sequences, making it suitable for QA, classification and even genomics. Open-source models are available free of charge.

Switch Transformer (Google Brain, 2021) is a mixture-of-experts architecture with simple routing, which has enabled scaling up to a trillion parameters. It is used primarily in research; open-source versions are available, but commercial applications are subject to a fee.

UL2 (Google Research, 2022). Unified Language Learner, which combines various pre-training paradigms (span corruption, causal LM, prefix LM). It is versatile for fine-tuning and few-shot tasks. Free, open-source models are available.

PaLM (Google Research, 2022). Pathways Language Model – a large-scale model (540B parameters) designed for multi-step reasoning, translation and coding. It is a commercial product, accessible via paid APIs, but the research papers are open access.

FLAN-T5 (Google Research, 2022) is an instruction-tuned variant of T5, trained on thousands of tasks to improve zero-shot/few-shot performance. Open-source, free models are available.

LLaMA (Meta AI, 2023). Meta AI's Large Language Model was created as an open resource for researchers, demonstrating that smaller models can outperform GPT-3. It has become the basis for hundreds of derivative open-source models. LLaMA is available free of charge for research, but commercial applications may be subject to licensing restrictions.

There is a wide range of models and features to choose from. To start with, you can stick to the free options, which is ideal if a travel company does not have in-house machine learning specialists or has limited funds to commission external development. However, in addition to the cost of the model itself, you should factor in the cost of accessing the APIs of the resources where the content to be analysed is stored.

For example, to connect to the YouTube Data API, you need Google Cloud Console keys, which incur a charge once the free trial credits have been used up. While it is possible to retrieve YouTube comments via web scraping without using the official API, direct scraping can be unreliable due to frequent changes in the functionality and code of YouTube pages, and it may breach the terms of service if data is extracted on a large scale. This method analyses the HTML code of the video page or uses a 'headless' browser to load dynamic content (a web browser without a graphical user interface). Clearly, this method is not suitable for ongoing commercial use. However, for research or prototyping purposes, you can use Python code based on the open-source library *youtube-comment-downloader*.

The result of summarising comments using the BART method based on the SAMSum community model for the video 'The Rijksmuseum's Treasures – A Virtual Tour from Rembrandt to Van Gogh' (a virtual tour of the Rijksmuseum in Amsterdam, the Netherlands; URL: https://www.youtube.com/watch?v=mlcqYb-SCpY). The original text of the comments, which was loaded into the model, and the code are contained in Appendix 2 (https://gist.github.com/nadiya-dekhtyar/b1b26a40581d3312ca39ddc4c7795108).

```
"Jessica gave a tour of the Rijksmuseum in Amsterdam. She would
like to visit the Van Gogh Museum as well. Her family came to South
Africa from Holland, and she loved the tour. She wants Jessica to
make a video about the museum."
```

This conclusion is not ideal, as it immediately creates confusion as to which sentences, starting from number 2, refer to the author of the video (it gives the impression that the name "Jessica", which is mentioned, belongs to the author, although in fact this is not the case), and which refer to the users. In this instance, this is important because the country from which the author presumably came is merely an additional biographical detail; however, if tourists from South Africa travelled to the Netherlands specifically as a family to visit a particular museum, this is a signal for tour operators and organisations responsible for promoting the Netherlands' image as a tourist destination worldwide. But overall, it is clear that the commenters were interested in the topic and would have liked to take a virtual tour of another museum (for example, the Van Gogh Museum).

The result obtained using the T5-Large model is slightly different. This model provides better generalisation quality but requires more resources (there are options: t5-small – fast but lower quality; t5-base – a balance between speed and quality; and t5-large). However, this model is not perfect either, as the resulting text contains syntactic errors and is not logically

structured.

"The Van Gogh Museum is my favourite artist, and has been for more than two decades since I studied art at university. Please do an episode on the Van Gogh Museum as well. The effort you put into this is evident."

The output generated using the GPT-2 Large model (the freely available version was selected for testing) is already a coherent, logically structured text; however, it lacks general information about foreign tourists who have visited Amsterdam. None of the models tested noted the presence of a commenter from Canada, which, in the long term, might suggest the popularity of virtual tours of European museums amongst North Americans; however, this user's comment did not contain a comment as such (a review of the video or an expression of impressions), and was therefore likely overlooked.

"Viewers express great admiration for the museum tour and the presenter's engaging and educational style. Many people praise the quality of the video, the beautiful portraiture, and how enjoyable and informative the experience was. Several commenters mention their personal connections to Amsterdam and the Rijksmuseum, sharing how meaningful the visit felt to them. A large number of viewers have requested a future episode about the Van Gogh Museum and expressed excitement at the prospect of learning more. Overall, the comments demonstrate strong appreciation, an emotional connection and enthusiasm for future tours."

Thus, the use of AI models to track the expectations of consumers of tourism services can be carried out in parallel with monitoring potential negative practices aimed at discrediting Ukraine's image amongst global internet users. It is possible to economise during the initial data collection stage, as it is advisable to analyse foreign resources (or foreign-language sources) where Ukraine is mentioned first and foremost – the country's name will serve as one of the keywords. If a large list of keywords is not entered at the outset, this corpus of text data will consist of posts concerning assessments of the country's image, likely its foreign policy, prospects for recovery, compilations of historical facts, descriptions of cultural heritage, and so on. In other words, any resources on such topics will be useful for understanding the sentiments held by foreigners towards our country. For tourism industry professionals, the priority is to study the spontaneous process of a country's image formation and to filter out the most popular attractions, phenomena and regions, which are mentioned most frequently, and from which a ready-made offering can be developed – initially in the form of virtual tours and other recreational digital services, with itineraries planned for physical visits once hostilities have ceased. For security experts, this set of information is needed to identify potential manipulation of users' opinions regarding content or manipulation of facts published in reputable media. The language models, which will be used in subsequent stages for detailed semantic analysis of texts, are likely to differ for the two groups of specialists and will be trained on different examples; however, where possible, it is worth saving time and the cost of API access keys if several research groups require an almost identical input dataset.

Ukraine already has significant potential for AI application. In the 2025 Government AI Readiness Index, the country ranked 41st out of 195 countries, scoring 60.84. The USA ranked 1st with a score of 88.36, and the lowest score was 12.12 [13].

Table 3

PILLARS OF THE GOVERNMENT AI READINESS INDEX

Pillar	Ukraine	Top-10 / leaders*
Total score	60.84	(1) United States of America – 88.36; (2) France – 80.81; (3) United Kingdom – 77.75; (4) Netherlands – 77.18; (5) South Korea – 76.89; (6) Germany – 76.78; (7) Singapore – 76.42; (8) China – 76.27; (9) Australia – 75.73; (10) Norway – 74.84
Policy capacity	73,5	100.0 – Australia, Egypt, Serbia, United Kingdom; 96.0 – Estonia, India, Poland, South Korea; 92.5 – Canada, Chile, China, Denmark, USA
AI Infrastructure	52,4	(1) USA – 91.77; (2) China – 78.36; (3) France – 76.27; (4) Singapore – 74.46; (5) UAE – 73.77; (6) Germany – 73.28; (7) United Kingdom – 72.49; (8) Canada – 72.32; (9) Japan – 70.62; (10) Australia – 70.02
Governance	83	(1) Ireland – 94.57; (2) Netherlands – 94.19; (3) Norway – 94.02; (4) Denmark – 94.02; (5) Portugal – 93.55; (6) Saudi Arabia – 93.21; (7) United Kingdom – 92.27; (8) Lithuania – 91.67; (9) Germany – 91.17; (10) China – 91.14
Public sector adoption	80,24	(1) Estonia – 99.63; (2) UAE – 97.27; (3) France – 97.18; (4) Brazil – 94.78; (5) Netherlands – 94.01; (6) USA – 92.87; (7) Singapore – 92.50; (8) Peru – 90.40; (9) Saudi Arabia – 88.62; (10) Thailand – 85.86
Development & diffusion	40,34	(1) USA – 88.16; (2) China – 74.67; (3) Canada – 69.03; (4) United Kingdom – 68.46; (5) France – 68.20; (6) Germany – 66.24; (7) Japan – 66.13; (8) South Korea – 65.88; (9) Israel – 64.66; (10) Singapore – 64.15
Resilience	58,21	(1) Denmark – 90.01; (2) France – 88.63; (3) United Kingdom – 83.30; (4) Australia – 82.94; (5) South Korea – 82.71; (6) Spain – 81.70; (7) Japan – 80.75; (8) Austria – 79.69; (9) USA – 78.28; (10) Norway – 77.50

* Sometimes, countries share the same scores, so either the top ten national economies or the greater number of leaders is indicated

Source: compiled by the author on the rankings data

The key success indicators for Ukraine were the development of a sovereign AI infrastructure, the integration of AI into core government platforms (including Diia), and the adoption of MilTech. As for consumers/citizens' AI usage, there is no unique source of "official" statistics. It can only literally be collected by service providers, who obtain IP addresses and/or subscription details as the primary source of users' characteristics. However, this can distort a user's citizenship. Furthermore, the MFA assessed that 8 million Ukrainians were living abroad as of May 2026 [14], who are probably using the digital infrastructure of their current country of residence. In this respect, the GovTech sector collects the most reliable statistics. Nevertheless, AI services extend far beyond governmental services, so market observations revert to questionnaires as the easiest way to gain "first-hand access" to people's choices. According to experts, the number of people using AI in Ukraine increased from 28% in 2024 to 49% in 2025. Of these users, 23% use AI for work, 17% for study, and 28% for other purposes. 42% of Ukrainian adults and 70% of Ukrainian teenagers use it regularly [15]. Further detailed research is required on statistics regarding the use of artificial intelligence by sector. For instance, tourism professionals would be well advised to survey their target audience, since content about foreign travel and culture is always of interest to

those who have limited opportunities to travel or pay for virtual tours.

The findings obtained from the analysis of consumer preferences, media reports and trends expressed by authoritative bodies in the tourism sector, as well as proposals and reports from travel companies, can either form the basis of strategies in the form of qualitative recommendations (following consultation with experts) or be converted into quantitative inputs for other models. For example, consumer feedback on watching themed videos about tourist attractions can be adapted to a rating scale and used to develop the storyline, duration, emotional tone, content, the use of formal/high-quality language (rather than relying solely on automatic machine translation) in the release, and other characteristics, for which recommendations can be presented in a simplified rating format. The results of analysing statistical macroeconomic data, fed into econometric or language models trained using the necessary mathematical procedures, can be summarised as a set of recommendations for entrepreneurs planning to export tourism services abroad. It is important to understand that, for the smooth transfer of sets of resulting data and the retraining of models, constant communication is required between various groups of specialists: some of whom work, for example, within city tourism authorities; others form part of the Ministry of Foreign Affairs team responsible for image-building initiatives; whilst others work at the State Tax Service of Ukraine and must calculate the impact of reducing income tax for a selected priority sector as part of a multi-year government initiative which is entirely unrelated to the activities of tourism enterprises, but is linked to other sectors whose development already has a direct impact on the quality of tourism infrastructure and the number of travellers.

Conclusion. As demonstrated, various AI models can be used to carry out specific tasks involving the analysis of the opinions of potential consumers of tourism products. However, such monitoring is intended to address more important objectives – the search for ideas for national rebranding and the identification of existing hybrid threats. Therefore, strategic planning for the creation of a research infrastructure for analysing the content of relevant resources must take into account not only the technical aspects of the interaction between information flows generated by various databases, but also the deployment of so-called ‘corrective nodes’ – analysts who will verify the quality and comprehensiveness of incoming information and the results of machine algorithm calculations, confirm the urgency of measures and recommend optimal ways to optimise sectoral strategies.

References

1. Antczak, B. "The impact of artificial intelligence on the tourism industry: A marketing perspective." *Journal of Modern Science*, 2025, issue 62(2), pp. 450–472, https://doi.org/10.13166/jms/208128. Accessed 13 July 2026.
2. Dyduch, W., & A.Brzozowska. "Artificial intelligence in tourism management: Theoretical underpinnings, empirical tests and the SmartTourAI framework." *Central European Management Journal*, 2026, issue 34(2), pp. 242–258, https://doi.org/10.1108/CEMJ-07-2024-0227. Accessed 13 July 2026.
3. Katsanakis, I., Zouni, G., Spasos, S., Lykoudi, D. M., & N.Akriotis. "Exploring the impact of artificial intelligence on the tourism industry: Opportunities and challenges." *In GMA-GAMMA Joint Symposium. Springer Nature Switzerland*, 2025, pp. 154–178, https://doi.org/10.1007/978-3-031-96930-0_9. Accessed 13 July 2026.
4. Zhang, M., Yi, F., & D. Gursoy. "The effects of generative artificial intelligence on consumers in hospitality and tourism: A systematic review and future research directions." *International Journal of Hospitality Management*, 2026, issue 133, art. 104452, https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104452. Accessed 13 July 2026.
5. Seyfi, S., Kim, M. J., Nazifi, A., Murdy, S., & T.Vo-Thanh. "Understanding tourist barriers and personality influences in embracing generative AI for travel planning and decision-making." *International Journal of Hospitality Management*, 2025, issue 126, art. 104105, https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2025.104105. Accessed 13 July 2026.
6. Štilić, A., Puška, A., & M. Nicić. "The role of artificial intelligence in shaping the future of the travel industry: An expert analysis of artificial intelligence-generated travel itineraries." *DETUROPE – The Central*

European Journal of Regional Development and Tourism, 2025, issue 16(2), pp. 57–79, deturope.eu/pdfs/det/2024/02/04.pdf. Accessed 13 July 2026.

7. Koo, I., Zaman, U., Ha, H., & S. Nawaz. "Assessing the interplay of trust dynamics, personalisation, ethical AI practices, and tourist behaviour in the adoption of AI-driven smart tourism technologies." *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2025, Issue 11(1), art. 100455, https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100455. Accessed 13 July 2026.
8. López-Naranjo, A. L., et al. "Artificial intelligence in the tourism business: a systematic review." *Frontiers in Artificial Intelligence*, 2025, issue 8, art. 1599391, https://doi.org/10.3389/frai.2025.1599391. Accessed 13 July 2026.
9. Hall, C. M., & C. Cooper. "Making tourism smart in the age of artificial intelligence." *Current Issues in Tourism*, 2025, issue 28(1), pp. 1–5, https://doi.org/10.1080/13683500.2025.2460922. Accessed 13 July 2026.
10. *Metaverse Privacy and Safety*. July 2023 Edition. WEF Forum, www.weforum.org/publications/privacy-and-safety-in-the-metaverse/ Accessed 13 July 2026.
11. Glybovets, A., & V. Tochytskyi. “Tokenisation and stemming algorithm for the Ukrainian language.” *Scientific Notes of NaUKMA (Computer Science)*, vol. 198, 2017, pp. 4–8, ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/a756c821-adae-4dda-8642-712e278bff3e/content. Accessed 13 July 2026.
12. Pylypiv, I. "‘Syayvo’ did not launch on schedule. How Ukraine is developing its national AI." *Ekonomichna Pravda*, 15 June 2026, 08:41, epravda.com.ua/tehnologiji/stvorennya-ukrajinskoji-llm-syayvo-progres-vikliki-ta-novi-termini-zapusku-822657/ Accessed 03 August 2026.
13. *Government AI Readiness Index*. 2025 ed. *Oxford Insights*, oxfordinsights.com/ai-readiness/government-ai-readiness-index-2025/. Accessed 03 August 2026.
14. Prots, A. "Number of Ukrainians forced abroad by war reaches 8 million", Ukrainska Pravda, 29 May 2026, www.pravda.com.ua/eng/news/2026/05/29/8036931/ 03 August 2026
15. “Almost half of Ukrainians use artificial intelligence.” U*krinform*, *1*3 March 2026, www.ukrinform.ua/rubric-society/4101218-majze-polovina-ukrainciv-koristuetsa-stucnim-intelektom.html. 03 August 2026

Submission date: 14.07.2026
Date of acceptance for publication: 04.08.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

РОЗВИТОК ТУРИСТИЧНОГО, ГОТЕЛЬНОГО ТА РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА
THE DEVELOPMENT OF TOURISM, HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS

УДК 338.48:332.1:338.43
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.89-102

Цвігун Ю. І.[1], Несторишен І. В.[2]

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ ПРІОРИТЕТІВ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА У СФЕРІ СІЛЬСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ В КОНТЕКСТІ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

[1]Хмельницький національний університет,
Міністерство освіти і науки України,
факультет управління, адміністрування та туризму,
кафедра економічної теорії, підприємництва та торгівлі,
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький,
29016, Україна,
тел.:+380686597869
e-mail: cvigunyuriy@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-9157-2273

[2] Хмельницький національний університет ,
Міністерство освіти і науки України,
факультет управління, адміністрування та туризму,
кафедра туризму та готельно-ресторанної справи,
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький,
29016, Україна,
тел.:+380673811130
e-mail: nestor_nema@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0765-195X

Анотація. Метою дослідження є обґрунтування теоретико-методичних засад формування стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму в контексті післявоєнного відновлення України та розроблення авторського підходу до визначення системи стратегічних пріоритетів і механізмів їх реалізації. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю переосмислення традиційних підходів до стратегічного управління розвитком підприємництва в умовах воєнних наслідків, трансформації економічного середовища, цифровізації, європейської інтеграції та зміни структури туристичного попиту. За таких умов сільський зелений туризм розглядається як важливий інструмент диверсифікації економіки сільських територій, підвищення зайнятості населення, ефективного використання місцевого ресурсного потенціалу, збереження природної та історико-культурної спадщини й забезпечення сталого розвитку територіальних громад.

Методологічною основою дослідження стали системний, комплексний та міждисциплінарний підходи. Для досягнення поставленої мети використано методи наукового узагальнення, аналізу й синтезу, систематизації, структурно-логічного моделювання, порівняльного аналізу, графічної візуалізації та наукової абстракції, що дало змогу комплексно дослідити передумови формування стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму.

У результаті дослідження систематизовано економічні, соціальні, інституційні, технологічні, екологічні, інноваційні та безпекові чинники, які визначають формування стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму в

умовах післявоєнного відновлення України. Обґрунтовано авторський концептуальний підхід до формування стратегічних пріоритетів, що інтегрує принципи сталого розвитку, смарт - спеціалізації, цифрової трансформації, ціннісно-орієнтованого та регенераційного підприємництва. Розроблено авторську систему стратегічних пріоритетів і механізм їх реалізації, спрямовані на підвищення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання, розвиток інноваційної діяльності, цифровізацію бізнес-процесів, активізацію інвестиційної діяльності, зміцнення партнерської взаємодії, розвиток людського капіталу та забезпечення сталого розвитку сільських територій. Наукова новизна дослідження полягає у розробленні інтегрованої системи стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму, яка, на відміну від існуючих підходів, комплексно поєднує сучасні концепції стратегічного управління, виклики післявоєнного відновлення та практичні механізми їх реалізації.

Доведено, що ефективне формування та реалізація стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму є необхідною передумовою підвищення конкурентоспроможності підприємницьких структур, раціонального використання ресурсного потенціалу сільських територій, активізації місцевого економічного розвитку та зміцнення фінансової спроможності територіальних громад. Запропонований авторський підхід може бути використаний як науково - методична основа для розроблення державної та регіональної політики розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму в контексті післявоєнного відновлення України.

Ключові слова: сільський зелений туризм; підприємництво; стратегічні пріоритети; післявоєнне відновлення; сталий розвиток; смарт-спеціалізація; цифрова трансформація; інноваційне підприємництво; регенераційне підприємництво; територіальні громади.

Tsvihun Yu.I.[1], Nestoryshen I.V.[2]

FORMATION OF STRATEGIC PRIORITIES FOR ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN RURAL GREEN TOURISM IN THE CONTEXT OF UKRAINE'S POST-WAR RECOVERY

[1]Khmelnytskyi National University
Ministry of Education and Science of Ukraine
Faculty of Management, Administration and Tourism
Department of Economic Theory, Entrepreneurship and Trade
Instytutska St., 11, Khmelnytskyi,
29016, Ukraine,
tel.: +380686597869
e-mail: cvigunyuriy@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-9157-2273

[2]Khmelnytskyi National University
Ministry of Education and Science of Ukraine
Faculty of Management, Administration and Tourism
Department of Tourism and Hotel & Restaurant Business
Instytutska St., 11, Khmelnytskyi,
29016, Ukraine,
tel.: +380673811130
e-mail: nestor_nema@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0765-195X

Abstract. The purpose of this study is to substantiate the theoretical and methodological foundations for the formation of strategic priorities for entrepreneurship development in rural green tourism in the context of Ukraine's post-war recovery and to develop an author's approach to defining a system of strategic priorities and mechanisms for their implementation. The relevance of the study is determined by the need to rethink traditional approaches to the strategic management of

entrepreneurship development under the conditions of war consequences, economic transformation, digitalization, European integration, and changes in the structure of tourism demand. Under these conditions, rural green tourism is considered an important instrument for diversifying rural economies, increasing employment, ensuring the efficient use of local resource potential, preserving natural and historical-cultural heritage, and promoting the sustainable development of territorial communities.

The methodological framework of the study is based on systemic, integrated, and interdisciplinary approaches. To achieve the research objective, the methods of scientific generalization, analysis and synthesis, systematization, structural and logical modeling, comparative analysis, graphical visualization, and scientific abstraction were employed, enabling a comprehensive examination of the prerequisites for the formation of strategic priorities for entrepreneurship development in rural green tourism.

The study systematizes the economic, social, institutional, technological, environmental, innovative, and security-related factors determining the formation of strategic priorities for entrepreneurship development in rural green tourism within the context of Ukraine's post-war recovery. An author's conceptual approach to the formation of strategic priorities is substantiated, integrating the principles of sustainable development, smart specialization, digital transformation, value-oriented entrepreneurship, and regenerative entrepreneurship. An original system of strategic priorities and a mechanism for their implementation have been developed to enhance the competitiveness of business entities, foster innovation, promote the digitalization of business processes, stimulate investment activity, strengthen partnership cooperation, develop human capital, and ensure the sustainable development of rural areas. The scientific novelty of the study lies in the development of an integrated system of strategic priorities for entrepreneurship development in rural green tourism, which, unlike existing approaches, comprehensively combines contemporary strategic management concepts, the challenges of post-war recovery, and practical implementation mechanisms.

The study demonstrates that the effective formation and implementation of strategic priorities for entrepreneurship development in rural green tourism constitute a necessary prerequisite for enhancing the competitiveness of entrepreneurial entities, ensuring the rational use of rural resource potential, stimulating local economic development, and strengthening the financial capacity of territorial communities. The proposed author's approach can serve as a scientific and methodological basis for developing national and regional policies aimed at promoting entrepreneurship in rural green tourism within the framework of Ukraine's post-war recovery.

Keywords: rural green tourism; entrepreneurship; strategic priorities; post-war recovery; sustainable development; smart specialization; digital transformation; innovative entrepreneurship; regenerative entrepreneurship; territorial communities.

Вступ. У сучасних умовах соціально-економічної трансформації України підприємництво у сфері сільського зеленого туризму набуває особливого значення як один із пріоритетних напрямів розвитку сільських територій та інструмент їх комплексного післявоєнного відновлення. Поєднуючи підприємницьку ініціативу, туристичну діяльність, використання природно-ресурсного потенціалу та збереження історико-культурної спадщини, сільський зелений туризм створює передумови для диверсифікації економіки, підвищення рівня зайнятості населення, розвитку малого підприємництва та зміцнення фінансової спроможності територіальних громад [6–10]. Післявоєнне відновлення України буде супроводжуватись необхідністю формування нової моделі економічного розвитку, орієнтованої на підвищення стійкості територій, розвиток людського капіталу, цифровізацію економіки, інноваційну активність та ефективне використання місцевих конкурентних переваг. У цих умовах сільський зелений туризм дедалі більше розглядається як один із каталізаторів відновлення економічної активності, залучення інвестицій, розвитку локальних брендів і формування конкурентоспроможних туристичних продуктів [5; 9; 10].

Актуальність дослідження підтверджується також сучасними тенденціями розвитку туристичної галузі України. Такі тенденції свідчать про поступове

відновлення внутрішнього туризму та посилення його ролі у розвитку територіальних громад [1–4]. Водночас сучасне середовище функціонування підприємництва характеризується високим рівнем невизначеності, що обумовлює необхідність переходу від традиційних моделей управління до стратегічних підходів, які інтегрують принципи сталого розвитку, смарт-спеціалізації, цифрової трансформації, інноваційності, кластерного розвитку, міжсекторального партнерства, ціннісно-орієнтованого та регенераційного підприємництва [5; 10–12]. Саме комплексне поєднання зазначених підходів створює методологічні передумови для формування ефективної системи стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває розроблення концептуальних засад формування стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва, здатних забезпечити адаптацію підприємницьких структур до сучасних викликів, підвищення їх конкурентоспроможності, зміцнення економічної стійкості територіальних громад та створення передумов для довгострокового сталого розвитку сільських територій України.

Проблематика розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму посідає важливе місце у сучасних економічних дослідженнях, оскільки поєднує питання розвитку підприємництва, сільських територій, туристичної діяльності, регіональної економіки та сталого розвитку. Особливої актуальності зазначена проблематика набуде в умовах післявоєнного відновлення України, коли сільський зелений туризм розглядається як один із перспективних напрямів диверсифікації економіки сільських територій, створення нових робочих місць та активізації місцевої підприємницької ініціативи.

Теоретико-методологічні засади розвитку сільського зеленого туризму, його соціально-економічне значення та роль у розвитку сільських територій висвітлено у працях українських учених Л. Алєщенко, В. Бойко, І. Журба, Р. Кожухівська, О. Саковська, І. Тищук, В. Ільїна та інших [5–10]. У зазначених дослідженнях обґрунтовано економічну сутність сільського зеленого туризму, визначено його місце у структурі туристичної діяльності, досліджено механізми розвитку підприємництва, кластеризації, формування туристичних продуктів, інформаційного забезпечення, державної підтримки та розвитку територіальних туристичних систем. Вагомий внесок у розвиток сучасної теорії сільського туризму зробили зарубіжні науковці M. Haid, J. Albrecht, B. Marciszewska, M. Wanagos, A.-M. Hjalager, C. Michael Hall, Stephen Boyd, S. Kantar, K. Svržnjak та інші [11; 12]. Їхні дослідження присвячені питанням інноваційного розвитку туристичних дестинацій, сталого управління, цифрової трансформації, формування мережевих партнерств, розвитку підприємницьких екосистем та підвищення конкурентоспроможності суб'єктів туристичного бізнесу в умовах глобальних трансформацій. Окремий напрям сучасних досліджень пов'язаний із проблемами післявоєнного відновлення економіки, а також розвитку підприємництва, реалізації концепцій смарт - спеціалізації, цифровізації та регенераційного розвитку територій. Ці питання знайшли відображення у працях Л. Гопкало та інших дослідників, які обґрунтовують необхідність переходу до нової моделі розвитку сільського туризму, заснованої на інноваціях, відновленні людського капіталу, розвитку локальних підприємницьких ініціатив, міжсекторальному партнерстві та ефективному використанні місцевого ресурсного потенціалу. Незважаючи на значний науковий доробок у сфері розвитку сільського зеленого туризму, недостатньо дослідженими залишаються питання комплексного формування стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва з урахуванням викликів післявоєнного відновлення України, зокрема принципів смарт-спеціалізації, цифрової трансформації,

сталого та регенераційного розвитку. Саме зазначені аспекти становлять предмет цього дослідження та визначають його наукову новизну [11; 12].

Разом із тим аналіз сучасних наукових праць свідчить, що більшість досліджень присвячено окремим аспектам розвитку сільського зеленого туризму – ресурсному забезпеченню, організації туристичної діяльності, формуванню туристичного продукту, державній підтримці або забезпеченню сталого розвитку. Водночас недостатньо дослідженими залишаються питання становлення саме стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму в умовах післявоєнного відновлення України. Потребують подальшого наукового обґрунтування концептуальні засади визначення таких пріоритетів, їх систематизація, взаємозв'язок із принципами смарт-спеціалізації, цифрової трансформації, ціннісно-орієнтованого та регенераційного підприємництва, а також розроблення комплексного механізму їх практичної реалізації на державному, регіональному та місцевому рівнях.

Науковим підґрунтям проведеного дослідження стали також власні попередні напрацювання автора, присвячені оцінюванню ресурсного потенціалу сільського зеленого туризму, аналізу розвитку підприємницької діяльності у туристичній сфері, дослідженню механізмів ціннісно-орієнтованого та регенераційного підприємництва. Узагальнення отриманих результатів дало змогу сформувати авторський підхід до визначення стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму в умовах післявоєнної трансформації економіки України [5; 9; 10].

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування теоретико-методичних засад формування стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму в умовах післявоєнного відновлення України, розроблення авторського підходу до їх систематизації та визначення механізмів реалізації, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності підприємницьких структур, ефективне використання ресурсного потенціалу територій, активізацію місцевого підприємництва й забезпечення сталого розвитку сільських громад. Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання: дослідити сучасні теоретичні підходи до розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму та узагальнити концептуальні засади формування його стратегічного розвитку; визначити сукупність економічних, соціальних, інституційних, екологічних, інноваційних, технологічних і безпекових чинників, що впливають на стратегічні пріоритети розвитку підприємництва в умовах післявоєнного відновлення України; систематизувати стратегічні пріоритети розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму та обґрунтувати їх змістові характеристики; розробити авторську модель стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму; обґрунтувати механізми реалізації стратегічних пріоритетів на основі принципів сталого розвитку, смарт-спеціалізації, цифрової трансформації, ціннісно-орієнтованого та регенераційного підприємництва; визначити очікувані соціально-економічні результати впровадження запропонованих стратегічних пріоритетів для розвитку підприємництва та сільських територій України.

Результати. У сучасних умовах розвитку економіки поняття стратегічних пріоритетів набуває особливого значення як основа довгострокового управління розвитком підприємництва. Це свідчить про поступове відновлення економічної активності у сфері туризму. Зокрема, в першому кварталі 2025 року туристична галузь забезпечила майже 799 млн. грн. податкових надходжень, що перевищили показники аналогічного періоду попереднього року, так і довоєнний рівень. Зазначимо, що за підсумками 2025 року надходження від туристичного збору до місцевих бюджетів становили 359 млн. грн., що майже на 30 % перевищує показник попереднього року [2]. Отже, стратегічні пріоритети визначають систему найбільш важливих напрямів

розвитку, реалізація яких забезпечує досягнення конкурентних переваг, ефективне використання ресурсного потенціалу, підвищення стійкості підприємницьких структур та їх адаптацію до зовнішніх змін. Для сфери сільського зеленого туризму зазначені пріоритети виступають своєрідним орієнтиром формування державної, регіональної та місцевої політики розвитку підприємництва, а також визначають напрями трансформації діяльності суб'єктів господарювання відповідно до сучасних економічних, соціальних та екологічних викликів [5–12].

Особливістю розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму є його багатофункціональний характер. На відміну від традиційних видів підприємницької діяльності, функціонування підприємств сільського зеленого туризму ґрунтується на поєднанні туристичних, рекреаційних, аграрних, культурних, природоохоронних та соціальних функцій. Саме тому стратегічне управління розвитком підприємництва у цій сфері повинно враховувати комплексний вплив економічних, інституційних, екологічних, цифрових та соціальних чинників.

У післявоєнний період роль сільського зеленого туризму істотно трансформується. Якщо до початку повномасштабної війни основними пріоритетами були диверсифікація доходів сільського населення та розвиток внутрішнього туризму, то нині до них додаються завдання відновлення економічної активності територій, повернення населення до громад, створення нових підприємств, формування робочих місць, розвитку локальних ланцюгів створення доданої вартості та забезпечення соціальної згуртованості. Таким чином, підприємництво у сфері сільського зеленого туризму поступово перетворюється на один із інструментів комплексного післявоєнного відновлення територіальних громад.

Формування стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва повинно базуватися на сучасній концепції сталого розвитку, яка передбачає збалансоване поєднання економічної ефективності, соціальної відповідальності та екологічної безпеки. Реалізація цього підходу дозволяє забезпечити не лише економічне зростання туристичних підприємств, а й збереження природних ресурсів, підтримку місцевої культурної спадщини, розвиток людського капіталу та підвищення якості життя сільського населення [6; 8].

Водночас сучасний етап розвитку світової туристичної індустрії, як зазначалось, характеризується активним поширенням концепцій цифрової трансформації, смарт-спеціалізації, ціннісно-орієнтованого та регенераційного підприємництва. Їх інтеграція у систему стратегічного управління створює нові можливості для підвищення конкурентоспроможності суб'єктів сільського зеленого туризму шляхом використання цифрових платформ, сучасних маркетингових технологій, розвитку інноваційних туристичних продуктів, посилення міжсекторальної співпраці та формування регіональних туристичних кластерів [11; 12].

Особливе місце у становленні стратегічних пріоритетів займає концепція смарт-спеціалізації, яка передбачає концентрацію ресурсів на тих напрямах економічної діяльності, що мають найбільший потенціал конкурентного розвитку конкретної території. Для сільського зеленого туризму це означає орієнтацію на унікальні природні, історико-культурні, гастрономічні, етнографічні та рекреаційні ресурси громад, формування локальних туристичних брендів, розвиток автентичних туристичних продуктів та залучення інвестицій у перспективні напрями спеціалізації [12]. Стратегічні пріоритети розвитку підприємництва мають враховувати не лише внутрішні трансформаційні процеси, а й глобальні тенденції розвитку туризму. За оцінками міжнародних організацій, у 2024 році міжнародний туризм практично досяг докризового рівня: кількість міжнародних туристичних прибуттів становила близько 1,4 млрд осіб, що підтверджує стійке відновлення туристичної індустрії та зростання

попиту на нові туристичні продукти [13]. Узагальнення викладених теоретичних положень дає підстави стверджувати, що формування стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму визначається комплексом взаємопов'язаних передумов, які охоплюють економічні, соціальні, інституційні, екологічні, технологічні, інноваційні та безпекові аспекти розвитку. Саме вони формують сучасне середовище функціонування підприємницьких структур і визначають напрями їх стратегічної трансформації в умовах післявоєнного відновлення України. Систематизацію основних передумов наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Систематизація передумов формування стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму в контексті післявоєнного відновлення України

Table 1

Systematization of the Preconditions for Shaping Strategic Priorities for Entrepreneurship Development in the Rural Green Tourism Sector in the Context of Ukraine's Post-War Recovery

Група передумов	Основні прояви	Вплив на підприємництво у сфері сільського зеленого туризму	Стратегічні орієнтири
Економічні	післявоєнне відновлення економіки, диверсифікація доходів населення, підтримка малого бізнесу, залучення інвестицій	активізація підприємницької діяльності, створення нових туристичних підприємств, підвищення економічної стійкості сільських територій	розвиток підприємництва, інвестиційна активність, фінансова стійкість
Соціальні	демографічні зміни, міграція населення, потреба у створенні робочих місць, розвиток людського капіталу	зростання самозайнятості, підтримка сімейного підприємництва, підвищення якості життя населення	розвиток людського капіталу, соціальна згуртованість, зайнятість
Інституційні	децентралізація, державна підтримка підприємництва, європейська інтеграція, удосконалення нормативно-правового забезпечення	формування сприятливого підприємницького середовища, посилення взаємодії держави, бізнесу та громад	ефективне управління, партнерство, розвиток інституційної спроможності
Екологічні	необхідність раціонального використання природних ресурсів, збереження біорізноманіття, розвиток екологічно безпечного туризму	формування екологічно відповідальних моделей підприємництва, збереження туристичних ресурсів	сталий розвиток, екологічна відповідальність, ресурсозбереження
Технологічні	цифровізація економіки, розвиток онлайн-сервісів, цифровий маркетинг, інформаційні платформи	підвищення доступності туристичних послуг, розширення ринків збуту, оптимізація бізнес-процесів	цифрова трансформація, інноваційний маркетинг, цифрові сервіси

Продовження табл.1

Інноваційні	впровадження нових туристичних продуктів, кластерний розвиток, смарт-спеціалізація територій	підвищення конкурентоспроможності туристичних підприємств, формування нових ринкових ніш	інноваційність, кластеризація, розвиток туристичних продуктів
Безпекові	наслідки воєнних дій, необхідність адаптації туристичних маршрутів, забезпечення безпеки туристів	підвищення стійкості підприємництва до кризових явищ, диверсифікація напрямів діяльності	безпечний туризм, адаптивність, кризостійкість

Джерело: власна розробка авторів

Дані табл. 1 свідчать, що запропонована система стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму є результатом комплексного впливу економічних, соціальних, інституційних, екологічних, технологічних, інноваційних та безпекових передумов. Кожна із зазначених груп формує окремий вектор трансформації підприємницької діяльності, однак лише їх взаємодія забезпечує створення цілісної системи стратегічного розвитку. В умовах післявоєнного відновлення України особливого значення набувають цифровізація, розвиток людського капіталу, інноваційність, партнерська взаємодія та забезпечення економічної стійкості територіальних громад, що визначає необхідність інтегрованого підходу до стратегічних пріоритетів. Таким чином, наведені у табл. 1 передумови формують методологічне підґрунтя для визначення моделі розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму [5–12].

Зазначимо, що позитивні тенденції підтверджуються і показниками функціонування туристичної сфери України. При цьому серед регіонів-лідерів за обсягами туристичного збору були як традиційні туристичні центри, так і області, які активно розвивають внутрішній туризм.

Враховуючи сучасні виклики післявоєнного розвитку України, стратегічні пріоритети розвитку підприємництва доцільно розглядати не лише як систему окремих напрямів діяльності, а як комплекс взаємопов'язаних управлінських рішень, що забезпечують економічну стійкість, інноваційність, цифровізацію, екологічну відповідальність, партнерську взаємодію та соціальну орієнтацію розвитку підприємницьких структур. Такий підхід формує основу для розроблення авторської системи стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму, адаптованої до потреб післявоєнного відновлення України. Узагальнення сучасних теоретичних підходів до розвитку підприємництва, принципів сталого розвитку, смарт-спеціалізації, цифрової трансформації, а також особливостей післявоєнного відновлення України дозволяє сформувати цілісне бачення процесу визначення стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму. На відміну від традиційних підходів, запропонована авторська концепція враховує взаємозв'язок між зовнішніми викликами, сучасними концепціями розвитку, системою стратегічних пріоритетів та очікуваними результатами їх реалізації. Отже, узагальнену логіку формування стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму представлено на рис. 1.

Представлена на рис. 1 концептуальна модель демонструє, що формування стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму є багаторівневим процесом, який ґрунтується на взаємодії зовнішніх факторів розвитку, сучасних концептуальних підходів та механізмів стратегічного управління. Визначальними чинниками такого процесу виступають післявоєнне відновлення

економіки, європейська інтеграція, цифровізація суспільства, зміна споживчих уподобань туристів та необхідність забезпечення сталого використання природно-ресурсного потенціалу територій [5; 9; 10].

Запропонований підхід передбачає інтеграцію концепцій сталого розвитку, смарт-спеціалізації, ціннісно-орієнтованого та регенераційного підприємництва, що створює методологічну основу для визначення стратегічних пріоритетів розвитку підприємницьких структур. Їх практична реалізація має бути спрямована на розвиток інноваційного підприємництва, цифрову трансформацію бізнес-процесів, підвищення інвестиційної привабливості територій, розвиток туристичних кластерів, зміцнення партнерської взаємодії між державою, бізнесом і територіальними громадами, а також формування конкурентоспроможних туристичних продуктів [5; 10–12].

Рис. 1. Концептуальні засади формування стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму в контексті післявоєнного відновлення України

Fig. 1. Conceptual Foundations for Shaping Strategic Priorities for Entrepreneurship Development in the Rural Green Tourism Sector in the Context of Ukraine's Post-War Recovery

Джерело: власна розробка авторів розроблено автором

Водночас логіка побудови моделі свідчить, що досягнення стратегічних результатів можливе лише за умови комплексної реалізації визначених пріоритетів. Це забезпечуватиме підвищення конкурентоспроможності суб'єктів підприємництва, зростання економічної активності сільських територій, створення нових робочих місць, зміцнення фінансової спроможності територіальних громад, збереження природної та культурної спадщини, а також сприятиме сталому розвитку сфери сільського зеленого туризму в умовах післявоєнного відновлення України [5–12].

На відміну від існуючих підходів, запропонована авторська концептуальна модель поєднує зовнішні фактори післявоєнного розвитку, сучасні концепції підприємництва, систему стратегічних пріоритетів та очікувані результати їх реалізації в єдину логічну систему, що створює методологічне підґрунтя для формування ефективної політики розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму.

Проведений аналіз сучасних тенденцій розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму, систематизація передумов його трансформації (табл. 1), а також узагальнення концептуальних засад формування стратегічних пріоритетів (рис. 1) свідчать, що забезпечення ефективного післявоєнного відновлення сільських територій потребує переходу від фрагментарних управлінських рішень до цілісної системи стратегічного розвитку підприємництва. Така система має враховувати взаємозв'язок економічних, соціальних, екологічних, інституційних, технологічних і

безпекових чинників та забезпечувати їх комплексний вплив на розвиток підприємницьких структур.

Особливого значення в сучасних умовах набуває розвиток внутрішнього туризму, який фактично став основним драйвером відновлення туристичної галузі України. Зміна структури туристичного попиту обумовила суттєве підвищення інтересу до локальних туристичних маршрутів, короткотривалих подорожей, природно-рекреаційних територій, історико-культурної спадщини та автентичних туристичних продуктів. Саме ці тенденції створюють сприятливі передумови для активізації підприємницької діяльності у сфері сільського зеленого туризму, який забезпечує ефективне використання місцевих ресурсів, диверсифікацію доходів сільського населення, розвиток сімейного підприємництва та формування додаткових джерел економічного зростання територіальних громад.

Важливим результатом проведеного аналізу є також встановлення взаємозв'язку між сучасною державною туристичною політикою та трансформацією підприємницького середовища. Пріоритетними напрямами державного регулювання дедалі більше стають цифровізація туристичних послуг, підтримка внутрішнього туризму, розвиток регіональних туристичних дестинацій, впровадження принципів сталого розвитку, інтеграція до європейського туристичного простору та створення сприятливих умов для післявоєнного відновлення територій. Така трансформація державної політики відповідає сучасним рекомендаціям міжнародних організацій та європейським підходам до забезпечення конкурентоспроможності туристичної сфери, що відкриває додаткові можливості для розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму [5–12].

Зазначимо, що на відміну від існуючих підходів, які переважно зосереджуються на окремих аспектах функціонування сільського зеленого туризму, авторський підхід ґрунтується на інтеграції принципів сталого розвитку, смарт-спеціалізації, цифрової трансформації, ціннісно-орієнтованого та регенераційного підприємництва. Це дозволяє сформувати взаємоузгоджену систему стратегічних пріоритетів, орієнтовану не лише на економічне зростання, а й на підвищення стійкості територіальних громад, збереження природного середовища, розвиток людського капіталу та формування конкурентоспроможних туристичних продуктів.

В основу авторського підходу покладено принцип взаємодії стратегічних пріоритетів, відповідно до якого реалізація кожного окремого напряму підсилює ефективність інших. Зокрема, цифрова трансформація створює умови для розвитку інноваційного підприємництва, кластерна взаємодія сприяє залученню інвестицій та розвитку локальних брендів, а розвиток людського капіталу забезпечує підвищення якості туристичних послуг і конкурентоспроможності підприємницьких структур. Такий синергетичний ефект формує основу довгострокового розвитку сфери сільського зеленого туризму в умовах післявоєнного відновлення України.

З урахуванням викладених положень автором запропоновано систему стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму, яка представлена на рис. 2.

Представлена на рис. 2 авторська система стратегічних пріоритетів базується на принципах комплексності, взаємоузгодженості та синергетичної взаємодії. На відміну від підходів, що передбачають реалізацію окремих напрямів розвитку підприємництва, запропонована система розглядає стратегічні пріоритети як взаємопов'язаний комплекс управлінських рішень, реалізація яких забезпечує досягнення довгострокових соціально-економічних результатів [5; 9; 10].

Ключове місце у запропонованій системі займають пріоритети, спрямовані на розвиток інноваційного підприємництва, цифрову трансформацію бізнес-процесів,

формування конкурентоспроможних туристичних продуктів, залучення інвестицій, розвиток людського капіталу, кластеризацію, партнерську взаємодію та впровадження принципів смарт - спеціалізації, сталого розвитку й регенераційного підприємництва. Їх реалізація створює умови для підвищення адаптивності підприємницьких структур до сучасних викликів, зміцнення економічної стійкості територіальних громад і розширення можливостей розвитку сільського зеленого туризму [10–12].

Практична реалізація запропонованої системи стратегічних пріоритетів сприятиме активізації підприємницької діяльності на сільських територіях, зростанню інвестиційної привабливості туристичних дестинацій, підвищенню рівня зайнятості населення, розвитку локальних туристичних брендів, збереженню природної та історико-культурної спадщини, а також забезпеченню сталого соціально-економічного розвитку територіальних громад у контексті післявоєнного відновлення України.

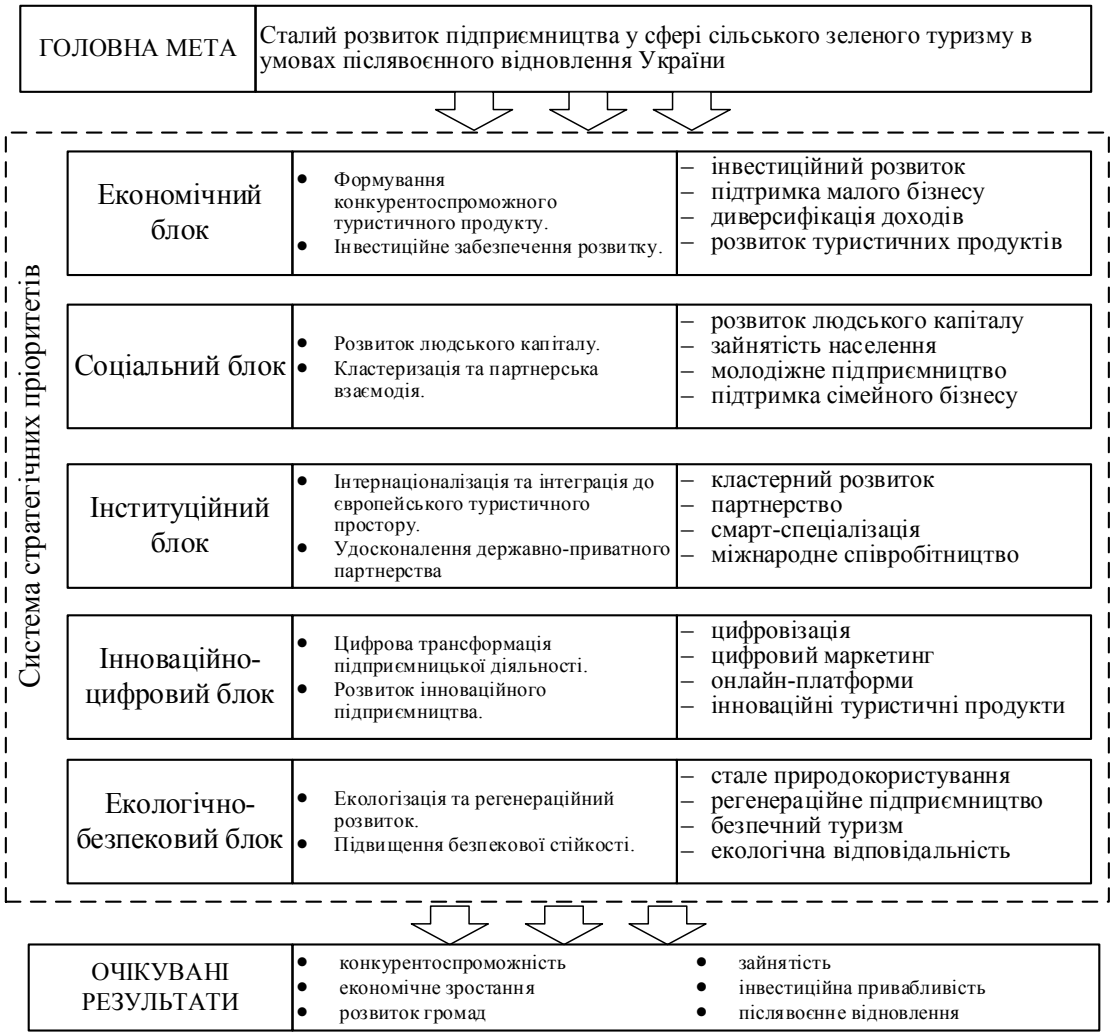

Рис. 2. Авторська система стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму в контексті післявоєнного відновлення України

Fig. 2. The Author's Framework of Strategic Priorities for Entrepreneurship Development in the Rural Green Tourism Sector in the Context of Ukraine's Post-War Recovery

Джерело: власна розробка авторів

Поступове відновлення внутрішнього туризму, збільшення туристичних потоків та зростання ролі малих підприємств у сфері розміщення підтверджують актуальність

реалізації запропонованої системи стратегічних пріоритетів, орієнтованої на розвиток сільських територій, підприємництва та локальних туристичних продуктів [5; 6; 8; 9].

Запропонована система стратегічних пріоритетів може бути використана як концептуальна основа для формування державної, регіональної та місцевої політики розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму. Її практичне застосування сприятиме підвищенню ефективності стратегічного планування, удосконаленню механізмів підтримки суб'єктів підприємництва, розвитку міжсекторального партнерства та забезпеченню комплексного післявоєнного відновлення сільських територій. Водночас система є достатньо гнучкою для адаптації до особливостей окремих регіонів України, що розширює можливості її використання в процесі розроблення регіональних стратегій розвитку туризму та підприємництва [5; 10].

Висновки. У статті обґрунтовано концептуальні засади формування стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму в контексті післявоєнного відновлення України. Доведено, що сучасні виклики, пов'язані з воєнними наслідками, трансформацією економічного середовища, цифровізацією, євроінтеграційними процесами та зміною структури туристичного попиту, потребують переосмислення існуючих підходів до розвитку підприємництва й переходу до комплексної моделі стратегічного управління, орієнтованої на принципи сталого розвитку, інноваційності та партнерської взаємодії.

На основі узагальнення наукових підходів систематизовано ключові передумови формування стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму, які охоплюють економічні, соціальні, інституційні, технологічні, екологічні, інноваційні та безпекові чинники. Встановлено, що саме їх комплексний вплив визначає напрями стратегічної трансформації підприємницької діяльності та формує основу для забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання і сталого розвитку сільських територій.

Запропоновано авторський підхід до формування стратегічних пріоритетів розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму, який ґрунтується на інтеграції принципів смарт-спеціалізації, цифрової трансформації, ціннісно-орієнтованого та регенераційного підприємництва, кластерного розвитку й міжсекторального партнерства. На відміну від існуючих підходів, запропонована система передбачає комплексне поєднання економічних, соціальних, екологічних та інституційних складових розвитку, що забезпечує її адаптивність до умов післявоєнного відновлення України.

Обґрунтовано, що реалізація запропонованої системи стратегічних пріоритетів сприятиме розвитку інноваційного підприємництва, цифровізації бізнес-процесів, підвищенню інвестиційної привабливості сільських територій, розвитку людського капіталу, формуванню конкурентоспроможних туристичних продуктів, зміцненню економічної стійкості територіальних громад та ефективнішому використанню їх природно-ресурсного й історико-культурного потенціалу.

Практичне значення одержаних результатів полягає в можливості використання запропонованих концептуальних положень і системи стратегічних пріоритетів під час розроблення державних, регіональних і місцевих програм розвитку підприємництва та сільського зеленого туризму, стратегій розвитку територіальних громад, а також у діяльності суб'єктів підприємництва щодо підвищення їх конкурентоспроможності в умовах післявоєнного відновлення України. Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з розробленням методичного інструментарію оцінювання ефективності реалізації стратегічних пріоритетів та формуванням системи показників моніторингу розвитку підприємництва у сфері сільського зеленого туризму.

1. Державне агентство розвитку туризму України. Офіційний вебсайт. URL: https://www.tourism.gov.ua (дата звернення: 9.06.2026).
2. Державна податкова служба України. Загальнодоступний інформаційно-довідковий ресурс (ЗІР). URL: https://zir.gov.ua (дата звернення: 9.06.2026).
3. Державна служба статистики України. Офіційний вебсайт. URL: https://stat.gov.ua (дата звернення: 9.07.2026).
4. Європейська Комісія. Eurostat – статистична служба Європейського Союзу. URL: https://ec.europa.eu/eurostat (дата звернення: 9.06.2026).
5. Журба І., Цвігун Ю. Ціннісно-орієнтоване та регенераційне підприємництво у сфері сільського зеленого туризму: сучасні управлінські імперативи. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2026. Т. 352. № 2. С. 320–326. DOI: https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-352-42.
6. Тищук І. В., Ільїна О. В. Стратегія розвитку сільського зеленого туризму в Україні. *Географічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 2024. Вип. 4. С. 84–93. DOI: https://doi.org/10.32782/geochasvnu.2024.4.09.
7. Кожухівська Р., Саковська О. Безпека як основа бізнес-планування у сільському зеленому туризмі. *Економіка та суспільство* . 2026. № 83. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-83-77.
8. Бойко В., Алєщенко Л. Розвиток сільського зеленого туризму та агротуризму як стратегічний інструмент відродження сільських територій України. *Економіка та суспільство*. 2026. № 86. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/D2026-86-179.
9. Цвігун Ю. Аналіз динаміки підприємницької діяльності у сфері сільського туризму на Поділлі. *Development Service Industry Management* . 2025. № 4. С. 179–186. DOI: https://doi.org/10.31891/dsim-2025-12(23).
10. Цвігун Ю. Ресурсний потенціал сільського зеленого туризму в Україні: оцінювання та управлінські аспекти розвитку. *Development Service Industry Management*. 2026. № 1. С. 137–146. DOI: https://doi.org/10.31891/dsim-2026-13(18).
11. Kasian O. Analysis of factors in managing digital entrepreneurship development in tourism in Ukraine: challenges and opportunities. *Technology Audit and Production Reserves* . 2023. Vol. 4, No. 4 (72). P. 12–19. DOI: https://doi.org/10.15587/2706-5448.2023.286471.
12. But T. Methodological approaches to assessing the SMART-specialization relevance to the tourism industry. *Management and Entrepreneurship: Trends of Development* . 2023. Vol. 3, No. 25. P. 82–93. DOI: https://doi.org/10.26661/2522-1566/2023-3/25-07.
13. UN Tourism. World Tourism Barometer. Madrid : UN Tourism, 2025. URL: https://www.unwto.org/tourism-barometer (дата звернення: 9.06.2026).

References

1. *State Agency for Tourism Development of Ukraine*, www.tourism.gov.ua. Accessed 9 June 2026.
2. *State Tax Service of Ukraine*, zir.gov.ua. Accessed 9 June 2026.
3. *State Statistics Service of Ukraine*, stat.gov.ua. Accessed 9 June 2026.
4. *Eurostat*. European Commission, ec.europa.eu/eurostat. Accessed 9 June 2026.
5. Zhurba, I., and Yu. Tsvihun. “Value-Oriented and Regenerative Entrepreneurship in Rural Green Tourism: Modern Management Imperatives.” *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, vol. 352, no. 2, 2026, pp. 320–326, https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-352-42.
6. Tyshchuk, I. V., and O. V. Ilina. “Strategy for the Development of Rural Green Tourism in Ukraine.” *Geographical Journal of Lesya Ukrainka Volyn National University*, no. 4, 2024, pp. 84–93, https://doi.org/10.32782/geochasvnu.2024.4.09.
7. Kozhukhivska, R., and O. Sakovska. “Safety as the Basis for Business Planning in Rural Green Tourism.” *Economy and Society*, no. 83, 2026, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-83-77.
8. Boiko, V., and L. Alieshchenko. “Development of Rural Green Tourism and Agritourism as a Strategic Instrument for the Revival of Rural Areas of Ukraine.” *Economy and Society*, no. 86, 2026, https://doi.org/10.32782/2524-0072/D2026-86-179.
9. Tsvihun, Yu. “Analysis of the Dynamics of Entrepreneurial Activity in Rural Tourism in Podillia.” *Development Service Industry Management*, no. 4, 2025, pp. 179–186, https://doi.org/10.31891/dsim-2025-12(23).
10. Tsvihun, Yu. “Resource Potential of Rural Green Tourism in Ukraine: Assessment and Management Aspects of Development.” *Development Service Industry Management*, no. 1, 2026, pp. 137–146, https://doi.org/10.31891/dsim-2026-13(18).
11. Kasian, O. “Analysis of Factors in Managing Digital Entrepreneurship Development in Tourism in Ukraine: Challenges and Opportunities.” *Technology Audit and Production Reserves*, vol. 4, no. 4 (72), 2023, pp. 12–19, https://doi.org/10.15587/2706-5448.2023.286471.

12. But, T. “Methodological Approaches to Assessing the SMART-Specialization Relevance to the Tourism Industry.” *Management and Entrepreneurship: Trends of Development*, vol. 3, no. 25, 2023, pp. 82–93, https://doi.org/10.26661/2522-1566/2023-3/25-07.
13. “World Tourism Barometer.” *UN Tourism*, 2025, www.unwto.org/tourism-barometer. Accessed 9 June 2026.

Дата подання: 30.05.2026
Дата прийняття до друку: 01.07.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

РОЗВИТОК ТУРИСТИЧНОГО, ГОТЕЛЬНОГО ТА РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА
THE DEVELOPMENT OF TOURISM, HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS

УДК 338.48:364.2
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.103-116

Кирилюк І. М.[1], Литвин О. В.[2], Барвінок Н. В.[3]

ПОТЕНЦІАЛ РЕГЕНЕРАТИВНОГО ТУРИЗМУ ДЛЯ МЕНТАЛЬНОГО ВІДНОВЛЕННЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ В УМОВАХ СУСПІЛЬНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

[1] Херсонський державний аграрно-економічний університет,
кафедра готельно-ресторанного та туристичного бізнесу,
просп. Університетський, 5/2, м. Кропивницький,
Кіровоградська область,
25031, Україна,
тел.: +380974872048,
e-mail: irina_kurul@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9814-195X

[2] Херсонський державний аграрно-економічний університет,
кафедра готельно-ресторанного та туристичного бізнесу,
просп. Університетський, 5/2, м. Кропивницький,
Кіровоградська область,
25031, Україна,
тел.: +380972715078,
e-mail: okslit79@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2616-468X

[3] Уманський національний університет,
кафедра туризму та готельно-ресторанної справи,
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл.,
20301, Україна,
тел.: +380671071971,
e-mail: nataliia.barvinok@unu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6661-4780

Анотація. Статтю присвячено дослідженню потенціалу регенеративного туризму як інструменту ментального відновлення населення України в умовах системних суспільних трансформацій, спричинених тривалим соціально-економічним напруженням, війною та зростанням психоемоційного навантаження на населення. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю переосмислення традиційних підходів до організації туристично-рекреаційної діяльності та пошуку моделей, здатних одночасно сприяти ментальному благополуччю особистості, соціальній згуртованості громад і відновленню природного та соціокультурного потенціалу туристичних дестинацій. Метою статті є обґрунтування потенціалу та інструментарію регенеративного туризму для ментального відновлення населення України в умовах системних суспільних трансформацій та визначення перспективних форматів його розвитку. Обґрунтовано, що ментальне відновлення доцільно розглядати не як пасивний

відпочинок, а як інтегративний процес, що охоплює психоемоційний, екосенсорний та соціокультурний компоненти. Розроблено концептуальну модель ментального відновлення, яка відображає взаємозв'язок між внутрішніми ресурсами саморегуляції людини та зовнішніми чинниками рекреаційного середовища. Запропоновано організаційно-функціональну модель взаємодії суб'єктів у забезпеченні ментального відновлення туристів, що передбачає координацію чотирьох рівнів: державного регулювання, територіальних громад, суб'єктів господарювання та рекреантів. Встановлено взаємозалежність між процесами індивідуального ментального відновлення рекреанта та відновленням природного, соціального й культурного потенціалу туристичної дестинації, а регенеративний туризм розглянуто як модель взаємного відновлення особистості, території та локальної спільноти. Визначено перспективні формати адаптації туристичного ринку до трансформації споживчої поведінки та зростання попиту на відновлювальні форми рекреації. До них віднесено ретрит-туризм, оздоровчий і велнес-туризм, а також практики повільного туризму. Обґрунтовано, що їх поєднання може створювати передумови для переходу від фокусу на індивідуальному благополуччі до формування взаємної цінності для рекреанта, місцевої громади та території дестинації. Практична значущість отриманих результатів полягає у можливості використання запропонованих моделей та обґрунтованих підходів органами державної влади й місцевого самоврядування, суб'єктами туристичного бізнесу та іншими учасниками туристичної діяльності під час розроблення програм ментального відновлення, туристичних продуктів і стратегій розвитку дестинацій в умовах кризових викликів та повоєнного відновлення України.

Ключові слова: відповідальний туризм, психоемоційне відновлення, ментальне здоров'я, екосенсорне відновлення, соціокультурне відновлення, рекреаційний потенціал, ретрит-тури, велнес-туризм, повільний туризм, територіальні громади, резильєнтність дестинацій, управління.

Kyryliuk I.M.[1], Lytvyn O.V.[2], Barvinok N.V.[3]

THE POTENTIAL OF REGENERATIVE TOURISM FOR THE MENTAL WELL-BEING OF THE UKRAINIAN POPULATION AMID SOCIAL TRANSFORMATIONS

[1] Kherson State Agrarian and Economic University,
Department of Hotel, Restaurant and Tourism Business,
Universitetsky Avenue, 5/2, Kropyvnytskyi,
Kirovohrad Region,
25031, Ukraine,
тел.: +380974872048,
e-mail: irina_kurul@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9814-195X

[2] Kherson State Agrarian and Economic University,
Department of Hotel, Restaurant and Tourism Business,
Universitetsky Avenue, 5/2, Kropyvnytskyi,
Kirovohrad Region,
25031, Ukraine,
тел.: +380972715078,
e-mail: okslit79@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2616-468X

[3] Uman National University,
Department of Tourism and Hospitality Business,
Instytutska Str., 1, Uman, Cherkasy Region,
Ukraine, 20301
тел.: +380671071971,
e-mail: nataliia.barvinok@unu.edu.ua

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6661-4780

Abstract. This article examines the potential of regenerative tourism as a tool for the mental recovery of the Ukrainian population amidst systemic societal transformations caused by prolonged socio-economic strain, war and increasing psycho-emotional stress experienced by the population. The relevance of this research stems from the need to rethink traditional approaches to the organisation of tourism and recreational activities and to identify models capable of simultaneously promoting individual mental well-being, social cohesion within communities, and the restoration of the natural and socio-cultural potential of tourist destinations. The aim of this article is to substantiate the potential and tools of regenerative tourism for supporting the mental recovery of the Ukrainian population in the context of systemic societal transformations and to identify promising formats for its development. It is substantiated that mental recovery should be viewed not as passive rest, but as an integrative process encompassing psycho-emotional, eco-sensory and socio-cultural components. A conceptual model of mental recovery has been developed, reflecting the interconnection between an individual's internal self-regulatory resources and external factors of the recreational environment. An organisational and functional model of interaction between stakeholders in supporting the mental recovery of tourists has been proposed, providing for the coordination of four levels: state regulation, territorial communities, business entities, and recreational tourists. Interdependence has been established between the processes of individual mental recovery of recreational tourists and the restoration of a tourist destination's natural, social, and cultural potential, while regenerative tourism is conceptualised as a model of mutual restoration involving the individual, the territory, and the local community. Promising formats for adapting the tourism market to transformations in consumer behaviour and the growing demand for restorative forms of recreation have been identified. These include retreat tourism, health and wellness tourism, as well as slow tourism practices. It has been substantiated that combining these elements can create the conditions for a shift from a focus on individual well-being to the creation of mutual value for recreational tourists, the local community, and the destination. The practical significance of the findings lies in the potential for the proposed models and substantiated approaches to be utilised by state and local government bodies, tourism businesses, and other stakeholders in the tourism sector when developing mental recovery programmes, tourism products, and destination development strategies in the context of crisis challenges and Ukraine's post-war recovery.

Key words: responsible tourism, psycho-emotional regeneration, mental health, eco-sensory regeneration, socio-cultural regeneration, recreational potential, retreat tours, wellness tourism, slow tourism, local communities, destination resilience, management.

Вступ. Сучасна трансформація соціально-економічного простору, що супроводжується інформаційним перенавантаженням, прискоренням життєвих ритмів та тривалою соціально-економічною нестабільністю, зумовлює зростання психоемоційного тиску на особистість. В умовах геополітичних криз та війни в Україні хронічний стрес, синдром емоційного вигорання, психофізична втома та депресивні стани набули системного характеру, трансформувавшись із локальних деструктивних проявів у масштабний виклик для ментального здоров'я, соціальної згуртованості та життєстійкості суспільства. Зазначені виклики актуалізують пошук ефективних соціокультурних та екологічно орієнтованих інструментів підтримки ментального здоров'я та психоемоційного відновлення, серед яких важливе місце може посідати туристична діяльність.

У сучасних умовах туризм поступово виходить за межі традиційного розуміння як сфери дозвілля та споживання туристичних послуг і набуває ознак дієвого соціорекреаційного інструменту ментального відновлення. Зміна геопросторового та соціального оточення, мінімізація інформаційного тиску, а також цілеспрямована взаємодія з природними ресурсами дестинацій можуть створювати сприятливі умови для психологічного відновлення, саморегуляції та адаптації особистості. Унаслідок цього характер суспільного запиту на туристичні послуги змінюється. Пріоритетом для

споживача стає не просто зміна локації для фізичного відпочинку, а відновлення психоемоційного балансу, зниження рівня стресу та відновлення внутрішніх ресурсів особистості. Традиційна модель масового, пасивного чи екскурсійного споживання послуг не завжди спроможна повною мірою задовольнити духовні та ментальні потреби сучасної людини. Більше того, серед окремих вразливих категорій населення, зокрема внутрішньо переміщених осіб та ветеранів, потреба у відпочинку може поєднуватися з особливими психологічними та етичними переживаннями, пов'язаними з досвідом війни, вимушеним переміщенням і перебуванням у відносно безпечному середовищі. За таких обставин переосмислення рекреаційного потенціалу туризму створює передумови для розгляду його як одного з можливих ресурсів відновлення психоемоційного стану та підтримки життєстійкості суспільства.

Дослідження останніх років доводять, що рекреаційна та туристична діяльність може відігравати важливу роль у підтримці ментального благополуччя в умовах системних криз. У науковій літературі значення туризму для психічного добробуту розглядається крізь призму зниження рівня тривожності, психологічного відновлення після повсякденного стресу, нівелювання проявів прискореного темпу життєдіяльності та відновлення внутрішнього ресурсу особистості шляхом занурення у сприятливе рекреаційне середовище. На системний зв'язок між туризмом на природі, суб'єктивним відчуттям щастя та покращенням ментальних показників указує R. Buckley. Автор розглядає природні території та парки як середовища, здатні забезпечувати позитивний внесок у ментальне благополуччя людини [1]. M. Qiu та співавтори доводять, що відновлювальний потенціал реалізується через складну взаємодію людини та природи, де туризм на природі постає не просто формою відпочинку, а важливим чинником суспільного добробуту та ментального відновлення [2]. Результати сучасних систематичних оглядів та метааналітичних досліджень також засвідчують, що природоорієнтовані втручання можуть позитивно впливати на показники ментального здоров'я та доповнювати традиційні підходи до психологічної підтримки [3]. Це узгоджується з висновками D. Heinen-Stach та співавторів, які у своєму систематичному огляді узагальнили результати досліджень ефективності природоорієнтованих втручань для покращення ментального здоров'я та психологічного благополуччя [4].

Водночас більшість досліджень зосереджується переважно на відновлювальному потенціалі природного середовища, велнес-туризму або окремих природоорієнтованих практик. Значно менш дослідженим залишається питання комплексного поєднання ментального відновлення туристів із відновленням екологічного, соціального та культурного потенціалу територій. Саме ця дослідницька прогалина актуалізує звернення до концепції регенеративного туризму.

З огляду на сучасні тенденції сталого розвитку та зростання суспільного запиту на соціально та екологічно відповідальні форми туристичної діяльності, ефективно задовольнити цей суспільний запит може концепція регенеративного туризму, яка виступає не лише альтернативою традиційним моделям сталого туризму, а й перспективним напрямом їх подальшого розвитку. На відміну від класичних моделей туризму, орієнтованих на індивідуальне споживання, регенеративний напрям базується на парадигмі відновлення та взаємного збагачення людини, території та місцевої спільноти. Він передбачає, що відновлення природних екосистем, соціокультурного середовища місцевих громад та якості життєвого простору дестинації може бути взаємопов'язаним із психологічним відновленням туриста. Зміна ролі мандрівника від пасивного споживача ресурсу до активного учасника відновлення реалізується завдяки його інтеграції у природоохоронні, соціальні, культурні та громадські регенеративні практики.

Наукове осмислення регенеративного туризму в сучасних наукових працях базується на синергії екологічного відновлення території та покращення добробуту суспільства. Вчені наголошують, що регенеративний підхід переорієнтовує туризм із моделі мінімізації негативного впливу на модель створення позитивної цінності для природних екосистем, місцевих громад і самих відвідувачів [5]. Практичний потенціал цього підходу розкривається через залучення туристів до природоохоронних та соціокультурних ініціатив, участь у яких може посилювати відчуття соціальної залученості, особистої значущості та зв'язку з місцем [6]. Водночас важливим здобутком для вітчизняного наукового дискурсу є систематизація базових принципів та організаційно-економічних засад впровадження регенеративного туризму [7; 8].

Попри активізацію наукового інтересу до регенеративного туризму, його потенціал як інструменту ментального відновлення населення в умовах суспільних трансформацій залишається недостатньо дослідженим. Особливо актуальним є визначення можливостей адаптації регенеративних підходів до українського контексту, що характеризується тривалими наслідками війни, високим рівнем психоемоційного навантаження, масштабними соціальними трансформаціями та необхідністю відновлення територій і громад.…

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування потенціалу та інструментарію регенеративного туризму для ментального відновлення населення України в умовах системних суспільних трансформацій та визначення перспективних форматів його розвитку.

Для досягнення поставленої мети використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження. Методи узагальнення та групування застосовано для систематизації наукових підходів до визначення потенціалу регенеративного туризму та виокремлення основних чинників його впливу на процеси ментального відновлення. Методами аналізу та синтезу досліджено теоретичні засади ментального відновлення як складової збереження та підтримки ментального благополуччя населення України, яке зазнало впливу повномасштабної війни. Метод індукції та проблемно-орієнтований підхід використано для обґрунтування перспективних форматів розвитку регенеративного туризму та його адаптації до умов суспільних трансформацій. Метод моделювання застосовано для розроблення концептуальної моделі ментального відновлення рекреанта та організаційно-функціональної моделі взаємодії суб'єктів туристичної дестинації. Системний підхід використано для дослідження взаємозв'язків між туристами, суб'єктами туристичної діяльності, місцевими громадами, природними ресурсами та інституційними учасниками процесу забезпечення ментального відновлення.

Результати. Аналіз емпіричних даних свідчить про критичний стан ментального здоров'я населення України внаслідок воєнних дій. За результатами досліджень Всесвітньої організації охорони здоров'я понад 70% дорослого населення України повідомили про симптоми тривоги, депресії або сильного стресу, проте лише кожен п'ятий звернувся за професійною допомогою [9]. Масштабність цієї проблеми підтверджується науковими розвідками. Зокрема, у дослідженні S. Wang та співавторів доведено, що через рік після повномасштабного вторгнення росії в Україну 44,2% респондентів мали симптоми депресії, 23,1% – симптоми тривожного розладу, 14,4% – ознаки ймовірного посттравматичного стресового розладу, 8,9% – ознаки хронічного посттравматичного стресового розладу, а 38,6% демонстрували значний рівень самотності. При цьому якість життя респондентів позитивно корелювала із застосуванням ними адаптивних стратегій подолання стресу [10].

Додатковим деструктивним чинником, що посилює психоемоційне напруження, є вимушена міграція. Вченими досліджено, що вимушене переміщення осіб із постійного

місця проживання та, особливо, інтеграція у нове соціокультурне середовище значною мірою сприяють виникненню порушень психічного здоров'я, зумовлених безпосереднім переживанням травматичного досвіду війни [11].

За таких умов рекреаційно-туристична діяльність може виступати одним із дієвих інструментів покращення психоемоційного стану та формування адаптивних стратегій подолання стресу. Зміна оточення та тимчасовий вихід із зони постійного стресу дозволяють відновити внутрішній адаптаційний ресурс особистості, сприяють зниженню рівня тривожності, відновленню емоційної рівноваги та підвищенню індивідуальної психологічної стійкості [12; 13]. Додатковим фізіологічним чинником такої трансформації є те, що перебування у природному середовищі під час мандрівок діє як ефективне немедикаментозне втручання. Зокрема, воно знижує рівень кортизолу в організмі, нівелює депресивні стани та запускає природні внутрішні механізми психологічної адаптації індивіда [1].

Особливо чітко цей зв'язок простежується в концепції регенеративного туризму, де залучення туриста до корисних ініціатив місцевих громад створює ефект взаємного зцілення, що значно підвищує рівень ментального благополуччя [5]. У межах регенеративного підходу відновлювальний потенціал реалізується не через пасивне споживання ресурсів рекреаційного середовища, а через активне, усвідомлене занурення в соціокультурний простір дестинації. Синергія особистісного оздоровлення рекреанта та проактивного розвитку території базується на принципах етичної взаємодії, підтримки місцевих спільнот та залучення туристів до корисних ініціатив місцевих громад. Трансформація подорожей у межах концепції регенеративного туризму дозволяє не лише забезпечити фізичний відпочинок, а й покращити психічне благополуччя та якість життя громадян, що сприяє загальному підвищенню резильєнтності суспільства в умовах війни.

Унікальність регенеративного туризму як інструменту ментального оздоровлення полягає у синергії особистісного відновлення туриста та проактивного розвитку дестинації, що реалізується через безпосередню взаємодію з місцевими громадами та громадськими ініціативами [6]. У контексті дефіциту професійної психологічної допомоги регенеративний туризм трансформується із пасивного відпочинку на природі на екологічно та соціально відповідальну стратегію подолання стресу, керовану місцевими громадами заради взаємного зцілення людини і простору.

Практичним інструментом реалізації регенеративного потенціалу подорожей для ментального відновлення в умовах війни є впровадження національної програми «Подорож до себе. Шляхи відновлення», ініційованої Державним агентством розвитку туризму України [14]. Вектор її практичної реалізації орієнтований на системне психофізичне та емоційне оздоровлення українців у межах внутрішнього туристичного простору України. Проєкт закладає підґрунтя для структурної модернізації вітчизняної індустрії гостинності, перетворюючи її на дієвий інструмент соціокультурної реабілітації. В основі цієї моделі лежить синергетичний ефект від інтеграції терапевтичного потенціалу природних ландшафтів, автентики культурної спадщини та м’яких практик стабілізації ментального стану особистості, де рекреант виступає активним суб’єктом відновлення соціоекономічного та культурного простору приймаючої громади.

Аналогічні підходи до організації відновлювальних рекреаційних практик наразі впроваджуються і на регіональному рівні. Прикладом цього є проєкт «Терапія мандрами», що реалізується за ініціативи Управління туризму та курортів Львівської обласної військової адміністрації в межах концепції підтримки Захисників та Захисниць [15]. Програма орієнтована на емоційне розвантаження та соціальну адаптацію військовослужбовців, які перебувають на реабілітації після поранень,

ветеранів та їхніх сімей. У контексті регенеративної філософії такі кейси доводять, що ментальне відновлення особистості відбувається паралельно із регенерацією соціальних зв'язків та інтеграцією ветеранів у відкрите, дружнє середовище дестинацій, перетворюючи регіональні туристичні ініціативи на ефективний немедичний інструмент підтримки ментального здоров'я у кризовий період.

Теоретичний базис регенеративного підходу переформатовує лінійні взаємозв'язки в межах тристоронньої системи партнерства між туристами, підприємницьким сектором та територіальною громадою. За такого підходу справедливий розподіл прибутків, створення нових робочих місць та відновлення місцевих культурних традицій є не просто випадковими наслідками подорожі. Вони стають головною умовою для формування довіри між туристами та громадою. Свідоме залучення туриста до життєдіяльності приймаючої спільноти дозволяє трансформувати його споживчий попит у стимул для розвитку та резильєнтності дестинації [16]. Цей ефект досягається через залучення мандрівників до екологічно й соціально відповідальних практик, підтримку локальних виробників та інтерактивну взаємодію з місцевим населенням.

Систематизація практичних інструментів регенеративного туризму дозволяє окреслити внутрішні механізми ментальної реабілітації рекреантів (рис. 1).

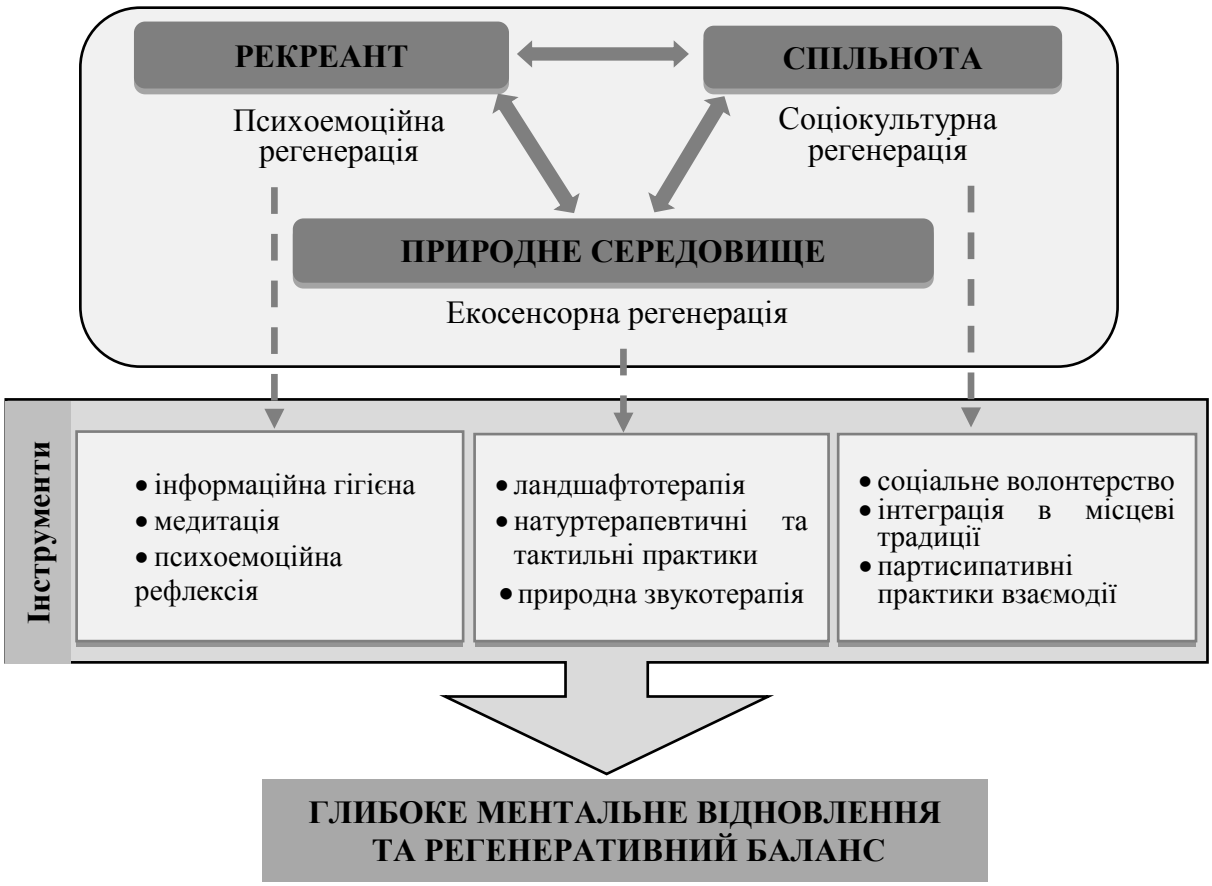

Рис. 1. Модель ментального відновлення у системі регенеративного туризму
Fig. 1. Model of Mental Recovery within the Regenerative Tourism System
Джерело: власна розробка авторів

Запропонована модель візуалізує трикомпонентну систему регенеративного туризму, у якій основні суб'єкти та об'єкти взаємодії перебувають у стані безперервного взаємного інформаційного, соціального та ресурсного обміну. На

відміну від традиційних рекреаційних моделей, заснованих на пасивному споживанні, структура цієї моделі базується на принципі взаємозалежності та двосторонньої взаємодії між рекреантом, природним середовищем і місцевою громадою. Відображені двосторонні зв'язки засвідчують взаємозв'язок між індивідуальним психоемоційним відновленням туриста та процесами екологічного й соціокультурного відновлення дестинації. Практична реалізація потенціалу ментального відновлення забезпечується через конкретні напрями, які активізують потенціал кожної підсистеми через відповідні інструменти. Зокрема, напрям психоемоційної регенерації особистості орієнтований на зниження проявів психоемоційного напруження та хронічного стресу шляхом активізації внутрішніх ресурсів саморегуляції індивіда. Водночас блок екосенсорної регенерації спрямований на зниження рівня тривожності та психоемоційного напруження через безпосередню взаємодію з відновлювальним потенціалом природного середовища, а напрям соціокультурної регенерації фокусується на посиленні соціальної залученості особистості, відновленні соціальних зв'язків та зменшенні відчуття відчуженості й самотності. Інтеграція та синергетичний ефект зазначених інструментів у межах єдиного рекреаційного простору створюють передумови для формування регенеративного балансу між індивідуальним благополуччям рекреанта, станом природного середовища та розвитком місцевої спільноти. В цьому контексті індивідуальне ментальне відновлення рекреанта може бути пов'язане з посиленням життєстійкості приймаючої громади та збереженням її природного, соціального й культурного ресурсного потенціалу.

Трансформація поведінкової культури туристів у межах регенеративного підходу стимулює реакцію позитивних змін у середовищі дестинації. Якщо індивідуальний рівень фіксує покращення психофізичного стану людини, то системний підхід актуалізує дослідження соціокультурних та фінансово-економічних зрушень у життєдіяльності місцевих громад. Концептуалізація цих ефектів підтверджує, що ментальне відновлення людини здатне активізувати економічний розвиток громад через залучення їхнього внутрішнього потенціалу та зміцнювати суспільну згуртованість у складних кризових умовах.

Економічна складова цього процесу виявляється у переорієнтації фінансових потоків всередині дестинації. Туристи, орієнтовані на регенеративні формати, віддають перевагу споживанню локальних екологічних продуктів, послугам місцевих виробників та майстрів крафтового виробництва. Це забезпечує диверсифікацію локальної економіки, утримання капіталу всередині громади та знижує залежність регіонального туристичного бізнесу від сезонних коливань.

Соціальний вплив регенеративного туризму має не менш вагоме значення і реалізується через актуалізацію історико-культурної спадщини. Запит рекреантів на автентичний досвід спонукає місцеве населення до переосмислення та збереження власних традицій, промислів та унікальних ландшафтів [17]. У кризовий період така взаємодія між туристами та громадою створює простір для взаємопідтримки, нівелює відчуття соціальної ізольованості та стимулює розвиток волонтерських і громадських ініціатив на базі туристичних локацій.

Реалізація соціально-економічного потенціалу регенеративного підходу та забезпечення терапевтичного ефекту ментального відновлення можливі лише за умови формування скоординованої системи взаємодії між усіма учасниками рекреаційного процесу. Саме спільна діяльність об'єднує інституційні можливості державного регулювання, ресурсний потенціал територіальних громад, інфраструктурну гнучкість суб'єктів господарювання та безпосередній запит туристів. Головне завдання органів державного регулювання полягає не в оперативному управлінні, а у формуванні нормативно-правового та стратегічного середовища. Територіальна громада є

безпосереднім розпорядником рекреаційного ресурсу і виступає платформою для взаємодії бізнесу та споживача туристичних послуг. При цьому суб'єкти підприємницької діяльності перетворюють концептуальні ідеї у кінцевий, якісний та безпечний сервісний продукт, а туристи виступають не просто пасивними отримувачами послуг, а активними учасниками відновлювального простору дестинації (рис. 2).

Рис. 2. Організаційно-функціональна модель взаємодії суб'єктів у забезпеченні ментального відновлення туристів

Fig. 2. An organisational and functional model of interaction between stakeholders in ensuring the mental recovery of tourists

Джерело: власна розробка авторів

Запропонована схема взаємодії відображає замкнений цикл формування відновлювального ефекту. Роль інституційного регулятора визначається загальним вектором розвитку, тоді як територіальна громада бере на себе функцію забезпечення та доступності рекреаційного простору. Своєю чергою, суб'єкти господарювання адаптують інфраструктуру під реальні потреби рекреантів, а туристи через свій свідомий запит повертають фінансовий ресурс у місцеву економіку у вигляді оплати локальних товарів та послуг, що згодом трансформується в податкові надходження громади. При цьому комерційні інтереси підприємців і стратегічні цілі громад

безпосередньо залежать від досягнення терапевтичного результату. Пряма залежність засвідчує, що якісніша організація простору для ментального відновлення забезпечує зростання тривалості перебування туриста в дестинації. Це зрештою забезпечує стабільний соціоекономічний ефект для регіону та гарантує збереження людського капіталу в довгостроковій перспективі.

Безпосередня реалізація відновлювального потенціалу дестинацій відбувається через впровадження конкретних форматів рекреації. Кожен із форматів по-різному поєднує інструменти впливу залежно від специфічних запитів рекреантів. У цьому контексті ретрит-тури визначаються як перспективна форма рекреації, що поєднує в собі інструменти зазначені в моделі ментального відновлення (рис. 1). Орієнтація таких турів на поєднання медитативних практик, психоемоційного розвантаження та цілеспрямованої взаємодії з природою дозволяє комплексно задіяти інструменти ментального відновлення. Це перетворює ретрит-тури з простої зміни простору на дієвий інструмент глибокої особистісної трансформації та перспективний напрям розвитку сучасної індустрії туризму [18]. Реалізація регенеративного потенціалу ретрит-турів в Україні на сучасному етапі спирається на високий рівень суспільного запиту на психоемоційне розвантаження, значний ландшафтно-кліматичний потенціал дестинацій та стрімку інтеграцію вітчизняного турпродукту в глобальний простір велнес-туризму [19]. Відповідно до запропонованої структури ментального відновлення, пріоритетними напрямами розвитку стають психореабілітаційні та медико-реабілітаційні моделі, спрямовані на індивідуальну саморегуляцію, локальні екоформати, а також корпоративні програми й культурно-ідентичні ретрити, що активізують соціокультурну регенерацію через взаємодію у спільноті.

Якщо ретрит-тури відображають цілеспрямовані та трансформаційно орієнтовані форми рекреації, то важливим інструментом для масового впровадження регенеративної моделі виступає традиційний оздоровчий та велнес-туризм. Він дозволяє системно інтегрувати екотерапевтичні та ментально-розвивальні практики в межах класичних оздоровчих програм, трансформуючи напрям суто індивідуального благополуччя у простір спільного добробуту рекреанта та громади, що повною мірою відповідає задекларованій філософії взаємодії суб’єктів на рівні територіальних громад та суб'єктів господарювання (рис. 2). Комплексна природа відновлювального потенціалу велнес-туризму відкриває можливості для його органічного включення у внутрішні механізми психоемоційної регенерації особистості. Цінність цього напряму виявляється в одночасному досягненні фізичного тонусу, психоемоційної релаксації та конструктивної міжособистісної взаємодії, що стає можливим завдяки послідовному дотриманню принципів інклюзивності, безпеки та безбар’єрності [20].

Значний потенціал велнес-сегмента в системі психофізичного відновлення населення дозволяє не лише знижувати нервове напруження чи підтримувати адаптаційні ресурси організму, а й безпосередньо впливати на зміну поведінкових звичок рекреантів. З огляду на сучасні воєнні та повоєнні реалії України, пріоритетними завданнями менеджменту в цьому секторі є розширення локальних форматів внутрішнього відпочинку та безпосереднє залучення просторово-ресурсного потенціалу територіальних громад до процесів загальносуспільної регенерації. У цьому контексті аналіз потенціалу оздоровчого туризму дає змогу оцінити масштаби практичного втілення інструментів ментального відновлення на рівні вже існуючих туристичних продуктів.

Трансформація поведінкових звичок рекреантів у межах велнес-сегмента спонукає до переосмислення ними і часових параметрів відпочинку. Такий підхід актуалізує розвиток повільного туризму як важливого напряму ментального відновлення. Якщо класичний оздоровчий відпочинок часто базується на

регламентованому споживанні послуг, то філософія повільного туризму пропонує радикальну зміну самого темпу рекреаційної діяльності. Уповільнення ритму подорожі, свідома відмова від насичених екскурсійних маршрутів та орієнтація на глибинне, неквапливе освоєння простору виступають ефективним механізмом нівелювання дефіциту часу та проявів повсякденного стресу [21]. Інтеграція філософії повільного туризму в структуру запропонованої моделі засвідчує, що мінімізація інтенсивності повсякденних зовнішніх впливів ініціює внутрішні механізми психоемоційної саморегуляції мандрівника, а вивільнений часовий ресурс дозволяє туристу глибше усвідомити екологічні та соціокультурні потреби дестинації й долучитися до їх вирішення. У практичному вимірі впровадження моделей повільного туризму забезпечує синергетичний ефект від взаємодії між місцевими громадами, органами влади та бізнесом, що створює необхідні передумови для масштабування регенеративних моделей розвитку туристичних дестинацій, збереження їхньої автентичної культурної спадщини та підвищення загальної інвестиційної привабливості регіонів.

Висновки. У межах проведеного дослідження обґрунтовано, що в умовах системної кризи та посилення психоемоційного навантаження на населення традиційні підходи до організації туристично-рекреаційної діяльності потребують переосмислення з урахуванням принципів регенеративного туризму. При цьому ментальне відновлення визначено не як пасивний відпочинок, а як складний інтегративний процес, що охоплює психоемоційні, екосенсорні та соціокультурні компоненти відновлення особистості. Розроблена концептуальна модель ментального відновлення відображає взаємозв’язок між внутрішніми ресурсами саморегуляції людини та зовнішніми чинниками рекреаційного середовища, формуючи теоретичне підґрунтя для використання туристично-рекреаційних практик у системі підтримки ментального благополуччя. Запропонована організаційно-функціональна модель взаємодії суб’єктів у забезпеченні ментального відновлення туристів обґрунтовує необхідність комплексної взаємодії чотирьох основних рівнів: державного регулювання, територіальних громад, суб’єктів господарювання та самих рекреантів. Такий підхід дає змогу розглядати ментальне відновлення не лише як індивідуальний процес, а як результат взаємодії особистості, туристичного бізнесу, громади та інституційного середовища дестинації.

Визначено основні інструменти адаптації вітчизняного туристичного ринку до трансформації споживчої поведінки та зростання попиту на відновлювальні форми рекреації. Зокрема, ретрит-туризм визначено як перспективний формат організації туристично-рекреаційної діяльності, орієнтований на комплексне відновлення психоемоційного стану, особистісну рефлексію та взаємодію з природним і соціокультурним середовищем. Оздоровчий і велнес-туризм можуть розглядатися як важливе підґрунтя для впровадження регенеративної моделі, оскільки створюють передумови для розширення традиційного фокусу на індивідуальному благополуччі до формування взаємної цінності для рекреанта, місцевої громади та території дестинації. Синергетичний потенціал регенеративного підходу може посилюватися завдяки використанню практик повільного туризму, які сприяють зниженню інтенсивності повсякденного інформаційного навантаження та надмірного темпу життєдіяльності. Уповільнення темпу туристичної діяльності, зниження інтенсивності повсякденних зовнішніх впливів та поглиблення взаємодії з природним і локальним соціокультурним середовищем створюють сприятливі умови для саморегуляції, психологічного відновлення та відновлення внутрішніх ресурсів рекреанта.

Перспективи подальших досліджень пов’язані з емпіричною перевіркою запропонованої моделі, оцінюванням ефективності окремих регенеративних практик та

розробленням системи індикаторів оцінювання їх впливу на ментальне благополуччя рекреантів і розвиток туристичних дестинацій.

1. Buckley R. Nature tourism and mental health: parks, happiness, and causation. *Journal of Sustainable Tourism*. 2020. Vol. 28, № 9. P. 1409–1424. DOI: https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1742725
2. Qiu, M., Sha, J., Scott, N. Restoration of Visitors through Nature-Based Tourism: A Systematic Review, Conceptual Framework, and Future Research Directions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021. Vol. 18, № 5. 2299. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph18052299
3. Menhas R., Yang L., Saqib Z et al. Does nature-based social prescription improve mental health outcomes? A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health*. 2024. Vol. 12. 1228271. DOI: https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1228271
4. Heinen-Stach D, Herbold E, Hendricks CL et al. The effectiveness of nature-based interventions on mental health: A systematic review. *Applied Psychology: Health and Well-Being*. 2026. Vol. 18, № 4. 70164. DOI: https://doi.org/10.1111/aphw.70164
5. Ramkissoon H., Karagöz D Editorial: Regenerative tourism and wellbeing. *Frontiers in Sustainable Tourism.* 2026. Vol. 5. 1893479. DOI: https://doi.org/10.3389/frsut.2026.1893479
6. Thornton M., Bhatia M., Silkaitis C. Regenerative Tourism and Mental Health: The Clean Wave Foundation, Costa Rica. *Strategic Innovative Marketing and Tourism*. ICSIMAT 2023 / A. Kavoura, T. Borges-Tiago, F. Tiago (eds). Cham : Springer, 2024. P. 65–73. (Springer Proceedings in Business and Economics). DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-51038-0_8
7. Красномовець В. А. Принципи регенеративного туризму: основи організації та перспективи впровадження. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка.* 2024. № 22. С. 304–312. DOI: https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.35
8. Красномовець В. А. Регенеративний туризм: категоріальні особливості та специфіка трактування. *Бізнес інформ.* 2023. №12. С. 83–89. DOI: https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-12-83-89
9. World Health Organization. Regional Office for Europe. Health needs assessment of the adult population in Ukraine: survey report: April 2025. 58 p. URL: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/db496ed9-2745-4720-890d-ff24c34c07fb/content (дата звернення: 21.06.2026).
10. Wang S., Barrett E., Hicks M. H. et al. Associations between mental health symptoms, trauma, quality of life and coping in adults living in Ukraine: A cross-sectional study a year after the 2022 Russian invasion, *Psychiatry Research*, 2024. Vol. 339. 116056. DOI: https://doi.org/10.1016/j.psychres.2024.116056
11. Lushchak O., Velykodna M., Bolman S., et al. Prevalence of stress, anxiety, and symptoms of post-traumatic stress disorder among Ukrainians after the first year of Russian invasion: a nationwide cross-sectional study. *The Lancet Regional Health – Europe.* 2024. Vol. 36. 100773, DOI: https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2023.100773
12. Chen C.-C., Petrick J. F. Health and wellness benefits of travel experiences: A literature review. *Journal of Travel Research*, 2013. Vol. 52, № 6. P. 709–719. DOI: https://doi.org/10.1177/0047287513496477
13. Алдошина М. В. Вплив туризму на психологічний стан населення України в умовах війни. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2026. Вип. 27. С. 248–257. DOI: https://doi.org/10.32782/2708-0366/2026.27.28
14. Подорож до себе. Шляхи відновлення : [вебсайт]. URL: https://www.tourism.gov.ua/podorozh-do-sebe (дата звернення: 20.06.2026).
15. Терапія мандрами: [вебсайт]. URL: https://loda.gov.ua/useful-info/120429 (дата звернення: 20.06.2026).
16. Кирилюк І. М., Красномовець В. А., Литвин О. В. Нещадим Л. М. Потенціал регенеративного туризму для розвитку дестинацій в умовах сучасних викликів. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2025. № 1 (21). С. 337–349. DOI: https://doi.org/10.15330/apred.1.21.337-349
17. Коваль О. І. Організаційно-економічний механізм розвитку солідарного туризму в умовах післявоєнної відбудови України. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 3(54). DOI: https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-54-46
18. Гищук Р., Скабара Р., Нодь О. Ретрит-тури як засіб відновлення ментального балансу: міжнародний досвід та перспективи впровадження в українському туризмі. *Економіка та суспільство*. 2026. Вип. 85. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-85-165
19. Пальчук М. Б., Сухомлинов Р. О., Козакова К. Г., Бричук М. С. СПА- та Wellness-туризм в Україні: проблеми, перспективи розвитку. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. 2026. Серія 15. Вип. 1 (200). С. 165–171. DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.01(200).30
20. Данилевич М., Іваночко В., Лабарткава В. Велнес-туризм у системі психофізичного відновлення населення в умовах воєнних викликів. *Економіка та суспільство*. 2026. Вип. 86. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/D2026-86-137

21. Липчук В., Липчук Н. Slow-tourism як альтернативна модель сучасного туризму. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 76. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-76-105

References

1. Buckley, R. "Nature Tourism and Mental Health: Parks, Happiness, and Causation." *Journal of Sustainable Tourism*, vol. 28, no.9, 2020, pp. 1409–1424, https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1742725
2. Qiu, M., J. Sha, and N. Scott. "Restoration of Visitors through Nature-Based Tourism: A Systematic Review, Conceptual Framework, and Future Research Directions." *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 18, no. 5, 2021, p. 2299, https://doi.org/10.3390/ijerph18052299
3. Menhas, R., et al. "Does Nature-Based Social Prescription Improve Mental Health Outcomes? A Systematic Review and Meta-Analysis." *Frontiers in Public Health*, vol. 12, 2024, p. 1228271, https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1228271
4. Heinen-Stach, D., et al. "The Effectiveness of Nature-Based Interventions on Mental Health: A Systematic Review." *Applied Psychology: Health and Well-Being*, vol. 18, no. 4, 2026, p. e70164, https://doi.org/10.1111/aphw.70164
5. Ramkissoon, H., and D. Karagöz. "Editorial: Regenerative Tourism and Wel-lbeing." *Frontiers in Sustainable Tourism*, vol. 5, 2026, p. 1893479, https://doi.org/10.3389/frsut.2026.1893479
6. Thornton, M., M. Bhatia, and C. Silkaitis. "Regenerative Tourism and Mental Health: The Clean Wave Foundation, Costa Rica." *Strategic Innovative Marketing and Tourism: ICSIMAT 2023*, edited by A. Kavoura, T. Borges-Tiago, and F. Tiago, Springer, 2024, pp. 65–73. Springer Proceedings in Business and Economics, https://doi.org/10.1007/978-3-031-51038-0_8
7. Krasnomovets, V. A. "Principles of regenerative tourism: organizational foundations in the system of sustainable development." *Tavriiskyi Naukovyi Visnyk. Seriia: Ekonomika*, no. 22, 2024, pp. 304–312, https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.35
8. Krasnomovets, V. A. " Regenerative Tourism: General Characteristics and Specifics of Interpretation." *Biznes Inform*, no. 12, 2023, pp. 83–89, https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-12-83-89.
9. *Health Needs Assessment of the Adult Population in Ukraine: Survey Report: April 2025*. World Health Organization, Regional Office for Europe, 2025. *WHO Institutional Repository for Information Sharing (IRIS)*, iris.who.int/server/api/core/bitstreams/db496ed9-2745-4720-890d-ff24c34c07fb/content. Accessed 21 June 2026.
10. Wang, S., et al. "Associations between Mental Health Symptoms, Trauma, Quality of Life and Coping in Adults Living in Ukraine: A Cross-Sectional Study a Year after the 2022 Russian Invasion." *Psychiatry Research*, vol. 339, 2024, p. 116056, https://doi.org/10.1016/j.psychres.2024.116056.
11. Lushchak, O., et al. "Prevalence of Stress, Anxiety, and Symptoms of Post-Traumatic Stress Disorder among Ukrainians after the First Year of Russian Invasion: A Nationwide Cross-Sectional Study." *The Lancet Regional Health – Europe*, vol. 36, 2024, p. 100773, https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2023.100773.
12. Chen, C.-C., and J. F. Petrick. "Health and Wellness Benefits of Travel Experiences: A Literature Review." *Journal of Travel Research*, vol. 52, no. 6, 2013, pp. 709–719, https://doi.org/10.1177/0047287513496477.
13. Aldoshyna, M. V. " The Impact of Tourism on The Psychological Stateof the Ukrainian Population In War Conditions." *Tavriiskyi Naukovyi Visnyk. Seriia: Ekonomika*, no. 27, 2026, pp. 248–257, https://doi.org/10.32782/2708-0366/2026.27.28.
14. "Journey to Oneself. Paths of Recovery." *State Agency for Tourism Development of Ukraine*, www.tourism.gov.ua/podorozh-do-sebe. Accessed 20 June 2026.
15. "Travel Therapy." *Lviv Regional State Administration*, loda.gov.ua/useful-info/120429. Accessed 20 June 2026.
16. Kyryliuk, I. M., et al. " The Potential of Regenerative Tourism for The Development Of Destinations in The Face of Modern Challenges." *Aktualni Problemy Rozvytku Ekonomiky Rehionu*, vol. 1, no. 21, 2025, pp. 337–49, https://doi.org/10.15330/apred.1.21.337-349.
17. Koval, O. I. "Organizational and Economic Mechanism for the Development of Solidarity Tourism in The Context of Ukraine's Post-War Reconstruction." *Stalyi Rozvytok Ekonomiky*, no. 3(54), 2025, https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-54-46.
18. Hyshchuk, R., R. Skabara, and O. Nod. "Retreat Tours as a Means of Restoring Mental Balance: International Experience and Prospects for Implementation in Ukrainian Tourism." *Ekonomika ta Suspilstvo*, no. 85, 2026, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-85-165.
19. Palchuk, M. B., et al. "SPA and Wellness Tourism in Ukraine: Problems and Development Prospects." *Naukovyi Chasopys Ukrainskoho Derzhavnoho Universytetu Imeni Mykhaila Drahomanova. Seriia 15*, vol.1, no. 200, 2026, pp. 165–71, https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.01(200).30.
20. Danylevych, M., V. Ivanochko, and V. Labartkava. "Wellness Tourism in The System Of Psychophysical Recovery of The Population Under War-Related Challenges." *Ekonomika ta Suspilstvo*, no. 86, 2026, https://doi.org/10.32782/2524-0072/D2026-86-137.

21. Lypchuk, V., and N. Lypchuk. " Slow-Tourism as An Alternative Model of Modern Tourism." *Ekonomika ta Suspilstvo*, no. 76, 2025, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-76-105.

Дата подання: 22.06.2026
Дата прийняття до друку: 24.07.2026

All content is licensed under the Creative Commons BY 4.0 International license

РОЗВИТОК ТУРИСТИЧНОГО, ГОТЕЛЬНОГО ТА РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА
THE DEVELOPMENT OF TOURISM, HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS

UDC 338.488.2:640.412/.43+338.48]338.53
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.117-126

Мендела І.Я.[1], Гуменюк Г.М.[2]

ТРАНСФОРМАЦІЯ ЦІНОВОЇ ПОЛІТИКИ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ ТА ТУРИЗМУ

[1]Карпатський національний університет ім.В.Стефаника,
факультет туризму,
кафедра готельно-ресторанної та курортної справи,
вул. Галицька, 201д, м. Івано-Франківськ,
76008, Україна,
тел.: +380665201636,
e-mail: iryna.mendela@cnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7282-643X

[2]Карпатський національний університет ім.В.Стефаника,
факультет туризму,
кафедра туризмознавства і краєзнавства,
вул. Галицька, 201д, м. Івано-Франківськ,
76008, Україна,
тел.: +380990233246,
e-mail: halyna.humeniuk@cnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2859-8369

Анотація. Сучасний розвиток готельно-ресторанного бізнесу та туризму характеризується суттєвими трансформаціями ринкового середовища, що зумовлює необхідність перегляду підходів до формування цінової політики підприємств сфери гостинності. Актуальність дослідження визначається посиленням конкуренції, зростанням ролі цифрових технологій, зміною поведінки споживачів, а також впливом кризових чинників, зокрема воєнної нестабільності, що зумовлює потребу у впровадженні гнучких, адаптивних та інноваційних стратегій ціноутворення. За таких умов ціна виступає не лише економічною категорією, а й важливим інструментом стратегічного маркетингу, який формує конкурентні переваги та забезпечує стійкість функціонування підприємств.

Метою дослідження є розроблення концептуальних засад трансформації цінової політики у готельно-ресторанному бізнесі та туризмі шляхом інтеграції класичних підходів до ціноутворення із сучасними цифровими, поведінковими та орієнтованими на сталий розвиток стратегіями, а також обґрунтування авторських адаптивних підходів до ціноутворення в умовах ринкової нестабільності. Методологічною основою дослідження стали методи системного аналізу, наукового узагальнення та порівняння, що дозволило комплексно оцінити еволюцію підходів до ціноутворення.

У результаті дослідження систематизовано класичні та сучасні стратегії ціноутворення, зокрема витратні, попит-орієнтовані, динамічні, диференційовані та персоналізовані підходи. Визначено особливості їх застосування у сфері гостинності та обґрунтовано зростаючу роль цифрових технологій, аналітики даних і концепції управління доходами у формуванні ефективної цінової політики. Запропоновано авторські підходи до ціноутворення, серед яких стратегії адаптивної стабільності, емоційного, екосвідомого та AI-орієнтованого ціноутворення, що враховують сучасні ринкові виклики. Також розроблено концептуальну модель формування

сучасної стратегії ціноутворення у сфері гостинності, яка відображає вплив ключових зовнішніх чинників (конкуренції, цифровізації, воєнних ризиків та інфляції) на вибір цінової стратегії та її результати у вигляді зростання доходів, підвищення лояльності клієнтів, формування конкурентних переваг і забезпечення сталого розвитку підприємств.

Наукова новизна полягає у розробленні авторської концептуальної основи трансформації цінової політики у сфері гостинності, пропозиції адаптивних стратегій ціноутворення, що інтегрують цифрові технології, поведінкові аспекти та принципи сталого розвитку, а також у побудові концептуальної моделі прийняття цінових рішень в умовах нестабільного ринкового середовища.

Ключові слова: ціна, стратегія, готельно-ресторанний бізнес, туризм, цифровізація, споживач.

Mendela I.Ya. [1]***, Gumenyuk G.M.*** [2]

TRANSFORMATION OF PRICING POLICY IN THE HOTEL, RESTAURANT, AND TOURISM INDUSTRY

[1]Vasyl Stefanyk Carpathian National University,
Faculty of Tourism,
Department of Hotel, Restaurant and Resort Management,
Galycka str., 201 d, Ivano-Frankivsk,
76008, Ukraine,
tel.: +380665201636,
e-mail: iryna.mendela@cnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7282-643X

[2]Vasyl Stefanyk Carpathian National University,
Faculty of Tourism,
Department of Tourism and Local History,
Galycka str., 201 d, Ivano-Frankivsk,
76008, Ukraine,
tel.: +380990233246,
e-mail: halyna.humeniuk@cnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2859-8369

Abstract. Modern development of the hotel, restaurant, and tourism industry is characterized by significant transformations in the market environment, which necessitate a revision of approaches to the formation of pricing policies for hospitality enterprises. The relevance of this study is determined by increasing competition, the growing role of digital technologies, changes in consumer behavior, and the impact of crisis factors, particularly military instability, which create a need for the implementation of flexible, adaptive, and innovative pricing strategies. Under such conditions, price serves not only as an economic category but also as an important strategic marketing tool that creates competitive advantages and ensures the sustainable operation of enterprises.

The purpose of this study is to develop a conceptual framework for the transformation of pricing policy in the hotel, restaurant, and tourism industry through the integration of classical pricing approaches with contemporary digital, behavioral, and sustainability-oriented strategies, as well as to propose adaptive pricing approaches for hospitality enterprises operating under conditions of market instability. The methodological basis of the research includes methods of system analysis, scientific generalization, and comparison, which made it possible to comprehensively assess the evolution of pricing approaches.

The study systematizes classical and modern pricing strategies, including cost-based, demand-oriented, dynamic, differentiated, and personalized approaches. The specific features of their application in the hospitality sector are identified, and the growing role of digital technologies, data analytics, and revenue management concepts in shaping effective pricing policies is substantiated. The authors propose original pricing approaches, including adaptive stability, emotional pricing, eco-

conscious pricing, and AI-driven pricing strategies that address contemporary market challenges. In addition, a conceptual model of modern pricing strategy formation in the hospitality industry is developed, illustrating the influence of key external factors, including competition, digitalization, war-related risks, and inflation, on pricing decisions and their outcomes in terms of revenue growth, customer loyalty, competitive advantage, and sustainability.

The scientific novelty of the study lies in the development of an original conceptual framework for pricing policy transformation, the proposal of adaptive pricing strategies integrating digital technologies, behavioral economics, and sustainability principles, and the construction of a conceptual model explaining pricing decision-making under conditions of market instability.

Key words: price, strategy, hotel and restaurant business, tourism, digitalization, consumer.

Introduction. In the context of rapid digital transformation and increasing market uncertainty, pricing policy has evolved from a purely economic instrument into a strategic mechanism that determines the competitiveness and long-term sustainability of enterprises in the hotel, restaurant, and tourism industry. Price influences not only revenue generation but also customer value perception, demand formation, market positioning, and consumer loyalty. These characteristics make pricing decisions particularly important in the hospitality sector, where purchasing behavior is strongly influenced by service quality, emotional experience, and perceived value.

The growing complexity of the hospitality market is reinforced by digitalization, technological innovation, globalization, inflationary processes, and military-related economic instability. These challenges require enterprises to replace traditional pricing methods with adaptive, data-driven, and customer-oriented pricing strategies capable of responding to rapidly changing market conditions.

Theoretical and methodological aspects of pricing policy have been extensively investigated in the scientific literature. R. Dudiak, S. Buhil, and Ya. Karpova emphasize the importance of integrating pricing decisions with marketing objectives, competitive analysis, and demand assessment [1]. Ya. S. Larina and co-authors systematize the theoretical foundations of marketing pricing policy, identify the main pricing strategies, and examine the influence of both internal and external determinants on enterprise pricing decisions [3]. Pavlova demonstrates that the successful development of hospitality enterprises is impossible without a well-defined pricing strategy that supports long-term business objectives [4]. Riabenka argues that pricing policy is shaped by numerous economic, organizational, and market-related factors, requiring enterprises to adopt a comprehensive and flexible managerial approach [5]. Furthermore, Zayachkivska highlights that demand for tourism services is largely determined by seasonality, making seasonal fluctuations one of the key determinants of pricing decisions within the tourism industry [2].

Despite the considerable body of research, existing studies predominantly examine individual pricing methods or specific managerial instruments. Limited attention has been paid to the transformation of pricing policy as an integrated strategic process that simultaneously incorporates digital technologies, behavioral economics, sustainability principles, crisis-related challenges, and artificial intelligence. In particular, the literature lacks a comprehensive conceptual framework explaining the evolution of pricing strategies under conditions of market instability and digital transformation, as well as adaptive pricing approaches capable of addressing the contemporary challenges faced by hospitality enterprises. Addressing this research gap forms the scientific basis of the present study.

Task statement. Dynamic transformations in the hotel, restaurant, and tourism market, driven by digitalization processes, changes in consumer behavior, and the influence of crisis factors, particularly military instability, highlight the need to rethink approaches to pricing strategy formation. Under these conditions, traditional models are losing their effectiveness,

creating a need for more flexible, adaptive, and analytically grounded solutions capable of ensuring the competitiveness of hospitality enterprises.

The purpose of this study is to develop a new conceptual approach to pricing policy transformation in the hotel, restaurant, and tourism industry through the integration of digital technologies, behavioral pricing principles, and adaptive strategic management, resulting in an author-developed framework for pricing decision-making under conditions of market uncertainty. Achieving this objective required identifying the limitations of existing pricing approaches, developing a conceptual classification of modern pricing strategies, formulating original adaptive pricing strategies, and constructing an integrated conceptual model that explains the transformation of pricing policy in response to digitalization, changing consumer behavior, and crisis-related market conditions.

Results. In the modern development of the hotel, restaurant, and tourism industry, pricing is evolving from a supporting function into a key strategic marketing tool that ensures a balance between demand, costs, and the consumer's perception of value. The market is characterized by high dynamism, which drives the transformation of classical pricing approaches and the emergence of new strategies adapted to digitalization, changes in consumer behavior, and crisis phenomena, including wartime risks. A pricing strategy should be long-term in nature, as it lays the foundation for introducing a greater number of products and services in the future [3, p. 68]. It should also be emphasized that no business can achieve sustainable development or long-term success without a clearly defined strategy, including an effective pricing strategy, which serves as the foundation for managerial decision-making and competitive positioning [4]. The formation of pricing policy is influenced by numerous internal and external factors, including production costs, consumer demand, competitive conditions, macroeconomic trends, technological development, and regulatory changes, all of which should be considered when selecting an appropriate pricing strategy [5].

One of the fundamental strategies traditionally used in the hospitality industry is cost-plus pricing. This approach involves setting a price by adding a markup to the cost of providing a service. It is widely used in the restaurant business and tour operating activities due to the relative stability of cost structures and the need to ensure guaranteed profitability. However, its main limitation lies in its lack of flexibility and failure to account for fluctuations in market demand.

A more adaptive approach is demand-oriented pricing, which is based on the analysis of consumer behavior, seasonality, and demand elasticity. This strategy involves adjusting prices according to demand levels: prices increase during periods of high demand and decrease during periods of low demand in order to stimulate sales. Price should correspond to the level of demand for hospitality services, which is largely determined by the seasonality of tourism and fluctuations in tourist flows [2]. In the hotel industry, such a strategy makes it possible to account for peak, shoulder, and low seasons by offering different pricing plans for each period [10].

The modern development of pricing in the hospitality industry is closely linked to the concept of revenue management, which integrates demand forecasting, customer segmentation, and revenue optimization. Within this concept, the most common approach is dynamic pricing. It involves continuous real-time price adjustments based on demand, customer behavior, occupancy rates, and the competitive environment [9]. Dynamic pricing allows businesses to maximize revenue during peak periods and minimize losses during periods of low demand, making it a key tool in the hotel and tourism sectors [8].

A specific form of dynamic pricing is time-based pricing, which takes into account factors such as the day of the week, time of day, or seasonality. For example, restaurants often use "happy hour" promotions, during which prices are reduced during off-peak hours, while tourism businesses may offer seasonal accommodation or excursion rates. Another important

approach is last-minute pricing, which involves adjusting prices immediately before a service is provided. When demand is low, prices are reduced to stimulate bookings, whereas high demand leads to price increases [6].

The Best Available Rate (BAR) strategy is another example of flexible pricing. It involves offering the best available price at a particular moment without being tied to fixed rates. This strategy is widely used by hotels to maintain competitiveness across different sales channels [12].

Differentiated pricing also plays an important role, based on customer segmentation. Different categories of consumers receive different price offers depending on their purchasing power, behavior, or purpose of travel. For example, business travelers are generally less price-sensitive than leisure tourists, allowing hotels to charge them higher rates. This approach contributes to revenue maximization through a more precise satisfaction of the needs of each customer segment.

In the tourism sector, bundle pricing is widely used. This strategy combines several services (such as accommodation, meals, transfers, and excursions) into a single product offered at a discounted price. Such an approach increases the perceived value of the offer and stimulates demand. At the same time, psychological pricing is commonly applied, relying on consumers' perception of prices, for example by setting prices at 99 or 199 units of currency.

Therefore, classical pricing strategies provide the foundation for the further development of more flexible and adaptive models in the hospitality industry.

An innovative approach is forecast-based pricing, which uses historical data, demand analytics, and external factors to determine the optimal price. Such systems enable businesses not only to respond to market changes but also to anticipate them, significantly improving the effectiveness of revenue management [11].

Digitalization is significantly transforming pricing approaches by creating new strategies based on the use of big data, artificial intelligence, and automated revenue management systems. Algorithmic pricing enables businesses to adjust prices several times a day depending on user behavior, competitors' offers, and macroeconomic factors [7].

Within the context of digitalization, a strategy of personalized pricing is emerging, where prices are tailored to individual customers based on their booking history, preferences, and behavioral characteristics. This approach is already widely used in the airline industry and is gradually being implemented in the hotel sector, helping to increase conversion rates and customer loyalty.

In conditions of military instability and market crises, new pricing approaches are emerging that can be considered anti-crisis strategies. One of these is the flexible socially oriented pricing strategy, which involves reducing prices or offering special rates for certain customer groups, such as internally displaced persons, volunteers, and military personnel. This approach enables businesses not only to maintain demand but also to build a positive image and demonstrate social responsibility.

Another promising strategy is geo-adaptive pricing, which takes into account regional demand characteristics, security levels, and the tourist attractiveness of a particular area. In regions with higher risks, prices may be reduced to stimulate demand, while in relatively safe tourist destinations, prices may increase.

In response to changing consumer behavior, where customers increasingly focus on value rather than price alone, the value-based pricing strategy is gaining importance. This approach involves setting prices according to the customer's perceived value of a service, including emotional experiences, uniqueness, and service quality. In the hotel and restaurant industry, this may be reflected through concepts such as gastronomic tourism, biophilic design, or environmental responsibility.

Particular importance is attached to the omnichannel pricing strategy, which ensures price consistency across different sales channels, including company websites, online travel agencies (OTAs), and mobile applications. This strategy helps prevent price discrepancies and increases customer trust.

Considering contemporary challenges, it is appropriate to propose new original pricing approaches that expand traditional methods and take into account behavioral, digital, and crisis-related factors. One such approach is the “adaptive stability” strategy, which combines elements of dynamic pricing with limits on excessive price fluctuations to preserve customer trust. Another approach is the “emotional pricing” strategy, which takes into account the psychological state of consumers under conditions of stress or uncertainty by offering more affordable prices or flexible payment options.

Another promising approach is the “eco-conscious pricing” strategy, which integrates environmental indicators into price formation, for example by offering discounts for choosing environmentally friendly services or by compensating for carbon footprints. In the context of digital transformation, the “AI-driven pricing” strategy deserves special attention, as it relies on artificial intelligence to automatically generate pricing offers in real time.

To summarize and systematize innovative and author-proposed approaches, they should be presented in the form of Table 1. This allows for a comprehensive representation of the essence of these strategies, their characteristics, and their areas of application in the context of digitalization and market instability.

Table 1

Characteristics of Modern and Author-Proposed Pricing Strategies in the Hotel, Restaurant, and Tourism Industry

Strategy Name	Essence	Key Features	Area of Application
Forecast-based pricing	Price formation based on demand forecasting	Use of historical data, analytics, and external factors	Hotels, tour operators
Algorithmic Pricing	Automated price setting using algorithms	Frequent price updates, consideration of customer and competitor behavior	OTAs, hotels, restaurants
Personalized Pricing	Individualized pricing for customers	Analysis of customer behavior and purchase history	Online services, airlines, hotels
Socially Oriented Pricing	Providing special prices for specific customer groups	Focus on socially vulnerable groups	Crisis regions, social initiatives
Geo-Adaptive Pricing	Price differentiation by region	Consideration of safety levels and destination attractiveness	Tourism, hotel industry
Value-based pricing	Price formation based on perceived value	Focus on customer experience and quality	Premium segment
Omnichannel Pricing	Price coordination across all sales channels	Consistency of pricing policy	Online and offline channels
Adaptive Stability	Combination of pricing flexibility and stability	Limitation of excessive price fluctuations	Hotels, restaurants
Emotional Pricing	Consideration of the consumer’s psychological state	Flexible conditions and affordability	Crisis periods

Table 1 (Continued)

Eco-Conscious Pricing	Integration of environmental factors into pricing	Discounts for "green" services	Ecotourism, hotels
AI-driven pricing	Use of artificial intelligence for price formation	Automated analysis of big data	Digital platforms

Source: developed by the authors based on the analysis of literature [4; 9-11]

The table demonstrates the evolution of pricing strategies from innovative approaches to original author-developed concepts based on digital technologies and behavioral aspects. The generalization of these approaches makes it possible to identify the key directions for the development of pricing policy in the hospitality sector under contemporary challenges.

The practical relevance of the proposed pricing approaches can be illustrated through contemporary practices adopted by leading hospitality enterprises. Elements of the Adaptive Stability strategy are reflected in the pricing policies of international hotel chains such as Marriott International and Hilton, where dynamic pricing algorithms are combined with customer-oriented guarantees and transparent pricing rules in order to maintain consumer trust during periods of market volatility. Emotional Pricing is increasingly applied by hospitality businesses through preferential rates for military personnel, healthcare workers, and local communities during crisis situations, particularly after the COVID-19 pandemic and in regions affected by military conflicts. Eco-conscious Pricing corresponds to sustainability initiatives implemented by hotel groups such as Accor and Scandic Hotels, which offer environmentally friendly accommodation packages and incentives for guests choosing sustainable services. Finally, AI-driven Pricing reflects the widespread adoption of artificial intelligence and machine learning technologies in revenue management systems used by companies including IDeaS, Duetto, and major international hotel operators, enabling real-time optimization of prices based on demand forecasting and customer behavior. These examples demonstrate that the proposed adaptive pricing strategies represent an integrated conceptual framework that systematizes, extends, and conceptually unifies pricing practices already emerging within the contemporary hospitality industry. Therefore, although the proposed strategies are conceptualized by the authors, their individual components are already reflected in contemporary hospitality management practices, confirming their practical applicability.

The implementation of these strategies requires appropriate information and analytical support.

The transformation of pricing approaches in the hospitality industry reflects a gradual shift from traditional cost-oriented methods to digitally enabled pricing models and, ultimately, to integrated adaptive strategies designed to address contemporary market volatility. While classical pricing strategies continue to provide the methodological foundation for pricing decisions, recent technological advances, changing consumer behavior, and increasing market uncertainty have stimulated the emergence of innovative approaches. Building upon these developments, this study proposes a conceptual framework that demonstrates the evolutionary progression of pricing strategies and highlights the transition toward author-developed adaptive models that integrate digital technologies, behavioral economics, and sustainability principles.

Table 2

Evolution of Pricing Strategies in the Hotel, Restaurant, and Tourism Industry

Traditional Pricing Approaches	Modern Pricing Approaches	Author-Proposed Adaptive Strategies
Cost-based pricing	Forecast-based pricing	Adaptive Stability Pricing
Competition-based pricing	Algorithmic pricing	Geo-Adaptive Pricing
Demand-based pricing	AI-driven pricing	Emotional Pricing
Value-based pricing	Personalized pricing	Socially Oriented Pricing
Seasonal pricing	Omnichannel pricing	Eco-Conscious Pricing
Market segmentation pricing	Dynamic pricing supported by Revenue Management	Integrated Adaptive Pricing Framework combining digital analytics, sustainability, consumer behavior, and regional adaptability

Source: developed by the authors

The proposed framework illustrates that pricing strategies should not be viewed as isolated managerial instruments but rather as successive stages in the evolution of pricing philosophy within the hospitality industry. Traditional approaches remain relevant for establishing the economic basis of pricing decisions, whereas modern digital tools significantly enhance forecasting accuracy, market responsiveness, and customer orientation. The author-proposed strategies represent the next stage of this evolution by integrating digital technologies with crisis resilience, regional differentiation, sustainability objectives, and behavioral factors. Such a conceptual progression provides a comprehensive understanding of how pricing systems can be adapted to the dynamic operating environment of hospitality enterprises and forms the basis for the conceptual pricing model presented in the subsequent section.

The formation of pricing policy requires a systematic approach to the information support of managerial decision-making regarding prices [1]. This involves the integration of both internal and external data sources, including demand analytics, competitive environment analysis, consumer behavior studies, and macroeconomic factors. The use of digital tools and platforms for collecting, processing, and interpreting information is becoming increasingly important, as it enhances the accuracy and responsiveness of pricing decisions. Furthermore, effective information support contributes to the development of a flexible pricing policy capable of rapidly adapting to changes in the market environment.

The formation of pricing strategies in the hospitality industry is a multidimensional managerial process determined by the interaction of external environmental conditions, internal organizational capabilities, and information-analytical support. Under conditions of digital transformation and prolonged military instability, pricing decisions can no longer be viewed as a linear response to market changes but rather as the outcome of a continuous adaptive process integrating market intelligence, operational performance, customer behavior, and strategic business objectives. Accordingly, Figure 1 presents a conceptual model that reflects the systemic relationships among these determinants and illustrates the feedback mechanisms through which pricing outcomes continuously influence subsequent managerial decisions.

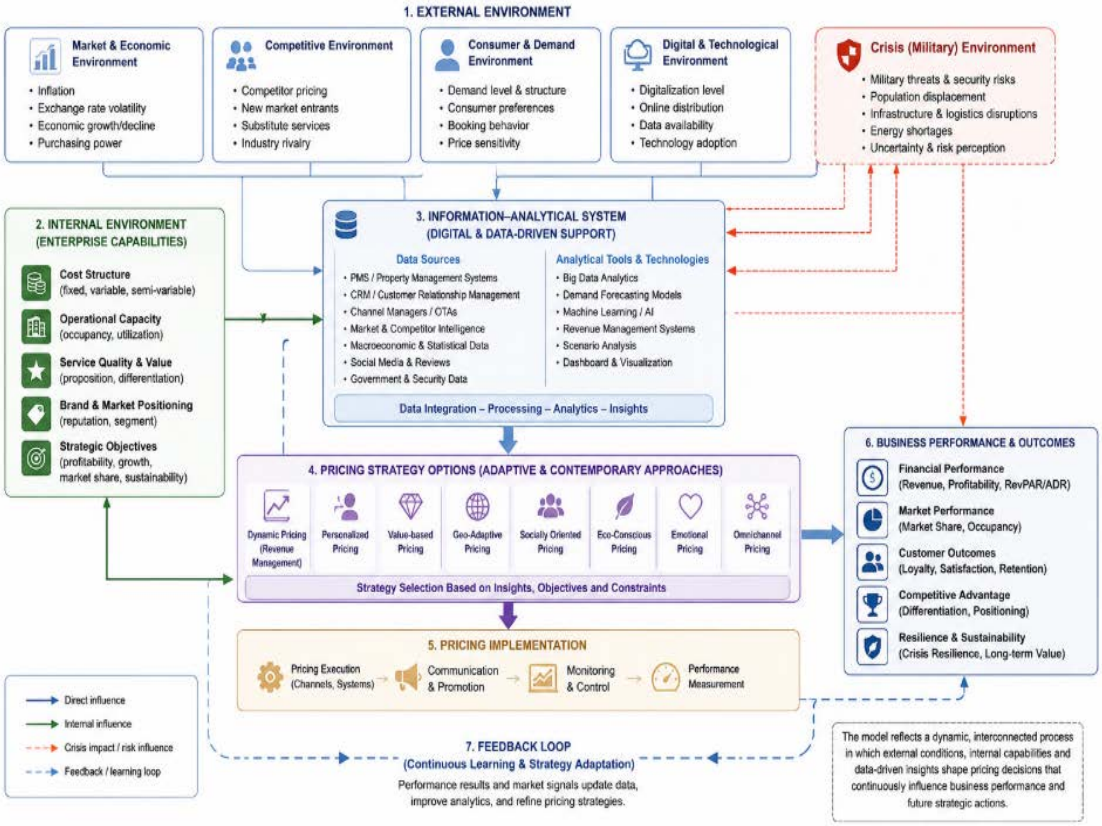

Fig.1. Conceptual Model of Modern Pricing Strategy Formation in the Hospitality Industry generated with the assistance of ChatGPT and subsequently edited and validated by the authors

As illustrated in Figure 1, pricing strategy formation represents a dynamic and iterative decision-making process rather than a sequential chain of isolated actions. External factors, including military risks, inflation, digital transformation, changing consumer behavior, and competitive pressure, interact with internal organizational characteristics such as cost structure, service quality, operational capacity, and strategic positioning. These factors are continuously processed through an integrated information-analytical system incorporating digital technologies, forecasting models, customer relationship management, and revenue management tools.

Based on this analytical framework, hospitality enterprises select pricing strategies that best correspond to prevailing market conditions and organizational objectives. The implementation of these strategies affects not only traditional financial indicators, including revenue and profitability, but also customer loyalty, market competitiveness, business resilience, and long-term sustainability. Importantly, the achieved performance generates feedback information that continuously updates managerial knowledge and supports the adaptation of future pricing decisions, thereby transforming pricing into a continuous learning and optimization process.

Conclusions. The study developed a conceptual framework for the transformation of pricing policy in the hotel, restaurant, and tourism industry by integrating classical pricing approaches with contemporary digital, behavioral, and sustainability-oriented strategies. The research demonstrates that the evolution of pricing policy is driven not only by technological innovation but also by changing consumer behavior, increasing market uncertainty, and the growing importance of strategic adaptability.

A systematized classification of traditional and contemporary pricing strategies was developed, providing the basis for proposing four original adaptive pricing approaches:

Adaptive Stability Pricing, Emotional Pricing, Eco-conscious Pricing, and AI-driven Pricing. Unlike conventional pricing models, these approaches integrate digital technologies, behavioral economics, sustainability principles, and crisis resilience into a unified conceptual framework for pricing decision-making in the hospitality industry.

Furthermore, an original conceptual model of pricing policy formation was proposed, illustrating the interaction between external environmental factors, internal organizational capabilities, information-analytical support, and strategic pricing decisions. The model explains the feedback mechanisms through which pricing decisions influence enterprise competitiveness, customer loyalty, business resilience, and long-term sustainability under conditions of digital transformation and market instability.

The findings provide a theoretical foundation for further development of adaptive pricing systems in the hospitality sector and offer practical guidance for managers seeking to improve pricing flexibility, strategic responsiveness, and competitive performance. Future research should focus on empirically validating the proposed pricing framework, quantitatively assessing its effectiveness, and developing intelligent decision-support systems based on artificial intelligence and advanced data analytics.

References

1. Dudiak, R., Buhil, S., & Ya. Karpova. "Modern marketing pricing policy and pricing problems in the activities of Ukrainian enterprises." *Bulletin of Lviv National Agrarian University. Series: Economics of the Agricultural Complex*, no. 20 (1), 2013, pp. 361-367.
2. Zaiachkivska, O. V. “Principles and factors of pricing in tourism.” *Economic studies*, no. 2 (15), 2017, pp. 50-53.
3. Larina, Ya.S., Skrypnyk, A.L., Rafalska, V.A., Babicheva, O.I., Barylovych, O.M., Riabchyk, A.V., Boniar, S.M., Halchynska, Yu.M., & O.V. Chetveryk. *Marketing pricing policy: a textbook*, 2016.
4. Pavlova, S. “Overview of the main pricing strategies in the hotel business.” *Economy and Society*, no. 52, 2023, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-86
5. Riabenka, M. “Improving pricing policy at hotel and restaurant enterprises.*” Economy and society*, 2023, no. 50, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-77
6. "Dynamic Pricing Strategy in Hotels." *Shms*, www.shms.com/en/news/dynamic-pricing-strategy-in-hotels. Accessed 23 Mar. 2026.
7. "Managing Dynamic Pricing Effectively by Hotels and Resorts." *Urahl*, urahl.com/managing-dynamic-pricing-effectively-by-hotels-and-resorts. Accessed 23 Mar. 2026.
8. "The complete guide to dynamic pricing in the hotel industry." *Hospitalitynet*, www.hospitalitynet.org/explainer/4131229/the-complete-guide-to-dynamic-pricing-in-the-hotel-industry. Accessed 23 Mar. 2026.
9. "The Role of AI & Machine Learning in Dynamic Pricing Strategies." *Digital Transformation in Hotel Technology*, hotel-technology-conference.worldbigroup.com/blogs/dynamic-pricing-strategies. Accessed 23 Mar. 2026.
10. *"14 Hotel Pricing Strategies for Effective Revenue Management."* Cvent, www.cvent.com/en/blog/hospitality/hotel-pricing-strategies. Accessed 23 Mar. 2026.
11. "14 Pricing Strategies to Increase Your Hotel Revenue in 2026." *Revfine*, www.revfine.com/pricing-strategies-hotel-industry. Accessed 23 Mar. 2026.
12. "20 Important Hotel Pricing Strategies for 2026." *Roommaster*, www.roommaster.com/blog/hotel-pricing-strategy. Accessed 25 Mar. 2026.

Submission date: 18.06.2026
Date of acceptance for publication: 24.07.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

РОЗВИТОК ФІНАНСОВО-КРЕДИТНОГО ТА СТРАХОВОГО РИНКУ
DEVELOPMENT OF FINANCIAL-CREDIT AND INSURANCE MARKET

УДК 336.7:004
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.127-139

Шишкіна О.В., Волошин Д.М.[1], Борисенко І.А.[2]

ТРАНСФОРМАЦІЯ ТИПОЛОГІЇ ФІНАНСОВИХ ПОСЕРЕДНИКІВ У ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ

Національний університет "Чернігівська політехніка»,
Міністерство освіти і науки України,
кафедра фінансів, банківської справи та страхування,
вул. Шевченка, 95, м. Чернігів,
14035, Україна,
тел.: 0462 665-234

[1]e-mail: shyshkina.olena.v@gmail.com
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-8946-1027

[2] e-mail: dmytrovoloshyn@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-6757-0689

[3] e-mail: borisenko@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-6680-0970

Анотація. Статтю присвячено розробленню багатокритеріальної класифікації фінансових посередників, адаптованої до умов цифрової економіки. Традиційні інституційні підходи, що ґрунтуються на поділі на банківські та небанківські установи, не відображають сучасних реалій, оскільки ігнорують нові типи посередників, якісну трансформацію їхніх функцій під впливом цифровізації, а також технологічну та регуляторну диференціацію. Метою статті є розроблення та теоретико-методологічне обґрунтування багатокритеріальної класифікації фінансових посередників, адаптованої до умов цифрової економіки, яка, на відміну від традиційних інституційних підходів, інтегрує критерії ступеня цифровізації, технологічної основи, функціонального призначення та рівня регуляторної інтеграції, що уможливлює комплексне оцінювання спроможності установ до інтеграції в цифрові фінансові екосистеми.

Дослідження ґрунтується на системному підході та комплексному застосуванні методів аналізу, синтезу й класифікаційного моделювання. Інформаційною базою виступили наукові публікації з проблем цифрової трансформації фінансового сектору, дані офіційних сайтів фінансових установ та аналітичні матеріали міжнародних організацій.

У результаті дослідження виявлено обмеження класичних інституційних класифікацій. Обґрунтовано доцільність багатокритеріального підходу, який охоплює шість вимірів: інституційну природу, ступінь цифровізації (традиційні, гібридні, цифрові), технологічну основу (API-платформи, AI-посередники, Blockchain-посередники), функціональне призначення (кредитні, інвестиційні, платіжні, страхові, інформаційно-аналітичні), рівень регуляторної інтеграції (ліцензовані, регуляторні пісочниці, нерегульовані DeFi) та географічне охоплення. Розроблено інтегральну класифікаційну модель із наведенням прикладів для кожної групи. Визначено, що запропонована класифікація уможливлює ідентифікацію потенційних партнерів для екосистемної взаємодії, діагностику проблемних зон цифрової трансформації та оцінювання конкурентних позицій установ.

Наукова новизна полягає в розробленні багатокритеріальної класифікації, яка, на відміну від традиційних інституційних підходів, інтегрує критерії цифровізації, технологічного оснащення, функціональної спеціалізації та регуляторного статусу, створюючи методологічне підґрунтя для комплексного оцінювання спроможності фінансових установ до інтеграції в цифрові екосистеми. Теоретичне значення полягає в поглибленні засад типологізації фінансових посередників з урахуванням сучасних викликів цифрової трансформації. Практичне значення – у можливості використання класифікації Національним банком України для диференціації наглядових підходів, фінансовими установами – для стратегічного планування та ідентифікації партнерів, а також для формування уніфікованої статистичної бази.

Ключові слова: фінансові посередники, цифрова трансформація, багатокритеріальний підхід, цифрова зрілість, інвестиції, інвестиційні ресурси, технологічна основа, регуляторна інтеграція, фінтех, екосистемна взаємодія.

***Shyshkina O.V.* [1], *Voloshyn D. M.*[2], *Borysenko I.A.*[3]**

TRANSFORMATION OF THE TYPOLOGY OF FINANCIAL INTERMEDIARIES IN THE DIGITAL ECONOMY: CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF MULTI-CRITERIA CLASSIFICATION

Chernihiv Polytechnic National University,
Ministry of Education and Science of Ukraine,
Department of Finance, Banking, and Insurance,
Shevchenko St., 95, Chernihiv,
14035, Ukraine,
tel.: 0462 665-234

[1]e-mail: shyshkina.olena.v@gmail.com
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-8946-1027

[2] e-mail: dmytrovoloshyn@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-6757-0689

[3] e-mail: borisenko@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-6680-0970

Abstract. The article is devoted to developing a multi-criteria classification of financial intermediaries adapted to the digital economy. Traditional institutional approaches based on the division into banking and non-banking institutions fail to reflect contemporary realities, as they ignore new types of intermediaries, the qualitative transformation of their functions under the influence of digitalisation, as well as technological and regulatory differentiation.

The aim of the article is to develop and provide theoretical and methodological substantiation for a multi-criteria classification of financial intermediaries adapted to the digital economy, which, unlike traditional institutional approaches, integrates the criteria of digitalisation degree, technological basis, functional purpose, and level of regulatory integration, thus enabling a comprehensive assessment of institutions' capacity to integrate into digital financial ecosystems.

The research is based on a systemic approach and the integrated application of methods of analysis, synthesis, and classification modelling. The information base comprises scientific publications on the digital transformation of the financial sector, data from official websites of financial institutions, and analytical materials from international organisations.

The study identifies the limitations of classical institutional classifications and substantiates the expediency of a multi-criteria approach encompassing six dimensions: institutional nature, degree of digitalisation (traditional, hybrid, digital), technological basis (API platforms, AI-based intermediaries, blockchain-based intermediaries), functional purpose (credit, investment, payment, insurance,

information and analytical), level of regulatory integration (licensed, regulatory sandboxes, unregulated DeFi), and geographical coverage. An integral classification model with examples for each group is developed. It is determined that the proposed classification enables the identification of potential partners for ecosystem interaction, the diagnosis of problematic areas in digital transformation, and the assessment of institutions' competitive positions.

The scientific novelty lies in the development of a multi-criteria classification which, unlike traditional institutional approaches, integrates the criteria of digitalisation, technological equipment, functional specialisation, and regulatory status, thereby creating a methodological foundation for the comprehensive assessment of financial institutions' capacity to integrate into digital ecosystems. The theoretical significance consists in deepening the foundations of financial intermediary typology considering the contemporary challenges of digital transformation. The practical significance lies in the possibility of applying the classification by the National Bank of Ukraine for differentiating supervisory approaches, by financial institutions for strategic planning and partner identification, as well as for establishing a unified statistical database.

Keywords: financial intermediaries, digital transformation, multi-criteria approach, digital maturity, investments, investment resources, technological basis, regulatory integration, fintech, ecosystem interaction.

Вступ. Цифрова трансформація економічних процесів зумовлює глибокі інституційні зміни у фінансовому секторі, що вимагає переосмислення усталених теоретичних конструктів. Фінансові посередники – банки, небанківські фінансові установи, фінтех-компанії – опиняються в центрі цих змін, однак їхня ідентифікація та класифікація в сучасних умовах залишається дискусійною проблемою. Під впливом цифрових технологій традиційна архітектура фінансового посередництва зазнає докорінної перебудови, набуваючи рис багатофункціональної та технологічно орієнтованої системи. Цей процес не зводиться до оновлення інструментальної бази – він трансформує саме функціональне призначення фінансових установ, що об'єктивно потребує перегляду усталених підходів до їх ідентифікації та типологізації.

Традиційні класифікаційні підходи, побудовані на інституційному критерії поділу на банківські та небанківські установи, не враховують якісних трансформацій, спричинених цифровізацією. У сучасних умовах функціональна роль фінансових посередників суттєво розширюється: вони виконують не лише традиційну акумуляційно-розподільчу функцію, а й виступають цифровими платформами, координаторами екосистемної взаємодії та провайдерами сервісів, заснованих на обробці та аналізі даних. Усе це об'єктивно потребує розроблення нової класифікаційної моделі, яка враховувала б ступінь цифрової зрілості, технологічне оснащення (API-інтеграції, штучний інтелект, блокчейн), функціональне спрямування та характер взаємодії з регуляторним середовищем.

Особливої ваги зазначена проблематика набуває у контексті післявоєнного відновлення України, де активізація цифровізації фінансового сектору виступає одним із потенційних чинників економічного пожвавлення, створюючи передумови для залучення інвестиційних ресурсів, забезпечення прозорості розподілу відновлювальних коштів та інтеграції національного фінансового ринку до єдиного цифрового простору Європейського Союзу. Запропонована типологізація уможливлює не лише ідентифікацію різних категорій учасників ринку – від традиційних банків і небанківських установ до фінтех-компаній, P2P-платформ і криптовалютних майданчиків – а й оцінювання рівня їхньої цифрової зрілості, глибини вбудованості в цифрову інфраструктуру та потенціалу участі у формуванні цифрових фінансових екосистем, зокрема через упровадження API, алгоритмів штучного інтелекту та технології бкокчейн.

Проблематика цифрової трансформації фінансових посередників перебуває у фокусі уваги багатьох вітчизняних і зарубіжних науковців. Іноземна наукова думка

представлена кількома напрямами. Значний внесок у дослідження еволюції FinTech зробили Д. В. Арнер, Дж. Н. Барберіс та Р. П. Баклі, які розглядають фінансові технології як нову посткризову парадигму [1; 2; 3]. І. Лі та Й. Дж. Шін досліджують екосистеми FinTech, наголошуючи, що «успіх екосистеми залежить переважно від зв'язків між її елементами, а не від самих елементів» [4]. Т. Залан та Е. Туфайлі характеризують фінтех-компанії як «більш гнучкі й більш схильні до ризику, ніж традиційні банки», що робить їх «каталізаторами проривних технологій у фінансовому секторі» [5].

Окремого наукового інтересу заслуговують також дослідження, що виокремлюють чинники розвитку національних фінтех-екосистем, компоненти такої екосистеми, а також детально описують роль уряду, фінансових інститутів, технологічних стартапів, венчурного капіталу та споживачів [4]. Міжнародні дослідження надають міцну теоретичну та методологічну базу для аналізу ролі посередників, пропонуючи моделі екосистем та деталізований аналіз глобальних трендів. Варто визнати, що іноземні науковці приділяють недостатньо уваги аналізу умов функціонування фінансових посередників у країнах, що розвиваються, зокрема тих, що стикаються з викликами воєнного часу. Як наслідок, виникають суттєві труднощі з адаптацією напрацьованих зарубіжних моделей до реалій українського фінансового ринку.

Вітчизняна наукова школа активно вивчає проблему цифрових фінансів, однак здебільшого зосереджується на окремих її аспектах. Так, О. Вовчак визначає типи фінансових посередників [6], І. О. Школьник досліджує їхню роль у перерозподілі ресурсів та стимулюванні інвестицій на фінансовому ринку України [7]. М. В. Дубина, С. М. Шкарлет, О. С. Жук висвітлюють сутність FinTech та особливості його функціонування [8]. О. Тоцька та В. Шевчук здійснюють аналіз динаміки розвитку фінтех-компаній в Україні [9]. О. М. Шевченко та Л. В. Рудич розглядають фінансові технології через призму цифровізації національної економіки, акцентуючи увагу «на змістовій природі фінтеху, його сильних і слабких сторонах, пов'язаних із ним ризиках, а також на поточному стані вітчизняного ринку» [10].

Огляд наукової літератури свідчить, що наявні дослідження створили міцну теоретичну основу для аналізу цифрових процесів у фінансовій сфері. Проте системний аналіз дозволяє виявити окремі напрями, які залишаються недостатньо дослідженими. По-перше, недостатньо розробленими є питання системної класифікації фінансових посередників з урахуванням їх цифрової трансформації. Більшість існуючих підходів зосереджуються на традиційних критеріях (інституційна природа, функціональне призначення), ігноруючи нові якісні характеристики, що виникають під впливом цифровізації. Зокрема, попри значну кількість публікацій, присвячених різним аспектам цифрової трансформації фінансового сектору, на сьогодні відсутній єдиний підхід до класифікації фінансових посередників, який би комплексно враховував зміни, зумовлені цифровізацією. Як слушно зазначається в дослідженнях, «цифрова трансформація фінансових посередників у XXI ст. передбачає, що класичні стратегічні орієнтири (експансія мережі, капіталізація, продуктове урізноманітнення) поступаються моделям створення вартості на основі даних, алгоритмів, платформ та екосистемної взаємодії».

Нерозв'язаною залишається проблема інтеграції різних критеріїв – інституційних, технологічних, функціональних та регуляторних – в єдину класифікаційну модель. «У цифровій економіці посередники виступають не лише інституціями, що оперують фінансовими ресурсами, а і платформами, технологічними інфраструктурами, постачальниками цифрових сервісів, учасниками дата-центричних (data-centric)

процесів, агентами інноваційних екосистем». Однак наявні класифікації не дають змоги адекватно відобразити цю багатовимірність.

Крім того, поза межами системного аналізу залишаються питання взаємозв'язку між класифікаційними групами та здатністю посередників до інтеграції в цифрові екосистеми. Тож відповідна класифікація дозволить не лише описати окремі групи посередників, а й оцінити ступінь їхньої цифрової зрілості, інтеграції в цифрову інфраструктуру, а також визначити їх здатність до участі у формуванні цифрових фінансових екосистем.

Також недостатньо уваги приділяється адаптації класифікаційних підходів до умов країн з ринками, що розвиваються, зокрема України, де специфічні інституційні умови та воєнні виклики накладають додаткові обмеження на функціонування фінансових посередників. Отже, існує об'єктивна потреба в розробці нової класифікаційної моделі, яка б враховувала багатовимірний характер трансформаційних змін у діяльності фінансових посередників, інтегрувала традиційні та нові критерії та була адаптована до сучасних умов функціонування фінансового ринку України.

Постановка завдання. Метою статті є розробка та обґрунтування багатокритеріальної класифікації фінансових посередників, яка на відміну від традиційних інституційних підходів враховує ступінь цифровізації, технологічну основу, функціональне призначення та рівень регуляторної інтеграції.

Дослідження ґрунтується на системному підході та комплексному застосуванні методів аналізу, синтезу та класифікаційного моделювання. Інформаційною базою виступили наукові публікації з проблем цифрової трансформації фінансового сектору, дані офіційних сайтів фінансових установ та аналітичні матеріали міжнародних організацій (BIS, OECD, World Bank).

Результати. Традиційний підхід до класифікації фінансових посередників ґрунтується насамперед на їхній інституційній природі. Згідно з цим підходом, «фінансові посередники визначаються як інституції, що забезпечують акумуляцію тимчасово вільних коштів, їх трансформацію та перерозподіл у формі кредитів, інвестицій та інших фінансових інструментів» [13, с. 287]. Таке розуміння передбачає поділ на банківські та небанківські установи, де критерієм виступає наявність банківської ліцензії, доступ до міжбанківських розрахунків та підпорядкування регуляторним вимогам Національного банку України. Ця класифікація, безсумнівно, має практичну цінність для регуляторних цілей, однак в умовах цифрової економіки її обмеження стають дедалі очевиднішими.

По-перше, інституційний підхід не враховує якісних змін у способах виконання посередницьких функцій. Цифровізація зумовлює трансформацію фінансового посередництва не лише на операційному, а й на концептуальному рівні: впровадження FinTech, технологій роботи з великими даними, автоматизації та блокчейну докорінно змінює механізми виконання ключових посередницьких функцій.

Цифрова трансформація фінансових посередників полягає не стільки в оновленні технологічного арсеналу, скільки в переосмисленні функціональної моделі їхньої діяльності. FinTech, Big Data, автоматизовані системи та блокчейн-технології виступають каталізаторами, які докорінно змінюють способи виконання традиційних посередницьких операцій. Унаслідок цього банк, який функціонує виключно через мобільний застосунок, та банк із розгалуженою мережею фізичних відділень, попри однаковий регуляторний статус, мають принципово різний рівень цифрової зрілості, інноваційний потенціал та здатність до інтеграції в цифрові екосистеми.

По-друге, традиційна класифікація не враховує появи нових типів посередників, які не вписуються в дихотомію «банк – небанківська установа». В умовах цифрової економіки функціональна роль фінансових посередників виходить за межі традиційної

ресурсної трансформації: вони дедалі частіше виступають інноваційними платформами, які забезпечують клієнтський доступ до фінансових сервісів через мобільні канали, автоматизовані рішення, інструменти штучного інтелекту та блокчейн технології. До таких нових акторів належать API-платформи, що агрегують фінансові дані (Plaid, Yodlee); децентралізовані фінансові сервіси (Aave, Compound); фінтех-компанії, що пропонують вузькоспеціалізовані продукти (кредитний скоринг на основі AI, робо-адвайзинг, P2P-кредитування); а також технологічні гіганти (BigTech), які інтегрують фінансові сервіси у свої екосистеми (Apple Pay, Google Pay, Alipay).

По-третє, традиційні класифікації, як правило, ігнорують технологічну основу діяльності фінансового посередника. У цифровій економіці «конкурентоспроможність установи дедалі більше залежить не від її розміру, а від здатності інтегруватися в цифрові екосистеми» [13, с. 290]. Здатність до API-інтеграції, використання штучного інтелекту для прийняття рішень, застосування технологій розподіленого реєстру – ці характеристики визначають стратегічний потенціал фінансової установи в цифровому середовищі, однак залишаються поза межами класичних класифікацій.

Трансформація бізнес-моделей фінансових посередників виявляється у поступовому переході від традиційної депозитно-кредитної моделі до платформної архітектури, у межах якої посередники виконують не лише сервісну функцію, а й виступають системними координаторами екосистемної взаємодії.

По-четверте, інституційний підхід не враховує рівня регуляторної інтеграції фінансового посередника. В умовах становлення регуляторних пісочниць, розвитку відкритого банкінгу та появи нерегульованих децентралізованих фінансових платформ (DeFi) виникає потреба в диференціації посередників за ступенем їхньої взаємодії з регуляторним середовищем. Ліцензовані установи діють у межах регуляторного поля, підпорядковуючись нагляду НБУ та маючи офіційний дозвіл на провадження фінансової діяльності. На противагу цьому, децентралізовані фінансові платформи (DeFi) функціонують поза межами інституційного регулювання, що, попри підвищені ризики, забезпечує їм суттєву операційну гнучкість.

Отже, класичні класифікації фінансових посередників виявляються недостатніми для адекватного опису сучасного фінансового ландшафту, оскільки вони не враховують багатовимірного характеру цифрової трансформації, появи нових типів посередників, технологічної основи їх діяльності та різних рівнів регуляторної інтеграції. А «цифрова трансформація не просто змінює інструменти – вона перебудовує роль фінансових посередників, вимагаючи нових підходів до їх ідентифікації та класифікації» [13, с. 288].

Подолання обмежень традиційних класифікацій потребує розроблення багатокритеріальної моделі, яка б ураховувала трансформаційні зрушення, зумовлені цифровізацією. Для впорядкування новітніх форм фінансового посередництва, що виникли в умовах цифрової економіки, запропоновано класифікаційну модель, яка, на відміну від традиційних інституційних підходів, враховує низку додаткових критеріїв. Запропонована модель базується на шести взаємодоповнюючих критеріях: інституційна природа, ступінь цифровізації, технологічна основа, функціональне призначення, рівень регуляторної інтеграції та географічне охоплення. Науковий інтерес становлять передусім ті критерії, які безпосередньо пов’язані з цифровою трансформацією та визначають здатність фінансових посередників до інтеграції в цифрові екосистеми.

Розмежувати фінансових посередників залежно від глибини проникнення цифрових технологій у їхню діяльність та бізнес-модель дозволяє *критерій ступеня цифровізації*. Згідно з авторським підходом, виокремлюються три групи фінансових посередників: традиційні, гібридні та цифрові. До традиційних належать установи, у яких основна діяльність здійснюється переважно офлайн, з обмеженим використанням

цифрових каналів (наприклад, Райффайзен Банк). Гібридні посередники поєднують фізичну присутність із розвиненими цифровими сервісами (monobank через партнерство з банком, Укргазбанк). Цифрові – функціонують повністю онлайн, не мають фізичних відділень і пропонують автоматизовані сервіси через мобільні додатки (Revolut, izibank). Зауважимо, що ступінь цифровізації визначає не лише канали взаємодії з клієнтами, а й архітектуру бізнес-моделі, її здатність до масштабування, а також операційну ефективність.

Критерій технологічної основи відображає інструментарій, що використовується фінансовим посередником для надання послуг та створення цінності. За технологічним критерієм фінансових посередників доцільно поділити на три групи. До першої віднесемо API-платформи, які через відкриті програмні інтерфейси забезпечують інтеграційну взаємодію між банками та фінтех-компаніями (наприклад, Plaid). До другої групи належать AI-посередники, котрі використовують алгоритми штучного інтелекту для оцінювання ризиків та персоналізації пропозицій (наприклад, Upstart, Theoriq AI). До третьої групи варто віднести Blockchain-посередників, які функціонують на основі розподілених реєстрів, котрі забезпечують незмінність записів, прозорість транзакцій та автоматизацію угод через смарт-контракти (наприклад, Aave, Compound). Зауважимо, що технологічне оснащення фінансової установи безпосередньо впливає на її інноваційний потенціал, можливості масштабування, а також здатність до інтеграції із зовнішніми сервісами.

Критерій функціонального призначення конкретизує основну діяльність фінансового посередника на ринку. На відміну від традиційного підходу, де функціональна спеціалізація часто ототожнюється з інституційним типом, запропонована класифікація виокремлює п’ять груп:

– кредитні – надають позики фізичним та юридичним особам, оцінюють ризики, формують кредитні портфелі;

– платіжні – забезпечують перекази коштів, обмін валют, електронні гаманці;

– інвестиційні – акумулюють кошти інвесторів, розміщують у цінні папери, управляють активами;

– страхові – пропонують страхові продукти, використовують AI для оцінки ризиків;

– інформаційно-аналітичні – надають фінансову аналітику, ринкові дані, API для трейдингу) [13, с. 289].

Функціональна спеціалізація, як свідчить аналіз, визначає не тільки продуктовий портфель, а й конкурентну стратегію фінансової установи, структуру її доходів та профіль ризиків.

Критерій рівня регуляторної інтеграції дозволяє диференціювати посередників за ступенем їхньої взаємодії з регуляторним середовищем і набуває особливої ваги в умовах розвитку відкритого банкінгу та регуляторних інновацій. За цим критерієм виділено три групи фінансових посередників. До першої групи належать інституції, що мають ліцензію НБУ та перебувають під постійним регуляторним наглядом (банки, страхові компанії). Другу групу формують учасники регуляторних пісочниць, які отримують можливість апробувати нові фінансові продукти в обмеженому, контрольованому середовищі (Fintech Sandbox НБУ). Третю групу становлять децентралізовані платформи (DeFi), що функціонують поза межами інституційного регулювання, що створює ризикове середовище, але надає суттєву свободу для інновацій. Від обраної моделі регуляторної взаємодії залежать правові умови діяльності, рівень довіри з боку клієнтів, перспективи масштабування та можливості залучення капіталу.

Запропоновані критерії не є альтернативою інституційній класифікації, а доповнюють її, формуючи тим самим багатовимірну модель, що дозволяє комплексно охарактеризувати фінансового посередника в умовах цифрової економіки. Вважаємо, що запропонована систематизація створює аналітичне підґрунтя для двох взаємопов'язаних завдань: по-перше, для комплексного аналізу поточного стану інноваційної інфраструктури вітчизняного ринку цифрових фінансових послуг; по-друге, для оцінювання спроможності фінансових посередників реалізувати інноваційний потенціал національної фінансової системи.

На основі виокремлених критеріїв розроблено інтегральну класифікацію, що систематизує сучасну різноманітність фінансових посередників за шістьма вимірами. Результати систематизації представлено в таблиці 1, яка містить характеристику класифікаційних груп із зазначенням прикладів (як українських, так і міжнародних) та ключових ознак.

Таблиця 1

Багатокритеріальна класифікація фінансових посередників в умовах цифрової економіки

Table 1

Multi-Criteria Classification of Financial Intermediaries in the Digital Economy

Критерій	Класифікаційні групи	Приклади	Характеристика
1	2	3	4
1. За інституційною природою	Банківські	ПриватБанк, Ощадбанк	Ліцензовані установи, що здійснюють депозитно-кредитні операції, регулюються НБУ, мають доступ до міжбанківських розрахунків
	Небанківські	Кредитні спілки, страхові компанії, фінансові компанії	Не мають банківської ліцензії, але можуть надавати окремі фінансові послуги (страхування, мікрокредитування, факторинг тощо)
2. За ступенем цифровізації	Традиційні	Райффайзен Банк	Основна діяльність офлайн, обмежене використання цифрових каналів
	Гібридні	monobank (через партнерство з банком)	Поєднують фізичну присутність із цифровими сервісами
	Цифрові	Revolut, izibank	Повністю онлайн, мобільні додатки, автоматизовані сервіси, відсутність фізичних відділень

Продовження табл. 1

3. За функціональним призначенням	Кредитні	Upstart, кредитні спілки	Надають позики фізичним та юридичним особам, оцінюють ризики, формують кредитні портфелі
	Інвестиційні	Robinhood, інвестфонди	Акумулюють кошти інвесторів, розміщують у цінні папери, управляють активами
	Платіжні	Payoneer, Wise	Забезпечують перекази коштів, обмін валют, електронні гаманці
	Страхові	Lemonade	Пропонують страхові продукти, використовують AI для оцінки ризиків
	Інформаційно-аналітичні	Bloomberg, Refinitiv	Надають фінансову аналітику, ринкові дані, API для трейдингу
4. За технологічною основою	API-платформи	Plaid	Забезпечують інтеграцію між банками та фінтехами через відкриті інтерфейси
	AI-посередники	Upstart, Theoriq AI	Використовують штучний інтелект для оцінки ризиків, персоналізації послуг
	Blockchain-посередники	Aave, Compound	Децентралізовані фінансові сервіси (DeFi), смарт-контракти, прозорість транзакцій
5. За рівнем регуляторної інтеграції	Ліцензовані	Банки, страхові компанії	Підлягають нагляду НБУ, мають дозвіл на надання фінансових послуг
	Регуляторні пісочниці	Fintech Sandbox (НБУ)	Тестують інноваційні продукти в контрольованому середовищі
	Нерегульовані	DeFi-платформи	Працюють без централізованого регулятора, високий ризик, але й гнучкість
6. За географічним охопленням	Локальні	izibank, Sportbank	Орієнтовані на внутрішній ринок, адаптовані до національного законодавства
	Глобальні	PayPal, Revolut	Працюють у багатьох країнах, мають мультивалютну підтримку, дотримуються міжнародних стандартів

Джерело: розроблено авторами на основі [1–4; 7; 8; 14 - 16]

На відміну від класичних інституційних класифікацій, запропонований підхід не обмежується виокремленням груп посередників, а розширює аналітичний інструментарій. Він дозволяє визначати рівень цифрової зрілості установ, оцінювати їхню інтеграцію в цифрову інфраструктуру та аналізувати потенціал участі у

формуванні цифрових фінансових екосистем. Кожен критерій цієї класифікації розкриває окремий вимір діяльності фінансового посередника, а їх сукупність дає змогу сформувати цілісне уявлення про його стратегічний потенціал в умовах цифрової економіки.

Вважаємо, що запропонована багатокритеріальна класифікація має не лише теоретичне, а й значне прикладне значення, оскільки дозволяє оцінити здатність фінансових посередників до інтеграції в цифрові фінансові екосистеми. Інноваційна інфраструктура цифрового фінансового ринку України являє собою систему взаємодіючих елементів, до яких належать фінансові посередники, технологічні платформи та відповідні рішення, регуляторні органи, клієнтська база, інфраструктурне забезпечення, а також освітньо-наукове середовище, яке забезпечує підготовку фахівців та проведення науково-прикладних досліджень. У межах цієї інфраструктури здатність окремого посередника до ефективної взаємодії з іншими елементами визначається його позицією в класифікаційному просторі.

Потенціал розробленої класифікації не обмежується виключно теоретичним впорядкуванням типів фінансових посередників. її практичне застосування охоплює три сфери, кожна з яких відповідає конкретним управлінським викликам.

Насамперед йдеться про добір контрагентів для побудови цифрових екосистем. Коли традиційна банківська установа ставить за мету посилити онлайн-присутність, доцільність вибору того чи іншого партнера – API-платформи чи AI-орієнтованого гравця – визначається двома параметрами: технологічною інтеграційною спроможністю та регуляторним профілем кандидата. Другий напрям стосується діагностики обмежень у процесах оцифрування. Для установ, що мають високий регуляторний статус, але невисокий рівень проникнення цифрових технологій, критичним завданням стає технологічне дооснащення. Натомість децентралізовані фінансові платформи з розвиненим технологічним фундаментом потребують передусім формування інституційної довіри та налагодження каналів комунікації з регуляторними органами. Третя прикладна функція запропонованої класифікації полягає в аналізі конкурентних позицій гравців ринку. Застосовуючи її, можна не лише досліджувати інноваційну складову інфраструктури вітчизняного ринку цифрових фінансів, але й визначати, наскільки окремі посередники готові до використання наявного інноваційного потенціалу фінансової системи країни.

Розроблена класифікаційна модель набуває особливої значущості в контексті регуляторної діяльності, передусім для Національного банку України. Її застосування створює методологічні передумови для диференціації наглядових підходів з урахуванням типологічних особливостей фінансових установ, що, своєю чергою, уможливлює дотримання принципу пропорційності регуляторних вимог. Доцільність такого підходу підтверджується наявними обмеженнями інформаційного забезпечення: обмежений доступ до публічних статистичних даних за окремими періодами або показниками не дає змоги проводити повноцінний трендовий аналіз, що актуалізує потребу в удосконаленні системи збору та систематизації відповідної інформації [13, с. 307]. Запропонована класифікація виступає концептуальною основою для формування уніфікованих стандартів такої бази, забезпечуючи однакові підходи до визначення типів фінансових посередників та їх групування у процесі акумулювання статистичних даних.

Таким чином, багатокритеріальна класифікація фінансових посередників виступає не лише аналітичним інструментом теоретичного осмислення трансформаційних змін, а й практичним засобом оцінювання здатності установ до інтеграції в цифрові фінансові екосистеми, визначення стратегічних пріоритетів та диференціації регуляторного впливу.

Висновки. Проведене дослідження дає підстави стверджувати, що застосування класичних інституційних класифікацій, які визначають фінансових посередників виключно за ознакою належності до банківського чи небанківського сектору, не забезпечує адекватного відображення сучасних реалій цифрової економіки. Обмеженість традиційних підходів виявляється у трьох аспектах: по-перше, вони не фіксують сутнісної трансформації посередницьких функцій під впливом цифрових технологій; по-друге, вони позбавлені критеріїв для виокремлення нових суб'єктів фінансового ринку – API-платформ, DeFi-сервісів, BigTech-компаній; по-третє, вони не враховують технологічної та регуляторної диференціації, яка дедалі більше визначає стратегічний потенціал установ. На противагу цьому, запропонований багатокритеріальний підхід забезпечує комплексну характеристику фінансових посередників через шість вимірів. До них належать: інституційна природа (банківський/небанківський статус); ступінь цифровізації (градація від традиційних до гібридних і цифрових); технологічна основа (API-орієнтовані, AI-інтегровані, блокчейн-базовані); функціональна спеціалізація (кредитна, інвестиційна, платіжна, страхова, інформаційно-аналітична); рівень регуляторної інтеграції (ліцензовані учасники, регуляторні пісочниці, позанаглядова DeFi-сфера); а також географічний масштаб діяльності.

Класифікаційна модель, що пропонується, уможливлює розв’язання трьох взаємопов’язаних аналітичних завдань: визначення рівня інтеграційної спроможності фінансових установ до участі в цифрових екосистемах, локалізацію перешкод на шляху цифрової трансформації та забезпечення диференційованого регуляторного впливу з урахуванням типологічних особливостей суб’єктів ринку. Практична реалізація запропонованого підходу сприятиме створенню систематизованого інформаційного підґрунтя для статистичного забезпечення галузі, виробленню зважених регуляторних рішень із урахуванням специфіки різних груп посередників, а також підвищенню ефективності стратегічного планування розвитку фінансового сектору.

Перспективи подальших досліджень передбачають адаптацію класифікаційної схеми до специфіки небанківського сектору та фінтех-компаній із подальшою гармонізацією з європейськими стандартами групування фінансових посередників у межах євроінтеграційних процесів.

1. Arner D. W., Barberis J. N., Buckley R. P. The evolution of FinTech: A new post-crisis paradigm? *Georgetown Journal of International Law*. 2015. №47. P. 1271–1319. URL: https://access.heinonline.com/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/geojintl47&div=41&id=&page https://doi.org/10.2139/ssrn.2676553 (date of access: 1.07.2026).
2. Arner D. W., Barberis J. N., Buckley R. P. The REGTECH Book: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries in Regulation. *Wiley & Sons*. 2019. 400p. URL: https://books.google.com.ua/books?id=fJGfDwAAQBAJ (date of access: 3.07.2026).
3. Arner D. W., Barberis J., Buckley R. P. FinTech, RegTech and the reconceptualization of financial regulation. *Northwestern Journal of International Law & Business*. 2017. №37(3). P. 371–413. URL: https://access.heinonline.com/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/nwjilb37&div=17&id=&page= (date of access: 2.07.2026).
4. Lee I., & Shin Y. J. Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*. 2018. №61(1). P. 35–46. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.003 (date of access: 6.07.2026).
5. Zalan T., Toufaily E. The promise of fintech in emerging markets: Not so disruptive? *Contemporary Economics*. 2017. №11(4). P. 415–430. URL: https://www.econstor.eu/handle/10419/195501 (date of access: 4.07.2026).
6. Вовчак О., Крентовська Л. Фінансове посередництво: економічна сутність і класифікація. *Вісник НБУ*. 2012. №8. С. 4–9.

7. Школьник І. О.. Фінансові посередники та їх роль у розвитку фінансового ринку. *Українська академія банківської справи НБУ*. 2015. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/04eb388c-0d8b-4399-98a7-7d147c473b35/content (дата звернення: 1.07.2025).
8. Шкарлет С. М., Дубина М. В., Жук О. С. Теоретичні аспекти визначення сутності категорії «Fintech». *Науковий вісник Полісся*. 2019. №1(17), С. 148-157. https://doi.org/10.25140/10.25140/2410-957620191(17)148-157 (дата звернення: 6.07.2025).
9. Totska O., & Shevchuk B.). Fintech market in Ukraine: Analysis and forecasting. *Economics and Region*. 2023. №3(90). P. 90–94. DOI: 10.26906/EiR.2023.3(90).3033 (дата звернення: 2.07.2025).
10. Шевченко О. М., Рудич Л. В. Розвиток фінансових технологій в умовах цифровізації економіки України. *Економічна теорія та економічна кібернетика*. 2020. № 7(61). DOI: 10.32702/2307-2105-2020.7.61 (дата звернення: 3.07.2025).
11. Шишкіна О. Вплив фінтех інновацій на глобальні валютні ринки. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2023. №4. С. 307-320. URL: https://aab-economics.kmf.uz.ua/aabe/article/view/98/111 https://doi.org/10.58423/2786-6742/2023-4-307-320 (дата звернення: 1.07.2025).
12. Шишкіна О. Проблеми, перспективи і ризики використання цифрових інновацій у фінансовому й реальному секторах національної економіки. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2023. №1(33). С. 154-175. https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-1(33)-154-175 (дата звернення: 4.07.2025).
13. Малихін А., Волошин Д. Аналіз ролі фінансових посередників у процесі формування інноваційної інфраструктури ринку цифрових фінансових послуг України. *Науковий вісник Полісся*. 2025. №1(30). С. 284–299. https://doi.org/10.25140/2410-9576-2025-1(30)-284-299 (дата звернення: 4.07.2025).
14. Вовчак О. Д., Крентовська Л. М. Функції фінансового посередництва України. *Інноваційна економіка*. 2013. №5. С. 230-233. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/inek_2013_5_59.pdf . (дата звернення: 2.07.2025).
15. Масюк Ю. В. Інституційна модернізація фінансових послуг посередників на фондовому ринку. *Інтернаука*. 2023. №2. С. 45–52. URL: https://www.inter-nauka.com/uploads/public/17407732046650.pdf https://doi.org/10.25313/2520-2294-2025-2 (дата звернення: 3.07.2025).
16. Пантєлєєва, Н. М. Цифрові трансформації фінансового посередництва. *Фінанси, банківська справа та страхування. 2021*. №1. С. 150–161. URL: http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/13795/1/1501-2341-1-PB.pdf (дата звернення: 4.07.2025).

References

1. Arner, D. W., Barberis, J. N., & R. P. Buckley. "The evolution of FinTech: A new post-crisis paradigm?" *Georgetown Journal of International Law*, no. 47, 2015, pp. 1271–1319, https://doi.org/10.2139/ssrn.2676553 Accessed 1 July 2026
2. Arner, D. W., Barberis, J. N., & R. P. Buckley. *The REGTECH Book: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries in Regulation*, 2019, books.google.com.ua/books?id=fJGfDwAAQBAJ Accessed 3 July 2026.
3. Arner, D. W., Barberis, J., & R. P. Buckley. "FinTech, RegTech and the reconceptualization of financial regulation." *Northwestern Journal of International Law & Business*, no. 37(3), 2017, pp. 371–413, access.heinonline.com/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/nwjilb37&div=17&id=&page=. Accessed 2 July 2026.
4. Lee, I., & Y. J. Shin. "Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges." *Business Horizons*, no. 61(1), 2018, pp. 35–46, https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.003. Accessed 6 July 2026.
5. Zalan, T., & E. Toufaily. "The promise of fintech in emerging markets: Not so disruptive?" *Contemporary Economics*, no. 11(4), 2017, pp. 415–430, www.econstor.eu/handle/10419/195501. Accessed 4 July 2026.
6. Vovchak, O., & L. Krentovska. "Financial intermediation: economic essence and classification." *Visnyk of the National Bank of Ukraine*, no. 8, 2012, pp. 4–9.
7. Shkolnyk, I. O. "Financial intermediaries and their role in the development of the financial market". *Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine*, 2015, essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/04eb388c-0d8b-4399-98a7-7d147c473b35/content. Accessed 1 July 2025.
8. Shkarlet, S. M., Dubyna, M. V., & O. S. Zhuk. "Theoretical aspects of defining the essence of the category 'Fintech'." *Scientific Bulletin of Polissia*, no. 1(17), 2019, pp. 148–157, https://doi.org/10.25140/10.25140/2410-957620191(17)148-157. Accessed 6 July 2025.
9. Totska, O., & B.Shevchuk. "Fintech market in Ukraine: Analysis and forecasting." *Economics and Region*, no. 3(90), 2023, pp. 90–94, evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/22955/1/article_94%20(eng).pdf. DOI: 10.26906/EiR.2023.3(90).3033. Accessed 2 July 2025.

10. Shevchenko, O. M., & L. V. Rudych. "Development of financial technologies in the conditions of digitalization of the economy of Ukraine." *Economic Theory and Economic Cybernetics*, no.7(61), 2020, https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.7.61. Accessed 3 July 2025.
11. Shyshkina, O. "The impact of fintech innovations on global currency markets." *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*, no. 4, 2023, pp. 307–320, aab-economics.kmf.uz.ua/aabe/article/view/98/111. https://doi.org/10.58423/2786-6742/2023-4-307-320 Accessed 1 July 2025.
12. Shyshkina, O. "Problems, prospects and risks of using digital innovations in the financial and real sectors of the national economy." *Problems and Prospects of Economics and Management*, no. 1(33), 2023, pp. 154–175, https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-1(33)-154-175. Accessed 4 July 2025.
13. Malykhin, A., & D. Voloshyn. "Analysis of the role of financial intermediaries in the formation of innovative infrastructure of the digital financial services market of Ukraine." *Scientific Bulletin of Polissia*, no.1(30), 2025, pp. 284–299, https://doi.org/10.25140/2410-9576-2025-1(30)-284-299. Accessed 4 July 2025.
14. Vovchak, O. D., & L. M. Krentovska. "Functions of financial intermediation in Ukraine." *Innovative Economy*, no. 5, 2013, pp. 230–233, *V. I. Vernadsky National Library of Ukraine*, www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/inek_2013_5_59.pdf. Accessed 2 July 2025.
15. Masiuk, Yu. V. "Institutional modernization of financial services of intermediaries in the stock market." *Internauka*, no. 2. 2023, pp. 45–52, www.inter-nauka.com/uploads/public/17407732046650.pdf. https://doi.org/10.25313/2520-2294-2025-2 Accessed 3 July 2025.
16. Pantielieieva, N. M. "Digital transformations of financial intermediation." *Finance, Banking and Insurance*, no.1, 2021, pp. 150–161, dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/13795/1/1501-2341-1-PB.pdf. Accessed 4 July 2025.

Дата подання: 07.07.2026
Дата прийняття до друку: 29.07.2026

All content is licensed under the Creative Commons BY 4.0 International license.

РОЗВИТОК ФІНАНСОВО-КРЕДИТНОГО ТА СТРАХОВОГО РИНКУ
DEVELOPMENT OF FINANCIAL-CREDIT AND INSURANCE MARKET

UDK 336.71
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.140-146

Грубляк О.М.[1], Олексин А.Г.[2]

ГЛОБАЛЬНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ФІНАНСОВИХ РИНКІВ ПІД ВПЛИВОМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ: НОВІ МОДЕЛІ ФІНАНСОВОГО ПОСЕРЕДНИЦТВА

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
вул. Коцюбинського, 2, Чернівці,
58000, Україна,

[1]тел.: +38 0505066560,
e-mail: o.grublyak@chnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7198-9747

[2] тел.: +38 0990344036,
e-mail: a.oleksyn@chnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4194-5962

Анотація. Стрімкий розвиток фінансових технологій (FinTech) суттєво змінює традиційні моделі надання фінансових послуг, трансакційні процеси та структуру фінансового посередництва. В умовах глобалізації та високого рівня конкуренції цифрові платформи, автоматизовані сервіси та аналітика великих даних стають критично важливими для забезпечення ефективності фінансових операцій, персоналізації продуктів і підвищення фінансової інклюзії. Мета дослідження полягає у визначенні напрямів трансформації фінансових ринків, оцінці ролі цифрових технологій у формуванні нових моделей фінансового посередництва та виявленні ключових механізмів інтеграції інновацій у процеси створення й надання фінансових послуг. Для досягнення поставленої мети проведено комплексний аналіз показників рівня розвитку ринку за даними Global Innovation Index 2025 для України, Польщі та Румунії, що включає оцінку доступності фінансування стартапів і масштабування бізнесу, глибини кредитних ринків, активності мікрофінансових установ, капіталізації фондових ринків та активності венчурного капіталу. Крім того, систематизовано етапи створення фінансової послуги та виявлено, як цифрові технології інтегруються у процеси залучення клієнтів, розробки продуктів, обробки транзакцій, управління ризиками та технологічної підтримки сервісів. Результати дослідження показали, що цифровізація фінансового сектору призводить до появи нових моделей фінансового посередництва, орієнтованих на платформні рішення та інтегровані цифрові екосистеми. Україна демонструє високий рівень підтримки стартапів та інноваційних проєктів, проте обмежена капіталізація ринку й низька активність венчурного фінансування вказують на структурні бар'єри для масштабування інновацій. Польща та Румунія мають більш розвинені фінансові ринки, що створює сприятливі умови для масштабування інновацій і залучення венчурних інвестицій. Дослідження підкреслює необхідність комплексного впровадження цифрових технологій на всіх етапах формування фінансових послуг, що дозволяє підвищити ефективність, швидкість обслуговування та безпеку фінансових операцій, а також забезпечити ширший доступ до фінансових ресурсів для підприємств і населення.

Ключові слова: цифровізація фінансових ринків, FinTech, фінансове посередництво, інноваційні фінансові сервіси, Market Sophistication, великі дані, штучний інтелект, блокчейн,

хмарні технології.

Hrubliak O.M.[1], Oleksyn A.H.[2]

GLOBAL TRANSFORMATION OF FINANCIAL MARKETS UNDER THE INFLUENCE OF DIGITAL TECHNOLOGIES: NEW MODELS OF FINANCIAL INTERMEDIATION

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University,
Kotsyubynskoho St., 2, Chernivtsi,
58000, Ukraine

[1]tel.: +38 050 506 6560
e-mail: o.grublyak@chnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7198-9747

[2]tel.: +38 099 034 4036
e-mail: a.oleksyn@chnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4194-5962

Abstract. The rapid development of financial technologies (FinTech) is significantly transforming traditional models of financial service delivery, transactional processes, and the structure of financial intermediation. In the context of globalisation and intense competition, digital platforms, automated services, and big data analytics have become critical for ensuring the efficiency of financial operations, personalising products, and enhancing financial inclusion. This study aims to identify the directions of financial market transformation, assess the role of digital technologies in shaping new models of financial intermediation, and determine the key mechanisms for integrating innovations into the processes of creating and delivering financial services. To achieve this goal, a comprehensive analysis of Market Sophistication indicators based on the Global Innovation Index 2025 was conducted for Ukraine, Poland, and Romania, including the evaluation of access to financing for startups and scale-ups, the depth of credit markets, the activity of microfinance institutions, market capitalization, and venture capital activity. Additionally, the stages of financial service creation were systematized, and the study examined how digital technologies are integrated into customer acquisition, product development, transaction processing, risk management, and technological support of services. The results showed that the digitalization of the financial sector leads to the emergence of new models of financial intermediation focused on platform solutions and integrated digital ecosystems. Ukraine demonstrates a high level of support for start-ups and innovative projects; however, limited market capitalization and low venture capital activity indicate structural barriers to scaling innovations. Poland and Romania have more developed financial markets, creating favourable conditions for scaling innovation and attracting venture capital investment. The study emphasises the need for comprehensive implementation of digital technologies across all stages of financial service creation, thereby increasing the efficiency, speed, and security of financial operations and ensuring broader access to financial resources for businesses and the population.

Keywords: digitalization of financial markets, FinTech, financial intermediation, innovative financial services, Market Sophistication, big data, artificial intelligence, block chain, cloud technologies.

Introduction. The rapid development of digital technologies in the 21st century has significantly changed the functioning of global financial markets, triggering a transformation of traditional financial intermediation models and the creation of new digital financial services. The digitalization of the financial system has become not only a technical upgrade but also a profound structural transformation, which involves rethinking the role of information technologies in value creation and interaction among market participants. In this context, the banking sector, payment systems, non-bank financial institutions, and start-ups

are becoming active agents of change. At the same time, FinTech innovations serve as a key catalyst for modernizing financial markets and expanding access to financial services for broader segments of the population (R. Duke [1]).

Digital financial technologies not only change the ways financial services are provided but also give rise to new models of financial intermediation that alter the distribution of roles within the financial value chain. This is particularly evident during the digitalization of banking systems and non-bank financial institutions, which restructure their operational models and strategies to adapt to new technological requirements and customer expectations (Y. Rusina et al. [2], A. Zhavoronok et al. [3]).

The continuous expansion of the FinTech sector and digital platforms contributes significantly to increasing financial inclusion, reducing transaction costs, and improving access to credit resources for both the population and businesses, especially in developed and transition economies. R. Winarni and T. Akbar [4], as well as A. Zhavoronok and I. Tkachuk [5], note that digital financial solutions can expand coverage to underserved and unbanked consumer segments, while simultaneously creating new challenges in regulation, security, and cyber risks.

Ukrainian researchers also emphasize the role of financial technologies in transforming financial services. The analysis of the development of digital innovations in the Ukrainian financial services market demonstrates significant progress in implementing online banking, mobile applications, various FinTech start-ups, and artificial intelligence, indicating a strengthening of the digital presence in Ukraine's financial system (O. Dovhan [6], T. Solodzhuk et al. [7]). O. Shyshkina et al. [8] highlight the importance of digital development strategies for financial intermediaries, including adaptation to a changing market environment and the need for comprehensive risk management when implementing digital technologies.

Despite significant attention to the digital transformation of financial processes in both international and domestic literature, a comprehensive understanding of the mechanisms of interaction between digital technologies and financial intermediation models remains insufficiently explored (S. Teslya [9]), as well as the assessment of their impact on structural indicators of market sophistication, such as access to start-ups financing, market capitalization, and venture capital activity. This emphasizes the need for a systematic scientific study integrating the theoretical principles of financial market digitalization with an empirical analysis of relevant market indicators.

Task statement. The aim of the study is to identify the key directions of financial market transformation influenced by digital technologies and to assess the role of innovative financial services in shaping new models of financial intermediation.

Results. In the current context of globalization and the rapid development of digital technologies, financial markets are undergoing profound transformations that alter traditional mechanisms of financial service provision and the functioning of financial intermediation. The active implementation of technologies such as artificial intelligence, big data, block chain, cloud computing, and open application programming interfaces contributes to the formation of new business models in the financial sector, enhances the efficiency of financial operations, and expands access to financial services. As a result, the digitalization of the financial sphere not only transforms individual segments of the financial market but also changes the role of traditional financial institutions, creating new models of financial intermediation based on platform solutions and digital ecosystems. In this context, the study of global financial market transformation processes influenced by digital technologies is particularly relevant, as it enables the identification of key development trends in the financial sector and the assessment of their impact on the structure and efficiency of the modern financial system (Table 1).

Table 1

Transformation of financial services functions under the influence of financial innovations

Financial service	Role in the financial system	Innovation clusters
Financial infrastructure	forming the technological and institutional basis for the functioning of the financial market, ensuring data exchange between participants, and improving the efficiency of financial transactions	financial technology platforms, open banking, API infrastructure, cloud financial services, cybersecurity and anti-fraud systems, RegTech
Payments and settlements	ensuring fast and secure transfer of funds between economic agents, reducing transaction costs, increasing capital turnover speed	digital payments, e-wallets, mobile payments, cross-border payment platforms, block chain payments
Investment management	redistribution of financial resources between savers and investors for the purpose of generating income and diversifying risks	WealthTech, robo-advisory, digital asset management, algorithmic trading, tokenization of financial assets
Insurance	protecting economic entities from financial risks and providing compensation mechanisms in the event of insured events	InsurTech platforms, digital insurance, usage-based insurance, AI risk assessment systems
Deposits and lending	accumulation of temporarily available financial resources and their subsequent redistribution in the form of loans to finance consumer and business needs	digital banks and neobanks, P2P lending, marketplace lending, digital platforms for consumer and business lending
Raising capital	mobilization of financial resources to finance investment projects, business development, and innovation activities	crowdfunding, crowd investing, venture financing platforms, capital tokenization, digital capital markets

Source: based on our own research

The use of financial innovations in each functional segment of the financial market contributes to the transformation of traditional models of financial intermediation. Digital technologies accelerate financial operations, reduce transaction costs, expand access to financial services, and create new business models based on platform solutions. As a result, financial services are increasingly integrated into digital ecosystems, thereby reshaping the global financial market and intensifying competition between traditional financial institutions and technology companies.

The current global transformation of financial markets is being driven by innovations and digital technologies, which are reshaping traditional models of financial intermediation. One of the key factors for the successful development of a financial ecosystem is Market Sophistication, which reflects the level of financial market accessibility. An analysis of the Global Innovation Index 2025 data for Ukraine, Poland, and Romania allows us to assess how national financial markets foster innovation and the integration of digital technologies into financial intermediation. Specifically, indicators such as financing for startups and scale-ups, the volume of credit to the private sector, the role of microfinance institutions, stock market capitalization, and venture capital activity reflect a country's actual potential for developing innovative financial models and digital financial services. In particular, Ukraine demonstrates

a high level of access to startup financing; however, low levels of venture investment and market capitalization indicate structural constraints on the scaling of innovative projects (Fig. 1).

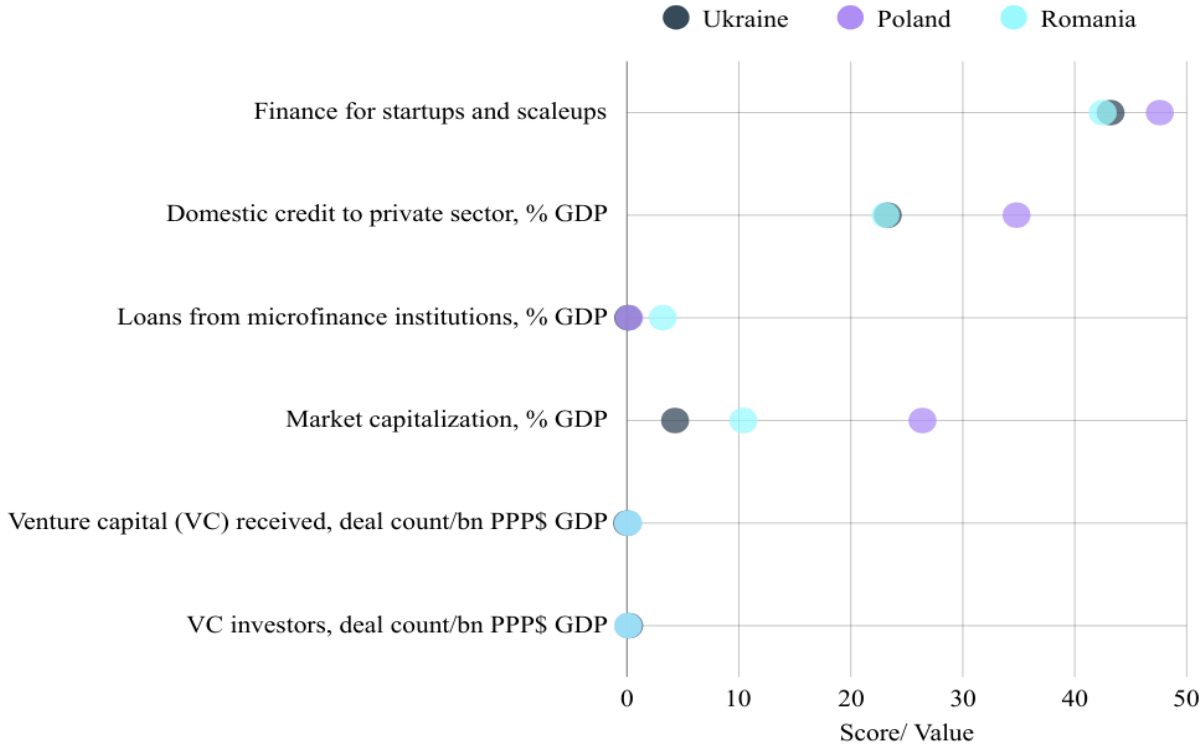

Fig. 1. Market Sophistication Indicators in Central and Eastern European Countries, 2025

Source: compiled based on [10]

The analysis of market sophistication indicators reveals significant differences between countries. Poland is characterized by a high level of market capitalization and private sector credit, which creates a favorable environment for the development of large-scale innovative projects and the attraction of venture capital. Romania has relatively low levels of market capitalization and venture financing; however, the activity of microfinance institutions reflects a certain flexibility in financing small businesses and startups. Ukraine demonstrates a high level of financing for startups and scale-ups, indicating active innovation potential, but limited market capitalisation and low venture capital activity point to structural barriers to scaling financial innovations. These results highlight the need to develop new models of financial intermediation that focus on digital platforms and technological solutions to enhance financial market efficiency and attract additional investment in innovative projects.

The process of creating and delivering financial services is undergoing substantial transformation due to the active adoption of financial technologies within financial institutions. The traditional value chain for developing new financial services is gradually transforming under the influence of innovative digital solutions. The use of technologies such as artificial intelligence, big data, block chain, cloud computing, and open application programming interfaces contributes to improving the efficiency of financial operations, automating business processes, and forming new models of interaction between financial institutions and clients. As a result, there is a shift from traditional forms of financial intermediation to digital platform-based models, which changes approaches to the creation and provision of financial services (Fig. 2).

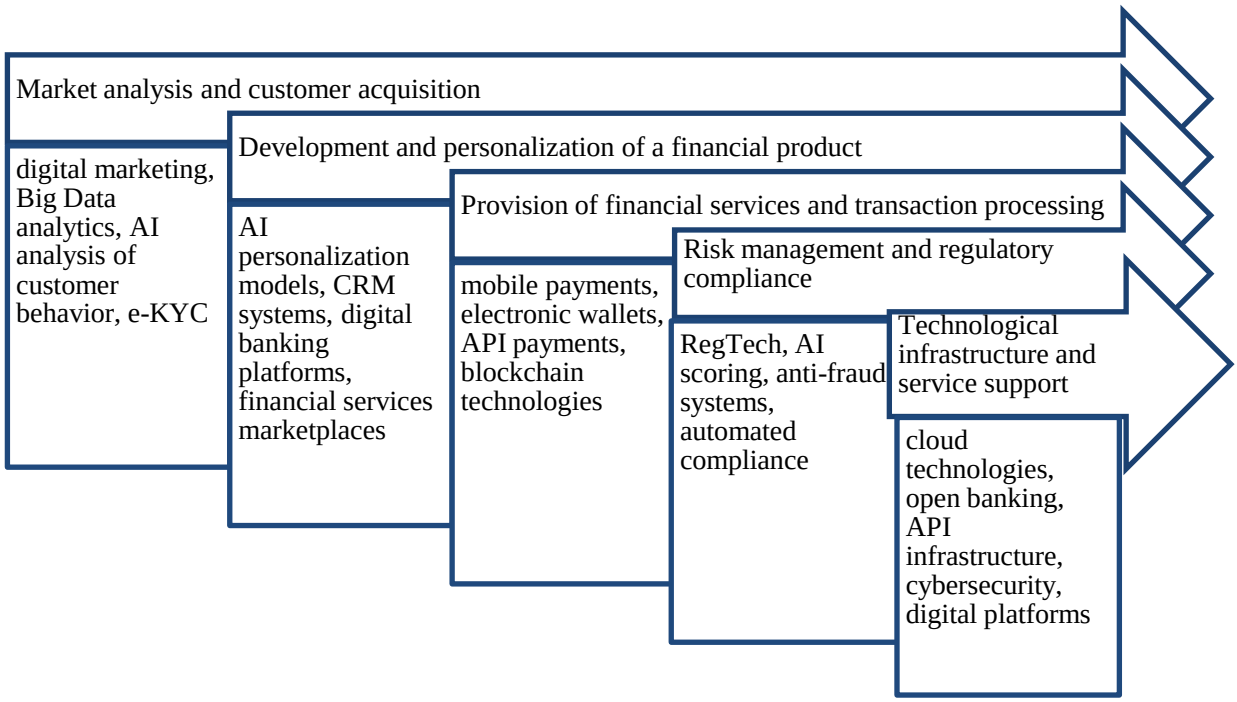

Fig. 2. Model of financial service formation based on financial technologies
Source: based on our own research

Innovative technologies are integrated into all stages of financial service creation, starting from the analysis of client needs and extending to the support of technological infrastructure, which ensures the automation of financial operations, increases transaction processing speed, enables personalization of financial products, and fosters the development of new digital models of financial intermediation.

Conclusions. The study demonstrated that the modern financial sector is undergoing a profound transformation under the influence of digitalization and the development of financial technologies. Traditional mechanisms of financial intermediation are changing, giving way to digital platforms, automated services, and innovative business models. The implementation of technologies such as artificial intelligence, big data, block chain, cloud computing, and open APIs allows for faster financial operations, enhanced security, automated risk management, and personalized financial products for clients.

An analysis of Market Sophistication indicators in Central and Eastern European countries shows that the digitalization of the financial sector directly affects access to startup financing and business scaling, market capitalization, and venture capital activity. Ukraine demonstrates strong support for innovative projects through startup financing; however, limited market capitalisation and low venture investment activity indicate the need to develop new models of financial intermediation and integrate digital platforms to attract additional investment. Poland and Romania show that more developed financial markets facilitate the scaling of innovations through deeper credit markets, stock market capitalization, and support for venture financing.

The main directions of financial market transformation include the increasing role of digital platforms and automated services at all stages of financial intermediation; the active use of big data analytics and artificial intelligence for product personalization, risk assessment, and operational optimization; and the growing importance of block chain and API ecosystems to ensure transaction transparency and speed.

The prospects for further development of the financial market in the context of digitalization lie in the formation of integrated financial ecosystems that combine traditional institutions with technology companies, as well as in enhancing financial inclusion through the accessibility of digital services. It is expected that in the coming years, digitalization will not only increase the efficiency of financial operations but also give rise to new models of financial intermediation focused on platform solutions, crowdfunding, and venture financing, which will become a key factor in supporting an innovative economy.

References

1. Duke, R. "Theoretical Foundations and Key Trends of Digitalization in the Financial Sector." *Ukrainian Economic Journal*, no. 6, 2024, pp. 17–25, https://doi.org/10.32782/2786-8273/2024-6-3.
2. Rusina, Y.O., Levchenko, V.P., Zolkover, A.O., and A.V. Gavrushchenko. "Modern Financial Technologies in the Banking System of Ukraine: Transformation, Challenges, and Development Prospects." *Current Issues of Sustainable Development*, no. 2(3), 2025, pp. 187–194, https://doi.org/10.60022/2(3)-23S.
3. Zhavoronok, A.V., Fedyshyn, M.P., and N.O. Kovalchuk. "Transformation of Banking Products and Services in Modern Conditions." *Problems and Perspectives of Economy and Management*, no. 2(18), 2021, pp. 202–215, https://doi.org/10.25140/2411-5215-2019-2(18)-202-215.
4. Winarni, R., and T.S.W. Akbar. "Digital Transformation in the Financial System: A Comprehensive Review of the Literature on Fintech and Financial Inclusion." *Priviet Social Sciences Journal*, no. 5(8), 2025, pp. 100–114, https://doi.org/10.55942/pssj.v5i8.479.
5. Zhavoronok, A.V., and I.Ya. Tkachuk. "The Impact of Digitalization of the Financial Services Market on Household Credit Behavior." *Problems of Modern Transformations*, no. 10, 2023, https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-10-08-04.
6. Dovhan, O. "Analysis of the Development of Digital Innovations in the Financial Services Market in Ukraine, 2010–2024." *Economy and Society*, no. 71, 2025, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-48.
7. Solodzhuk, T., Shchur, R., and V. Drysluk. "The Financial Technology (FinTech) Market in Ukraine: Status and Development Prospects." *Economy and Society*, no. 56, 2023, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-160.
8. Shyshkina, O., Voloshyn, D., and D. Rynzhuk. "The Impact of Digital Technologies on the Development Strategies of Financial Intermediaries in Ukraine." *Problems and Perspectives of Economy and Management*, no. 2(38), 2024, pp. 177–189, https://doi.org/10.25140/2411-5215-2024-2(38)-177-189.
9. Teslya, S.M., and Y.V. Zabara. "Financial Technologies in a Digitalized Society: Innovative Implementation Models and Financial Inclusion for Post-War Recovery of Ukraine." *Investments: Practice and Experience*, no. 23, 2024, https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.23.115.
10. “Global Innovation Index 2025.” World Intellectual Property Organization (WIPO), www.wipo.int/gii-ranking/en/ Accessed 7 March 2026.

Submission date: 01.07.2026
Date of acceptance for publication: 25.07.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

РОЗВИТОК ФІНАНСОВО-КРЕДИТНОГО ТА СТРАХОВОГО РИНКУ
DEVELOPMENT OF FINANCIAL-CREDIT AND INSURANCE MARKET

УДК 338.23:336.748.12
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.147-161

Гугул Р. Я.

ІНФЛЯЦІЙНІ ОЧІКУВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННИХ ШОКІВ

Вінницький навчально-науковий інститут економіки ЗУНУ
кафедра правознавства і гуманітарних дисциплін
вул. Гонти, 37, м. Вінниця,
21017, Україна,
тел.: (0432) 55-32-31
e-mail.: ryslan.gugul@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-5455-1869

Анотація. У статті досліджено концептуальні засади формування інфляційних очікувань в умовах воєнних шоків та обґрунтовано їх визначальну роль у забезпеченні макроекономічної стабільності й підвищенні ефективності монетарної політики держави. Метою дослідження є узагальнення сучасних наукових підходів до трактування сутності інфляційних очікувань, удосконалення їх теоретичного визначення, систематизація класифікаційних ознак і факторів формування в умовах повномасштабної війни. Методологічною основою дослідження стали загальнонаукові та спеціальні методи пізнання, зокрема методи аналізу і синтезу, логічного узагальнення, порівняльного аналізу, систематизації, класифікації, структурно-функціонального та системного підходів, що забезпечило комплексне дослідження економічної природи інфляційних очікувань та чинників їх формування. Узагальнення наукових праць зарубіжних і вітчизняних учених дало змогу виокремити чотири концептуальні підходи до трактування інфляційних очікувань: прогностичний, монетарно-поведінковий, процесно-інформаційний і психологічний. Наукова новизна дослідження полягає в обґрунтуванні авторського визначення поняття «інфляційні очікування», яке, на відміну від існуючих підходів, комплексно поєднує прогностичний, інформаційний, інституційний, поведінковий та макроекономічний аспекти їх формування. Удосконалено класифікацію інфляційних очікувань за способом формування, часовим горизонтом, ступенем стабільності та рівнем обґрунтованості, а також систематизовано особливості їх формування різними групами економічних агентів. Обґрунтовано, що в умовах воєнних шоків традиційні механізми формування інфляційних очікувань істотно трансформуються під впливом комплексу взаємопов'язаних макроекономічних, монетарних, фіскальних, виробничо-логістичних, енергетичних, зовнішньоекономічних, інформаційно-психологічних, інституційних та воєнно-безпекових чинників. Запропоновано систему факторів формування інфляційних очікувань, яка відображає взаємозв’язок між економічними, інституційними та безпековими детермінантами інфляційних процесів. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання під час розроблення заходів монетарної політики, удосконалення механізмів управління інфляційними очікуваннями, підвищення довіри до економічної політики держави та забезпечення цінової стабільності в умовах воєнних викликів.

Ключові слова: інфляційні очікування, інфляція, воєнні шоки, монетарна політика, макроекономічна стабільність, економічні агенти

Huhul R. Ya.

INFLATION EXPECTATIONS UNDER WARTIME SHOCKS

Vinnytsia Educational and Research Institute of Economics of WUNU,
Department of Law and Humanities,
Honty str., 37, Vinnytsia,
21017, Ukraine,
tel.: (0432) 55-32-31
e-mail: ryslan.gugul@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-5455-1869

Abstract. The article examines the conceptual foundations of the formation of inflation expectations under wartime shocks and substantiates their crucial role in ensuring macroeconomic stability and enhancing the effectiveness of the state's monetary policy. The purpose of the study is to generalize contemporary scientific approaches to interpreting the essence of inflation expectations, refine their theoretical definition, and systematize their classification features and determinants under the conditions of a full-scale war. The methodological framework of the study is based on general scientific and special research methods, including analysis and synthesis, logical generalization, comparative analysis, systematization, classification, as well as structural-functional and systems approaches, which enabled a comprehensive investigation of the economic nature of inflation expectations and the determinants of their formation. The generalization of the works of foreign and Ukrainian scholars made it possible to distinguish four conceptual approaches to the interpretation of inflation expectations: predictive, monetary-behavioral, process-information, and psychological. The scientific novelty of the study lies in substantiating the author's definition of the concept of inflation expectations, which, unlike existing approaches, comprehensively integrates predictive, informational, institutional, behavioral, and macroeconomic aspects of their formation. The classification of inflation expectations has been refined according to the method of formation, time horizon, degree of stability, and level of validity, while the specific features of their formation by different groups of economic agents have been systematized. It is substantiated that under wartime shocks the traditional mechanisms of forming inflation expectations undergo significant transformation under the influence of a complex set of interrelated macroeconomic, monetary, fiscal, production and logistics, energy, external economic, informational and psychological, institutional, and military-security factors. A comprehensive system of factors shaping inflation expectations has been proposed, reflecting the interrelationship between economic, institutional, and security determinants of inflationary processes. The practical significance of the research findings lies in the possibility of their application in developing monetary policy measures, improving the mechanisms for managing inflation expectations, strengthening confidence in the state's economic policy, and ensuring price stability under wartime challenges.

Key words: inflation expectations, inflation, wartime shocks, monetary policy, macroeconomic stability, economic agents

Вступ. Інфляційні очікування є одним із ключових елементів функціонування сучасної економіки, оскільки визначають поведінку різних економічних агентів, впливаючи на процеси ціноутворення, інвестиційну активність, рівень споживання та ефективність монетарної політики. В умовах відносної макроекономічної стабільності їх формування значною мірою залежить від динаміки основних макроекономічних показників, довіри до центрального банку, ефективності державної економічної політики та інформаційного середовища. Водночас у періоди масштабних кризових потрясінь механізми формування інфляційних очікувань істотно трансформуються під впливом зростання невизначеності, погіршення економічних перспектив та посилення ризиків.

Попри значний науковий доробок у сфері дослідження інфляційних очікувань, сучасні умови повномасштабної війни актуалізують необхідність переосмислення традиційних підходів до їх формування. Особливої уваги потребує дослідження трансформації системи факторів, що визначають інфляційні очікування в умовах воєнних шоків, оцінювання ролі безпекової невизначеності, руйнування економічної інфраструктури, енергетичних ризиків, інформаційних чинників та довіри до державних інституцій у забезпеченні стабільності цінових очікувань. Це обумовлює необхідність подальших наукових досліджень, спрямованих на розвиток теоретичних положень щодо формування інфляційних очікувань в умовах воєнної економіки.

Постановка завдання. Проблематика формування інфляційних очікувань є одним із найбільш динамічних напрямів сучасної макроекономічної науки. Зростання інфляції після пандемії COVID-19, енергетична криза, порушення глобальних ланцюгів постачання та повномасштабна війна в Україні суттєво актуалізували дослідження механізмів формування очікувань економічних агентів, ролі інформаційних факторів, довіри до монетарної політики, поведінкових аспектів прийняття рішень та впливу воєнних шоків на інфляційні процеси.

Комплексний огляд сучасних підходів до дослідження інфляційних очікувань представлено Ф. Д'Акунто, У. Мальмендьє та М. Вебера, які систематизували результати емпіричних досліджень щодо формування інфляційних очікувань різних категорій економічних агентів [1]. Питання закріплення інфляційних очікувань різних груп економічних агентів вивчали К. Міядзіма та Дж. Єтман [2]. Взаємозв'язок між інфляційними очікуваннями та фактичною інфляцією аналізував Р. Месснер [3]. Роль невизначеності у формуванні споживчих інфляційних очікувань розкрито Л. Райхе та А. Мейлер [4]. Методологічні аспекти вимірювання макроекономічних очікувань описував К. Ф. Манський, який обґрунтовував переваги використання ймовірнісних опитувань для оцінювання очікувань економічних агентів [5].

Серед українських учених варто відзначити Д. Калініченка та І. Білу, які аналізували можливості використання інструментів поведінкової економіки для впливу на інфляційні очікування [6]. Методичні підходи до аналізу інфляційних очікувань систематизовано В. Крамаром та А. Пільком, які здійснили порівняльний аналіз сучасних економетричних моделей оцінювання інфляційних очікувань [7]. Концептуальні засади інфляційних очікувань були закладені Т. Семененко, яка розкрила економічну природу цього явища й узагальнила основні підходи до трактування його сутності [8]. Подальший розвиток теоретичних аспектів проблеми представлено Л. Квасній та О. Щербан, які інфляційні очікування розглядали як важливий елемент функціонування ринкової економіки [9]. Фундаментальні положення щодо інфляції, механізмів її виникнення та ролі очікувань у функціонуванні ринкової економіки висвітлено А. Сірком [10].

Новітні тенденції розвитку досліджень інфляційних очікувань домогосподарств узагальнено Ф. Д'Акунто, Е. Хараламбакіс, Д. Георгакос, Г. Кенні, Дж. Мейєр та М. Вебером [11]. Особливості формування інфляційних і зарплатних очікувань підприємств в умовах інфляційного сплеску досліджено Е. Готьє, Ф. Савіньяк та О. Койбіон [12]. Водночас О. Койбіон та Ю. Городніченко запропоновали концепцію інформаційної негнучкості, яка обґрунтовує, що економічні агенти оновлюють власні очікування нерівномірно, використовуючи неповну або застарілу інформацію [13]. Розвиток цієї проблематики представлено К. Корнандом і П. Юбером, які дослідили інформаційні фрикції при формуванні різних типів інфляційних очікувань [14]. Питання закріплення інфляційних очікувань у сучасній економіці ґрунтовно висвітлювали К. Карвальо, С. Еусепі, Е. Моенч і Б. Престон [15].

А. Цапін й О. Фарина аналізували роль фінансової грамотності у формуванні та закріпленні інфляційних очікувань в Україні [16]. Особливості економічних очікувань населення України також вивчав П. Лещенко [17].

Важливий внесок у дослідження впливу монетарної політики на очікування домогосподарств здійснили О. Койбіон, Д. Георгаракос, Ю. Городніченко та М. Вебер, які емпірично підтвердили, що інструменти випереджальної комунікації центрального банку здатні змінювати інфляційні очікування населення [18]. В умовах повномасштабної війни особливої актуальності набуває дослідження впливу енергетичних факторів на інфляційні процеси. О. Собкевич [19]. Безпосередньо вплив воєнних шоків на інфляційні очікування в Україні описано М. Шишко, А. Рутковською та О. Мотузкою [20].

Водночас аналіз наведених наукових праць свідчить, що більшість зарубіжних досліджень зосереджується на інформаційних, поведінкових та монетарних детермінантах інфляційних очікувань, тоді як українські дослідження переважно присвячені їх теоретичному осмисленню, методам оцінювання та окремим аспектам формування в умовах економічної нестабільності. Незважаючи на появу перших праць, присвячених воєнним шокам, недостатньо дослідженими залишаються питання комплексного впливу безпекових, енергетичних, логістичних, демографічних та інформаційних чинників на трансформацію механізмів формування інфляційних очікувань в умовах повномасштабної війни, що й зумовлює актуальність дослідження.

Метою статті є розвиток теоретико-методичних положень щодо формування інфляційних очікувань в умовах воєнних шоків на основі критичного аналізу сучасних наукових підходів, удосконалення понятійного апарату, систематизації видів інфляційних очікувань, визначення особливостей їх формування різними групами економічних агентів та обґрунтування системи факторів, що впливають на їх трансформацію в умовах повномасштабної війни.

Результати. В умовах сучасних макроекономічних трансформацій інфляційні очікування набувають статусу одного з ключових факторів, що визначають ефективність функціонування економіки та результативність монетарної політики держави. На відміну від фактичної інфляції, яка відображає вже реалізовану динаміку зміни загального рівня цін, інфляційні очікування характеризують уявлення економічних агентів щодо майбутніх інфляційних процесів і значною мірою формують їхню поточну економічну поведінку. Саме тому в сучасній науці інфляційні очікування розглядаються не лише як наслідок зміни макроекономічної ситуації, а й як самостійний фактор, здатний прискорювати або стримувати інфляційні процеси.

Варто зауважити, що серед учених наразі відсутнє єдине загальновизнане трактування поняття «інфляційні очікування», що зумовлено його багатокомпонентною економічною природою та міждисциплінарним характером. Зарубіжні та вітчизняні науковці акцентують увагу на різних аспектах цієї дефініції, розглядаючи її як суб'єктивні уявлення економічних агентів про майбутню динаміку цін, елемент механізму формування інфляції, психологічний чинник економічної поведінки або складову трансмісійного механізму монетарної політики.

Більшість сучасних зарубіжних дослідників трактує інфляційні очікування насамперед як прогнозні уявлення економічних агентів щодо майбутньої інфляції. Так, Д'Акунто Ф., Мальмендьє У. та Вебер М. визначають інфляційні очікування як суб'єктивні уявлення домогосподарств, підприємств, інвесторів та інших економічних агентів про майбутню динаміку загального рівня цін, які безпосередньо впливають на прийняття економічних рішень, макроекономічні результати та ефективність монетарної політики [1, с.1-2]. У запропонованому підході особлива увага приділяється ролі інфляційних очікувань як чинника, що визначає поведінку економічних суб'єктів і

водночас виступає одним із ключових елементів функціонування сучасної економічної системи.

Близької позиції дотримуються Міядзіма К. та Єтман Дж., які також розглядають інфляційні очікування як сформовані різними групами економічних агентів прогнози щодо майбутньої динаміки цін [2, с.2-3]. Водночас автори більше акцентують увагу на різноманітності суб'єктів формування очікувань, до яких відносять не лише домогосподарства й підприємства, а й професійних аналітиків, профспілки та інших учасників економічних відносин, рішення яких визначають подальший розвиток економічних процесів.

Окремий напрям зарубіжних досліджень представляє Месснер Р., який пов'язує інфляційні очікування не лише з прогнозуванням майбутнього рівня цін, а й із механізмом формування фактичної інфляції. Науковець наголошує, що очікування формуються під впливом наявної інформації та безпосередньо визначають процеси ціноутворення, економічну поведінку суб'єктів господарювання й ефективність реалізації монетарної політики [3, с.55-56]. Тому інфляційні очікування розглядаються як важливий елемент взаємозв'язку між інформаційним середовищем, поведінкою економічних агентів і макроекономічною стабільністю.

У свою чергу, Райхе Л. та Мейлер А. аналізують інфляційні очікування крізь призму сучасної монетарної теорії. На їхню думку, саме очікування щодо майбутньої інфляції забезпечують функціонування трансмісійного механізму грошово-кредитної політики, оскільки визначають поточні рішення споживачів і підприємств через очікувану зміну реальної процентної ставки [4, с.202]. У межах цього підходу інфляційні очікування виступають одним із ключових елементів реалізації монетарної політики центрального банку.

Дещо інший підхід запропонував Манський Ч., який розглядає інфляційні очікування як суб'єктивні ймовірнісні оцінки економічних агентів про майбутній рівень інфляції. Особливістю його концепції є акцент на можливості кількісного вимірювання очікувань за допомогою спеціальних соціологічних опитувань [5, с.439-440]. Такий підхід суттєво розширює методологічні можливості емпіричного дослідження інфляційних процесів та оцінювання ефективності монетарної політики.

Українські науковці також не виробили єдиного підходу до трактування інфляційних очікувань, хоча більшість із них розглядає це поняття як результат оцінювання майбутньої динаміки цін економічними агентами. Так, Калініченко Д. І. та Біла І. С. визначають інфляційні очікування як припущення економічних агентів щодо майбутніх змін рівня цін, які формуються на основі аналізу минулих, поточних та прогнозованих тенденцій розвитку рівня цін [6, с.108]. Аналогічного підходу дотримуються Крамар В. Р. та Пілько А. Д., які наголошують на адаптивному характері інфляційних очікувань, що виникають шляхом екстраполяції існуючих тенденцій зміни інфляції на майбутній період [7, с.165].

Особливе місце займає підхід, представлений Семененко Т. О., яка розглядає інфляційні очікування не як статичний прогноз, а як процес реагування економічних суб'єктів на інформацію щодо вже наявного або очікуваного зростання цін [8, с.280]. У цьому випадку увага акцентується на механізмі формування очікувань та їх постійному коригуванні залежно від змін економічної ситуації.

Окрему групу становлять психологічні підходи до розуміння інфляційних очікувань. Зокрема, Квасній Л. Г. та Щербан О. Я. трактують їх як морально-психологічний стан споживачів, виробників і підприємців, пов'язаний з очікуванням можливих інфляційних процесів та їхнього впливу на економічне становище [9, с.202]. Найбільш яскраво психологічний аспект представлений Сірком А. В., який визначає інфляційні очікування як стан психологічної напруги (дискомфорту) в умовах високої

інфляції, що спонукає економічних агентів до прискорення споживання та інших економічних рішень, які, своєю чергою, ще більше посилюють інфляційні процеси [10, с.257].

Узагальнення наведених наукових підходів дозволяє виокремити чотири основні концептуальні підходи до трактування інфляційних очікувань:

− прогностичний, відповідно до якого інфляційні очікування розглядаються як суб'єктивні прогнози або припущення економічних агентів щодо майбутньої динаміки цін [1; 2; 6; 7];

− монетарно-поведінковий, представники якого акцентують увагу на впливі інфляційних очікувань на економічну поведінку суб'єктів господарювання, формування фактичної інфляції та ефективність монетарної політики [3; 4];

− процесно-інформаційний, у межах якого інфляційні очікування розглядаються як процес формування та постійного оновлення оцінок під впливом нової економічної інформації [5; 8]);

− психологічний, який інтерпретує інфляційні очікування як особливий психологічний стан економічних агентів, що визначає їхню поведінку в умовах інфляційної нестабільності [9; 10].

На нашу думку, жоден із розглянутих підходів не відображає повною мірою сучасної природи інфляційних очікувань, оскільки більшість визначень акцентує увагу лише на окремих їх характеристиках − прогнозній, поведінковій, психологічній або монетарній. Водночас в умовах цифровізації економіки, швидкого поширення інформації, глобальної економічної інтеграції та зростання ролі комунікацій центральних банків інфляційні очікування формуються під впливом значно ширшого кола чинників і виступають важливим елементом механізму макроекономічної стабілізації.

У зв'язку з цим пропонуємо визначати інфляційні очікування як сформовані під впливом економічної інформації, попереднього досвіду, монетарної політики, інституційного середовища та поведінкових чинників суб'єктивні уявлення й прогнози економічних агентів щодо майбутньої динаміки загального рівня цін, які визначають їхні рішення у сфері споживання, заощадження, інвестування, ціноутворення, формування заробітної плати та інших економічних процесів і водночас впливають на фактичну динаміку інфляції, ефективність монетарної політики та забезпечення макроекономічної стабільності. Таке визначення, на відміну від існуючих, комплексно поєднує прогностичний, монетарно-поведінковий, інформаційний, інституційний і макроекономічний аспекти інфляційних очікувань, що найбільш повно відповідає сучасним умовам функціонування економіки та розвитку теорії інфляційних процесів.

Інфляційні очікування зазвичай розглядаються як неоднорідне явище, оскільки вони формуються різними групами економічних агентів, які відрізняються рівнем доступу до інформації, професійною компетентністю, мотивами економічної поведінки та характером прийняття рішень. Саме тому аналіз інфляційних очікувань доцільно здійснювати диференційовано, враховуючи особливості окремих груп економічних суб'єктів. У сучасних дослідженнях найчастіше виокремлюють інфляційні очікування домогосподарств, підприємств, професійних прогнозистів і фінансових аналітиків, інвесторів, профспілок, а також центрального банку (табл. 1). Кожна із зазначених груп не лише по-різному оцінює майбутню інфляцію, а й через власні економічні рішення формує канали її подальшого поширення.

Найбільш чутливими до інфляційних процесів є домогосподарства, очікування яких безпосередньо впливають на споживчий попит, заощадження, структуру витрат, валютну поведінку та рішення щодо придбання товарів тривалого користування. На відміну від професійних учасників ринку, населення формує свої очікування переважно під впливом особистого досвіду, інформації із засобів масової комунікації, динаміки

цін на соціально значущі товари, валютного курсу та загального інформаційного середовища. В умовах воєнних шоків такі очікування стають більш емоційними та нестійкими, що нерідко призводить до ажіотажного попиту, прискорення споживання та посилення інфляційного тиску.

Не менш важливими є інфляційні очікування підприємств, які безпосередньо впливають на процес ціноутворення, інвестиційну активність, формування виробничих планів і політику оплати праці. Очікуючи подальше зростання витрат на сировину, енергоносії, логістику чи оплату праці, підприємства заздалегідь закладають прогнозоване підвищення витрат у відпускні ціни продукції. У результаті очікувана інфляція трансформується у фактичне зростання цін, формуючи механізм самореалізації інфляційних очікувань. Під час війни цей ефект посилюється через високий рівень невизначеності, порушення виробничих ланцюгів, енергетичні ризики та коливання валютного курсу.

Таблиця 1

Характеристика інфляційних очікувань різних економічних агентів

Table 1

Characteristics of inflation expectations across different economic agents

Економічний агент	Особливості формування	Вплив на економіку
Домогосподарства	Формуються під впливом особистого досвіду, цін на товари повсякденного попиту, валютного курсу, інформаційного середовища та психологічних чинників	Визначають споживчий попит, заощадження, валютну поведінку, купівлю товарів тривалого користування
Підприємства	Ґрунтуються на прогнозах виробничих витрат, вартості ресурсів, логістики, енергоносіїв, заробітної плати та попиту	Впливають на ціноутворення, інвестиційну активність, обсяги виробництва та зайнятість
Професійні прогнозисти та фінансові аналітики	Формуються на основі макроекономічного аналізу, статистичних моделей, монетарної та фіскальної політики	Використовуються під час прогнозування економічного розвитку, прийняття державних і корпоративних рішень
Інвестори та фінансові установи	Базуються на оцінці макроекономічних ризиків, процентних ставок, валютного курсу, державної політики	Визначають інвестиційні рішення, структуру фінансових активів і вартість капіталу
Профспілки та роботодавці	Формуються під час переговорів щодо рівня заробітної плати та соціальних гарантій	Впливають на динаміку заробітної плати, виробничі витрати та формування інфляції витрат
Центральний банк	Формуються на основі макроекономічного прогнозування та оцінки впливу монетарної політики	Використовуються для визначення параметрів монетарної політики

Джерело: Складено автором на основі [2; 11; 12]

Особливу роль у функціонуванні фінансової системи відіграють очікування професійних прогнозистів, фінансових аналітиків та інвесторів й фінансових установ. Саме вони формують експертні прогнози інфляції, які використовуються центральними банками, урядами, міжнародними організаціями та фінансовими установами під час прийняття стратегічних рішень. Ці очікування базуються на комплексному аналізі макроекономічних показників, монетарної політики, бюджетної ситуації, зовнішньоекономічної кон'юнктури та геополітичних ризиків, тому характеризуються вищою точністю й відносною стабільністю порівняно з очікуваннями населення.

Вагомий вплив на інфляційні процеси мають також профспілки та роботодавці, які беруть участь у формуванні заробітної плати. Очікування щодо майбутнього рівня інфляції враховуються під час укладання колективних договорів, визначення темпів індексації заробітної плати та перегляду соціальних гарантій. Якщо економічні суб'єкти прогнозують високу інфляцію, вони прагнуть компенсувати майбутню втрату купівельної спроможності шляхом підвищення номінальної заробітної плати, що, своєю чергою, збільшує виробничі витрати підприємств і може стимулювати подальше підвищення цін.

Окреме місце займають інфляційні очікування центрального банку, які фактично відображають прогнозну оцінку майбутньої інфляції та слугують орієнтиром для формування монетарної політики. Через інфляційне таргетування, комунікаційну політику та використання процентних ставок центральний банк прагне забезпечити стабільність інфляційних очікувань усіх економічних агентів. Особливого значення це набуває в умовах воєнних шоків, коли зростає рівень макроекономічної невизначеності, а довіра до економічної політики держави стає одним із ключових чинників стабілізації інфляційних процесів.

Доцільно зазначити, що інфляційні очікування класифікують за різними критеріями, що дає змогу комплексно оцінити механізми їх формування, канали впливу на економічну поведінку суб'єктів та роль у забезпеченні макроекономічної стабільності. Найчастіше їх поділяють за способом формування, ступенем обґрунтованості, часовим горизонтом та ступенем стабільності (табл. 2). Такий підхід дозволяє глибше зрозуміти особливості функціонування інфляційних очікувань в умовах високої невизначеності, що особливо актуально для економіки України в період повномасштабної війни.

Найбільш поширеною у сучасній економічній науці є класифікація інфляційних очікувань за способом їх формування. Саме механізм формування визначає, яку інформацію використовують економічні агенти при прогнозуванні майбутньої інфляції та наскільки швидко вони адаптуються до змін економічного середовища.

Найпростішими є адаптивні інфляційні очікування, відповідно до яких економічні агенти формують уявлення про майбутню інфляцію, спираючись переважно на попередній досвід та фактичну динаміку цін. За такого підходу нова інформація враховується поступово, а прогноз інфляції коригується із певним часовим лагом. Подібний механізм є характерним насамперед для населення та малого бізнесу, які не мають достатніх аналітичних ресурсів для комплексного прогнозування макроекономічної ситуації.

Більш досконалим різновидом є раціональні інфляційні очікування, які формуються на основі максимально повного використання всієї доступної інформації. Економічні агенти аналізують макроекономічні показники, рішення центрального банку, фіскальну політику держави, тенденції світових ринків, валютний курс, геополітичні ризики та інші чинники, що можуть впливати на майбутню інфляцію. Саме такі очікування лежать в основі сучасних моделей монетарної політики та інфляційного таргетування.

Таблиця 2

Класифікація інфляційних очікувань

Table 2

Classification of inflation expectations

Ознака	Вид	Характеристика
За способом формування	Адаптивні	Формуються на основі попереднього досвіду та фактичної динаміки інфляції. Економічні агенти екстраполюють минулі тенденції на майбутнє, поступово коригуючи свої очікування залежно від зміни цін.
	Раціональні	Базуються на максимально повному використанні наявної інформації, прогнозів, економічної політики держави та аналізі майбутніх змін.
	Екстраполяційні	Формуються шляхом перенесення поточних темпів інфляції на майбутній період без урахування можливих структурних змін економіки.
	Статичні	Передбачають незмінність рівня інфляції у майбутньому порівняно з поточним періодом.
За часовим горизонтом	Короткострокові	Відображають очікування щодо зміни цін протягом найближчих місяців або року та найбільше впливають на поточне споживання і ціноутворення.
	Середньострокові	Формуються на період від одного до трьох років і використовуються при прийнятті інвестиційних, кредитних та виробничих рішень.
	Довгострокові	Відображають уявлення щодо інфляції на тривалий період і значною мірою характеризують довіру до монетарної політики центрального банку.
За ступенем стабільності	Закріплені	Залишаються близькими до цільового рівня інфляції незалежно від короткострокових економічних шоків, що свідчить про високу довіру до центрального банку.
	Незакріплені	Легко змінюються під впливом економічних або політичних потрясінь, що підвищує ризик інфляційної спіралі.
За ступенем обґрунтованості	Реалістичні	Ґрунтуються на об'єктивному аналізі економічної інформації та відповідають реальним тенденціям розвитку економіки.
	Завищені	Передбачають вищі темпи інфляції, ніж очікуються за об’єктивними економічними передумовами, що може стимулювати інфляційний тиск.
	Занижені	Недооцінюють майбутні інфляційні процеси, що може призводити до помилкових економічних рішень.

Джерело: Складено автором на основі [13; 14; 15]

Окремим різновидом є екстраполяційні очікування, коли майбутні темпи інфляції прогнозуються шляхом механічного перенесення поточної динаміки цін на майбутній період без урахування можливих структурних змін економіки. В умовах криз або воєнних шоків такий підхід нерідко призводить до переоцінки масштабів майбутньої інфляції.

Найбільш спрощеним варіантом виступають статичні очікування, за яких економічні агенти припускають, що інфляція у майбутньому залишиться на поточному рівні. Подібний підхід є характерним переважно для періодів макроекономічної стабільності та низької інфляції, тоді як за умов високої економічної невизначеності його практичне застосування є досить обмеженим.

Важливою класифікаційною ознакою є часовий горизонт, на який формуються інфляційні очікування.

Короткострокові інфляційні очікування відображають прогноз зміни цін протягом найближчих місяців або одного року. Саме вони найбільшою мірою впливають на поточну споживчу поведінку населення, ціноутворення підприємств, валютний попит та формування короткострокових контрактів.

Середньострокові очікування формуються, як правило, на період від одного до трьох років. Вони використовуються підприємствами під час планування інвестиційної діяльності, визначення обсягів виробництва, укладання довгострокових контрактів, кредитування та прогнозування фінансових результатів.

Довгострокові інфляційні очікування характеризують уявлення економічних агентів щодо інфляційних процесів у віддаленій перспективі. Вони є одним із найважливіших показників довіри до монетарної політики центрального банку, оскільки свідчать про ступінь закріпленості інфляційних очікувань навколо офіційної інфляційної цілі.

З позицій ефективності монетарної політики важливого значення набуває класифікація інфляційних очікувань за ступенем їх стабільності.

Закріплені інфляційні очікування залишаються близькими до офіційної інфляційної цілі навіть за наявності тимчасових економічних шоків. Їх існування свідчить про високий рівень довіри до центрального банку та ефективність його комунікаційної політики.

На противагу цьому незакріплені очікування легко змінюються під впливом економічних, політичних або воєнних потрясінь. За таких умов будь-яке прискорення інфляції може швидко трансформуватися у подальше зростання цін через зміну поведінки економічних агентів, що значно ускладнює проведення монетарної політики.

Залежно від ступеня обґрунтованості інфляційні очікування можна поділити на реалістичні, завищені та занижені.

Реалістичні очікування формуються на основі об'єктивного аналізу економічної інформації та найбільш повно відображають імовірний розвиток інфляційних процесів.

Завищені очікування передбачають вищі темпи майбутньої інфляції, ніж це випливає з реальних макроекономічних передумов. Вони можуть стимулювати передчасне підвищення заробітної плати, цін, попиту та сприяти виникненню інфляційної спіралі.

Натомість занижені інфляційні очікування характеризуються недооцінкою майбутнього зростання цін, що може призвести до помилкових фінансових, інвестиційних та виробничих рішень, а також до недооцінювання інфляційних ризиків.

Отже, запропонована класифікація свідчить, що інфляційні очікування є неоднорідним економічним поняттям, яке відрізняється за механізмом формування, часовим горизонтом, суб’єктами формування, рівнем стабільності та ступенем обґрунтованості. Комплексне врахування зазначених видів очікувань дає змогу глибше

зрозуміти механізм поширення інфляційних процесів, особливо в умовах воєнних шоків, коли різні групи економічних агентів по-різному реагують на зростання невизначеності, а ефективність монетарної політики значною мірою залежить від здатності центрального банку підтримувати стабільність та закріпленість інфляційних очікувань.

В умовах воєнних шоків формування інфляційних очікувань відбувається під впливом значно ширшого кола чинників, ніж у періоди макроекономічної стабільності. Якщо за нормальних економічних умов визначальний вплив мають монетарна політика центрального банку, динаміка інфляції та макроекономічні показники, то під час війни суттєво зростає роль неекономічних факторів, пов'язаних із безпековою ситуацією, руйнуванням виробничого потенціалу, невизначеністю щодо тривалості бойових дій та очікуваннями населення стосовно майбутнього розвитку економіки. За таких умов інфляційні очікування стають не лише результатом аналізу економічної інформації, а й відображенням психологічної реакції економічних агентів на високий рівень невизначеності та ризику.

Загалом фактори формування інфляційних очікувань доцільно поділяти на макроекономічні, монетарні, фіскальні, виробничо-логістичні, енергетичні, зовнішньоекономічні, інформаційно-психологічні та воєнно-безпекові (табл. 3).

Таблиця 3

Фактори формування інфляційних очікувань в умовах воєнних шоків

Table 3

Factors shaping inflation expectations under wartime shocks

Група факторів	Основні складові	Вплив на інфляційні очікування
Макроекономічні	Рівень інфляції, темпи економічного зростання, безробіття, динаміка доходів населення	Формують базові очікування щодо майбутньої динаміки цін
Монетарні	Облікова ставка НБУ, валютний курс, грошова маса, комунікаційна політика центрального банку	Визначають довіру до спроможності НБУ забезпечувати цінову стабільність
Фіскальні	Дефіцит бюджету, державний борг, податкова політика, емісійне фінансування	Посилюють або стримують інфляційні очікування через оцінку фінансової стійкості держави
Виробничо-логістичні	Обсяги виробництва, стан ланцюгів постачання, транспортні витрати, забезпеченість ресурсами	Формують очікування щодо майбутньої товарної пропозиції та собівартості продукції
Енергетичні	Ціни на енергоносії, забезпеченість електроенергією, ризики енергетичної безпеки	Впливають на очікування щодо виробничих витрат і тарифів
Зовнішньоекономічні	Світові ціни, міжнародна торгівля, валютні ринки, санкції, глобальні кризи	Передають зовнішній інфляційний тиск у національну економіку
Інформаційно-психологічні	Новини, медіа, соціальні мережі, довіра до влади, споживчі настрої	Формують суб'єктивне сприйняття інфляції навіть без реальних економічних змін

Продовження табл.3

Воєнно-безпекові	Бойові дії, руйнування інфраструктури, міграція населення, мобілізація, безпекові ризики	Підсилюють невизначеність, схильність до накопичення запасів та очікування подальшого зростання цін

Джерело: Складено автором на основі [16; 17; 18]

Провідне місце серед факторів формування інфляційних очікувань належить макроекономічним чинникам. Насамперед економічні агенти орієнтуються на фактичну динаміку інфляції, зміни споживчих цін, рівень економічної активності, доходів населення та ситуацію на ринку праці. Якщо інфляція протягом тривалого часу перевищує цільові орієнтири центрального банку, населення та бізнес починають очікувати подальшого підвищення цін, що саме по собі стимулює інфляційні процеси через прискорення споживання, перегляд контрактних цін та заробітної плати.

Важливий вплив здійснюють монетарні фактори, оскільки саме вони визначають рівень довіри економічних агентів до грошово-кредитної політики держави. Рішення центрального банку щодо облікової ставки, валютної політики, управління ліквідністю банківської системи та комунікації із суспільством безпосередньо впливають на очікування щодо майбутньої інфляції. Особливого значення набуває довіра до центрального банку, адже за високої інституційної довіри навіть тимчасове прискорення інфляції не завжди призводить до істотного погіршення інфляційних очікувань.

Не менш вагомими є фіскальні фактори. Значний дефіцит державного бюджету, швидке зростання державного боргу, емісійне фінансування бюджетних видатків, а також невизначеність щодо податкової політики можуть формувати очікування майбутнього прискорення інфляції. Економічні агенти оцінюють здатність держави забезпечувати фінансову стійкість, що впливає на їхні рішення щодо споживання, інвестування та заощадження.

Суттєву роль відіграють виробничо-логістичні фактори. Порушення виробничих ланцюгів, скорочення обсягів виробництва, дефіцит окремих товарів, зростання транспортних витрат і логістичних ризиків створюють передумови для підвищення собівартості продукції. За наявності таких тенденцій підприємства очікують подальшого зростання витрат і завчасно коригують цінову політику, що сприяє закріпленню інфляційних очікувань.

Особливої актуальності в сучасних умовах набувають енергетичні фактори. Зростання цін на електроенергію, паливо та інші енергетичні ресурси безпосередньо впливає на виробничі витрати практично всіх галузей економіки [19, с.4-5]. В умовах війни додатковий вплив мають ризики руйнування енергетичної інфраструктури, аварійні відключення електроенергії та необхідність використання резервних джерел енергопостачання, що посилює очікування подальшого підвищення цін.

Відчутний вплив справляють також зовнішньоекономічні фактори. До них належать зміни світових цін на продовольство, енергоносії та сировину, коливання валютних курсів, міжнародні санкції, порушення глобальних ланцюгів постачання та загальносвітові економічні кризи. Для відкритої економіки України ці фактори є важливим джерелом імпортованої інфляції, що впливає на очікування всіх економічних агентів.

Окрему групу становлять інформаційно-психологічні фактори. Інфляційні очікування значною мірою залежать від інформаційного середовища, повідомлень засобів масової інформації, експертних прогнозів, комунікації органів державної влади та рівня довіри до офіційної статистики. Інтенсивне висвітлення негативних

економічних подій або поширення песимістичних прогнозів може формувати завищені інфляційні очікування навіть за відсутності суттєвих фундаментальних змін.

В умовах повномасштабної війни вирішального значення набувають воєнно-безпекові фактори. Руйнування виробничої та транспортної інфраструктури, міграція населення, мобілізація трудових ресурсів, загрози енергетичній безпеці, невизначеність щодо тривалості бойових дій та майбутніх економічних перспектив істотно підвищують рівень невизначеності [20, с.109-110]. За таких умов домогосподарства схильні збільшувати поточне споживання та накопичувати запаси товарів, підприємства − переглядати цінову політику з урахуванням майбутніх ризиків, а інвестори − вимагати вищої премії за ризик. У результаті воєнні ризики стають не лише безпосереднім чинником інфляції, а й потужним каталізатором погіршення інфляційних очікувань.

Отже, інфляційні очікування формуються під комплексним впливом взаємопов'язаних економічних і неекономічних чинників. Водночас в умовах воєнних шоків традиційні монетарні детермінанти дедалі більше доповнюються безпековими, логістичними, енергетичними та психологічними факторами, які істотно посилюють невизначеність економічного середовища. Це обумовлює необхідність проведення комплексної макроекономічної політики, спрямованої не лише на стримування фактичної інфляції, а й на стабілізацію інфляційних очікувань усіх категорій економічних агентів як важливої передумови забезпечення цінової та фінансової стабільності держави.

Висновки. Інфляційні очікування є не лише відображенням прогнозів економічних агентів щодо майбутньої динаміки цін, а й важливим чинником, який безпосередньо впливає на споживчу, інвестиційну, виробничу та цінову поведінку, визначаючи подальший розвиток інфляційних процесів.

У результаті узагальнення сучасних зарубіжних і вітчизняних наукових підходів систематизовано концептуальні напрями трактування сутності інфляційних очікувань, що дало змогу виокремити прогностичний, монетарно-поведінковий, процесно-інформаційний та психологічний підходи. На відміну від існуючих трактувань запропоновано авторське визначення поняття «інфляційні очікування», яке комплексно поєднує прогностичний, поведінковий, інформаційний, інституційний і макроекономічний аспекти їх формування та найбільш повно відображає сучасні умови функціонування економіки.

Встановлено, що інфляційні очікування є багаторівневим поняттям, яке формується різними економічними агентами під впливом неоднакових факторів та реалізується через різні канали економічної поведінки. Саме взаємодія очікувань населення, бізнесу, фінансового сектору та державних інституцій визначає характер поширення інфляційних процесів в економіці. В умовах воєнних шоків значення очікувань істотно зростає, оскільки вони стають не лише реакцією на поточні економічні зміни, а й самостійним чинником формування майбутньої інфляційної динаміки, що зумовлює необхідність їх постійного моніторингу та врахування під час реалізації макроекономічної й монетарної політики.

Систематизовано особливості формування інфляційних очікувань різних груп економічних агентів та удосконалено їх класифікацію за способом формування, часовим горизонтом, ступенем стабільності й рівнем обґрунтованості, що дозволяє комплексніше оцінювати механізми їх виникнення та впливу на макроекономічні процеси.

Обґрунтовано, що в умовах повномасштабної війни механізм формування інфляційних очікувань суттєво трансформується під впливом взаємодії макроекономічних, монетарних, фіскальних, виробничо-логістичних, енергетичних, зовнішньоекономічних, інформаційно-психологічних, інституційних та воєнно-

безпекових факторів. Доведено, що саме воєнно-безпекові чинники стають одним із ключових каталізаторів посилення економічної невизначеності, зростання інфляційних очікувань і, відповідно, інфляційного тиску.

Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з розробленням економіко-математичних моделей кількісного оцінювання впливу окремих груп факторів на формування інфляційних очікувань в Україні, а також з емпіричним аналізом особливостей їх трансформації на різних етапах повномасштабної війни та післявоєнного економічного відновлення.

1. D'Acunto F., Malmendier U., Weber M. What Do the Data Tell Us About Inflation Expectations? Cambridge : National Bureau of Economic Research, 2022. 43 p.
2. Miyajima K., Yetman J. Assessing inflation expectations anchoring for heterogeneous agents: analysts, businesses and trade unions. Basel : Bank for International Settlements 2018. 22 p.
3. Moessner R. Effects of inflation expectations on inflation. *National Institute Economic Review*. 2025. Vol. 270. P. 55-63. DOI: https://doi.org/10.1017/nie.2024.24.
4. Reiche L., Meyler A. Making sense of consumer inflation expectations: the role of uncertainty. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2022. 32 p.
5. Manski C. F. Survey measurement of probabilistic macroeconomic expectations: progress and promise. *NBER Macroeconomics Annual*. 2017. Vol. 32. Is. 1. P. 411-471. DOI: https://doi.org/10.1086/696061.
6. Калініченко Д. І., Біла І. С. Використання інструментів поведінкової економіки для впливу на інфляційні очікування. *Наукові записки НаУКМА. Серія: Економічні науки*. 2025. №10 (1). С. 107-116. DOI: https://doi.org/10.18523/2519-4739.2025.10.1.107-116.
7. Крамар В. Р., Пілько А. Д. Моделі аналізу інфляційних очікувань. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2022. №2 (78). С. 164-173. DOI: https://doi.org/10.32836/2521-666X/2022-78-23.
8. Семененко Т. О. Інфляційні очікування: дослідження сутності проблеми. *Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України*. 2010. Т. 28. С. 279-287.
9. Квасній Л. Г., Щербан О. Я. Інфляційні очікування в економіці. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2010. Вип. 20.15. С. 199-203.
10. Сірко А. В. Економічна теорія. Політекономія : нач. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 416 с.
11. D'Acunto F., Charalambakis E., Georgarakos D., Kenny G., Meyer J., Weber M. Household inflation expectations: an overview of recent insights for monetary policy. Cambridge : National Bureau of Economic Research, 2024. 61 p.
12. Gautier E., Savignac F., Coibion O. Firms' inflation and wage expectations during the inflation surge. Cambridge : National Bureau of Economic Research, 2025. 60 p.
13. Coibion O., Gorodnichenko Y. Information Rigidity and the Expectations Formation Process: A Simple Framework and New Facts. *American Economic Review*. 2015. Vol. 105. No. 8: P. 2644-2678. DOI: https://doi.org/10.1257/aer.20110306.
14. Cornand C., Hubert P. Information frictions across various types of inflation expectations. *European Economic Review*. 2022. Vol. 146. 104175. DOI: https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2022.104175.
15. Carvalho C., Eusepi S., Moench E., Preston B. Anchored Inflation Expectations. *American Economic Journal: Macroeconomics*. 2023. Vol. 15. No. 1. P. 1-47. DOI: https://doi.org/10.1257/mac.20200080.
16. Цапін А., Фарина О. Роль фінансової грамотності в закріпленні інфляційних очікувань: приклад України. Київ : Національний банк України, 2024. 43 с.
17. Лещенко П. А. Фактори впливу на формування економічних очікувань населення в Україні. *Наукові записки НаУКМА. Серія: Економічні науки*. 2017. Т. 2. Вип. 1. С. 92-97. DOI: https://doi.org/10.18523/2519-4739212017119812.
18. Coibion O., Georgarakos D., Gorodnichenko Y., Weber M. Forward Guidance and Household Expectations. *Journal of the European Economic Association*. 2023. Vol. 21. Is. 5. P. 2131-2171. DOI: https://doi.org/10.1093/jeea/jvad003.
19. Собкевич О. В. Вплив зростання цін на енергоносії на промисловість в Україні. Київ : Національний інститут стратегічних досліджень, 2026. 12 с.
20. Szyszko M., Rutkowska A., Motuzka O. (2025). Inflation expectations proprieties during the war: The case of Ukraine. *Economics and Business Review*. 2025. Vol. 11. No. 1. P. 108-132. DOI: https://doi.org/10.18559/ebr.2025.1.1813.

References

1. D'Acunto, F., Malmendier U., and W. Michael. *What Do the Data Tell Us About Inflation Expectations*? National Bureau of Economic Research, 2022.

2. Miyajima, K., and J. Yetman. *Assessing Inflation Expectations Anchoring for Heterogeneous Agents: Analysts, Businesses and Trade Unions*. Bank for International Settlements, 2018.
3. Moessner, R. “Effects of Inflation Expectations on Inflation.” *National Institute Economic Review*, vol. 270, 2025, pp. 55–63б https://doi.org/10.1017/nie.2024.24.
4. Reiche, L., and A.Meyler. *Making Sense of Consumer Inflation Expectations: The Role of Uncertainty*. Publications Office of the European Union, 2022.
5. Manski, C. F. “Survey Measurement of Probabilistic Macroeconomic Expectations: Progress and Promise.” *NBER Macroeconomics Annual*, vol. 32, no. 1, 2017, pp. 411-471. https://doi.org/10.1086/696061.
6. Kalinichenko, D. I., and I. S.Bila. “Using behavioral economics tools to influence inflation expectations.” *NaUKMA Research Papers. Economics*, no. 10(1), 2025, pp. 107-116, https://doi.org/10.18523/2519-4739.2025.10.1.107-116.
7. Kramar, V. R., and A. D.Pilko. “Models for analyzing inflation expectations.” *Scientific View: Economics and Management*, no. 2(78), 2022, pp. 164-173, https://doi.org/10.32836/2521-666X/2022-78-23.
8. Semenenko, T. O. “Inflation expectations: Studying the essence of the problem.” *Problems and Prospects of Development of the Banking System of Ukraine*, vol. 28, 2010, pp. 279-287.
9. Kvasnii, L. H., and O. Ya. Shcherban. “Inflation expectations in the economy.” *Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University*, no. 20.15, 2010, pp. 199-203.
10. Sirko, A. V. *Economic theory. Political economy*. Center for Educational Literature, 2014.
11. D’Acunto, F, et al. *Household Inflation Expectations: An Overview of Recent Insights for Monetary Policy*. National Bureau of Economic Research, 2024.
12. Gautier, E., Savignac F., and O.Coibion. *Firms’ Inflation and Wage Expectations During the Inflation Surge*. National Bureau of Economic Research, 2025.
13. Coibion, O., and Yu.Gorodnichenko. “Information Rigidity and the Expectations Formation Process: A Simple Framework and New Facts.” *American Economic Review*, vol. 105, no. 8, 2015, pp. 2644-2678, https://doi.org/10.1257/aer.20110306.
14. Cornand, C., and P.Hubert. “Information Frictions Across Various Types of Inflation Expectations.” *European Economic Review*, vol. 146, 2022, article 104175, https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2022.104175.
15. Carvalho, C., Eusepi, S., Moench, E., and B. Preston. “Anchored Inflation Expectations.” *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 15, no. 1, 2023, pp. 1-47. https://doi.org/10.1257/mac.20200080.
16. Tsapin, A., and Faryna, O. *The role of financial literacy in anchoring inflation expectations: The case of Ukraine*. National Bank of Ukraine, 2024.
17. Leshchenko, P. A. “ Factors influencing the formation of economic expectations of the population in Ukraine.” *NaUKMA Research Papers. Economics*, vol. 2, no. 1, 2017, pp. 92-97, https://doi.org/10.18523/2519-4739212017119812.
18. Coibion, O., Georgarakos D., Gorodnichenko Yu., and M. Weber. “Forward Guidance and Household Expectations.” *Journal of the European Economic Association*, vol. 21, no. 5, 2023, pp. 2131-2171, https://doi.org/10.1093/jeea/jvad003.
19. Sobkevych, O. V. *The impact of rising energy prices on industry in Ukraine*. National Institute for Strategic Studies, 2026.
20. Szyszko, M., Rutkowska A., and O. Motuzka. “Inflation Expectations Proprieties During the War: The Case of Ukraine.” *Economics and Business Review*, vol. 11, no. 1, 2025, pp. 108-132, https://doi.org/10.18559/ebr.2025.1.1813

Дата подання: 2.07.2026
Дата прийняття до друку: 26.07.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

РОЗВИТОК ФІНАНСОВО-КРЕДИТНОГО ТА СТРАХОВОГО РИНКУ
DEVELOPMENT OF FINANCIAL-CREDIT AND INSURANCE MARKET

УДК 336.761:519.862
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.162-181

Циб Ю.Я.

МУЛЬТИПЛІКАТИВНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФАКТОРІВ ФОРМУВАННЯ ОБСЯГУ ТОРГІВ НА ФОНДОВОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

Львівський національний університет імені Івана Франка,
аспірант кафедри банківського і страхового бізнесу,
вул. Університетська, 1, м. Львів,
79000, Україна
тел: 0322 394 168
e-mail: Yurii.Tsyb@lnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-3658-446X

Анотація. Фондовий ринок є важливим елементом фінансової системи, розвиток якого в Україні значною мірою залежить від макроекономічних умов, фінансових результатів діяльності підприємств, інвестиційної активності та державної фіскальної політики. В умовах воєнного стану особливої актуальності набуває дослідження чинників, що визначають його функціонування. Метою статті є розроблення мультиплікативної моделі формування обсягів торгів на фондовому ринку України та кількісне оцінювання впливу корпоративно-фінансових, інвестиційних, фіскальних і макроекономічних факторів на їх динаміку. Інформаційну основу дослідження становили офіційні статистичні дані Державної служби статистики України, Національного банку України та Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку за 2015–2024 роки. Використано методи мультиплікативного моделювання, ланцюгових підстановок, інтегрально-логарифмічного факторного аналізу, а також порівняння, узагальнення та економічної інтерпретації.

У роботі сформовано авторську систему взаємопов'язаних коефіцієнтів, що відображає взаємозв'язок між фінансовими результатами діяльності підприємств, податком на прибуток, капітальними інвестиціями, депозитами юридичних осіб, номінальним ВВП та обсягами торгів на фондовому ринку. На основі побудованої моделі виконано факторне оцінювання впливу кожного чинника на зміну результативного показника. Встановлено, що ключовими драйверами розвитку фондового ринку є прибутковість корпоративного сектору, трансформація фінансових ресурсів у ринкові активи, інвестиційна активність підприємств, податкова ефективність та масштаби економічного розвитку країни.

Наукова новизна полягає у розробленні авторської мультиплікативної моделі, що відображає механізм трансформації фінансових ресурсів корпоративного сектору в активність фондового ринку через інтеграцію корпоративно-фінансових, податкових, інвестиційних і макроекономічних показників. Практичне значення полягає у можливості використання моделі для аналізу тенденцій розвитку ринку капіталу, прогнозування ринкової активності та інформаційно-аналітичного забезпечення управлінських рішень у сфері розвитку фондового ринку.

Ключові слова: фондовий ринок, капіталізація фондового ринку, ВВП, мультиплікативні моделі, факторний аналіз, депозити юридичних осіб, капітальні інвестиції підприємств, фінансові результати підприємств.

Tsyb Yu. Ya.

MULTIPLICATIVE MODELING OF THE FACTORS SHAPING STOCK MARKET TRADING VOLUME IN UKRAINE

Ivan Franko National University of Lviv,
Postgraduate student of the Department of Banking and Insurance Business,
Universytetska st., 1, Lviv,
79000, Ukraine
tel: 0322 394 168
e-mail: Yurii.Tsyb@lnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-3658-446X

Abstract. The stock market is an important component of the financial system, whose development in Ukraine largely depends on macroeconomic conditions, the financial performance of enterprises, investment activity, and the state's fiscal policy. Under martial law, particular relevance is attached to the study of the factors determining its functioning. The purpose of the article is to develop a multiplicative model for the formation of stock market trading volumes in Ukraine and to quantitatively assess the impact of corporate-financial, investment, fiscal, and macroeconomic factors on their dynamics. The study is based on official statistical data from the State Statistics Service of Ukraine, the National Bank of Ukraine, and the National Securities and Stock Market Commission of Ukraine for the period 2015–2024. The research employs multiplicative modeling, the chain substitution method, the integral-logarithmic factor analysis method, as well as comparison, generalization, and economic interpretation methods.

The paper develops an original system of interrelated coefficients reflecting the relationships among enterprises' financial performance, corporate income tax, capital investments, deposits of legal entities, nominal GDP, and stock market trading volumes. Based on the proposed multiplicative model, the influence of each factor on changes in the resulting indicator was assessed. The findings demonstrate that the key drivers of stock market development are the profitability of the corporate sector, the transformation of financial resources into market assets, enterprises' investment activity, tax efficiency, and the overall scale of economic development.

The scientific novelty of the study lies in the development of an original multiplicative model that reflects the mechanism of transformation of corporate financial resources into stock market activity through the integration of corporate-financial, fiscal, investment, and macroeconomic indicators. The practical significance of the obtained results lies in the possibility of using the proposed model to analyze capital market development trends, forecast market activity, and improve the analytical support of managerial decision-making in the field of stock market development.

Keywords: stock market, stock market capitalization, GDP, multiplicative models, factor analysis, deposits of legal entities, enterprises' capital investments, enterprises' financial performance.

Вступ. Розвиток фондового ринку є одним із ключових індикаторів ефективності функціонування фінансової системи та важливою передумовою мобілізації інвестиційних ресурсів для економічного зростання. В умовах трансформації економіки України та воєнного стану особливої актуальності набуває дослідження факторів, що визначають обсяги торгів на ринку цінних паперів.

Теоретичні та прикладні аспекти розвитку фондового ринку України широко висвітлено у працях вітчизняних науковців. Зокрема, питання взаємодії фінансового та реального секторів економіки досліджували М. М. Бричко, В. Є. Літовцева, К. В. Діденко [1]. Проблемам формування капіталу корпоративних підприємств в умовах дисбалансів фінансового ринку присвячено дослідження В. В. Дзюби [3]. Особливості реалізації інвестиційних стратегій на ринку цінних паперів розкрито у роботах П. М. Ліхновського [6], а тенденції розвитку фондового ринку України проаналізовано О. І.

Мельник та І. М. Капітаном [7]. Інтеграційні процеси функціонування фондового ринку досліджувала А. С. Міщенко [8], а питання державного регулювання інвестиційних процесів на фондовому ринку – К. І. Резяпов [14]. Математичні підходи до моделювання фінансових процесів і руху капіталу розроблено у працях В. В. Хиленка [16], тоді як моделювання справедливої вартості фондових індексів представлено у дослідженні Н. Л. Чернової та О. Ю. Полякової [17]. Інституційні засади модернізації фондового ринку України та напрями оновлення його фінансового інструментарію висвітлено у роботах С. Є. Шишкова [18].

Незважаючи на значну кількість наукових праць, присвячених розвитку фондового ринку, недостатньо дослідженими залишаються питання комплексної кількісної оцінки взаємозв'язку між фінансовими результатами діяльності підприємств, інвестиційною активністю, банківським сектором, фіскальними процесами та динамікою біржових операцій. У зв'язку з цим застосування мультиплікативного моделювання дає змогу формалізувати зазначені взаємозв'язки та визначити силу впливу окремих факторів на формування обсягів торгів на фондовому ринку України.

Постановка завдання. Метою дослідження є побудова та апробація мультиплікативної моделі оцінювання впливу макроекономічних, фіскальних, інвестиційних і корпоративно-фінансових чинників на формування обсягів торгів на фондовому ринку України, а також виявлення ключових взаємозв'язків між фінансовими потоками реального сектору економіки та розвитком ринку капіталу. У дослідженні застосовано інструментарій мультиплікативного моделювання, метод ланцюгових підстановок, інтегрально-логарифмічний метод факторного аналізу, а також загальнонаукові методи порівняння, узагальнення й економічної інтерпретації отриманих результатів.

Результати. У світовій дослідницькій практиці класичним індикатором, який дозволяє комплексно оцінити рівень розвитку та активність ринку цінних паперів, традиційно виступає співвідношення капіталізації фондового ринку до ВВП, відоме у науковій літературі як коефіцієнт (індикатор) Баффета [16; 17]. За своєю суттю капіталізація фондового ринку відображає сукупну ринкову вартість усіх акцій суб'єктів господарювання корпоративного сектору, які перебувають в обігу та доступні для торгівлі на фондовому ринку. Показник капіталізації демонструє загальний масштаб фінансового сектору, рівень інвестиційної привабливості корпоративного сектору та ступінь його інтеграції в реальну економіку.

Однак для умов України застосування цього підходу є нерелевантним, оскільки класична капіталізація втрачає свій реальний економічний зміст через специфічні інституційні особливості вітчизняного фондового ринку. По-перше, станом на 2025-2026 рік в Україні активно працюють лише дві фондові біржі (ПФТС та Перспектива), а у 2023-2024 роках працювало 3 біржі, тобто вибір майданчиків для торгівлі є обмеженим; по-друге, на українському фондовому ринку, критично переважають операції з державними цінними паперами (про що детальніше йшлося в попередньому параграфі роботи) – ОВДП та ОЗДП, корпоративний сектор цінних паперів залишається слаборозвиненим. Так, наприклад, на ОВДП припадає орієнтовно 81% від загального обсягу біржових угод, тоді як частка корпоративних акцій становить лише 0,16% за 5 місяців 2026 року [10]. Подібна деструктивна тенденція має стійкий хронічний характер і зберігається протягом останніх років (зокрема, аналогічна структура торгів спостерігалася і у 2025 році). З-поміж похідних фінансових інструментів на ринку присутні лише поодинокі сегменти, зокрема через значні валютні ризики дещо активізувався ринок свопів. В умовах повномасштабної війни та високого рівня макроекономічної невизначеності кількість корпоративних емітентів,

які здійснюють реальний лістинг та чиї акції знаходяться у вільному обігу, скоротилася до критичного мінімуму [10].

Загалом, український фондовий ринок історично характеризується низькою ліквідністю та обмеженою глибиною, що виражається у дефіциті активних інструментів, особливо в сегменті акцій, та незначних обсягах реального біржового обігу часток підприємств. За таких умов ринкова ціна активів не завжди формується на основі балансу попиту та пропозиції, через що показник капіталізації суттєво викривляється, перетворюючись на «віртуальну» величину [7]. Номінальна вартість зареєстрованих випусків часто не має нічого спільного з їхньою фактичною інвестиційною привабливістю та вартістю, що унеможливлює проведення якісного порівняльного аналізу.

З огляду на зазначене, найбільш репрезентативним, інформативним та методично виправданим показником активності та реального – стану фондового ринку України є загальний обсяг торгів цінними паперами. На відміну від капіталізації, загальний оборот фіксує виключно фактично здійснені угоди та реальний рух грошових потоків. Використання як результуючого показника обсягу торгів на фондовому ринку дає змогу дозволяє повністю уникнути методологічних похибок, пов'язаних із розрахунком вартості неліквідних активів, та забезпечує високу точність і достовірність результатів подальшого мультиплікативного факторного моделювання з врахуванням умов розвитку українського фондового ринку.

Для моделювання використаємо один з методів елімінування – метод ланцюгових постановок [4]. Відповідно до розробленої мультиплікативної моделі, обсяг торгів на ринку цінних паперів визначається як добуток визначених у моделі факторів-мультиплікаторів.

$$\text{ОТФР}_{n,} = f(A_1, A_2, A_3, A_4, A_5 \dots A_n) = A_1 \times A_2 \times A_3 \times A_4 \times A_5 \dots \times A_n$$

Модель відображає послідовний функціональний зв'язок між обраними економічними показниками, де зміна кожного з них безпосередньо формує підсумковий розмір біржового обороту. Суть методу ланцюгових підстановок полягає у вимірюванні ізольованого впливу кожного окремого фактора на зміну результуючого показника за умови фіксації інших параметрів на незмінному рівні. Механізм розрахунку передбачає послідовну почергову заміну базових значень факторних показників їхніми фактичними величинами у звітному періоді. На першому етапі визначається базове значення результуючого показника за вихідними умовами, після чого здійснюється серія розрахунків, у кожному з яких один наступний фактор у моделі замінюється з базового на фактичний, тоді як решта збережених показників залишаються без змін. Абсолютний розмір впливу конкретного фактора визначається як різниця між результатами розрахунку, отриманими на поточному та безпосередньо попередньому кроці заміни [4].

Відповідно до обраної методології відхилення обсягу торгів на фондовому ринку у звітному періоді (ОТФР_1) порівняно з базовим (ОТФР_0) обчислюється за формулою:

$$\Delta\text{ОТФР} = \text{ОТФР}_1 - \text{ОТФР}_0 = A_1^1 \times A_2^1 \times A_3^1 \times A_4^1 \times A_5^1 \times \dots \times A_n^1 - A_1^0 \times A_2^0 \times A_3^0 \times A_4^0 \times A_5^0 \times \dots \times A_n^0$$

Розрахунок ізольованого впливу першого параметра (A_1) в межах методу ланцюгових підстановок передбачає підстановку його фактичного (звітного) показника замість вихідного (базового), тоді як усі наступні фактори моделі залишаються фіксованими на базовому рівні. Математично дане відхилення обчислюється за формулою [4]:

$$\begin{aligned}\text{ОТФР}(A_1) &= A_1^1 \times A_2^0 \times A_3^0 \times A_4^0 \times A_5^0 \dots \times A_n^0 - A_1^0 \times A_2^0 \times A_3^0 \times A_4^0 \times A_5^0 \dots \times A_n^0 \\ &= A_1^1 \times A_2^0 \times A_3^0 \times A_4^0 \times A_5^0 \dots \times A_n^0 - \text{ОТФР}_0\end{aligned}$$

Розрахунок впливу другого параметра A_2 здійснюється за формулою:

$$\Delta\text{ОТФР}(A_2) = A_1^1 \times A_2^1 \times A_3^0 \times A_4^0 \times A_5^0 \ldots \times A_n^1 - A_1^1 \times A_2^0 \times A_3^0 \times A_4^0 \times A_5^0 \ldots \times A_n^0$$

Визначення чистого ефекту третього параметра (A_3) у межах методу ланцюгових підстановок здійснюється так:

$$\Delta\text{ОТФР}(A_3) = A_1^1 \times A_2^1 \times A_3^1 \times A_4^0 \times A_5^0 \ldots \times A_n^0 - A_1^1 \times A_2^1 \times A_3^0 \times A_4^0 \times A_5^0 \ldots \times A_n^0$$

Розрахунок A_4 здійснюється за формулою:

$$\Delta\text{ОТФР}(A_4) = A_1^1 \times A_2^1 \times A_3^1 \times A_5^0 \ldots \times A_n^0 - A_1^1 \times A_2^1 \times A_3^1 \times A_4^0 \times A_5^0 \ldots \times A_n^0$$

Ізольований вплив п’ятого чинника A_5 розраховується за формулою:

$$\Delta\text{ОТФР}(A_5) = A_1^1 \times A_2^1 \times A_3^1 \times A_4^1 \times A_5^1 \ldots \times A_n^0 - A_1^1 \times A_2^1 \times A_3^1 \times A_4^1 \times A_5^0 \ldots \times A_n^0$$

Відповідно, розрахунок впливу будь-якого n–го чинника A_n здійснюється так:

$$\Delta\text{ОТФР}(A_n) = A_1^1 \times A_2^1 \times A_3^1 \times A_4^1 \times A_5^1 \ldots \times A_n^1 - A_1^1 \times A_2^1 \times A_3^1 \times A_4^1 \times A_5^1 \ldots \times A_n^0$$
$$= A_1 - \times A_n^1 - A_1^1 \times A_2^1 \times A_3^1 \times A_4^1 \times A_5^1 \ldots \times A_n^0$$

Нижче в таблицях 1 і 2 наведено первинні дані для побудови мультиплікативної моделі у 2015-2024. Макропоказники 2015-2020 року подані в Таблиці 1.

Таблиця 1

Макроекономічні показники 2015-2020 років, у млн. грн.

Table 1

Macroeconomic indicators, 2015–2020 (million UAH)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Чистий прибуток (великі+середні підприємства)	263590,1	297446,7	407525,9	456699,1	609456,6	457199,8
Чистий дохід (великі+середні підприємства)	4177718,2	5004856,3	6116468,5	7309041,4	7756284	7866129,1
Капітальні інвестиції підприємств, всього	273116	359216,1	448461,5	568741,4	623978,7	419835,3
Капітальні інвестиції за рахунок власних коштів підприємств	184103,1	249572,2	311027,3	405531,1	408307,2	272505,4
ВВП, номінальний	1979458	2383182	2982920	3558706	3974564	4194102
Обсяги торгів на ФР	290771,03	236953,29	205802,5	260870,78	304965,73	335410,42
Сплачений податок на прибуток підприємств	34776,3	54344,1	66911,9	96882,3	107086,3	108695
Депозити юридичних осіб*	265448	310559	343758	342503	433731	549488

* залишки на кінець періоду

Джерело: складено автором на основі [2; 8; 10; 11].

Продовження часового ряду необхідних макроекономічних показників у 2021-2024 роках наведено в Таблиці 2.

Таблиця 2

Макроекономічні показники 2021-2024 років, у млн. грн.

Table 2

Macroeconomic indicators, 2021–2024 (million UAH)

	2021	2022	2023	2024
Чистий прибуток (великі+середні підприємства)	888307,6	476385,9	700932,8	838846
Чистий дохід (великі+середні підприємства)	10536490	8700208,2	10788492,1	12826286,7
Капітальні інвестиції підприємств, всього	521864,1	309300,4	436414,2	534410
Капітальні інвестиції за рахунок власних коштів підприємств	360846,7	202813,2	285240,4	379431,1
ВВП, номінальний	5459574	5191028	6537825	7658659
Обсяги торгів на ФР	451960,57	160636,02	436432,1	656685,25
Сплачений податок на прибуток підприємств	147751,7	117049,9	143837,1	271137,4
Депозити юридичних осіб*	633806	703538	1031122	1227642

* залишки на кінець періоду

Джерело: складено автором на основі [2; 8; 10; 11].

Факторами впливу на обсяги торгів на фондовому ринку визначено 8 показників, які охоплюють які охоплюють комплексний взаємозв'язок між біржовою активністю, макроекономічною динамікою, фінансовими результатами реального сектору та їхнім інвестиційним потенціалом. У межах запропонованої мультиплікативної моделі результуючий показник – обсяг торгів на фондовому ринку – є добутком сукупності взаємопов'язаних співвідношень. Кожен із зазначених індикаторів відображає окрему ланку фінансово-інвестиційного перетоку капіталу. Далі розглянемо кожну із запропонованих складових моделі.

Коефіцієнт A_1 (Обсяги торгів на ФР / Чистий прибуток підприємств) характеризує інтенсивність взаємодії реального сектору економіки з фондовим ринком. Показник відображає, який обсяг біржових операцій припадає на одиницю чистого прибутку підприємств. Чим вищим є значення показника, тим активніше корпоративний сектор використовує фінансові інструменти для розміщення тимчасово вільних коштів, диверсифікації активів або управління ліквідністю. Збільшення цього співвідношення означає зростання інституційної довіри бізнесу до фондового ринку та посилення його ролі у процесах перерозподілу фінансових ресурсів в економіці.

Другою складовою моделі є класичний показник оцінки маржинальності операційної діяльності суб'єктів господарювання (Чистий прибуток / Чистий дохід від реалізації) [4; 5]. Зауважимо, що у моделі показники чистого прибутку підприємств та чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) розраховано лише за великими та середніми підприємствами, без урахування малих і мікропідприємств. Оскільки саме вони формують переважну частину корпоративного фінансового потенціалу країни, забезпечують основні обсяги прибутку та реалізації продукції і є основними потенційними учасниками ринку капіталу. Разом з тим малі та мікропідприємства не здійснюють емісію корпоративних цінних паперів та не

використовують механізми фондового ринку для залучення фінансових ресурсів, а їх інвестиційна діяльність фінансується за рахунок власних коштів або банківського кредитування. Крім того, частка таких підприємств в операціях на організованому ринку капіталу є мінімальною, що не дає підстав розглядати їх як чинник, здатний істотно впливати на динаміку обсягів торгів цінними паперами. Саме тому використання статистичних даних лише щодо великих і середніх підприємств забезпечує вищу репрезентативність моделі та більш адекватно відображає взаємозв'язок між фінансовими результатами корпоративного сектору та розвитком фондового ринку.

Аналізуючи A_2, варто зауважити, що його позитивна динаміка свідчить про те, що бізнес зберігає високу операційну ефективність, контролює собівартість та формує внутрішні ресурси [5]. Чим вищою є маржинальність підприємств, тим більший вільний грошовий потік вони акумулюють. Частина цих вільних коштів природно шукає шляхи прибуткового розміщення, перетікаючи на фондовий ринок у формі інвестицій у ліквідні цінні папери.

Коефіцієнт A_3 відображає співвідношення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) та податку на прибуток підприємств, характеризуючи взаємозв'язок між масштабами господарської діяльності корпоративного сектору та його фіскальною віддачею. До моделі включено саме податок на прибуток підприємств, оскільки він є найбільш репрезентативним показником результативності діяльності юридичних осіб, які є основними учасниками ринку капіталу. Саме великі та середні підприємства, що функціонують на загальній системі оподаткування, є потенційними емітентами корпоративних цінних паперів, інституційними інвесторами та основними суб'єктами торгівлі на фондовому ринку.

На наш погляд, використання загального обсягу податкових надходжень натомість було б методологічно некоректним, оскільки до їх складу входять податки, не пов'язані безпосередньо з діяльністю корпоративного сектору, зокрема податок на доходи фізичних осіб, податки на майно, акцизний податок, рентні платежі, митні надходження та інші обов'язкові платежі. Їх включення призвело б до спотворення економічного змісту показника та послаблення причинно-наслідкового зв'язку між фінансовими результатами підприємств і розвитком фондового ринку. Саме податок на прибуток є безпосередньо похідним від фінансового результату підприємства, тому він значно точніше характеризує масштаби функціонування корпоративного сектору, ніж агреговані податкові надходження бюджету. Зростання коефіцієнта свідчить про розширення обсягів реалізації продукції відносно податкових зобов'язань підприємств, що характеризує підвищення економічної активності корпоративного сектору та формує передумови для активізації операцій на фондовому ринку унаслідок чого посилюється ліквідність фондового ринку та збільшуються обсяги біржових торгів.

Коефіцієнт A_4 характеризує рівень податкової віддачі корпоративного сектору відносно масштабів економіки, визначаючи частку податку на прибуток у номінальному ВВП. Позитивна динаміка показника відображає зростання прибутковості підприємств і розширення податкової бази, що підвищує фінансову спроможність держави та сприяє формуванню стабільного макроекономічного середовища [19]. Вищий рівень легальної прибутковості та відносних фіскальних надходжень означає наявність здорової, прозорої корпоративної бази, яка є потенційним інвестором та емітентом на фондовому ринку.

Наступним показником в моделі є Коефіцієнт A_5 (Капітальні інвестиції / Депозити юридичних осіб). Він включений до моделі, оскільки характеризує схильність бізнесу до реального інвестування, що на перспективу означатиме і зростання його реальної вартості. Саме зростання реальної вартості бізнесу за Грехемом, позитивно

впливатиме на ринкову капіталізацію компанії, та відповідно зростання загальної ринкової капіталізації фондового ринку [6; 17]. Крім того, потенційно пожвавлення капіталовкладень бізнес-структур супроводжується активним залученням біржових інструментів фінансування (випуск облігацій, купівля державних паперів для забезпечення угод), що прямо стимулює зростання біржового обороту. Тобто активна переорієнтація капіталу стимулює розвиток фінансового ринку, підвищує інвестиційну активність та опосередковано сприяє збільшенню обсягів торгів цінними паперами.

Коефіцієнт A_6 демонструє, наскільки сформований чистий прибуток забезпечує здійснення капітальних інвестицій [5]. Зростання показника свідчить про зміцнення фінансової самодостатності підприємств, скорочення залежності від позикового капіталу та підвищення їхньої інвестиційної спроможності, що створює сприятливі умови для активнішої участі суб'єктів господарювання у функціонуванні фондового ринку як інвесторів або потенційних емітентів.

Також важливою передумовою розвитку фондового ринку є достатній рівень корпоративної ліквідності [3]. Коефіцієнт A_7 характеризує співвідношення депозитів юридичних осіб до чистого прибутку підприємств і відображає обсяг акумульованих фінансових ресурсів бізнесу, вкладених у банківську систему. Його зростання свідчить про формування значного потенціалу для майбутніх інвестицій та для здійснення операцій із фінансовими інструментами. У перспективі це сприяє розширенню попиту на цінні папери та підвищенню ліквідності фондового ринку.

Останнім, але фундаментальним елементом моделі є номінальний ВВП. Він виступає загальним емпіричним вимірником місткості національної економіки. Чим більший масштабованість економіки, тим вищим є потенційний попит на фінансові інструменти. Крім економічного змісту, номінальний ВВП виконує у моделі важливу методологічну функцію. Він є абсолютним множником, який після взаємного скорочення однойменних величин у системі проміжних відносних коефіцієнтів забезпечує отримання кінцевого результативного показника – обсягів торгів на фондовому ринку. ВВП трансформує систему відносних показників у абсолютний економічний результат, зберігаючи водночас економічний зміст усієї мультиплікативної моделі.

Останнім, але водночас фундаментальним елементом запропонованої мультиплікативної моделі є номінальний ВВП. Його включення обумовлене тим, що цей показник найбільш комплексно характеризує загальний масштаб функціонування національної економіки та визначає потенційні можливості формування фінансових ресурсів, розвитку інвестиційної діяльності та функціонування фондового ринку. Зі зростанням масштабів економіки збільшуються доходи суб'єктів господарювання, обсяги заощаджень населення, фінансові результати підприємств, потреба у залученні капіталу та, відповідно, потенційний попит на фінансові інструменти.

Крім свого безпосереднього економічного змісту, номінальний ВВП виконує у моделі важливу методологічну функцію. Він є завершальним абсолютним множником, який після взаємного скорочення однойменних величин у системі проміжних відносних коефіцієнтів забезпечує отримання кінцевого результативного показника – обсягу торгів на фондовому ринку. ВВП виконує роль масштабуючого елемента, який трансформує систему взаємопов'язаних відносних показників в абсолютний показник. Завдяки цьому забезпечується математична цілісність мультиплікативної моделі та зберігається економічний зміст кожного окремого коефіцієнта. Модель відображає логічно завершений і замкнений цикл руху фінансових ресурсів в економіці – від їх первинного формування до кінцевої реалізації на фондовому ринку.

Далі наведемо розрахунки коефіцієнтів, закладених в модель в таблицях 3 і 4 у 2015-2024. Складові моделі у 2015-2020 роках наведено у Таблиці 3.

Таблиця 3

Розрахунок складових моделі у 2015-2020 роках

Table 3

Calculation of the model components, 2015–2020

Показники (складові моделі)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Обсяги торгів на ФР/ Чистий прибуток підприємств (A_1)	1,103118	0,796624	0,5050047	0,5712093	0,5003895	0,7336189
Чистий прибуток підприємств/ Чистий дохід від реалізації підприємств (A_2)	0,063094	0,059431	0,0666276	0,0624841	0,0785758	0,0581225
Чистий дохід від реалізації підприємств/ Сплачений до бюджету податок на прибуток підприємств (A_3)	120,1311	92,09567	91,410772	75,442484	72,430217	72,368821
Сплачений до бюджету податок на прибуток підприємств/ Номінальний ВВП (A_4)	0,017568	0,022803	0,0224316	0,0272240	0,0269429	0,0259161
Капітальні інвестиції підприємств/ Депозити юридичних осіб (A_5)	0,693556	0,803622	0,9047856	1,1840220	0,9413834	0,4959260
Чистий прибуток підприємств/ Капітальні інвестиції підприємств (A_6)	1,431752	1,191826	1,3102576	1,1261752	1,4926423	1,6777641
Депозити юридичних осіб/ Чистий прибуток підприємств (A_7)	1,0070484	1,044083	0,8435243	0,7499533	0,7116684	1,2018553
ВВП номінальний (A_8)	1979458	2 383182	2 982 920	3 558 706	3 974 564	4 194 102
Обсяги торгів на ФР	290771,03	236953,3	205802,50	260870,78	304965,73	335410,42

Джерело: побудовано і розраховано автором на основі [2; 8; 10; 11].

Розраховані значення факторів, закладених у модель у 2021-2024 роках подано у Таблиці 4.

Таблиця 4

Розрахунок складових моделі у 2021-2024 роках

Table 4

Calculation of the model components, 2021–2024

Показники (складові моделі)	2021	2022	2023	2024
Обсяги торгів на ФР/ Чистий прибуток підприємств (A_1)	0,508788363	0,33719726	0,62264471	0,782843633
Чистий прибуток підприємств/ Чистий дохід від реалізації підприємств (A_2)	0,084307734	0,05475569	0,064970414	0,065400534
Чистий дохід від реалізації підприємств/ Сплачений до бюджету податок на прибуток підприємств (A_3)	71,31214057	74,32905282	75,00493336	47,30548681
Сплачений до бюджету податок на прибуток підприємств/ Номінальний ВВП (A_4)	0,027062862	0,022548501	0,022000757	0,035402725
Капітальні інвестиції підприємств/ Депозити юридичних осіб (A_5)	0,569333045	0,288276113	0,276631087	0,309073085
Чистий прибуток підприємств/ Капітальні інвестиції підприємств (A_6)	2,461731256	2,348890013	2,457340545	2,210799273
Депозити юридичних осіб/ Чистий прибуток підприємств (A_7)	0,713498342	1,476823726	1,471071121	1,463489127
ВВП номінальний (A_8)	5 459 574	5191028	6537825	7658659
Обсяги торгів на ФР	*451 960,57*	*160636,02*	*436432,1*	*656685,25*

Джерело: побудовано і розраховано автором на основі [2; 8; 10; 11].

З метою забезпечення репрезентативності результатів факторного аналізу дослідження проведено на основі чотирьох хронологічних зрізів, кожен із яких відображає окремий етап розвитку фондового ринку України та функціонування національної економіки.

Перший інтервал – 2016 рік відносно 2015 року – обрано як період початкової адаптації фондового ринку до оновленої системи державного регулювання. Саме у 2015 році Національною комісією з цінних паперів та фондового ринку було започатковано впровадження пруденційного нагляду та нових пруденційних нормативів для професійних учасників ринку капіталу. Нормативи були спрямовані на підвищення прозорості, фінансової стійкості та наближення до міжнародних стандартів регулювання фондового ринку [12;13]. Відповідно, за змінами 2015-2016 років можна прослідкувати перші наслідки підвищення пруденційних вимог до професійних учасників фондового ринку. Наведемо розрахунки для моделювання впливу визначених чинників на обсяг торгів цінними паперами на українському фондовому ринку для 2016-2015 років.

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{1(2016)}) = 0{,}79662437 \times 0{,}06309427 \times 120{,}131187 \times 0{,}0175686 \times 0{,}69355618 \times 1{,}43175264 \times 1{,}00704844 \times 1979458 - 290771{,}03 = -80788{,}73$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{2\,(2016)}) = 0{,}79662437 \times 0{,}05943162 \times 120{,}131187 \times 0{,}0175686 \times 0{,}69355618 \times 1{,}43175264 \times 1{,}00704844 \times 1979458 - 0{,}79662437 \times 0{,}06309427 \times 120{,}131187 \times 0{,}0175686 \times 0{,}69355618 \times 1{,}43175264 \times 1{,}00704844 \times 1979458 = -12189{,}59$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{3\,(2016)}) = 0{,}79662437 \times 0{,}05943162 \times 92{,}09567 \times 0{,}0175686 \times 0{,}69355618 \times 1{,}43175264 \times 1{,}00704844 \times 1979458 - 0{,}79662437 \times 0{,}05943162 \times 120{,}131187 \times 0{,}0175686 \times 0{,}69355618 \times 1{,}43175264 \times 1{,}00704844 \times 1979458 = -46159{,}71$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{4\,(2016)}) = 0{,}79662437 \times 0{,}05943162 \times 92{,}09567 \times 0{,}02280317 \times 0{,}69355618 \times 1{,}43175264 \times 1{,}00704844 \times 1979458 - 0{,}79662437 \times 0{,}05943162 \times 92{,}09567 \times 0{,}0175686 \times 0{,}69355618 \times 1{,}43175264 \times 1{,}00704844 \times 1979458 = 45179{,}12$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{5\,(2016)}) = 0{,}79662437 \times 0{,}05943162 \times 92{,}09567 \times 0{,}02280317 \times 0{,}8036225 \times 1{,}43175264 \times 1{,}00704844 \times 1979458 - 0{,}79662437 \times 0{,}05943162 \times 92{,}09567 \times 0{,}02280317 \times 0{,}69355618 \times 1{,}43175264 \times 1{,}00704844 \times 1979458 = 31233{,}79$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{6\,(2016)}) = 0{,}79662437 \times 0{,}05943162 \times 92{,}09567 \times 0{,}02280317 \times 0{,}8036225 \times 1{,}19182625 \times 1{,}00704844 \times 1979458 - 0{,}79662437 \times 0{,}05943162 \times 92{,}09567 \times 0{,}02280317 \times 0{,}8036225 \times 1{,}43175264 \times 1{,}00704844 \times 1979458 = -38214{,}86$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{7\,(2016)}) = 0{,}79662437 \times 0{,}05943162 \times 92{,}09567 \times 0{,}02280317 \times 0{,}8036225 \times 1{,}19182625 \times 1{,}04408286 \times 1979458 - 0{,}79662437 \times 0{,}05943162 \times 92{,}09567 \times 0{,}02280317 \times 0{,}8036225 \times 1{,}19182625 \times 1{,}00704844 \times 1979458 = 6981{,}08$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{8\,(2016)}) = 236\,953{,}29 - 0{,}79662437 \times 0{,}05943162 \times 92{,}09567 \times 0{,}02280317 \times 0{,}8036225 \times 1{,}19182625 \times 1{,}04408286 \times 1979458 = 40141{,}18$$

$$\Delta\text{ОТФР} = 236\,953{,}29 - 290771{,}03 = -80788{,}73 - 12189{,}59 - 46159{,}71 + 45179{,}12 + 31233{,}79 - 38214{,}86 + 6981{,}08 + 40141{,}18 = -53817{,}74$$

Другий часовий зріз – 2019 рік відносно 2018 року – характеризує період відносної макроекономічної та фінансової стабільності. На цей час економіка України

значною мірою адаптувалася до наслідків воєнних дій на сході держави з 2014 року, а функціонування фондового ринку відбувалося без впливу глобальних кризових факторів, пов'язаних із пандемією COVID-19 чи повномасштабною війною. Саме тому цей інтервал доцільно використовувати як базовий для оцінювання закономірностей розвитку ринку в умовах відносно стабільного економічного середовища. Розрахунки змін обсягів торгів за моделлю 2019 порівняно з 2018 подано нижче.

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{1(2019)}) = 0{,}500389577 \times 0{,}062484131 \times 75{,}44248433 \times 0{,}027224025 \times 1{,}184022038 \times 1{,}12617528 \times 0{,}749953306 \times 3\,558\,706 - 260\,870{,}78 = -32343{,}31$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{2\,(2019)}) = 0{,}500389577 \times 0{,}078575849 \times 75{,}44248433 \times 0{,}027224025 \times 1{,}184022038 \times 1{,}12617528 \times 0{,}749953306 \times 3\,558\,706 - 0{,}500389577 \times 0{,}062484131 \times 75{,}44248433 \times 0{,}027224025 \times 1{,}184022038 \times 1{,}12617528 \times 0{,}749953306 \times 3\,558\,706 = 58853{,}34$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{3\,(2019)}) = 0{,}500389577 \times 0{,}078575849 \times 72{,}4302175 \times 0{,}027224025 \times 1{,}184022038 \times 1{,}12617528 \times 0{,}749953306 \times 3\,558\,706 - 0{,}500389577 \times 0{,}078575849 \times 75{,}44248433 \times 0{,}027224025 \times 1{,}184022038 \times 1{,}12617528 \times 0{,}749953306 \times 3\,558\,706 = -11474{,}54$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{4\,(2019)}) = 0{,}500389577 \times 0{,}078575849 \times 72{,}4302175 \times 0{,}026942905 \times 1{,}184022038 \times 1{,}12617528 \times 0{,}749953306 \times 3\,558\,706 - 0{,}500389577 \times 0{,}078575849 \times 72{,}4302175 \times 0{,}027224025 \times 1{,}184022038 \times 1{,}12617528 \times 0{,}749953306 \times 3\,558\,706 = -2849{,}05$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{5\,(2019)}) = 0{,}500389577 \times 0{,}078575849 \times 72{,}4302175 \times 0{,}026942905 \times 0{,}941383484 \times 1{,}12617528 \times 0{,}749953306 \times 3\,558\,706 - 0{,}500389577 \times 0{,}078575849 \times 72{,}4302175 \times 0{,}026942905 \times 1{,}184022038 \times 1{,}12617528 \times 0{,}749953306 \times 3\,558\,706 = -55956{,}90$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{6\,(2019)}) = 0{,}500389577 \times 0{,}078575849 \times 72{,}4302175 \times 0{,}026942905 \times 0{,}941383484 \times 1{,}492642305 \times 0{,}749953306 \times 3\,558\,706 - 0{,}500389577 \times 0{,}078575849 \times 72{,}4302175 \times 0{,}026942905 \times 0{,}941383484 \times 1{,}12617528 \times 0{,}749953306 \times 3\,558\,706 = 70646{,}29$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{7\,(2019)}) = 0{,}500389577 \times 0{,}078575849 \times 72{,}4302175 \times 0{,}026942905 \times 0{,}941383484 \times 1{,}492642305 \times 0{,}711668394 \times 3\,558\,706 - 0{,}500389577 \times 0{,}078575849 \times 72{,}4302175 \times 0{,}026942905 \times 0{,}941383484 \times 1{,}492642305 \times 0{,}749953306 \times 3\,558\,706 = -14689{,}39$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{8\,(2019)}) = 304\,965{,}73 - 0{,}500389577 \times 0{,}078575849 \times 72{,}4302175 \times 0{,}026942905 \times 0{,}941383484 \times 1{,}492642305 \times 0{,}711668394 \times 3\,558\,706 = 31908{,}52$$

$$\Delta\text{ОТФР} = 304\,965{,}73 - 260\,870{,}78 = -32343{,}31 + 58853{,}34 - 11474{,}54 - 2849{,}05 - 55956{,}90 + 70646{,}29 - 14689{,}39 + 31908{,}52 = 44094{,}95$$

Далі важливим буде аналіз змін у 2022 році відносно 2021 року. Цей рік відображає початковий етап повномасштабної військової агресії проти України та дозволяє оцінити безпосередній вплив безпрецедентного інвестиційного та фінансового шоку на функціонування фондового ринку, з врахуванням змін фінансових результатів підприємств, інвестиційної активності і взаємозв'язків між окремими елементами моделі. Наведемо розрахунки для 2022 року відносно 2021.

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{1(2022)}) = 0{,}33719726 \times 0{,}084307734 \times 71{,}31214057 \times 0{,}027062862 \times 0{,}569333045 \times 2{,}461731256 \times 0{,}713498342 \times 5\,459\,574 - 451\,960{,}57 = -152425{,}68$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{2\,(2022)}) = 0{,}33719726 \times 0{,}05475569 \times 71{,}31214057 \times 0{,}027062862 \times 0{,}569333045 \times 2{,}461731256 \times 0{,}713498342 \times 5\,459\,574 - 0{,}33719726 \times 0{,}084307734 \times 71{,}31214057 \times 0{,}027062862 \times 0{,}569333045 \times 2{,}461731256 \times 0{,}713498342 \times 5\,459\,574 = -104994{,}74$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{3\,(2022)}) = 0{,}33719726 \times 0{,}05475569 \times 74{,}32905282 \times 0{,}027062862 \times 0{,}569333045 \times 2{,}461731256 \times 0{,}713498342 \times 5\,459\,574 - 0{,}33719726 \times 0{,}05475569 \times 71{,}31214057 \times 0{,}027062862 \times 0{,}569333045 \times 2{,}461731256 \times 0{,}713498342 \times 5\,459\,574 = 8230{,}16$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{4\,(2022)}) = 0{,}33719726 \times 0{,}05475569 \times 74{,}32905282 \times 0{,}022548501 \times 0{,}569333045 \times 2{,}461731256 \times 0{,}713498342 \times 5\,459\,574 - 0{,}33719726 \times 0{,}05475569 \times 74{,}32905282 \times 0{,}027062862 \times 0{,}569333045 \times 2{,}461731256 \times 0{,}713498342 \times 5\,459\,574 = -33824{,}16$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{5\,(2022)}) = 0{,}33719726 \times 0{,}05475569 \times 74{,}32905282 \times 0{,}022548501 \times 0{,}288276113 \times 2{,}461731256 \times 0{,}713498342 \times 5\,459\,574 - 0{,}33719726 \times 0{,}05475569 \times 74{,}32905282 \times 0{,}022548501 \times 0{,}569333045 \times 2{,}461731256 \times 0{,}713498342 \times 5\,459\,574 = -83401{,}95$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{6\,(2022)}) = 0{,}33719726 \times 0{,}05475569 \times 74{,}32905282 \times 0{,}022548501 \times 0{,}288276113 \times 2{,}348890013 \times 0{,}713498342 \times 5\,459\,574 - 0{,}33719726 \times 0{,}05475569 \times 74{,}32905282 \times 0{,}022548501 \times 0{,}288276113 \times 2{,}461731256 \times 0{,}713498342 \times 5\,459\,574 = -3921{,}19$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{7\,(2022)}) = 0{,}33719726 \times 0{,}05475569 \times 74{,}32905282 \times 0{,}022548501 \times 0{,}288276113 \times 2{,}348890013 \times 1{,}476823726 \times 5\,459\,574 - 0{,}33719726 \times 0{,}05475569 \times 74{,}32905282 \times 0{,}022548501 \times 0{,}288276113 \times 2{,}348890013 \times 0{,}713498342 \times 5\,459\,574 = 87323{,}14$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{8\,(2022)}) = 160636{,}02 - 0{,}33719726 \times 0{,}05475569 \times 74{,}32905282 \times 0{,}022548501 \times 0{,}288276113 \times 2{,}348890013 \times 1{,}476823726 \times 5\,459\,574 = -8310{,}14$$

$$\Delta\text{ОТФР} = 160636{,}02 - 451\,960{,}57 = -152425{,}68 - 104994{,}74 + 8230{,}16 - 33824{,}16 - 83401{,}95 - 3921{,}19 + 87323{,}14 - 8310{,}14 = -291324{,}55$$

2024 рік відносно 2023 року характеризує етап адаптації економіки та фінансової системи до тривалих умов воєнного стану. На основі аналізу цього року можна оцінити наскільки змінилися механізми формування обсягів торгів на фондовому ринку після деякої адаптації фінансової системи до функціонування в умовах війни, а також оцінити трансформацію взаємозв'язків між корпоративним сектором, банківською системою, інвестиційною діяльністю та ринком капіталу в умовах нової економічної реальності. Розрахунки змін обсягу торгів у 2024 році відносно 2023 року під впливом закладених в модель факторів подано нижче.

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{1(2024)}) = 0{,}782843633 \times 0{,}064970414 \times 75{,}00493336 \times 0{,}022000757 \times 0{,}276631087 \times 2{,}457340545 \times 1{,}471071121 \times 6537825 - 436432{,}1 = 112288{,}68$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{2\,(2024)}) = 0{,}782843633 \times 0{,}065400534 \times 75{,}00493336 \times 0{,}022000757 \times 0{,}276631087 \times 2{,}457340545 \times 1{,}471071121 \times 6537825 - 0{,}782843633 \times 0{,}064970414 \times 75{,}00493336 \times 0{,}022000757 \times 0{,}276631087 \times 2{,}457340545 \times 1{,}471071121 \times 6537825 = 3632{,}66$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{3\,(2024)}) = 0{,}782843633 \times 0{,}065400534 \times 47{,}30548681 \times 0{,}022000757 \times 0{,}276631087 \times 2{,}457340545 \times 1{,}471071121 \times 6537825 - 0{,}782843633 \times 0{,}065400534 \times 75{,}00493336 \times 0{,}022000757 \times 0{,}276631087 \times 2{,}457340545 \times 1{,}471071121 \times 6537825 = -203985{,}04$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{4\,(2024)}) = 0{,}782843633 \times 0{,}065400534 \times 47{,}30548681 \times 0{,}035402725 \times 0{,}276631087 \times 2{,}457340545 \times 1{,}471071121 \times 6537825 - 0{,}782843633 \times 0{,}065400534 \times 47{,}30548681 \times 0{,}022000757 \times 0{,}276631087 \times 2{,}457340545 \times 1{,}471071121 \times 6537825 = 212211{,}89$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{5\,(2024)}) = 0{,}782843633 \times 0{,}065400534 \times 47{,}30548681 \times 0{,}035402725 \times 0{,}309073085 \times 2{,}457340545 \times 1{,}471071121 \times 6537825 - 0{,}782843633 \times 0{,}065400534 \times 47{,}30548681 \times 0{,}035402725 \times 0{,}276631087 \times 2{,}457340545 \times 1{,}471071121 \times 6537825 = 65742{,}23$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{6\,(2024)}) = 0{,}782843633 \times 0{,}065400534 \times 47{,}30548681 \times 0{,}035402725 \times 0{,}309073085 \times 2{,}210799273 \times 1{,}471071121 \times 6537825 - 0{,}782843633 \times 0{,}065400534 \times 47{,}30548681 \times 0{,}035402725 \times 0{,}309073085 \times 2{,}457340545 \times 1{,}471071121 \times 6537825 = -62837{,}99$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{7\,(2024)}) = 0{,}782843633 \times 0{,}065400534 \times 47{,}30548681 \times 0{,}035402725 \times 0{,}309073085 \times 2{,}210799273 \times 1{,}463489127 \times 6537825 - 0{,}782843633 \times 0{,}065400534 \times 47{,}30548681 \times 0{,}035402725 \times 0{,}309073085 \times 2{,}210799273 \times 1{,}471071121 \times 6537825 = -2904{,}24$$

$$\Delta\text{ОТФР}(A_{8\,(2024)}) = 656685{,}25 - 0{,}782843633 \times 0{,}065400534 \times 47{,}30548681 \times 0{,}035402725 \times 0{,}309073085 \times 2{,}210799273 \times 1{,}463489127 \times 6537825 = 96104{,}97$$

$$\Delta\text{ОТФР} = 656685{,}25 - 436432{,}1 = 112288{,}68 + 3632{,}66 - 203985{,}04 + 212211{,}89 + 65742{,}23 - 62837{,}99 - 2904{,}24 + 96104{,}97 = 220253{,}15$$

Усі результати факторного впливу на обсяги торгів на фондовому ринку України у 2015-2024 в розрізі обраних років подано в таблиці 5.

Отримані методом ланцюгових підстановок (елімінування) результати дозволяють зафіксувати загальні напрями впливу окремих чинників на обсяг торгів. Однак у контексті економетричного моделювання багатофакторних систем мультиплікативного типу цей підхід має суттєве методологічне обмеження, пов’язане із залежністю кінцевої величини чистих ефектів факторів від суб’єктивно встановленого порядку їхньої заміни у формулі.

Оскільки в процесі послідовної зміни змінних утворюється нерозкладний спільний приріст (ефект синергії взаємодії факторів), метод елімінування примусово та беззалишково приєднує його до показника, який розраховується останнім у ланцюжку. За умов значної кількості факторів (у нашій моделі 8 чинників) та високої волатильності динамічних рядів це може призвести до викривлення реальної сили впливу перших та останніх в ланцюгу підстановок складових моделі.

Таблиця 5

Матриця результатів впливу кожного з обраних показників багатофакторної моделі мультиплікативного типу розрахованих методом ланцюгових підстановок

Table 5

Matrix of the results of the impact of individual indicators of the multiplicative multifactor model calculated using the chain substitution method

Роки/ Показники	2016-2015	2019-2018	2022-2021	2024-2023
A_1	-80788,73	-32343,31	-152425,68	112288,68
A_2	-12189,59	58853,34	-104994,74	3632,66
A_3	-46159,71	-11474,54	8230,16	-203985,04
A_4	45179,12	-2849,05	-33824,16	212211,89
A_5	31233,79	-55956,90	-83401,95	65742,23
A_6	-38214,86	70646,29	-3921,19	-62837,99
A_7	6981,08	-14689,39	87323,14	-2904,24
A_8	40141,18	31908,52	-8310,14	96104,97
Sum	-53817,74	44094,95	-291324,55	220253,15
Delta	-53817,74	44094,95	-291324,55	220253,15

Джерело: розраховано автором

Математична методологія цього підходу базується на переведенні мультиплікативної залежності в адитивну за допомогою натуральних логарифмів. Метод ґрунтується на припущенні, що швидкість зміни логарифма показника є пропорційною його відносному приросту і дозволяє беззалишково розподілити ефект спільної взаємодії чинників пропорційно до інтенсивності їхнього індивідуального ізольованого впливу без прив'язки до їхнього розташування у формулі.

Розрахунок чистого абсолютного впливу кожного окремого фактора на зміну загального обсягу торгів на фондовому ринку України за інтегрально-логарифмічним методом здійснено за формулою:

$$\Delta \text{ОТФР}(A_i) = \Delta \text{ОТФР} \times \frac{\ln\left(\frac{A_{i,1}}{A_{i,0}}\right)}{\ln\left(\frac{\text{ОТФР}_1}{\text{ОТФР}_0}\right)}$$

- ΔОТФР(A_i) – абсолютний приріст обсягу торгів на фондовому ринку за рахунок і-го фактора, млн грн;
- ΔОТФР – загальний фактичний приріст результативного показника у звітному періоді порівняно з базовим ($\text{ОТФР}_1 - \text{ОТФР}_0$), млн грн;
- $A_{i,0}$ та $A_{i,1}$ – значення *i*-го фактора у базовому та звітному періодах відповідно;
- ОТФР_0 та ОТФР_1 – загальний обсяг торгів на фондовому ринку в базовому та звітному періодах відповідно.

Застосування інтегрально-логарифмічного методу є найбільш обґрунтованим для специфіки побудованої макроекономічної моделі з огляду на такі чинники: 1) за наявності значної кількості детермінантів у мультиплікативній моделі кількість можливих комбінацій їхнього перестановки у методі ланцюгових підстановок стрімко зростає. При цьому кожен окремий варіант послідовності заміні змінних генерував би відмінні кінцеві значення чистих ефектів. Інтегрально-логарифмічний підхід повністю нівелює зазначену проблему, забезпечуючи єдиний математично верифікований та інваріантний результат незалежно від черговості розташування факторів у

розрахунковому алгоритмі; 2) період дослідження охоплює глибокі структурні шоки в економіці України (кризові явища 2015 року, пандемію COVID-19-2020 року та повномасштабну війну з 2022 року). За умов кратного падіння або зростання окремих показників (зокрема, рентабельності, обсягів прибутків чи капітальних інвестицій підприємств), спільний синергетичний приріст факторів стає надто великим. Логарифмічний розподіл цього приросту гарантує відсутність нерозкладеного залишку, що критично важливо для точності висновків; 3) крім того, при логарифмуванні відхилень можливим стає об'єктивне відображення вагових пропорцій. Метод дозволяє виміряти еластичність впливу кожного індикатора. Оскільки відносні зміни $A_{i,1}$ /$A_{i,0}$ зважуються через логарифм відносно загальної динаміки ринку $ОТФР_1$ та $ОТФР_1$, модель коректно оцінює навіть мікроструктурні зрушення в банківській ліквідності (депозитах) чи фіскальному навантаженні на тлі масштабних змін номінального ВВП.

Результати оцінювання впливу окремих факторів на зміну обсягів торгів на ринку цінних паперів України, отримані із застосуванням інтегрально-логарифмічного методу на основі статистичних даних за 2015–2024 рр., наведено в таблиці 6.

Матриця результатів інтегрально-логарифмічного моделювання засвідчує, що зміна обсягів торгів на фондовому ринку України протягом 2015–2025 рр. відбувалася під впливом різних груп чинників, роль яких суттєво трансформувалася залежно від макроекономічних умов.

У період 2015–2016 рр. загальне скорочення обсягів торгів на фондовому ринку становило 53,82 млрд грн. Найбільший негативний вплив сформували показники, що характеризують трансформацію прибутку підприємств у активність на фондовому ринку (A_1), рентабельність операційної діяльності, фіскальну віддачу операційної діяльності підприємств (A_3) та рентабельність капітальних інвестицій підприємств (A_6). Після кризових явищ попередніх років підприємства спрямовували сформований фінансовий ресурс переважно на відновлення власної діяльності та підтримання ліквідності.

Таблиця 6

Матриця результатів інтегрально-логарифмічного моделювання впливу детермінантів на обсяг торгів на фондовому ринку України

Table 6

Matrix of the results of the integral–logarithmic modeling of the impact of determinants on the trading volume in the stock market of Ukraine

Роки/ Показники	2016-2015	2019-2018	2022-2021	2024-2023
A_1	-85591,9478	-37373,60929	-115848,9968	123426,1691
A_2	-15725,0726	64699,76716	-121545,7182	3557,081049
A_3	-69879,296	-11504,69258	11669,07756	-248477,012
A_4	68572,4571	-2930,694497	-51394,1971	256446,9551
A_5	38731,0947	-64747,78723	-191656,6832	59780,21875
A_6	-48227,3833	79542,32917	-13214,24369	-56994,5793
A_7	9496,28867	-14794,54194	204870,9269	-2785,63941
A_8	48806,1194	31204,17921	-14204,71546	85299,95699
Sum	-53817,74	44094,95	-291324,55	220253,15
Delta	-53817,74	44094,95	-291324,55	220253,15

Джерело: розраховано автором

Додатковим стримуючим чинником стала трансформація регуляторного середовища фінансового сектору, що супроводжувалася очищенням банківської системи, посиленням вимог до професійних учасників ринку капіталу та адаптацією нормативно-правової бази до європейських стандартів. Структурні зміни, хоча й були

спрямовані на підвищення прозорості та надійності фінансового ринку в довгостроковій перспективі, у короткостроковому періоді зумовили скорочення ринкової активності та обсягів операцій на фондовому ринку. Разом з тим, позитивний вплив забезпечували зростання масштабів економіки (A_8), зростання вкладень бізнесу у пасиви банківського сектору (A7), підвищення податкової місткості ВВП за податком на прибуток підприємств (A_4) а також активізація інвестиційної діяльності підприємств відносно обсягів залучених депозитів (A_5), однак їхнього потенціалу виявилося недостатньо для компенсації негативних структурних змін.

У 2018–2019 рр. ситуація принципово змінилася: приріст обсягів торгів становив 44,09 млрд грн. Таке зростання найбільше зумовлене підвищенням коефіцієнта рентабельності капітальних інвестицій (A_6) та підвищення рентабельності продажів корпоративного сектору (A_2). Водночас негативний внесок забезпечили скорочення рівня трансформації банківських депозитів у капітальні інвестиції (A_5) та зменшення інтенсивності перетоку чистого прибутку підприємств у операції на фондовому ринку (A_1). Розширення біржової активності у цей період відбувалося насамперед завдяки покращенню фінансового стану підприємств, тоді як безпосередній інвестиційний механізм ще не набув достатньої вагомості для стимулювання ринку капіталу.

Найбільш глибокі структурні зміни простежуються у 2021–2022 рр., коли під впливом повномасштабної війни обсяги торгів скоротилися на 291,32 млрд грн. Вирішальний негативний внесок сформували критичне падіння частки капітальних інвестицій відносно депозитної активності корпоративного сектору (A_5), зниження співвідношення обсягів торгів до чистого прибутку (A_1) та загальне погіршення рентабельності корпоративного сектору (A_2). Натомість найбільший позитивний внесок забезпечив фактор депозитної активності юридичних осіб відносно прибутку (A_7), що свідчить про вимушену акумуляцію та концентрацію ліквідності підприємств у банківській системі в умовах високої воєнної невизначеності. Також зростання цього коефіцієнта A7 пов’язане з суттєвим зниження обсягу чистого прибутку підприємств.

Натомість 2023–2024 рр. характеризуються переходом до етапу поступової адаптації та відновлення фондового ринку, внаслідок чого приріст обсягів торгів досяг 220,25 млрд грн. Найбільший позитивний вплив сформували зростання частки сплаченого податку на прибуток у ВВП (A_4), яке відображає розширення фіскального потенціалу держави, макроекономічне зростання ВВП (A_8), активізація спрямування прибутку підприємств на фондовий ринок (A_1) та відновлення частки капітальних інвестицій відносно депозитів (A_5). Водночас суттєвим стримуючим фактором залишалося зниження співвідношення чистого доходу від реалізації до сплаченого податку на прибуток (A_3), що свідчить про зростання фіскального навантаження на корпоративний сектор та зміну структури прибутковості бізнесу. Загалом результати підтверджують, що на етапі адаптації економіки ключовими джерелами пожвавлення фондового ринку стали відновлення інвестиційної активності, стабілізація фінансового стану підприємств та переорієнтація ринку капіталу на фінансування державних потреб.

Висновки. У дослідженні запропоновано авторську мультиплікативну модель оцінювання факторів формування обсягів торгів на фондовому ринку України, що дозволила кількісно оцінити внесок макроекономічних, фіскальних, інвестиційних та корпоративно-фінансових чинників у зміну результативного показника. Наукова новизна одержаних результатів полягає у побудові системи взаємопов’язаних коефіцієнтів, які відображають механізм трансформації фінансових ресурсів корпоративного сектору в активність фондового ринку. Результати мультиплікативного моделювання підтверджують, що формування обсягів торгів на фондовому ринку має багатофакторний характер і визначається загальною макроекономічною динамікою та

ефективністю трансформації корпоративного прибутку у фінансові активи, інтенсивністю інвестиційної діяльності підприємств, податковими умовами функціонування бізнесу та структурою розміщення фінансових ресурсів у банківському секторі. У різні періоди саме різне поєднання цих чинників формувало траєкторію розвитку українського фондового ринку, що підтверджує доцільність застосування мультиплікативного та інтегрально-логарифмічного підходів для оцінювання його розвитку. Теоретичне значення дослідження полягає у розвитку методичних засад багатофакторного аналізу функціонування фондового ринку; практичне значення полягає у можливості використання запропонованої моделі для оцінювання впливу окремих макроекономічних і фінансових детермінант на розвиток ринку капіталу та для інформаційно-аналітичного забезпечення прийняття управлінських рішень у сфері державної політики та регулювання ринку цінних паперів. Перспективи подальших досліджень полягають у розширенні системи факторів мультиплікативної моделі, їх групуванні за окремими блоками (макроекономічними, фіскальними, інвестиційними) та адаптації запропонованого підходу до аналізу інших показників розвитку фондового ринку, зокрема його ліквідності, обсягів емісії цінних паперів, структури інвесторів та активності окремих сегментів ринку.

1. Бричко М. М., Літовцева В. Є., Діденко К. В. Взаємозв'язок фінансового та реального сектору економіки під час відновлення суспільної довіри до фінансового сектору країни. *Економіка та держава.* 2021. № 1. С. 70–76.
2. *Державна служба статистики України.* Показники діяльності суб'єктів господарювання. URL: https://stat.gov.ua/uk/explorer?md5=989bccad0ac1e70d0f605881bcac134c (дата звернення: 2.02.2026).
3. Дзюба В. В. *Формування капіталу корпоративних підприємств в умовах розбалансованості фінансового ринку* : дис. ... д-ра філософії. Суми : Сумський державний університет, 2023. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/bc3e1da7-9db3-4cad-8c92-564c75302e28/content (дата звернення: 20.01.2026).
4. Дропа Я. Б. *Фінансовий аналіз* : електронний навчальний посібник. Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023. URL: https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/Finansovyy-analiz_Dropa.pdf (дата звернення: 24.01.2026).
5. Ковальова О. М., Іоргачова М. І. Фінансовий результат як індикатор інвестиційної привабливості підприємства. *Економіка та суспільство.* 2022. № 46. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-46-16 (дата звернення: 25.02.2026).
6. Ліхновський П. М. Аналіз стратегій інвестування у цінні папери. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки.* 2015. Вип. 11. Ч. 3. С. 131–136.
7. Мельник О. І., Капітан І. М. Сучасні тенденції розвитку фондового ринку України. *Ефективна економіка.* 2019. № 11. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2019/60.pdf (дата звернення: 21.02.2026).
8. *Мінфін.* Статистичні дані. URL: https://index.minfin.com.ua/ (дата звернення: 2.02.2026).
9. Міщенко А. С. Інтеграційні процеси на фондовому ринку України. *Бізнес-навігатор.* 2020. № 3 (59). С. 135–139.
10. Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку. Офіційний вебсайт. URL: https://www.nssmc.gov.ua/ (дата звернення: 5.02.2026).
11. Національний банк України. Офіційний сайт. URL: https://bank.gov.ua/ (дата звернення: 21.02.2026).
12. Про затвердження Положення щодо пруденційних нормативів професійної діяльності на фондовому ринку та вимог до системи управління ризиками : рішення Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку від 01.10.2015 № 1597. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1311-15#Text (дата звернення: 20.02.2026).
13. Про ринки капіталу та організовані товарні ринки : Закон України від 23 лют. 2006 р. № 3480-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3480-15 (дата звернення: 18.01.2026).
14. Резяпов К. І. *Регулювання інвестиційних процесів на фондовому ринку України* : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.03. Дніпро, 2021. 218 с.
15. Теорія економічного аналізу : навч. посіб. / А. В. Кулик. Київ : ДП «Вид. дім «Персонал», 2018. 452 с. URL: https://utek.uz.ua/wp-content/uploads/2025/05/Kulyk-A.V.-Teoriya-ekonomichnogo-analizu_-navch.posib.--A.V.Kulyk.-K.-DP-_Vyd.dim-Personal-2018.-452-s.-Bibliogr._s.444-541.pdf

16. Хиленко В. В. Математичне моделювання динаміки кризових ситуацій і оптимізація керування ринком переміщення капіталу в умовах глобалізації світової фінансово-економічної системи. *Кібернетика та системний аналіз.* 2022. Т. 58. № 1. С. 122–136.
17. Чернова Н. Л., Полякова О. Ю. Модель оцінки справедливої ціни фондових індексів. *Проблеми економіки.* 2021. № 1 (47). С. 169–177. DOI: https://doi.org/10.32983/2222-0712-2021-1-169-177 (дата звернення: 21.01.2026).
18. Шишков С. Є. Модернізація інституційних засад фондового ринку в Україні: перспективи оновлення фінансового інструментарію. *Економіка України.* 2021. № 9. С. 18–40.
19. Choi P. M. S., Chung C. Y., Kim D. Corporate tax, financial leverage, and portfolio risk. *North American Journal of Economics and Finance.* 2020. № 54. DOI: https://doi.org/10.1016/j.najef.2020.101264 (дата звернення: 25.01.2026).

References

1. Brychko, M. M., Litovtseva, V. Ye., and K. V. Didenko. “Relationship between the financial and real sectors of the economy during the restoration of public confidence in the country's financial sector.” *Economy and State*, vol. 1, 2021, pp. 70–76.
2. “Performance Indicators of Business Entities.” State Statistics Service of Ukraine, stat.gov.ua/uk/explorer?md5=989bccad0ac1e70d0f605881bcac134c. Accessed 2 Feb. 2026.
3. Dziuba, V. V. *Formation of Corporate Enterprises’ Capital under Financial Market Imbalance.* PhD diss., Sumy State University, 2023, essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/bc3e1da7-9db3-4cad-8c92-564c75302e28/content. Accessed 20 Jan. 2026.
4. Dropa, Ya. B. *Financial Analysis: Electronic Textbook.* Ivan Franko National University of Lviv, 2023, financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/Finansovyy-analiz_Dropa.pdf. Accessed 24 Jan. 2026.
5. Kovalova, O. M., and M. I. Iorhachova. “Financial Performance as an Indicator of Enterprise Investment Attractiveness.” *Economy and Society*, vol. 46, 2022, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-46-16.
6. Likhnovskyi, P. M. “Analysis of Securities Investment Strategies.” *Scientific Bulletin of Kherson State University. Series: Economic Sciences*, vol. 11, no. 3, 2015, pp. 131–136.
7. Melnyk, O. I., and I. M. Kapitan. “Current Trends in the Development of the Ukrainian Stock Market.” *Efficient Economy*, vol. 11, 2019, www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2019/60.pdf. Accessed 21 Feb. 2026.
8. “Statistical Data.” Minfin, index.minfin.com.ua/. Accessed 2 Feb. 2026.
9. Mishchenko, A. S. “Integration Processes in the Ukrainian Stock Market.” *Business Navigator*, vol. 3 (59), 2020, pp. 135–139.
10. National Securities and Stock Market Commission of Ukraine, www.nssmc.gov.ua. Accessed 5 Feb. 2026.
11. National Bank of Ukraine, bank.gov.ua/. Accessed 21 Feb. 2026.
12. On Approval of the Regulation on Prudential Standards for Professional Activities in the Stock Market and Requirements for the Risk Management System. Decision No. 1597, 1 Oct. 2015. Verkhovna Rada of Ukraine, zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1311-15#Text. Accessed 20 Feb. 2026.
13. On Capital Markets and Organized Commodity Markets: Law of Ukraine No. 3480-IV of 23 February 2006. Verkhovna Rada of Ukraine, zakon.rada.gov.ua/laws/show/3480-15. Accessed 18 Jan. 2026.
14. Reziapov, K. I. *Regulation of Investment Processes in the Ukrainian Stock Market.* Candidate of Economic Sciences dissertation, Dnipro, 2021.
15. Theory of economic analysis: manual [Teoriia ekonomichnoho analizu: navch. posib.] / A. V. Kulyk. Kyiv : DP "Vyd. dim "Personal", 2018, utek.uz.ua/wp-content/uploads/2025/05/Kulyk-A.V.-Teoriya-ekonomichnogo-analizu_-navch.posib.--*A.V.Kulyk.-K.*-DP-_Vyd.dim-*Personal*-2018.-452-s.-Bibliogr._s.444-541.pdf
16. Khylenko, V. V. “Mathematical Modeling of Crisis Dynamics and Optimization of Capital Movement Market Management under the Globalization of the World Financial and Economic System.” *Cybernetics and Systems Analysis*, vol. 58, no. 1, 2022, pp. 122–136.
17. Chernova, N. L., and O. Yu. Poliakova. “Model for Estimating the Fair Value of Stock Indices.” *Problems of Economy*, vol. 1 (47), 2021, pp. 169–177, https://doi.org/10.32983/2222-0712-2021-1-169-177.
18. Shyshkov, S. Ye. “Modernization of the Institutional Foundations of the Ukrainian Stock Market: Prospects for Updating Financial Instruments.” *Economy of Ukraine*, vol. 9, 2021, pp. 18–40.
19. Choi, P. M. S., Chung, C. Y., and D. Kim. “Corporate Tax, Financial Leverage, and Portfolio Risk.” *North American Journal of Economics and Finance*, vol. 54, 2020, https://doi.org/10.1016/j.najef.2020.101264

Дата подання: 30.06.2026
Дата прийняття до друку: 05.08.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

РОЗВИТОК ФІНАНСОВО-КРЕДИТНОГО ТА СТРАХОВОГО РИНКУ
DEVELOPMENT OF FINANCIAL-CREDIT AND INSURANCE MARKET

УДК 336.74
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.182-193

Смагло О. В.

СИСТЕМНІ РИЗИКИ СВІТОВОЇ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ КРИЗ

Вінницький навчально-науковий інститут
економіки ЗУНУ,
кафедра фінансів, банківської
справи та страхування,
вул. Гонти 37, м. Вінниця,
21017, Україна,
тел.: 0971124422,
e-mail: olyasmaglo@ukr.net
ORCID:https://orcid.org/0000-0002-5856-6053

Анотація. У статті досліджено сутність, особливості прояву та механізми поширення системних ризиків у світовій фінансовій системі в умовах сучасних глобальних криз. Проаналізовано вплив геополітичної нестабільності, пандемічних наслідків, інфляційних процесів, боргових дисбалансів, цифрової трансформації фінансового сектору та кіберзагроз на стійкість міжнародної фінансової архітектури. Визначено ключові канали передачі ризиків між фінансовими інститутами, національними економіками та міжнародними ринками капіталу. Особливу увагу приділено ролі системно важливих фінансових установ, цифрових фінансових технологій та регуляторних механізмів у забезпеченні фінансової стабільності. Мета дослідження полягає у виявленні основних системних ризиків світової фінансової системи в умовах глобальних кризових явищ, оцінці їх впливу на міжнародну фінансову стабільність та обґрунтуванні напрямів удосконалення механізмів управління ризиками на глобальному рівні. Наукова новизна дослідження полягає у систематизації сучасних джерел системних ризиків з урахуванням новітніх викликів глобальної економіки, зокрема цифровізації фінансових послуг, розвитку фінансових технологій, кіберризиків та геополітичних конфліктів. Запропоновано комплексний підхід до оцінювання взаємозалежності фінансових ризиків та визначено пріоритетні напрями зміцнення стійкості світової фінансової системи в умовах зростання глобальної невизначеності.

Практичне значення дослідження полягає у можливості використанні отриманих результатів міжнародними фінансовими організаціями, центральними банками, регуляторними органами та фінансовими установами для вдосконалення систем моніторингу, прогнозування та управління системними ризиками. Запропоновані рекомендації можуть бути застосовані під час формування політики макропруденційного регулювання та розроблення антикризових заходів у фінансовому секторі.

Встановлено, що сучасні глобальні кризи суттєво посилюють взаємозв'язок між фінансовими, економічними, технологічними та геополітичними ризиками, що підвищує ймовірність виникнення системних потрясінь у світовій фінансовій системі. Ефективне управління системними ризиками потребує посилення міжнародної координації регуляторної політики, впровадження сучасних інструментів моніторингу фінансової стабільності, розвитку механізмів кіберзахисту та вдосконалення систем раннього попередження криз. Забезпечення фінансової стійкості вимагає комплексного підходу, спрямованого на підвищення адаптивності фінансових інститутів до нових глобальних викликів.

Ключові слова: світова фінансова система, системні ризики, глобальні кризи, фінансова стабільність, макропруденційне регулювання, міжнародні фінансові ринки, кіберризики, цифровізація.

Smahlo O.V.

SYSTEMIC RISKS OF THE WORLD FINANCIAL SYSTEM IN CONDITIONS OF GLOBAL CRISES

Vinnytsia Educational and Research Institute of Economics,
West Ukrainian National University
Department of finance, banking affairs and insurance
Ghonty St., 37, Vinnytsia,
21017, Ukraine,
tel.: 097-112-44-22
e-mail: olyasmaglo@ukr.net
ORCID:https://orcid.org/0000-0002-5856-6053

Abstract. The article examines the essence, features of manifestation and mechanisms of spread of systemic risks in the world financial system in the conditions of modern global crises. The impact of geopolitical instability, pandemic consequences, inflationary processes, debt imbalances, digital transformation of the financial sector, and cyber threats on the stability of the international financial architecture is analyzed. The key risk transfer channels between financial institutions, national economies and international capital markets are identified. Special attention is paid to the role of systemically important financial institutions, digital financial technologies and regulatory mechanisms in ensuring financial stability. **T**he purpose of the study is to identify the main systemic risks of the world financial system in the context of global crisis phenomena, to assess their impact on international financial stability, and to justify directions for improving risk management mechanisms at the global level. The scientific novelty of the study consists in the systematization of modern sources of systemic risks, taking into account the latest challenges of the global economy, in particular, the digitalization of financial services, the development of financial technologies, cyber risks and geopolitical conflicts. A comprehensive approach to assessing the interdependence of financial risks is proposed, and priority areas for strengthening the stability of the world financial system in the face of growing global uncertainty are identified. The practical significance of the research lies in the possibility of using the obtained results by international financial organizations, central banks, regulatory bodies and financial institutions to improve systems of monitoring, forecasting and management of systemic risks. The proposed recommendations can be applied during the formation of the policy of macroprudential regulation and the development of anti-crisis measures in the financial sector.

It has been established that modern global crisis significantly strengthen the relationship between financial, economic, technological and geopolitical risks, which increases the probability of systemic shocks in the world financial system. Effective management of systemic risks requires strengthening of international coordination of regulatory policy, implementation of modern financial stability monitoring tools, development of cyber protection mechanisms and improvement of crisis early warning systems. Ensuring financial stability requires a comprehensive approach aimed at increasing the adaptability of financial institutions to new global challenges.

Keywords: global financial system, systemic risks, global crises, financial stability, macroprudential regulation, international financial markets, cyber risks, digitalization.

Вступ. Сучасна світова фінансова система визначається високим рівнем інтегрованості та взаємодії між країн, що створює сприятливе середовище для руху капіталів і торгівлі. Однак це інтеграція також створює системні ризики, які можуть серйозно підірвати фінансову стабільність. Системні ризики впливають на ключові аспекти глобальної економіки та можуть мати додаткові наслідки для економічної стабільності країн і регіонів. У цьому контексті стає аналіз системних ризиків у

світовій фінансовій системі дуже важливо визначити та зрозуміти їхній вплив на економічну стабільність і розробити стратегії для подолання та протидії цим ризикам.

Постановка проблеми. Метою даного дослідження є функціонування особливостей прояву системних ризиків світової фінансової системи в умовах глобальних криз, визначення ключових факторів їх виникнення та поширення, а також оцінка впливу кризових явищ на стабільність міжнародних фінансових ринків. Особливу увагу приділено аналізу механізмів трансмісії ризиків між країнами та секторами економіки, а також обґрунтуванню напрямів удосконалення інструментів управління системними ризиками з метою підвищення стійкості світової фінансової системи до зовнішніх шоків.

Методологічною основою дослідження є сукупність загальнонаукових і спеціальних методів наукового пізнання, що забезпечують комплексний аналіз системних ризиків світової фінансової системи в умовах глобальних криз. Теоретичну основу становлять положення сучасної економічної теорії, теорії фінансової стабільності, системного аналізу, концепції макропруденційного регулювання, ризик-менеджменту та міжнародних фінансів.

У дослідженні доцільно використати такі методи:

- системний метод – для дослідження світової фінансової системи як взаємопов'язаної сукупності фінансових інститутів, ринків та інструментів, а також визначення механізмів поширення системних ризиків;
- аналіз і синтез – для узагальнення теоретичних підходів до визначення системних ризиків та формування комплексних висновків;
- метод узагальнення – для формування висновків і практичних рекомендацій щодо підвищення стійкості світової фінансової системи.

Системний метод передбачає дослідження світової фінансової системи як єдиного взаємопов'язаного механізму, елементи якого (банківський сектор, фондові ринки, страхові компанії, міжнародні фінансові організації, цифрові фінансові платформи та державні регулятори) взаємодіють між собою. Цей метод дає змогу виявити джерела виникнення системних ризиків, механізми їх передачі між країнами та секторами економіки, а також оцінити наслідки глобальних криз для фінансової стабільності.

Доцільно також зазначити використання ризик-орієнтованого (risk-based) підходу, який нині широко застосовується міжнародними фінансовими організаціями. Він дозволяє:

- ідентифікувати джерела системних ризиків;
- оцінити ймовірність їх реалізації;
- визначити масштаб потенційних наслідків;
- обґрунтувати напрями підвищення стійкості світової фінансової системи в умовах глобальної невизначеності.

Результати. Однією з найважливіших тенденцій розвитку світової фінансової системи в XXI столітті є її стрімка цифровізація. Використання сучасних інформаційних технологій докорінно змінює механізми функціонування фінансових установ, розширює доступ до фінансових послуг та підвищує ефективність фінансових операцій. Банківські послуги, платіжні системи, страхування, інвестиційна діяльність і навіть монетарна політика дедалі більше залежать від цифрової інфраструктури. Водночас поряд із новими можливостями цифровізація створює низку ризиків, які можуть мати системний характер та впливати на стабільність світової фінансової системи.

Не менш важливим викликом є концентрація цифрових послуг у невеликої кількості глобальних технологічних компаній. Значна частина фінансових установ використовує хмарні платформи для зберігання даних та обробки інформації. У разі

технічних збоїв або кібератак на таких провайдерів можуть виникати масштабні перебої в роботі банківських систем, платіжних сервісів та біржових майданчиків. Таким чином формується новий тип системного ризику, пов'язаний із надмірною залежністю фінансового сектору від зовнішніх цифрових постачальників. Сучасний фінансовий сектор активно впроваджує технології штучного інтелекту, великі масиви даних (Big Data), хмарні сервіси, блокчейн та автоматизовані системи прийняття рішень. Завдяки цим інноваціям фінансові установи отримують можливість швидше аналізувати ризики, скорочувати витрати та покращувати якість обслуговування клієнтів. Проте зростання технологічної залежності призводить до підвищення вразливості фінансової системи перед кіберзагрозами та технічними збоями [19]

Одним із ключових системних ризиків цифровізації є кіберризик. Сучасні банки, фондові біржі та платіжні системи є привабливими об'єктами для хакерських атак через концентрацію фінансових ресурсів та конфіденційної інформації. Кібератаки можуть призводити до викрадення коштів, блокування роботи фінансових установ, витоку персональних даних клієнтів та втрати довіри до фінансової системи. Особливу небезпеку становлять масштабні атаки на критичну фінансову інфраструктуру, оскільки їхні наслідки можуть поширюватися далеко за межі окремих організацій та впливати на функціонування національних і міжнародних фінансових ринків.

Важливу роль у трансформації фінансового сектору відіграє розвиток криптоактивів та децентралізованих фінансових платформ. Незважаючи на потенційні переваги блокчейн-технологій, ринок цифрових активів характеризується високою волатильністю, недостатнім рівнем регулювання та значними спекулятивними ризиками. Різкі коливання вартості криптовалют, банкрутства криптобірж і шахрайські схеми можуть негативно впливати на інвесторів та фінансову стабільність загалом. У разі подальшої інтеграції криптоактивів у традиційну фінансову систему масштаби таких ризиків можуть суттєво зрости. Можливості сприйняття цифрових трансформацій різними країнами світу залежать від багатьох формальних та неформальних інституційних чинників ендогенного та екзогенного характеру: рівень економічного розвитку та технологічної бази усіх сфер суспільного виробництва, правові норми, стратегічні пріоритети країни, рівень освіченості населення, сприйняття цифрових технологій, кризові явища світової економіки, демографічна ситуація, наявність військових конфліктів і т.п.

Цифрові трансформації світової економіки провокують виникнення ситуації коли для суб’єктів господарювання змінюються пріоритети: першочергової важливості набуває не володіння виробничими ресурсами, а володіння інформацією про їх наявність та можливості використання у своїй діяльності. Цифровізація національної економіки дозволяє акумулювати зусилля задля забезпечення ефективності інвестиційно-інноваційних процесів, виробничої та фінансової кооперації, інтеграції у світові економічні процеси [2].

Цифрові трансформації фінансового сектору передбачають створення та поширення інноваційних технологій, які можуть мати універсальний характер, так і бути орієнтованими на організаційні, технологічні та зміни продукту. Організаційні цифрові трансформації фінансового сектору передбачають удосконалення моделей взаємодії споживачів та провайдерів фінансових послуг. Прикладом технологічних трансформацій є поява та поширення криптовалют. Як варіант продуктової цифрової трансформації можна зазначити «первинну пропозицію токенів», яка являє собою форму залучення інвестицій у стартапи у вигляді емісії та продажу інвесторам нових криптовалют [8].

Також необхідним є розробка комплексної цифрової стратегії, як на макрорівні, так і для кожного окремого інституційного учасника фінансового сектора. Цифрова

трансформація фінансового сектора потребує значних витрат часу та коштів і може виявитися складною із самого початку. Але її ефективність є очевидною: інтеграція елементів стійкості в існуючу фінансову систему; підвищення прозорості цифрового фінансування; що, у свою чергу, призводить до визначення вимог до масштабування інноваційних пілотів; створення нових стійких фінансових продуктів, які легко доступні онлайн та через мобільні програми; масштабування віртуальних технологічних платформ, що поєднують стійкі активи та інвесторів; тісна взаємодія між інноваційними рішеннями у галузі цифрового фінансування та регуляторами фінансових процесів і т.п.

У сучасних умовах забезпечення кіберстійкості стало одним із пріоритетних завдань регуляторів та фінансових установ. Для мінімізації системних ризиків необхідно посилювати міжнародне співробітництво у сфері кібербезпеки, удосконалювати нормативно-правову базу щодо цифрових фінансових послуг, проводити регулярні стрес-тести інформаційних систем та інвестувати у сучасні засоби захисту даних. Крім того, важливим напрямом є підвищення цифрової грамотності населення та працівників фінансового сектору [10].

Цифровізація фінансового сектору є потужним чинником розвитку світової економіки, проте одночасно створює нові системні ризики, які потребують постійного моніторингу та ефективного управління. Від здатності фінансових інститутів і регуляторів адаптуватися до нових технологічних викликів значною мірою залежатиме стійкість світової фінансової системи в умовах майбутніх глобальних криз.

Проблематика системних ризиків світової фінансової системи в умовах глобальних криз є одним із ключових напрямів сучасної економічної науки, що набув особливої актуальності після глобальної фінансової кризи 2008–2009 рр., пандемії COVID-19, геополітичної нестабільності, посилення інфляційних процесів, енергетичної кризи та прискорення цифрової трансформації фінансового сектору. Незважаючи на значну кількість наукових праць, питання комплексної оцінки системних ризиків у контексті одночасного впливу економічних, геополітичних, технологічних і кіберризиків залишаються недостатньо дослідженими.

Теоретичні засади дослідження системних ризиків були закладені у працях зарубіжних учених H. Minsky [10], який обґрунтував концепцію фінансової нестабільності та циклічності накопичення ризиків у фінансовій системі; C. Kindleberger та R. Aliber [7], які досліджували природу фінансових криз і механізми їх поширення; F. Mishkin [11], який розкрив взаємозв'язок фінансової стабільності, монетарної політики та функціонування банківської системи; C. Reinhart і K. Rogoff [14], які на основі масштабного історичного аналізу довели повторюваність фінансових криз та закономірності накопичення державного й приватного боргу.

Значний внесок у дослідження природи системних фінансових криз зробили вчені Luc Laeven та Fabian Valencia [9], які на основі аналізу епізоду системних банківських криз довели, що банківські, боргові та валютні кризи мають взаємопов’язаний характер і здатні трансформуватися одна в одну, створюючи масштабні загрози для фінансової стабільності держав та світової економіки загалом. Питання причин виникнення та наслідків глобальних фінансових криз детально висвітлено у працях зарубіжних дослідників, які аналізують уроки світової фінансової кризи 2008 року та боргової кризи в Європі. Науковці наголошують, що основними чинниками накопичення системних ризиків є надмірна фінансова лібералізація, недостатній рівень регулювання фінансових ринків, висока концентрація ризикових активів та недосконаліть міжнародного фінансового нагляду. Водночас післякризові регуляторні реформи сприяли підвищенню стійкості фінансових установ, хоча повністю не усунули загрозу нових кризових явищ.

Окремий напрям досліджень присвячений аналізу взаємозв'язків між фінансовими установами та механізмові поширення кризових явищ через фінансові мережі. Дослідження свідчать, що високий рівень взаємопов'язаності банківського сектору значно підвищує ймовірність системних криз, оскільки фінансові потрясіння швидко передаються між учасниками ринку через кредитні, інвестиційні та деривативні зв'язки. Аналітичні звіти International Monetary Fund (IMF), Bank for International Settlements (BIS), Financial Stability Board (FSB), World Bank, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), European Central Bank (ECB) та European Banking Authority (EBA) систематично оцінюють джерела системних ризиків, розробляють індикатори фінансової стабільності, методики стрес-тестування та підходи до макропруденційного регулювання. В останніх дослідженнях цих інституцій особлива увага приділяється ризикам, пов'язаним із високою борговою нагрузкою, зростанням процентних ставок, розвитком небанківського фінансового сектору, кліматичними ризиками, цифровізацією фінансових послуг, криптоактивами та кіберзагрозами.

Суттєвий внесок у розвиток концепції макропруденційного регулювання та оцінювання системних ризиків зробили D. Tarullo, C. Borio[2], M. Brunnermeier, A. Haldane, J. Stiglitz, R. Rajan, праці яких присвячені дослідженню взаємозалежності фінансових інститутів, системної важливості банків, ефектів фінансового зараження (financial contagion) та необхідності посилення міжнародного фінансового регулювання.

Українські вчені також зробили вагомий внесок у дослідження фінансової стабільності, банківських криз, міжнародних фінансів і ризик-менеджменту. У працях таких авторів, як Безпалий Р.В.[18], Сіденко С.В. [21], Гавриленко Н. Г., Тарасенко І. О. [19], Ліпич, Л. Г., Надейко, М. М. [20] було досліджено механізми забезпечення фінансової стійкості, особливості державного регулювання фінансового сектору, вплив банківських криз на економіку, розвиток макропруденційної політики та напрями зміцнення фінансової безпеки держави.

Водночас аналіз наукових публікацій свідчить про певні відмінності між українськими та зарубіжними науковими підходами. Зарубіжні дослідники переважно концентрують увагу на побудові кількісних моделей оцінювання системного ризику, прогнозуванні фінансових криз, аналізі мережевих взаємозв'язків між фінансовими установами, застосуванні економетричних моделей, машинного навчання та штучного інтелекту для раннього виявлення кризових явищ. Натомість українські науковці більше уваги приділяють питанням державного регулювання фінансового сектору, забезпечення фінансової безпеки, адаптації міжнародних стандартів до національної економіки та удосконаленню механізмів функціонування банківської системи в умовах кризових явищ.

Попри значну кількість наукових досліджень, сучасна наукова література недостатньо висвітлює комплексний вплив новітніх глобальних викликів на формування системних ризиків. Потребують подальшого дослідження питання взаємодії фінансових, геополітичних, кліматичних, цифрових і кіберризиків, оцінювання ефектів їх одночасного прояву, а також впливу цифровізації фінансових ринків, штучного інтелекту, криптоактивів, токенізації активів та розвитку фінансових технологій на стійкість світової фінансової системи [15].

Розуміння системного ризику та його наслідків для глобальних ринків протягом тривалого часу було важливою темою для досліджень фінансових економістів. На жаль, через 40 років міжнародна банківська система надала ще один яскравий приклад тієї самої нестабільності. Складна взаємодія між глобальною економікою та міжнародною фінансовою системою означає, що політика, спрямована на вирішення

однієї проблеми, може мати непередбачені наслідки з потенційно великими системними наслідками [21].

Недавній інфляційний тиск через зростання цін на енергоносії та війну в Україні змусив центральні банки підвищити процентні ставки, щоб стримати світовий попит і спробувати зменшити інфляцію. Однак підвищення процентних ставок спричинило падіння цін на цінні папери з фіксованим доходом, такі як державні облігації. Ці облігації зберігаються у таких фінансових установах, як SVB, у яких вартість значної частини активів падає. Це обмежує їхню здатність залучати кошти та задовольняти потреби в ліквідності з боку інших банків, підприємств і домашніх господарств [17].

Такі проблеми можуть швидко поширитися по всій фінансовій системі, і якщо вони заражають великий банк, вплив може дуже швидко посилитися – як ми бачили під час фінансової кризи 2008 року та нещодавно. Масштабне втручання у фінансові ринки фінансових органів США та Європи після краху Lehman Brothers у 2008 році мало на меті уникнути такого зараження. Насправді світова фінансова криза 2008 року є хорошим прикладом системного ризику, який створюють ці великі організації з такою кількістю взаємозв'язків. Вони стають «занадто великими, щоб зазнати краху», оскільки їхній крах вплине не лише на фінансову систему, а й на всю світову економіку. З іншого боку, нещодавня банківська криза є прикладом системного ризику, спричиненого витоком інформації. Це спрацьовує, коли проблеми в одній частині системи викликають занепокоєння щодо фінансової надійності інших частин [10].

Нещодавній крах Silicon Valley Bank (SVB), регіонального банку США, який фінансував стартапи компаній у секторі фінансових технологій та інновацій, спричинив світову хвилю фінансової нестабільності. Незважаючи на зусилля фінансових регуляторів США стримати потенційну шкоду шляхом негайного забезпечення повного захисту вкладників банку, крах спровокував глобальне падіння цін на акції банків.

Потрясіння на фінансових ринках призвели до краху швейцарського банківського гіганта Credit Suisse, який був негайно поглинений UBS, ще більшим банком. Це сталося після того, як початкові 54 мільярди доларів США (45 мільярдів фунтів стерлінгів) від Швейцарського центрального банку виявились недостатніми для порятунку Credit Suisse [11].

Крах відносно невеликої фінансової установи, як SVB, може бути настільки заразливим, що в кінцевому підсумку матиме глобальні наслідки, включаючи крах 167-річної фінансової установи, як Credit Suisse. Це стосується розуміння системного ризику, ризиків, пов'язаних із усією фінансовою системою. Загалом кажучи, існує два різних джерела системного ризику: зараження балансу та потік інформації. Ризик зараження балансу виникає через величезну кількість фінансових угод між компаніями в міжнародній фінансовій системі. Жоден банк не працює ізольовано – усі вони тісно взаємопов'язані угодами, які можуть включати як короткострокові, так і довгострокові позики, а також різноманітні інші типи контрактів, як-от деривативи [13].

Найбільші фінансові установи також, як правило, найбільш взаємопов'язані, надають та отримують кредити від багатьох інших. Коли одна чи декілька з цих великих установ зазнають збитків, які не можуть бути покриті їхнім капіталом, вони стають неплатоспроможними. Це означає, що вони не можуть повністю виконати свої зобов'язання, наприклад, якщо вони заборгували іншому банку. Тоді цей інший банк також зазнає збитків, які можуть поширитися ще далі, впливаючи на їхніх кредиторів і створюючи потенційний каскад банкрутств.

Системний ризик – це ймовірність комплексного негативу події, що є наслідком зовнішнього чи внутрішнього стресу фактори, що призводять до нестабільності на фінансовому ринку і може спричинити неплатоспроможність значної кількості взаємозалежні фінансові посередники. Слід зазначити, що системний ризик, який може

виникають у фінансовій системі і, зокрема, у банківській справі не обмежується найбільшим банкінгом установи. Системний ризик являє собою загрозу порушення функціонування всієї фінансової системи або її ключових елементів унаслідок виникнення кризових явищ в окремих установах, секторах чи регіонах. Особливістю сучасних системних ризиків є їхня здатність до ланцюгового поширення через фінансові, торговельні та інформаційні зв'язки. Це означає, що проблеми одного великого банку, фондового ринку або держави можуть призвести до масштабних негативних наслідків для світової економіки [20].

Це яскраво проявляється в концепції «ефекту зараження», де ризики, що починаються певні фінансові установи можуть поширюватися та впливати всю фінансову систему. Крім того, установи системного значення є першоджерелом системні ризики. У цьому контексті Standard & Poor's аналітики визначають системно важливі фінансові установи як фінансові установи, де несподіване банкрутство, враховуючи їхню вагу та взаємозв'язки з іншими інституціями до серйозних збоїв у фінансовій системі країні чи навіть у всьому світі.

На початку XXI століття світова фінансова система зіткнулася з низкою масштабних викликів, які суттєво змінили підходи до оцінки фінансової стабільності та управління ризиками. Посилення процесів глобалізації, розвиток цифрових технологій, зростання міжнародних потоків капіталу та взаємозалежності економік сприяли підвищенню ефективності фінансових ринків. Водночас ці процеси створили нові джерела системних ризиків, здатних швидко поширюватися між країнами та секторами економіки [18].

Світова фінансова криза 2008–2009 років стала одним із найяскравіших прикладів реалізації системного ризику. Криза, яка розпочалася на ринку іпотечного кредитування США, швидко трансформувалася у глобальну фінансову та економічну кризу. Внаслідок цього багато банків зазнали значних збитків, скоротилися обсяги міжнародної торгівлі та інвестицій, а уряди були змушені здійснювати масштабні програми підтримки фінансового сектору. Досвід цієї кризи продемонстрував, що надмірна концентрація ризиків, недостатній контроль за фінансовими інноваціями та висока взаємозалежність фінансових установ можуть створювати серйозні загрози для глобальної стабільності [9].

У сучасних умовах характер системних ризиків стає дедалі складнішим. Окрім традиційних фінансових загроз, важливу роль відіграють геополітичні конфлікти, енергетичні шоки, пандемії та кіберзагрози. Пандемія COVID-19 стала прикладом кризи нефінансового походження, яка спричинила значні потрясіння на світових фінансових ринках. Падіння ділової активності, скорочення виробництва та порушення глобальних ланцюгів постачання призвели до зростання волатильності на фондових ринках і суттєвого підвищення боргового навантаження держав [16].

Фінансові установи піддаються різноманітним ризикам, включаючи ринковий ризик, кредитний ризик, операційний ризик та ризик ліквідності [1]. Ринковий ризик виникає внаслідок коливань на фінансових ринках, наприклад відсоткових ставок і курсів іноземної валюти, тоді як кредитний ризик виникає через невиконання позичальниками зобов'язань [19]. Операційні ризики, що охоплюють системні збої та людські помилки, ще більше ускладнюють ландшафт ризиків [3].

Політика макроекономічної підтримки є другою. Вони включають розширення виплат по безробіттю, в тому числі для працівників зі скороченим робочим часом, і фінансову підтримку фірм, які зіткнулися з тимчасовим падінням бізнесу. Така політика підтримки доходів зменшує ризик невиконання позичальниками своїх зобов'язань. Якщо, на жаль, неможливо уникнути банкрутства, третя лінія захисту полягає в тому, щоб розробники політики розподілили їх у часі, щоб запобігти

зосередженій хвилі банкрутств, яка посилить фінансові труднощі, штовхаючи ціни на заставу далі вниз. Вливання державних коштів для рекапіталізації банків також було б варіантом. Хоча це ніколи не було популярною політикою, поточна проблема не пов'язана з надмірностями з боку кредиторів, і пряма підтримка часто виявляється менш дорогою, ніж дуже тривалий період стагнації через банки, що захворіли.

Фінансовий сектор і регулятори почали визнавати проблему та швидко рухаються до оновлення моделей, які використовуються для оцінки фінансового ризику. Все більше центральних банків приєдналися до Мережі екологізації фінансової системи (NGFS), яка зосереджена на вирішенні цієї проблеми. Лише час покаже, чи виявиться ця ініціатива достатньою та своєчасною для пом'якшення впливу майбутніх кліматичних подій на фінансову систему.

Швидкі структурні трансформації національних фінансових систем послабили спроможність регуляторів здійснювати моніторинг фінансових ризиків цілісно. Значно зросли ризики втрат і дестабілізації фінансових систем унаслідок шахрайських дій, масштабних кібератак із використанням сучасних ІТ, зокрема фінансових технологій, загальносвітові втрати від яких оцінюються на рівні $10,5 трлн. Незавершеність трансформаційних процесів у фінансових системах на тлі послаблення ролі банківського сектора та підвищення вразливості до ризиків у сфері ІТ є причиною їх підвищеної вразливості до глобальних шоків [4].

На тлі прогресу у розвитку і підвищення функціональної спроможності фінансових систем, їх вразливість до глобальних шоків залишається високою. Існування потенційних загроз виникнення глобальних шоків з непередбачуваними наслідками («Black Swan» events) є причиною зростання невизначеності, яка може впливати на стійкість національних фінансових систем через три канали:

– ринковий канал – зниження інвестиційної активності, спричинене зростанням ризику хвоста (tail risk), тобто можливої екстремальної негативної прибутковості унаслідок малопередбачуваних подій. Хоча вразливою до такого ризику є лише частина фінансово слабких підприємств, дія шоку поширюється на інші сектори фінансової системи;

– реальний канал – відкладання інвестицій та споживання на майбутнє у відповідь на вищу макроекономічну невизначеність. Фінансова система України є вразливою до впливу глобальних шоків через реальний канал, тому що акумуляція ліквідних капіталів часто суміщається із їх виведенням із фінансової системи. На кінець 2023 р. обсяги тіньових ліквідних капіталів оцінюються у розмірі $43,1млрд;

– кредитний канал – скорочення кредитування у зв'язку із значною невизначеністю щодо макроекономічного прогнозу і складністю оцінки кредитоспроможності позичальників, наслідком чого є акумуляція надлишкової ліквідності у фінансовій системі. Така ситуація спостерігається в Україні після початку повномасштабної війни в 2022 р. [16]

Особливу увагу сьогодні привертають ризики, пов'язані з цифровізацією фінансового сектору. Активне використання фінансових технологій, електронних платіжних систем, криптоактивів та штучного інтелекту відкриває нові можливості для розвитку фінансових послуг, проте водночас створює додаткові загрози. Кібератаки на банки, біржі та платіжні системи можуть спричинити не лише фінансові втрати окремих установ, а й масштабні перебої у функціонуванні всієї фінансової інфраструктури. У зв'язку з цим питання кібербезпеки стають одним із ключових напрямів забезпечення фінансової стабільності.

Ще одним важливим джерелом системних ризиків є зростання глобальної заборгованості. Протягом останніх років багато країн активно використовували боргове фінансування для підтримки економіки в умовах кризових явищ. Високий рівень

державного та корпоративного боргу підвищує чутливість економік до змін відсоткових ставок, інфляційних процесів та валютних коливань. За несприятливих умов це може призвести до боргових криз, які здатні поширюватися на міжнародному рівні через фінансові ринки [6].

У контексті сучасних викликів особливого значення набуває міжнародна координація заходів щодо управління системними ризиками. Центральні банки, міжнародні фінансові організації та регуляторні органи дедалі активніше впроваджують механізми макропруденційного нагляду, стрес-тестування фінансових установ та моніторингу системно важливих ризиків. Ефективність таких заходів значною мірою залежить від рівня міжнародного співробітництва, своєчасного обміну інформацією та узгодженості регуляторної політики. Трансформація фінансової системи в умовах цифрової економіки під час воєнного стану є невід'ємним елементом економічної безпеки та захисту національних інтересів держави, що дозволяє зміцнити фінансову стійкість країни, підвищити ефективність управління ресурсами та мінімізувати економічні ризики. Успішна реалізація цієї трансформації сприятиме швидкому відновленню економіки, збереженню макроекономічної стабільності та створенню передумов для подальшого розвитку держави в післявоєнний період [20].

Таким чином, системні ризики світової фінансової системи в умовах глобальних криз мають багатофакторний характер і постійно трансформуються під впливом економічних, політичних та технологічних змін. Забезпечення стійкості фінансової системи потребує комплексного підходу, який поєднує ефективне регулювання, розвиток механізмів раннього попередження криз та зміцнення міжнародної співпраці. Лише за таких умов можливо мінімізувати негативні наслідки майбутніх криз і забезпечити стабільний розвиток світової економіки.

Висновки. Світова фінансова система в умовах глобалізації характеризується високим рівнем взаємозалежності між країнами, фінансовими установами та ринками. Це сприяє прискоренню економічного розвитку, але водночас підвищує вразливість до системних ризиків, які можуть швидко поширюватися на міжнародному рівні. Глобальні кризи, зокрема фінансова криза 2008 року, пандемія COVID-19, геополітичні конфлікти, енергетичні та боргові кризи, продемонстрували, що навіть локальні потрясіння здатні спричиняти масштабні негативні наслідки для світової економіки.

Саме тому проведення цього дослідження є необхідним. Воно спрямоване на комплексне осмислення сучасної природи системних ризиків, визначення механізмів їх виникнення та поширення в умовах глобальних криз, а також на оцінювання їхнього впливу на фінансову стабільність світової економіки. Особливу увагу приділено новим джерелам системної нестабільності, пов'язаним із цифровою трансформацією фінансового сектору, розвитком цифрових фінансових активів, застосуванням штучного інтелекту, кіберризиками та посиленням глобальної взаємозалежності фінансових ринків.

Дослідження показує, що сучасні системні ризики мають комплексний характер і часто поєднують економічні, політичні, соціальні та технологічні чинники. Це потребує посилення міжнародної координації, удосконалення механізмів фінансового нагляду, підвищення прозорості фінансових операцій та розвитку інструментів раннього виявлення кризових явищ.

Таким чином, забезпечення стійкості світової фінансової системи вимагає впровадження комплексної політики управління ризиками, зміцнення міжнародної співпраці та підвищення адаптивності фінансових інститутів до нових глобальних викликів. Лише за умови своєчасного реагування на системні загрози можливо мінімізувати негативний вплив майбутніх криз та забезпечити стабільний розвиток світової економіки.

1. Bank for International Settlements. Financial Conditions in a Changing Global Financial System. In: Annual Economic Report 2025. Basel : BIS, 2025. URL: https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2025e2.htm (дата звернення: 05.08.2026).
2. Borio C. Macroprudential Frameworks: (Too) Great Expectations? BIS Working Papers. 2021. No. 977.
3. Financial Stability Board. Annual Report 2025. Basel : FSB, 2025. URL: https://www.fsb.org/publications/key-regular-publications/ (дата звернення: 05.08.2026).
4. Financial Stability Board. Key Regular Publications. Basel : FSB, 2025. URL: https://www.fsb.org/publications/key-regular-publications/ (дата звернення: 05.08.2026).
5. International Monetary Fund. Global Financial Stability Report: Enhancing Resilience amid Uncertainty. Washington, DC : IMF, 2025. URL: https://www.imf.org/en/publications/gfsr/issues/2025/04/22/global-financial-stability-report-april-2025 (дата звернення: 05.08.2026).
6. International Monetary Fund. Global Financial Stability Report: Shifting Ground beneath the Calm. Washington, DC : IMF, 2025. URL: https://www.imf.org/en/publications/gfsr/issues/2025/10/14/global-financial-stability-report-october-2025 (дата звернення: 05.08.2026).
7. International Monetary Fund. Global Financial Stability Report: The Last Mile: Financial Vulnerabilities and Risks. Washington, DC : IMF, 2024. URL: https://www.imf.org/en/publications/gfsr/issues/2024/04/16/global-financial-stability-report-april-2024 (дата звернення: 05.08.2026).
8. Kindleberger C. P., Aliber R. Z. Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises. 7th ed. London : Palgrave Macmillan, 2015. 432 p.
9. Laeven L., Valencia F. Systemic Banking Crises: A New Database. IMF Working Paper. Washington, DC : International Monetary Fund, 2008. No. WP/08/224. 78 p. DOI: 10.5089/9781451870824.001.
10. Minsky H. P. Stabilizing an Unstable Economy. New York : McGraw-Hill, 2008. 395 p.
11. Mishkin F. S. The Economics of Money, Banking, and Financial Markets. 13th ed. Harlow : Pearson, 2022. 720 p.
12. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD Economic Outlook 2025. Paris : OECD Publishing, 2025.
13. Rajan R. G. Fault Lines: How Hidden Fractures Still Threaten the World Economy. Princeton : Princeton University Press, 2019. 260 p.
14. Reinhart C. M., Rogoff K. S. This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly. Princeton : Princeton University Press, 2011. 512 p.
15. Stiglitz J. E. The Road to Freedom: Economics and the Good Society. New York : W. W. Norton & Company, 2024. 384 p.
16. Tarullo, Daniel K. “Stress Testing after Five Years.” *BIS Central Bankers’ Speeches*, 25 June 2014, Bank for International Settlements, https://www.bis.org/review/r140627a.pdf.
17. World Bank. Finance and Prosperity 2024. Washington, DC : World Bank, 2024. URL: https://www.worldbank.org/en/publication/finance-and-prosperity-2024 (дата звернення: 05.08.2026).
18. Безпалий Р. В. Тенденції розвитку цифрових фінансових технологій: глобальний вимір та українська практика. *Інвестиції: практика та досвід.* 2021. № 11.С. 42–47. https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.11.42.
19. Гавриленко Н. Г., Тарасенко І. О. Сучасні тенденції цифровізації економіки: проблеми та перспективи розвитку. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки».* 2021. No 3 (47). Т. 1. С. 36–46. https://dx.doi.org/10.25313/2520-2294-2021-3-7046
20. Ліпич, Любов Григорівна, і Микола Миколайович Надейко. «Сучасні тенденції розвитку фінансової системи України в умовах глобальних трансформацій». *Актуальні питання економічних наук*, вип. 16, Жовтень 2025, DOI https://doi.org/10.5281/zenodo.17769160
21. Сіденко С.В. Сучасні тенденції розвитку міжнародних фінансових центрів. *Міжнародна економічна політика*, no. 2 (37), 2022, pp. 77–92. https://doi.org/10.33111/iep.2022.37.04.

References

1. Financial Conditions in a Changing Global Financial System. In Annual Economic Report 2025. *Bank for International Settlements*, www.bis.org/publ/arpdf/ar2025e2.htm. Accessed 5 August 2026.
2. Borio, C. “Macroprudential Frameworks: (Too) Great Expectations?” *BIS Working Papers*, no. 977, 2021.
3. Annual Report 2025. *Financial Stability Board*, www.fsb.org/publications/key-regular-publications/ Accessed 5 August 2026.
4. Key Regular Publications. *Financial Stability Board*, www.fsb.org/publications/key-regular-publications/ Accessed 5 August 2026.
5. Global Financial Stability Report: Enhancing Resilience amid Uncertainty. *International Monetary Fund*, 2025, https://www.imf.org/en/publications/gfsr/issues/2025/04/22/global-financial-stability-report-april-2025. Accessed 5 Aug. 2026.

6. Global Financial Stability Report: Shifting Ground beneath the Calm. *International Monetary Fund*, 2025, https://www.imf.org/en/publications/gfsr/issues/2025/10/14/global-financial-stability-report-october-2025. Accessed 5 Aug. 2026.
7. *Global Financial Stability Report: The Last Mile: Financial Vulnerabilities and Risks. International Monetary Fund*, 2024, https://www.imf.org/en/publications/gfsr/issues/2024/04/16/global-financial-stability-report-april-2024. Accessed 5 Aug. 2026.
8. Kindleberger, C. P., & R. Z. Aliber. *Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises*, 7th ed. Palgrave Macmillan, 2015.
9. Laeven, L., & F. Valencia. *Systemic Banking Crises: A New Database. IMF Working Papers, WP/08/224*. *International Monetary Fund*, 2008, https://doi.org/10.5089/9781451870824.001
10. Minsky, H. P. *Stabilizing an Unstable Economy*. McGraw-Hill, 2008.
11. Mishkin, Frederic S. *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. 13th ed., Pearson, 2022.
12. *OECD Economic Outlook 2025*. OECD Publishing, 2025.
13. Rajan, Raghuram G. *Fault Lines: How Hidden Fractures Still Threaten the World Economy*. Princeton University Press, 2019.
14. Reinhart, Carmen M., and Kenneth S. Rogoff. *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton University Press, 2011.
15. Stiglitz, Joseph E. *The Road to Freedom: Economics and the Good Society*. W. W. Norton & Company, 2024.
16. Tarullo, Daniel K. “Stress Testing after Five Years.” *BIS Central Bankers’ Speeches*, 25 June 2014, Bank for International Settlements, https://www.bis.org/review/r140627a.pdf.
17. “Finance and Prosperity 2024.” *World Bank*, 2024, www.worldbank.org/en/publication/finance-and-prosperity-2024. Accessed 5 Aug. 2026.
18. Bezpalyi, R. V. "Development Trends of Digital Financial Technologies: Global Dimension and Ukrainian Practice." *Investytsii: Praktyka ta Dosvid*, no. 11, 2021, pp. 42–47, https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.11.42.
19. Havrylenko, N. H., and I. O. Tarasenko. "Current Trends in the Digitalization of the Economy: Problems and Development Prospects." *International Scientific Journal "Internauka". Series: Economic Sciences*, vol. 1, no. 3 (47), 2021, pp. 36–46, https://dx.doi.org/10.25313/2520-2294-2021-3-7046
20. Lipych, Liudmyla H., and Mykola M. Nadeiko. “Modern Trends in the Development of Ukraine’s Financial System under Global Transformations.” *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk*, no. 16, 2025, https://doi.org/10.5281/zenodo.17769160.
21. Sidenko, Svitlana. “Modern Trends in the Development of International Financial Centers.” *Mizhnarodna ekonomichna polityka*, no. 2 (37), 2022, pp. 77–92, https://doi.org/10.33111/iep.2022.37.04.

Дата подання: 30.06.2026
Дата прийняття до друку: 07.08.2026

All content is licensed under the Creative Commons BY 4.0 International license

ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНІ МОДЕЛІ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ
INNOVATIVE-INVESTMENT MODELS OF ECONOMIC DEVELOPMENT

UDC 332.14:330.322
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.194-207

Рудик Р.А.[1], Кропельницька С.О.[2], Білий М.М.[3]

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ТА ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПРОЄКТІВ ВІДБУДОВИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД УКРАЇНИ

[1] Карпатський національний університет імені Василя Стефаника,
кафедра фінансів,
вул.Шевченка, 57, м.Івано-Франківськ,
76018, Україна
тел.: +380962076022,
e-mail: r.a.rudyk@gmail.com ,
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-7807-9931

[2] тел.: +380503737169,
e-mail: svitlana.kropelnytska@cnu.edu.ua ,
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4992-9550

[3] тел.: +380991731896,
e-mail: mykhailo.bilyi@cnu.edu.ua ,
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1847-0978

Анотація. У статті досліджено теоретико-методичні засади та прикладні інструменти формування організаційно-економічного механізму забезпечення інвестиційних та інфраструктурних проєктів відбудови територіальних громад України. Актуальність теми зумовлена зростанням масштабів потреб у відновленні України, переходом від реактивної моделі "ремонту пошкоджень" до моделі комплексного розвитку територій, а також необхідністю інтеграції державних, муніципальних, приватних і міжнародних ресурсів у єдиний проєктно-інвестиційний контур. Метою дослідження є розроблення цілісної моделі організаційно-економічного механізму, здатного забезпечити трансформацію стратегічних потреб територіальної громади у фінансово, інституційно та управлінськи підготовлений портфель інвестиційних і інфраструктурних проєктів відбудови. Методологічну основу дослідження становлять методи інституційного аналізу, системного підходу, порівняльного аналізу нормативно-правових актів і програм, контент-аналізу сучасних наукових праць, а також кейс-метод на прикладі Карпатського регіону.

Результати дослідження засвідчили, що сучасна інституційна архітектура відбудови формується на перетині Державної стратегії регіонального розвитку, інструменту Ukraine Facility, оновленого законодавства про публічно-приватне партнерство (ППП), цифрової екосистеми DREAM та програм міжнародної технічної допомоги, які підсилюють інституційну спроможність органів місцевого самоврядування. Обґрунтовано, що базовою одиницею управління процесами відбудови має бути не окремий об'єкт, а проєктний портфель територіальної громади**,** структурований за рівнем готовності, джерелами фінансування, очікуваним соціально-економічним ефектом і ризиками реалізації. Запропоновано авторське трактування організаційно-економічного механізму як інтегрованої системи інститутів, суб'єктів, правил, фінансових інструментів, цифрових сервісів і координаційних процедур, що

забезпечують підготовку, відбір, фінансування, реалізацію та моніторинг проєктів відбудови. Виокремлено шість взаємопов'язаних складових механізму: стратегічну, інституційну, фінансову, цифрову, соціально-людську та контрольно-моніторингову. Особливу увагу приділено інтеграції ветеранської політики, розвитку людського капіталу, освітніх компонентів, релокації бізнесу, кластеризації та смарт-спеціалізації в процесі відновлення територіальних громад. На прикладі Карпатського регіону доведено, що ефективна модель відбудови має ґрунтуватися на поєднанні інфраструктурної стійкості, розвитку місцевого підприємництва, міжсекторного партнерства, потенціалу університетів, громадянського суспільства та цифрової прозорості.

Наукова новизна дослідження полягає у розробленні інтегрованої моделі організаційно-економічного механізму забезпечення інвестиційних та інфраструктурних проєктів відбудови територіальних громад, що ґрунтується на принципі "від потреби – до портфеля – від портфеля – до фінансування – від фінансування – до впливу" та забезпечує системну взаємодію стратегічних, інституційних, фінансових і цифрових складових процесу відновлення.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання запропонованого механізму органами місцевого самоврядування, регіональними інституціями розвитку, проєктними офісами, університетами, міжнародними донорами та іншими заінтересованими сторонами під час формування портфелів проєктів відбудови, підготовки конкурсно та інвестиційно привабливих проєктів, розроблення стратегій розвитку територіальних громад і вдосконалення управління процесами післявоєнного відновлення.

Ключові слова: територіальні громади; відбудова; інвестиційні проєкти; інфраструктурні проєкти; організаційно-економічний механізм; DREAM; публічно-приватне партнерство; регіональний розвиток; ветеранська реінтеграція; Карпатський регіон.

Rudyk R.A.[1], Kropelnytska S.O.[2], Bilyi M.M.[3]

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM FOR SUPPORTING INVESTMENT AND INFRASTRUCTURE RECOVERY PROJECTS OF TERRITORIAL COMMUNITIES IN UKRAINE

[1] Vasyl Stefanyk Carpathian National University**,**
Department of Finance,
Shevchenko St., 57, Ivano-Frankivsk,
76018, Ukraine
tel.: +380962076022
e-mail: r.a.rudyk@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-7807-9931

[2] tel.: +380503737169,
e-mail: svitlana.kropelnytska@cnu.edu.ua ,
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4992-9550

[3] tel.: +380991731896,
e-mail: mykhailo.bilyi@cnu.edu.ua ,
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1847-0978

Abstract. The article examines the theoretical and methodological foundations and practical instruments for developing an organizational and economic mechanism to support investment and infrastructure recovery projects in Ukrainian territorial communities. The relevance of the study is determined by the growing scale of Ukraine's reconstruction needs, the transition from a reactive "damage repair" model to a systemic territorial development model, and the necessity to integrate public, municipal, private, and international resources within a unified project framework. The purpose of the study is to develop an integrated organizational and economic mechanism capable of transforming strategic community needs into financially, institutionally, and managerially prepared

recovery project portfolios. The research is based on institutional analysis, a systems approach, comparative analysis of legislative and policy documents, content analysis of contemporary scientific literature, and a case study of the Carpathian region. The findings demonstrate that the current institutional architecture of recovery is being shaped through the interaction of the State Regional Development Strategy, the Ukraine Facility, the renewed public-private partnership (PPP) legislation, the DREAM digital ecosystem, and international technical assistance programmes that strengthen local government capacity. It is established that the basic unit of recovery should not be an individual infrastructure object but a municipal project portfolio structured by project readiness, financing sources, socio-economic impact, and implementation risks. The study proposes the author's interpretation of the organizational and economic mechanism as an integrated system of institutions, stakeholders, regulatory rules, financial instruments, digital services, and coordination procedures ensuring project preparation, selection, financing, implementation, and monitoring. Six interrelated components of the mechanism are identified: strategic, institutional, financial, digital, socio-human, and monitoring and control. Particular attention is paid to integrating veterans' reintegration, education, human capital development, business relocation, clustering, and smart specialization into the recovery process. Based on the Carpathian region case, the study demonstrates that an effective recovery model should combine infrastructure resilience, local entrepreneurship, cross-sectoral partnership, universities, civil society, and digital transparency. The scientific novelty of the research lies in developing an integrated organizational and economic mechanism for supporting community recovery projects based on the principle “from portfolio needs – from portfolio to financing – from financing to impact”. The practical significance of the study lies in the possibility for local governments, regional development institutions, project offices, universities, and international donors to apply the proposed approach to develop recovery portfolios, prepare investment-ready projects, and improve project management practices for territorial development.

Keywords: territorial communities; recovery; investment projects; infrastructure projects; organizational and economic mechanism; DREAM; public-private partnership; regional development; veterans' reintegration; Carpathian region.

Introduction. The full-scale war has fundamentally transformed the logic of regional economic policy in Ukraine. While before 2022 territorial development was primarily associated with reducing regional disparities and increasing regional competitiveness, current priorities include security, infrastructure resilience, economic recovery, reintegration of veterans, support for entrepreneurship, and the creation of sustainable local economic systems. According to the updated Ukraine Fourth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA4), Ukraine's long-term recovery needs amount to approximately USD 588 billion, with the private sector expected to be a key driver of reconstruction financing and investment mobilisation [2; 24]. Under these conditions, territorial communities can no longer remain passive recipients of budget transfers but must evolve into active coordinators of investment processes that transform local development needs into professionally prepared portfolios of investment and infrastructure projects [1; 6; 7].

Contemporary international research demonstrates that effective territorial development increasingly depends on place-based governance, institutional quality, and coordinated investment mechanisms. In his seminal report for the European Commission, Barca substantiated the place-based approach as the conceptual foundation of modern cohesion policy, arguing that regional development strategies should be tailored to the specific institutional, economic, and social characteristics of individual territories rather than relying on uniform policy instruments [16]. Expanding this perspective, Rodríguez-Pose demonstrated that long-term regional competitiveness depends on strengthening endogenous development potential and improving local institutional capacity, especially in regions facing structural challenges [17].

Another important research direction concerns regional economic resilience. According to Martin, resilience should be understood as the capacity of regional economies not only to withstand external shocks but also to adapt and generate new development trajectories [18].

Martin and Sunley further developed this concept by emphasizing that resilience combines adaptive capacity, institutional flexibility, innovation, and effective governance mechanisms [19]. Similarly, Davoudi argues that resilience should be understood as a multidimensional governance concept that integrates economic, social, institutional, and spatial dimensions, rather than merely a post-disaster recovery process [20]. These theoretical approaches are particularly relevant to Ukraine, where post-war reconstruction should facilitate the structural transformation of local economies rather than merely restoring destroyed infrastructure.

A separate body of literature addresses public-private partnerships (PPP), infrastructure finance, and project governance. Yescombe considers PPPs one of the most effective instruments for mobilising private investment in public infrastructure while ensuring appropriate risk allocation between public and private partners [21]. Grimsey and Lewis demonstrate that successful infrastructure delivery requires comprehensive institutional arrangements, transparent contractual mechanisms, and diversified financing models [22]. Complementing these findings, Flyvbjerg highlights that the success of large-scale infrastructure projects depends primarily on the quality of project preparation, portfolio management, realistic planning, and systematic risk assessment, rather than solely on funding availability [23].

Recent Ukrainian research has considerably expanded the understanding of post-war regional recovery. One research direction focuses on investment support for territorial community development, investment and innovation potential of enterprises, and human capital development, represented by the works of Sas et al. [12; 13]. Another investigates investment recovery, domestic and foreign capital mobilisation, infrastructure financing, and financial mechanisms of post-war reconstruction [5; 11]. Regional aspects of socio-economic development, entrepreneurship, smart specialisation, and resilience of the Carpathian macro-region are examined by Shchur and Kropelnytskyi [15]. At the same time, Ukraine's institutional environment for reconstruction is being actively transformed through the implementation of the State Strategy for Regional Development, the Ukraine Facility, the updated legislation on public-private partnerships, the DREAM digital ecosystem, and international programmes such as U-LEAD with Europe, TIPS4UA, and EU4Recovery, all of which aim to strengthen the project management capacity of territorial communities [1; 3; 4; 8–10; 14].

Despite the significant contribution of international and Ukrainian scholars, the existing literature still lacks an integrated organizational and economic mechanism capable of combining institutional architecture, strategic planning, project portfolio management, diversified financing instruments, digital governance through the DREAM ecosystem, and the socio-human dimension of reconstruction into a unified management framework for territorial communities. Most previous studies analyse these components separately, whereas practical implementation requires their integration within a coherent organizational model linking strategic priorities, investment preparation, financing, implementation, monitoring, and socio-economic impact assessment. Addressing this research gap constitutes the main scientific objective of the present study [5; 11–15; 16–23].

Task statement. The purpose of the article is to substantiate and develop an organizational and economic mechanism to support investment and infrastructure recovery projects of territorial communities in Ukraine under wartime and post-war conditions. To achieve this purpose, the following objectives are set: first, to identify the contemporary institutional architecture of reconstruction at the intersection of state regional policy, legal regulation, digital systems, and international instruments; second, to outline the structure of the project support mechanism; and third, to demonstrate the applied logic of its implementation using the case of the Carpathian region. The methodological framework comprises a systems approach, institutional analysis, comparative analysis of legal and

regulatory acts and programmes, content analysis of scholarly works, the case study method, and elements of the project portfolio approach. Such a combination of methods is justified because the issue of community recovery lies at the intersection of economics, public administration, financial management, regional policy, and institutional development [5; 11; 12; 13; 15].

Results. The current state regional policy provides the regulatory framework for shifting from fragmented financing of individual facilities to an integrated territorial development approach. The State Regional Development Strategy (SRDS) until 2027 identifies three strategic objectives: building a cohesive state, enhancing regional competitiveness, and strengthening effective multi-level governance [1]. Its updated version explicitly emphasizes the stimulation of economic activity in recovery territories, cluster development, the application of smart specialization approaches, human capital development, the expanded third mission of higher education institutions, and the implementation of an integrated multi-level policy for veterans' reintegration [1]. Consequently, reconstruction should no longer be understood solely as a construction process; rather, it has become a mechanism for the structural transformation of territorial economies.

The Ukraine Facility further reinforces this policy framework. The European Commission defines it as a dedicated financial instrument for the period 2024–2027, with a budget of up to EUR 50 billion, designed to support Ukraine's recovery, reconstruction, modernization, financing of public services, mobilization of private-sector investment, and implementation of reforms required for EU accession [7]. For territorial communities, it is particularly important that, through the financial mechanisms associated with the Ukraine Facility, part of the funding is allocated directly to the subnational level, while access to certain public investment and municipal infrastructure financing is linked to the DREAM digital ecosystem [5; 7]. Accordingly, the organizational and economic mechanism of a territorial community **(**Fig. 1**)** should be designed to operate simultaneously across multiple financing channels, including budgetary, grant, credit, guarantee, and partnership instruments [3].

The proposed model demonstrates that community recovery is achieved not only through the interaction between local self-government, businesses, and the local community but also through the involvement of an external support framework formed by the state, international partners, donor organizations, and technical assistance programmes. This approach ensures multi-level coordination of recovery and territorial development processes.

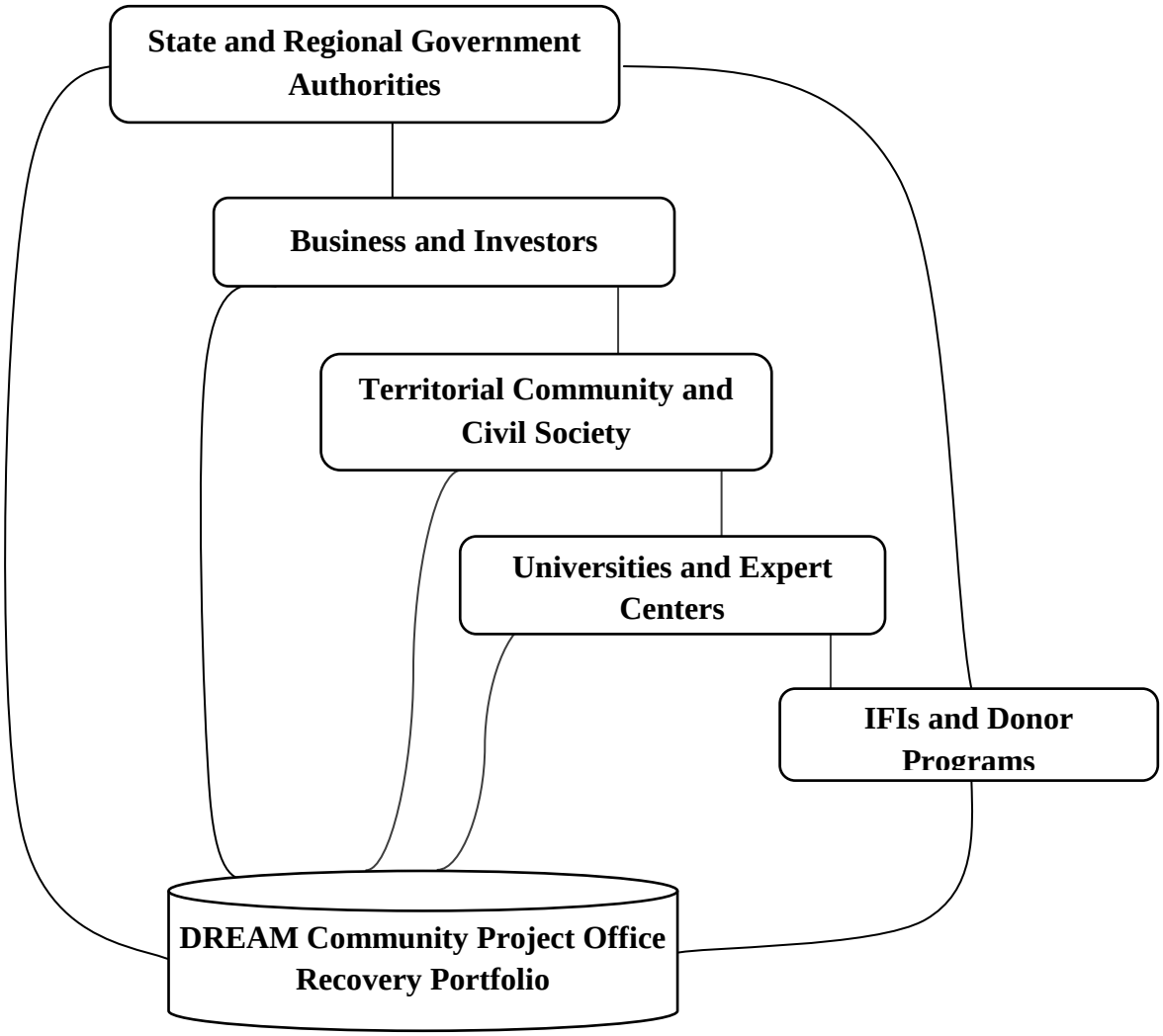

Fig. 1. Institutional architecture of the recovery project support mechanism for territorial communities

Source: Author's own elaboration based on [3, 4, 6, 8, 9, 10].

An equally important element is the new legislative framework governing public-private partnerships (PPP)**.** The revised Law of Ukraine "On Public-Private Partnership"**,** adopted in 2025, establishes a comprehensive framework covering project preparation, value-for-money assessment, competitive selection of private partners, contractual arrangements, state support and guarantees, as well as project control, monitoring, and ex-post evaluation [6].

Consequently, PPP should not be regarded by territorial communities as a universal substitute for budget financing but rather as a specialized instrument for projects characterized by longer life cycles, sustainable operating models, and an appropriate allocation of risks between public and private partners. Within the proposed organizational and economic mechanism, PPP occupies a distinct position following the completion of the pre-feasibility stage, legal and property due diligence, socio-economic appraisal, and preliminary screening based on project suitability for the partnership model [8].

Table 1

Stakeholder Roles within the Organizational and Economic Mechanism for Community Recovery Projects

Stakeholder	Key role	Main instruments	Key performance indicators (KPIs)
Central government	Establishing the regulatory framework, providing guarantees, coordinating reforms, and national programmes	Legislation, Ukraine Facility, public investment	Speed of decision-making, co-financing volume, policy coherence
Regional authorities	Portfolio coordination, spatial planning, prioritization of projects	Regional development strategy, inter-municipal cooperation	Share of prepared projects, level of inter-municipal cooperation
Territorial community	Identification of local needs, project preparation, implementation support	Community development strategy, project office, DREAM ecosystem	Project readiness, preparation time, data quality
Business sector	Capital investment, technology transfer, operational management, job creation	Private investment, public-private partnerships (PPP), clusters, industrial parks	Private capital expenditure (CAPEX), employment creation, and expansion of the local tax base
Universities	Expertise, human capital development, analytics, innovation support	Research, education and training, business acceleration, analytical support	Number of trained specialists, number of joint projects
Civil society organizations	Social legitimacy, stakeholder engagement, public monitoring	Consultations, participatory planning, public oversight	Level of public trust, stakeholder participation
Donors and International Financial Institutions (IFIs)	Financing, technical assistance, quality assurance	Grants, loans, guarantees, technical assistance	Resource leverage, disbursement rate, and compliance with international standards

Source: compiled by the authors based on [1; 3; 4; 8; 9; 10].

On this basis, the organizational and economic mechanism for supporting community recovery projects is defined as an integrated system of institutions, stakeholders, regulatory rules, financial instruments, digital services, and coordination procedures that transforms the strategic needs of a territorial community into a prioritized, financially structured, publicly transparent, and effectively monitored portfolio of investment and infrastructure projects. The proposed mechanism comprises six interrelated components: strategic, institutional, financial, digital, socio-human, and monitoring and control**.**

The analysis of the roles of key stakeholders confirms that the effectiveness of recovery depends on the coordinated actions of all participants. In this framework, the territorial community acts as the central integrator of the project cycle, while other stakeholders provide financial, institutional, and expert support necessary for project preparation and implementation.

The strategic component links project ideas with the community development strategy, the regional development strategy, and spatial planning documents. The institutional component identifies the key actors involved in the recovery process, including territorial communities, regional authorities, central government institutions, businesses, universities,

civil society organizations, and international partners. The financial component determines the most appropriate financing channel for each project, taking into account its objectives, level of preparedness, implementation risks, and expected socio-economic impact.

Table 2

Comparison of instruments for securing recovery projects

Instrument	Best suited for	Advantages	Limitations	Community prerequisites
State and local budgets, subsidies	Critical social infrastructure, quick wins	High implementation speed, legitimacy, and possibility of co-financing	Limited financial resources, competition among priorities	Strategic alignment, project readiness, co-financing capacity
Ukraine Facility and related municipal opportunities	Public investment, municipal infrastructure, modernization	Access to substantial EU funding, a combination of multiple support pillars	High project quality requirements and procedural complexity	Project maturity, compliance with strategic priorities, digital support (DREAM)
Grants and technical assistance	Project preparation, soft components, early recovery	Reduce preparation risk, provide expert and institutional support	Often do not cover the entire CAPEX	Project office, grant management capacity
IFI loans	Capital-intensive infrastructure projects with long life cycles	Long-term financing, technical assistance, and concessional lending conditions	Complex preparation process, reporting requirements, possible co-financing obligations	Feasibility study (FS), financial calculations, fiscal discipline
Public–Private Partnership (PPP)	Large-scale capital and service infrastructure projects	Risk sharing, access to private capital, operational efficiency	Not a universal instrument; requires high project readiness	PPP screening, value-for-money assessment, competitive procurement procedure
Industrial parks and cluster models	Manufacturing, logistics, and processing projects	Business localization, employment creation, multiplier effects	Require infrastructure, governance model, and qualified personnel	Land availability, utility infrastructure, institutional coordination, and aftercare services

Source: compiled by the authors based on [1; 3; 4; 6; 7; 8; 9].

As shown in Table 2, the contemporary recovery financing system is characterized by a multi-channel structure that requires combining public, private, and international financial resources. The choice of a financing instrument depends on the scale of the project, its level of readiness, and the expected socio-economic impact.

The digital component ensures the standardization of the project pipeline, integration of project data into the DREAM ecosystem, and transparency throughout the project lifecycle. The social and human capital component incorporates employment, education, veteran reintegration, social inclusion, and workforce development into project design. The monitoring and evaluation component is responsible for defining key performance indicators

(KPIs), assessing project outcomes, and providing feedback for continuous improvement. Such an institutional architecture is economically justified because it reduces transaction costs associated with project preparation, improves project selection quality, enhances eligibility for external financing, and minimizes the risk of fragmented local initiatives evolving into isolated and uncoordinated projects [10].

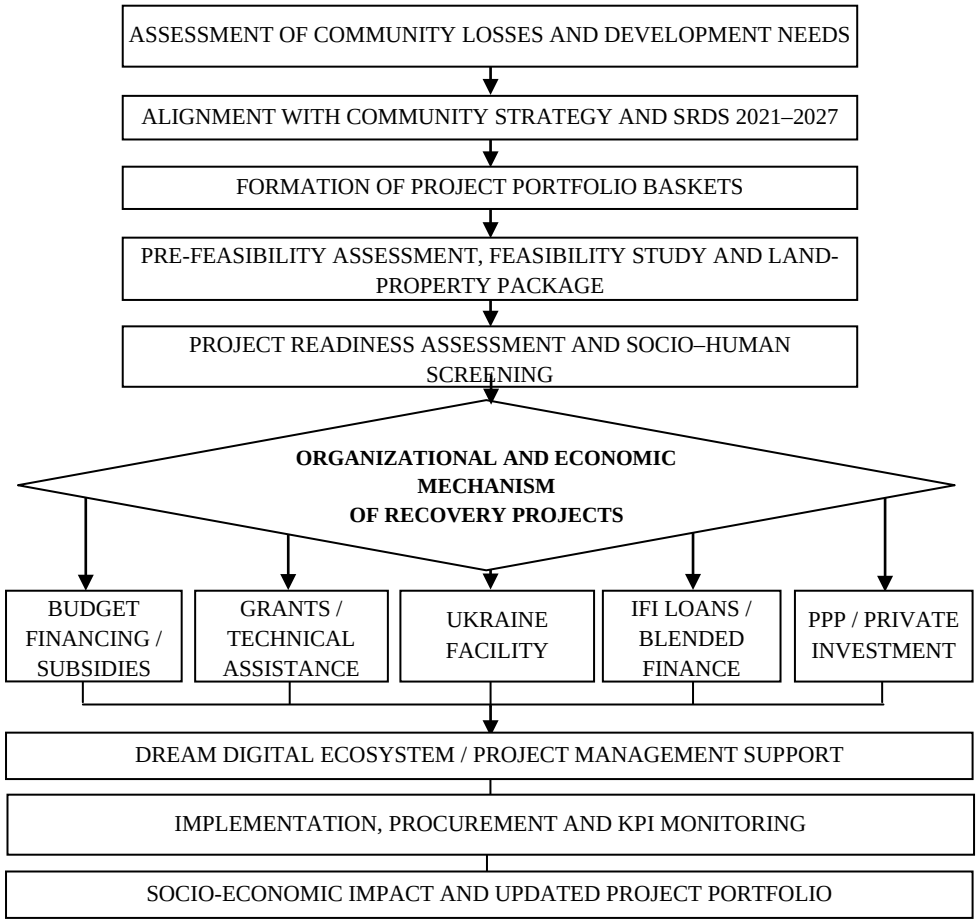

Fig. 2. Model for building and financing a municipal project portfolio within the DREAM digital ecosystem
Source: Author's own elaboration based on [1; 3; 4; 5; 8; 9; 10; 11].

A special role within the proposed organizational and economic mechanism is assigned to the DREAM digital ecosystem and the associated practices for managing public investment projects. Although publicly available textual documentation on the platform remains limited, the official DREAM analytical portal and materials published by the Decentralization Portal confirm that access to a significant share of public investment programmes and government subsidies is administered through the DREAM ecosystem [7].

In practical terms, this means that territorial communities should maintain not merely a static list of investment needs but a dynamic digital project portfolio, where each initiative is documented with information on the problem owner, strategic alignment, project readiness level, land and property status, co-financing sources, expected outputs and outcomes, anticipated social impact, implementation risks, and performance indicators. Accordingly, DREAM should be regarded not simply as a technical information platform but as the digital

core of the institutional architecture for community recovery and investment management [10].

The proposed model illustrates the logical transition from identifying the needs of a territorial community to building a project portfolio, selecting appropriate financing instruments, and ultimately achieving measurable socio-economic outcomes. A distinctive feature of the model is the integration of the DREAM digital ecosystem as a tool for project management, monitoring, coordination, and transparency throughout the implementation of recovery projects.

For territorial communities, the availability of financial resources alone is no longer sufficient; equally important is their institutional capacity to prepare high-quality investment projects. In this regard, the U-LEAD with Europe Programme plays a crucial role by cooperating with national, regional, and local stakeholders, strengthening local self-government during wartime and recovery, operating regional offices across Ukraine, and supporting the preparation of high-quality project proposals eligible for financing from both national and international sources [11]. Likewise, the Training and Internship Programme Support for Ukrainian Municipalities (TIPS4UA), implemented by the European Committee of the Regions in cooperation with U-LEAD, is specifically designed to strengthen the administrative and technical capacities of Ukrainian local and regional authorities in the fields of recovery governance, reconstruction, and project management [4]. These initiatives support one of the central conclusions of this study: the municipal project office should be regarded not as an optional administrative unit but as a core institutional element of the contemporary recovery management system [9].

From a socio-economic perspective, community recovery cannot be reduced solely to capital investment and infrastructure rehabilitation. The EU4Recovery programme, implemented by the United Nations Development Programme (UNDP) with financial support from the European Union, explicitly combines community resilience and early recovery with improved access to quality public services, social cohesion, the inclusion of internally displaced persons (IDPs), the rule of law, and – particularly relevant to this study – the community-based reintegration of veterans [14]. Within the proposed organizational and economic mechanism, this implies that recovery projects should undergo not only financial and technical appraisal but also social and human capital screening**.** In particular, projects should be assessed according to their capacity to create employment opportunities, improve access to public services, address the needs of veterans, young people, and internally displaced persons, and contribute to the long-term economic resilience of local communities [14].

In the authors' opinion, the Carpathian region provides an appropriate environment for testing the proposed mechanism for several reasons. First, the State Strategy for Regional Development explicitly recognizes the importance of mountain territories and emphasizes the need for comprehensive solutions to their economic, infrastructural, and social challenges [1]. Second, during the war, western regions of Ukraine became a strategic rear area for hosting internally displaced persons, relocating businesses, restructuring educational and social services, and reorganizing transport and logistics networks [1]. Third, the authors' previous studies have already identified the Carpathian region as a distinct research area for analysing cluster development, smart specialization, entrepreneurship, regional resilience, and investment-led recovery [15].

The analysis demonstrates that different categories of recovery projects require distinct financing models. Large-scale infrastructure projects, in particular, typically rely on multiple funding sources and public–private partnership (PPP) mechanisms.

Table 3

Financing Matrix for Territorial Community Recovery Projects

Project type	Primary funding source	Complementary funding source	PPP suitability
Rehabilitation of schools, outpatient clinics, and Administrative Service Centres (ASCs)	State/local budget, subsidies	Grants, technical assistance	Low
Water supply, wastewater treatment, and district heating infrastructure	IFI loans, municipal programmes	Grant component, co-financing	Medium–High
Social or affordable housing	Blended finance	Ukraine Facility, municipal programmes	Medium
Veteran reintegration centre	State/local budget, donor programmes	Grants, partnerships with civil society organizations (CSOs)	Low
Industrial park, processing facilities	Private investment, industrial park/cluster	Infrastructure co-financing	Medium
Waste management and municipal utility services	IFI loans / Public–Private Partnership (PPP)	Grants, technical assistance	High

Source: Author's own elaboration based on [3; 6; 7; 8; 9].

Based on the case of the Ivano-Frankivsk region, four priority recovery portfolio baskets can be identified for territorial communities. The first comprises critical and municipal infrastructure**,** including energy efficiency and energy resilience measures, modernization of municipal utility systems, social and educational infrastructure, and digital public services. The second represents the economic development basket**,** encompassing support for local businesses, manufacturing and processing industries, industrial and logistics parks, business relocation, and cluster-based forms of cooperation. The third is the social and human capital basket**,** covering veteran support centres, workforce reskilling programmes, youth and education hubs, and integrated social services. The fourth is the territorial identity and tourism basket**,** incorporating projects that combine cultural heritage, tourism development, local identity, and new employment opportunities. Such a portfolio-based approach is fully consistent with both the State Strategy for Regional Development and Ukrainian and European programmes aimed at strengthening the institutional capacity of territorial communities [1].

The proposed template can be used by municipal project offices as a practical tool for structuring community recovery portfolios, assessing project readiness, and preparing projects for financing through public, international, or private funding sources.

Based on the findings of this study, several policy and management recommendations can be formulated. First, territorial communities should move from maintaining simple lists of infrastructure objects to portfolio-based recovery management by classifying projects

Table 4

Sample Template for a Community Recovery Project Portfolio

ID	Project title	Portfolio category	Strategic objective	Project readiness	Estimated budget	Funding source	Expected social impact	Veteran / education / inclusion component	DREAM status	KPI
001	Modernizati-on of district heating systems	Critical infrastructure	Improved energy resilience	**Pre-feasibility**	_	IFI loan + municipal co-financing	Reduced energy losses and improved system reliability	Inclusive access	Submitted / ready	% reduction in energy consumption
002	Veterans Support Centre	Social and human capital	Reintegration and employment	**Concept note**	_	Municipal budget + grant	Veterans' reintegration services	Core component	Submitted / ready	Number of beneficiaries
003	Agro-processing hub	Economic development	Local economic growth and employment	**Feasibility study**	_	Private investment + infrastructure grant	Value added and job creation	Workforce retraining programme	Submitted / ready	Number of jobs created
004	Education and Digital Hub	Social and human capital	Human capital development	**Concept note**	_	Grant + municipal budget	Skills development and youth engagement	Education component	Submitted / ready	Number of participants
005	Water supply reconstructi-on	Critical infrastructure	Basic public services	**Feasibility study**	_	Loan / grant	Improved quality and reliability of water services	Inclusive access	Submitted / ready	Share of population covered

Source: Author-developed template based on [1; 3; 6; 9; 10].

according to their level of readiness, financing source, and expected socio-economic impact. Second, permanent project offices should be established at the municipal or inter-municipal level to prepare feasibility studies, manage funding applications, cooperate with donors develop financial structures, and maintain digital project portfolios. Third, every project should undergo a financing routing process to determine whether it is best suited for budget financing, grant support, credit financing, public-private partnership, or private investment. Fourth, the human dimension should be an integral component of project design, incorporating workforce development, education, veteran reintegration, social inclusion, and long-term operational sustainability. Fifth, project data should be standardized to the greatest possible extent and incorporated into the DREAM ecosystem or another compatible digital project management platform. Finally, universities and civil society organizations should be institutionalized as permanent partners in project preparation, analytical support, and monitoring rather than being engaged only as external experts.

Collectively, these measures would transform recovery from a short-term repair response into a long-term investment mechanism for regional development [9].

Conclusions. The findings of this research demonstrate that the effective implementation of investment and infrastructure recovery projects in Ukrainian territorial communities requires not isolated policy measures but a comprehensive organizational and economic mechanism integrating national regional policy, legal instruments, international support programmes, digital services, human capital, and local partnerships.

The study confirms that the highest effectiveness can be achieved when the basic management unit is not an individual infrastructure facility but a strategically aligned project portfolio linked to development priorities, financing mechanisms, monitoring systems, and expected socio-economic outcomes.

It has also been established that the institutional architecture of Ukraine's recovery already provides the necessary framework for such an approach through the State Regional Development Strategy, the Ukraine Facility, the updated public-private partnership legislation, the DREAM digital ecosystem, and programmes to strengthen the institutional capacity of territorial communities.

Using the Carpathian region as a case study, the paper demonstrates that recovery mechanisms should be territorially sensitive and combine infrastructure resilience, support for entrepreneurship, cluster development, educational initiatives, and veteran reintegration measures.

Future research should focus on the empirical validation of the proposed organizational and economic mechanism across a representative sample of territorial communities, the development of a comprehensive system of key performance indicators (KPIs) for evaluating community recovery portfolios, and the assessment of their long-term multiplier effects on regional economic development.

References

1. Cabinet of Ministers of Ukraine. On Approval of the State Strategy for Regional Development for 2021–2027. Resolution No. 695 of 5 Aug. 2020 (as amended). *Verkhovna Rada of Ukraine,* zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF. Accessed 26 April 2026
2. “Ukraine Reconstruction Estimate Jumps 12% to $588 Billion, World Bank Says.” *Reuters,* www.reuters.com/business/ukraine-reconstruction-estimate-jumps-12-588-billion-world-bank-says-2026-02-23/ Accessed 26 April 2026
3. “Ukraine Facility.” *European Commission,* commission.europa.eu/topics/eu-solidarity-ukraine/eu-assistance-ukraine/ukraine-facility_uk. Accessed 26 April 2026
4. Training and Internship Programme Support for Ukrainian Municipalities (TIPS4UA). *European Committee of the Regions,* www.cor.europa.eu/en/our-work/political-priorities/cor-stands-solidarity-ukraine/training-and-internship-programme-support-ukrainian-municipalities-tips4ua. Accessed 26 April 2026

5. Kropelnytska, Svitlana O., and Roman A. Rudyk. “Foreign and Domestic Capital in Ukraine's Post-War Recovery: Financial Instruments and Investment Mechanisms.” *Ahrosvit*, no. 10, 2025, pp. 152–157, https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.10.152.
6. “How the European Union Supports Communities in Ukraine: Ukraine Facility Opportunities.” *Decentralization Portal*, decentralization.ua/news/20686. Accessed 26 April 2026
7. “Financing Recovery Projects: Where and How Communities Can Find Resources.” Decentralization Portal, decentralization.ua/news/20764. Accessed 26 April 2026
8. On Public-Private Partnership. Law No. 4510-IX of 19 June 2025. *Verkhovna Rada of Ukraine*, zakon.rada.gov.ua/laws/show/4510-20. Accessed 26 April 2026
9. *U-LEAD with Europe*, u-lead.org.ua/en. Accessed 26 April 2026
10. *Digital Restoration Ecosystem for Accountable Management*, bi.dream.gov.ua/. Accessed 26 April 2026
11. Rudyk, Roman A., and Svitlana O. Kropelnytska. “Development of the Investment Recovery Potential of Ukraine.” *Ekonomichnyi Prostir*, no. 196, 2024, pp. 205–211, https://doi.org/10.30838/EP.196.205-211.
12. Sas, Liudmyla S., Ivan F. Balaniuk, Diana I. Shelenko, Omelian T. Levandivskyi, Tetiana L. Kuzmin, and Mykola V. Hamuliak. “Investment and Innovation Potential of Enterprises as a Component of Managing the Socio-Economic Development and Recovery of Territorial Communities.” *Naukovi Perspektyvy*, no. 2 (56), 2025, pp. 1082–1094, https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-2(56)-1082-1094.
13. Sas, Liudmyla S., Diana I. Shelenko, Ivan F. Balaniuk, Olha I. Yemets, and Yurii Ye. Kalitsun. “Investment Support for the Socio-Economic Recovery and Development of Territorial Communities as a Component of the Mechanism for Improving the Quality of Working Life of Youth.” *Naukovi Innovatsii ta Peredovi Tekhnolohii*, no. 4 (44), 2025, pp. 942–954, https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-4(44)-942-954.
14. “EU4Recovery – Empowering Communities in Ukraine.” *United Nations Development Programme in Ukraine*, www.undp.org/ukraine/projects/eu4recovery-empowering-communities-ukraine-eu4recovery. Accessed 26 April 2026
15. Shchur, Roman, and Andrii Kropelnytskyi. “Socio-Economic Development of the Carpathian Region: Current Trends, Challenges and Opportunities.” *Ekonomika ta Suspilstvo*, no. 79, 2025, pp. 160–167, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-79-62.
16. Barca, Fabrizio. An Agenda for a Reformed Cohesion Policy: A Place-Based Approach to Meeting European Union Challenges and Expectations. Independent Report Prepared at the Request of Danuta Hübner. *European Commission*, ec.europa.eu/regional_policy/archive/policy/future/barca_en.htm. Accessed 3 June 2026.
17. Rodríguez-Pose, Andrés. “The Revenge of the Places That Don't Matter (and What to Do About It).” *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, vol. 11, no. 1, 2018, pp. 189–209, https://doi.org/10.1093/cjres/rsx024 .
18. Martin, Ron. “Regional Economic Resilience, Hysteresis and Recessionary Shocks.” *Journal of Economic Geography*, vol. 12, no. 1, 2012, pp. 1–32, https://doi.org/10.1093/jeg/lbr019.
19. 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.
20. Davoudi, Simin. “Resilience: A Bridging Concept or a Dead End?” *Planning Theory & Practice*, vol. 13, no. 2, 2012, pp. 299–307, https://doi.org/10.1080/14649357.2012.677124.
21. Yescombe, E. R. *Public-Private Partnerships: Principles of Policy and Finance*. 2nd ed., Butterworth-Heinemann, shop.elsevier.com/books/public-private-partnerships-for-infrastructure/yescombe/978-0-08-100766-2 Accessed 26 April 2026
22. Grimsey, Darrin, and Mervyn K. Lewis. *Public Private Partnerships: The Worldwide Revolution in Infrastructure Provision and Project Finance*. Edward Elgar Publishing Limited. *Researchgate*, www.researchgate.net/publication/264158128_Public_private_partnerships_The_worldwide_revolution_in_infrastructure_provision_and_project_finance. Accessed 26 April 2026
23. Flyvbjerg, Bent. “What You Should Know About Megaprojects and Why: An Overview.” *Project Management Journal*, vol. 45, no. 2, 2014, pp. 6–19, https://doi.org/10.1002/pmj.21409.
24. World Bank Group, Government of Ukraine, European Commission, and United Nations. *Ukraine Fourth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA4): February 2022–December 2024*. *World Bank Group*, 2025, documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099022025114040022. Accessed 26 April 2026

Submission date: 02.06.2026
Date of acceptance for publication: 30.06.2026

All content is licensed under the Creative Commons BY 4.0 International license

ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНІ МОДЕЛІ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ
INNOVATIVE-INVESTMENT MODELS OF ECONOMIC DEVELOPMENT

UDC 338.45:330.341.1:332.1:351.86
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.208-217

Малиш В. В.

ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕКОВОГО СЕРЕДОВИЩА РЕГІОНУ

Національний університет «Чернігівська політехніка»,
кафедра менеджменту та адміністрування,
вул. Шевченка, 95, м. Чернігів,
14030, Україна,
тел.: +380967788989
e-mail: Mvv8686@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-2720-4655

Анотація. У статті досліджено інноваційно-інвестиційний розвиток промислових підприємств як фактору формування безпекового середовища регіону. Зазначене потребує активізації інноваційних процесів, упровадження цифрових технологій, оновлення основних фондів, розвитку науково-технічного потенціалу, залучення інвестицій, навчання персоналу, що в цілому сприятиме забезпеченню економічної, соціальної та виробничої безпеки регіональних систем. Встановлено, що промислові підприємства стикаються з низкою проблем, серед яких: воєнні загрози, порушення логістичних ланцюгів, обмеженість фінансових ресурсів, технологічна залежність, необхідність швидкої адаптації до нових викликів, що значно уповільнює їхню інноваційно-інвестиційну діяльність. Інноваційно-інвестиційну діяльність проаналізовано на прикладі п’яти підприємств молочної промисловості, вибір яких був зумовлений такими критеріями та міркуваннями, як: регіональне представництво, представництво ключових сегментів молочної промисловості, різноманітність організаційно-правових форм, належність до великого галузевого об'єднання (частково), доступність інформації (частково), потенціал для виявлення різних рівнів інноваційно-інвестиційного розвитку. Здійснено порівняльний аналіз інвестиційної активності та інноваційної діяльності обраних підприємств за період 2021-2024 рр. За результатами досліджень встановлено, що інноваційно-інвестиційний розвиток промислових підприємств є важливим фактором формування безпекового середовища регіону, адже ефективне поєднання інноваційної активності та інвестиційного забезпечення сприяє модернізації виробництва, підвищенню конкурентоспроможності підприємств, зміцненню їхньої стійкості до зовнішніх і внутрішніх загроз та забезпечує стабільний соціально-економічний розвиток територій. Досліджено, що молочна промисловість України, попри наявні труднощі, продовжує посідати важливе місце у структурі харчової індустрії та зберігає суттєві перспективи розвитку й модернізації. Доведено, що розширення асортименту молочної продукції, зростання споживчого попиту та впровадження сучасних виробничих рішень посилюють конкурентну боротьбу між підприємствами галузі. Така ситуація спонукає виробників систематично покращувати якісні характеристики товарів, урізноманітнювати продуктову лінійку, підвищувати ефективність виробництва та застосовувати нові підходи до просування продукції з метою охоплення ширших ринкових сегментів.

Ключові слова: регіон, регіональна економічна система, інноваційний розвиток, інвестиційний розвиток, промислові підприємства, цифровізація, безпекове середовище.

Malysh V. V.

INNOVATION AND INVESTMENT DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES AS A FACTOR IN SHAPING THE REGIONAL SECURITY ENVIRONMENT

Chernihiv Polytechnic National University,
Department of Management and Administration,
Shevchenko St., 95, Chernihiv,
14030, Ukraine,
tel.: +380967788989
e-mail: Mvv8686@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0009-0002-2720-4655

Abstract. The purpose of the study is to assess the role of innovation and investment development of industrial enterprises in shaping regional economic security. Such development requires the activation of innovation processes, the introduction of digital technologies, the renewal of fixed assets, the development of scientific and technical potential, investment attraction, and the training of personnel, which will contribute to ensuring the economic, social, and industrial security of regional systems. It was found that industrial enterprises face a number of problems, including military threats, disruption of logistics chains, limited financial resources, technological dependence, the need for rapid adaptation to new challenges, which significantly slows down their innovation and investment activities. Innovation and investment activity was analyzed using the example of five dairy industry enterprises, the selection of which was determined by such criteria and considerations as: geographical diversity, representation of key segments of the dairy industry, diversity of organizational and legal forms, membership in a large industry association (partly), availability of publicly accessible information, potential for identifying different levels of innovation and investment development. A comparative analysis of investment and innovation activities of selected enterprises was carried out for the period 2021-2024. The findings indicate that the innovation and investment development of industrial enterprises is an important factor in the formation of the security environment of the region, as the effective combination of innovation activity and investment support contributes to the modernization of production, increasing the competitiveness of enterprises, strengthening their resilience to external and internal threats, and ensuring stable socio-economic development of territories. The study shows that the dairy industry of Ukraine, despite the existing difficulties, remains an important component of Ukraine's food industry and retains significant prospects for development and modernization. The analysis suggests that the expansion of the range of dairy products, growing consumer demand and the introduction of modern production solutions increase the competition among enterprises in the industry. This situation encourages manufacturers to systematically improve product quality, diversify the product line, increase production efficiency and apply new approaches to product promotion in order to reach broader market segments.

Keywords: region, regional economic system, innovative development, investment development, industrial enterprises, digitalization, security environment.

Introduction. The current environment of global competition, economic turbulence, transformation of production systems, and growing security challenges require an emphasis on solving the problem of ensuring the sustainable development of industrial enterprises. Today, the industrial sector has a significant impact on the economic growth of regions due to the formation of a significant share of gross value added, jobs, tax revenues, and investment attractiveness of territories.

Innovation and investment development of industrial enterprises requires intensification of innovation processes, introduction of digital technologies, renewal of fixed assets, development of scientific and technical potential, attraction of investments, personnel training, which in general will contribute to ensuring the economic, social and industrial security of regional systems. Industrial enterprises face a number of problems, including:

military threats, disruption of logistics chains, limited financial resources, technological dependence, the need to quickly adapt to new challenges, which significantly slows down their innovation and investment activities.

Research Objective. Various aspects of innovation and investment activity are considered in the scientific works of the following scientists: Bezus A. M., Bludova T. V., Vahonova O. H., Vatchenko O. B., Voloshchuk Y. O., Hnatyshyn L.B., Hosalova S. V., Dubyna M. V., Popelo O. V., Prokopyshyn O. and others.

Despite a significant number of scientific studies, the issue of innovation and investment development of industrial enterprises as a factor in the formation of the security environment in the region requires further research.

The aim of this study is to analyze the innovation and investment development of industrial enterprises as a factor in the formation of the security environment of the region in modern conditions.

Results. Current challenges affecting the innovation and investment activities of industrial enterprises necessitate the search for new mechanisms that will ensure increased interaction with the processes of forming the security environment of regional economic systems. Modern trends in innovation and investment development are examined using dairy industry enterprises operating in different regions of Ukraine [1, 4, 8].

The dairy industry occupies one of the leading places in the structure of the food industry of Ukraine, playing a decisive role in providing the population with high-quality and nutritious food. According to statistics, the dairy industry is one of the 5 leading branches of the food industry in Ukraine.

The effectiveness of the functioning and development of the dairy industry is determined by the interaction and mutual interest of such key players as dairy producers, raw material producers and consumers.

Dairy producers are directly engaged in milk processing and the production of a wide range of dairy products, such as drinking milk, fermented milk drinks (kefir, yogurt, fermented baked milk), cream, butter, sour cream, hard and soft cheeses, ice cream, condensed milk and milk powder. The main goal of these enterprises is to produce high-quality products, meet consumer demand and ensure the profitability of production.

Structurally, the dairy industry of Ukraine is quite branched and includes several key subsectors, including:

- butter industry, which specializes in the production of butter of various types and fat content;
- cheese industry, encompassing the production of a wide range of cheeses, from hard and semi-hard varieties to soft and processed cheeses;
- the dairy canning industry, which is engaged in the production of concentrated and canned dairy products, such as condensed milk, milk powder and canned milk;
- production of whole milk products, which includes the production of drinking milk of various fat content, fermented milk drinks, cream and sour cream.

The importance of the dairy industry in the structure of the food industry of Ukraine is determined by a number of factors, the main of which we consider it expedient to include: contribution to food security of the regions of Ukraine, structural integration into the agro-industrial complex and development of the food industry, contribution to GDP and employment, potential for export, social significance.

A significant contribution of the dairy industry to the food security of the regions of Ukraine is due to the fact that milk and dairy products are one of the main food products for the population of Ukraine, which provide such important nutrients as protein, calcium, vitamins. The stable functioning of the dairy industry is a key element of the availability of

high-quality dairy products for all segments of the population and ensuring the country's food independence.

Structural integration in the agro-industrial complex is a significant factor that determines the importance of the dairy industry, which is closely related to other industries, namely: animal husbandry (provides raw materials - milk), agriculture (growing feed for livestock), mechanical engineering (production of equipment for processing), logistics and trade (distribution of products).

The dairy industry contributes to gross regional product through the production, processing and sale of dairy products. At the same time, the industry provides jobs for a significant number of people both directly at milk processing enterprises and in related industries (agriculture, transportation, logistics, trade).

Most regions of Ukraine have quite favorable natural conditions for the development of dairy cattle breeding, which creates opportunities for increasing the production of dairy products not only for the domestic but also for the foreign market. The possibility of increasing the production of dairy products determines the export potential of the industry. The entry of commodity producers with high-quality and competitive products into the foreign market makes it possible not only to receive foreign exchange earnings, but also to strengthen the country's position in world markets. However, it is worth noting that despite the existing potential, the requirements of international markets for the quality of dairy products are quite stringent, which requires significant transformations, and therefore appropriate investments [2, 3, 5, 6, 15].

For the analysis of the innovation and investment development of industrial enterprises, five enterprises were selected: LLC Pyriatyn Cheese Plant [25], ALC Yahotyn Butter Plant [24], ALC Zolotonosha Butter-Making Plant [23], ALC Bashtanka Cheese Plant [22], and PJSC Ichnia Milk Powder and Butter Plant [17].

The choice of these enterprises was determined by such criteria and considerations as: geographical diversity, representation of key segments of the dairy industry, variety of legal forms, partial affiliation with a major industry group, availability of publicly accessible corporate and financial data, potential for identifying different levels of innovation and investment development.

Regional representation (indirectly). Although the geographical aspect was not the main criterion, the selected enterprises are located in different regions of Ukraine (Poltava, Cherkasy, Mykolaiv, Chernihiv regions), which can indirectly affect their development due to the availability of resources, the specifics of the local market, etc.

Representation of key segments of the dairy industry. The selected enterprises cover the main areas of milk processing: production of cheese, butter, milk powder, which allows for a more comprehensive assessment of innovation and investment activity in various segments of the dairy industry of Ukraine.

The next selection criterion is *the variety of organizational and legal forms.* Among the selected enterprises are limited liability companies (LLCs), additional liability companies (ALCs), and private joint stock companies. The combination of such different organizational and legal forms reflects different approaches to management, attracting investments and introducing innovations, which, in our opinion, will be important for comparative analysis.

Belonging to a large industry association (partially). Most of the selected enterprises (except for the Ichnia plant) are part of the Milk Alliance group of companies. Such affiliation may indicate joint development strategies, opportunities for exchange of experience and implementation of innovations at the group level.

Availability of information (partially). The availability of corporate websites provides a certain degree of public access to information about the companies' activities. On these resources, these websites provide information on the history of companies, the range of

products, and, unfortunately, there is quite limited information about investment plans and implemented technologies. Especially valuable is the link to the page "Investors" of the Ichnia plant, which directly indicates its interest in attracting investments.

Potential for identifying different levels of innovation and investment development. In our opinion, the selected enterprises may be at different stages of their development and have different levels of innovation and investment activity, which will allows to identify the best practices, identify problem areas and formulate general trends in the functioning and development of the dairy industry.

Therefore, the choice of these five enterprises as objects of research is due to our desire to obtain a comprehensive and versatile analysis of the innovation and investment development of the dairy industry of Ukraine. The selected enterprises represent key segments of the industry, have different organizational and legal forms, and their activities probably reflect different levels of innovation and investment activity.

A comparative analysis of investment and innovation activity in 2021 – 2024 is summarized in Table 1.

ALC Zolotonosha Butter-Making Plant. In 2021, showed significant activity in the field of external financial investments, holding investment certificates with a total book value of UAH 97 million and minority stakes and blocks of shares in the amount of UAH 0.2 million [7].

In order to guarantee the production of safe and high-quality food products, the company "has implemented and certified an integrated food safety management system", which meets the requirements of the DSTU ISO 22000:2019 (ISO 22000:2018) standard. In 2021, ALC Zolotonosha Butter-Making Plant "passed an international certification audit under the food safety management system in accordance with the requirements of FSSC 22000 version 5, which is a reliable audit and certification scheme for the food safety management system in the food supply chain, which is based on ISO, ISO/TS internationally recognized standards." It also received confirmation from the Halal Global Ukraine Certification Center LLC, Kascert international regarding the production of "dairy products that meet the requirements of HALAL" by the enterprise [12]. Obtaining such certificates often requires equipment upgrades, the introduction of new procedures and staff training, which are forms of investment.

Table 1

Comparative analysis of investment and innovation activities, 2021-2024

Year	ALC Zolotonosha Butter-Making Plant	LLC Pyriatyn Cheese Plant	ALC Bashtanka Cheese Plant	ALC Yahotyn Butter Plant	PJSC Ichnia Milk Powder and Butter Plant
2021-2022	Obtaining the international certificate FSSC 22000	Research and development of innovative technologies (R&D) of new hard cheeses and strategies for entering export markets	Innovation activity likely focuses on responding to the consequences of war	Continuing to develop new products	Launch of A2 milk production, rebranding of packaging TM "Milk World"
2023	Continued support for FSSC 22000 standards	Continuation of R&D, possible development of cheese "Smetankovy"	Innovation activity likely focuses on post-displacement adaptation	Starting kefir 1%	Resumption of A2 milk production, expansion of the A2 line (kefir, yogurt)
2024	Likely to continue to maintain high food safety standards	It is possible to launch the cheese "Smetankovy"	Innovation activities are likely focused on recovery and stabilization	Launch of new products, including 1.5% Bifidoyogurt, assorted yogurts, lactose-free butter, and cheese	Continuation of the production of kefir and yogurts based on A2 milk

In 2022, the company purchased a pasteurization and cooling unit KMZ-POU-25 in the amount of UAH 9844.2 thousand, which made it possible not only to increase the volume of production, but also the volume of sales for export [21]. In 2023, in order to ensure uninterrupted operation and avoid losses of stocks and finished products in the absence of electricity during the war, the company purchased a "Cummins C62.5 D5P diesel generator with ATS in the amount of UAH 1112.6 thousand and Diesel generator 5KJDD825ASB in the amount of UAH 4257.2 thousand" [9].

LLC Pyriatyn Cheese Plant. As of 2021, LLC Pyriatyn Cheese Plant operated with the implemented international standards: the ISO 9001:2008 quality management system and the ISO 22000:2005 food safety management system. The enterprise was also characterized by the availability of modern technological equipment and qualified specialists. In the same year, capital investments were made in the modernization of production - an automatic line for packaging processed cheese in briquettes was purchased. At the same time, the construction of its own treatment facilities began [9]. These investment decisions reflect management's focus on increasing production efficiency and building environmentally responsible infrastructure.

The purchase of a packaging machine was most likely intended to speed up the packaging process and potentially reduce labor costs in the production of processed cheese. The construction of the treatment plant demonstrates the company's attention to the environmental aspects of its activities and the principles of sustainable development – perhaps this was caused by the tightening of regulatory requirements or compliance with internal corporate standards of responsibility. As for financial investments, in 2020 LLC Pyriatyn Cheese Plant did not invest in securities of third-party companies, concentrating resources on its own development [9].

In 2022, LLC Pyriatyn Cheese Plant continued the construction of treatment facilities and made a number of investments, including the construction of local treatment plants, which began in 2021 and is local in nature. In the same year, the company purchased "Cryovac SVS45 packaging equipment" for the packaging of hard cheese [25].

The following year, investments in non-current assets were continued. Thus, to ensure the continuity of production, the "Kohler B900 diesel electric generator for backup power supply" was purchased [18]. An analysis of the notes to the financial statements showed that in 2024, the cheese factory purchased 12 units of fixed assets worth up to UAH 50 thousand per piece. During this period, the "IT-G500-15E digital data collection terminal" and the "Karcher HD 6/15-4 Classic automatic pressure washer" [19] were purchased.

In 2021, **ALC Yahotyn Butter Plant** made financial investments outside its own production. The company invested UAH 52,495 thousand in investment certificates of the Prestige Capital Investments Investment Fund managed by Etalon Asset Management LLC [13].

As for innovation activities, in the same year the plant launched a number of new products: curd dessert, thick yogurt in a large package (280 g) and ultra-pasteurized milk in tetra-fino packaging [19]. The expansion of the product line with such items demonstrates the company's efforts to diversify the assortment and respond to the growing interest of customers in convenient products with an extended shelf life. Entering the market with curd desserts and new flavors of yoghurts helped reach additional consumer groups, and the production of ultra-pasteurized milk in tetra-fino packaging reflected the understanding of the need for products that can be transported over long distances without loss of quality due to their long shelf life.

In 2022, ALC Yahotyn Butter Plant significantly expanded its product range. In particular, consumers were presented with such dairy novelties as "1.5% bifidoyogurt, lactose-free butter 73 and 82.5% fat and butter 62% (weighing 180 g), as well as lactose-free cheese with 5% fat and a new line of yogurt flavors" [14].

The release of lactose-free products indicates the company's desire to reach consumers with special dietary needs and follow the trends of the healthy food market. The development of new flavors of yogurts and other dairy products is also aimed at satisfying the diverse tastes of consumers and increasing market share.

ALC Bashtanka Cheese Plant. In 2021, the company successfully passed the certification audit for compliance with the requirements of the integrated food safety and quality management system ISO 9001:2015 and ISO 22000:2018 (HACCP), and also confirmed its international Halal certificate. In the period 2021-2022, the ALC Bashtanka Cheese Plant purchased new production equipment for the production of cheeses and yoghurts [11].

Investments in equipment for the production of both cheeses and yogurts indicate a strategy to diversify the product portfolio and potentially expand its presence in the dairy market. The company constantly studied advanced technologies and analyzed market trends.

In 2023, the activities of the ALC Bashtanka Cheese Plant were significantly affected by the full-scale armed aggression of the Russian Federation against Ukraine. Due to hostilities, the company was forced to suspend production, and its property was damaged. However, despite this, the liquidation of the enterprise was not planned, and measures were taken to resume activities after the end of the active phase of the war [20].

Over the previous five years, the company purchased "a line for the production of Pasta Filata cheeses, a unit for packaging Pasta Filata cheeses (Multivac R145), a dosing module for a fruit filler, printers for filling machines (Fill Pack), a new electric forklift and new cam pumps in the butter shop". The residual value of intangible assets at the end of 2023 amounted to UAH 235 thousand and fixed assets – UAH 86,745 thousand. The strategy of further activities of the enterprise was aimed at restoring production facilities after the end of martial law, establishing channels for the supply of raw materials and resuming production, and also considered the possibility of moving part of production facilities to other territories of Ukraine [20].

PJSC Ichnia Milk Powder and Butter Plant. The company's financial statements indicate a significant increase in intangible assets during 2021 and 2022. The study of notes to the financial statements (form No. 5) suggests that the company invested in intangible assets (patents, software acquisitions, etc.) at that time, which is associated with the introduction of new technologies or processes in the near future [16].

In 2022, the company started "easy-to-digest production of A2 milk" for consumers who are lactose intolerant. In the same year, the company increased production capacity and began to supply milk powder abroad, in particular, to Armenia, Egypt and China. At the same time, the plant began to implement a project to update the design of product packaging under the Molochnyi Mir trademark [10].

Conclusions. The results of the study prove that the innovation and investment development of industrial enterprises is an important factor in the formation of the security environment of the region. An effective combination of innovation activity and investment support contributes to the modernization of production, increasing the competitiveness of enterprises, strengthening their resilience to external and internal threats and ensures stable socio-economic development of territories.

Despite the positive financial results, the notes to the financial statements for 2024 indicate significant uncertainty regarding the continuity of the company's operations due to the military aggression. In the same year, the company's liabilities exceeded its total assets. During the specified year, the company purchased a Kohler B900 electric generator, which, in fact, was an investment in ensuring the continuity of production in the face of possible power outages. In 2024 the company planned to continue the comprehensive modernization of the enterprise.

Summarizing the results of the analysis, it can be stated that the dairy industry of Ukraine, despite the existing difficulties, continues to occupy an important place in the structure of the food industry and retains significant prospects for development and modernization. The expansion of the range of dairy products, the growth of consumer interest and the introduction of modern production solutions intensify the competition between enterprises in the industry. This situation encourages manufacturers to systematically improve the quality characteristics of goods, diversify the product line, increase production efficiency and apply new approaches to product promotion in order to cover wider market segments.

Differences in financial indicators and innovation and investment activity between enterprises representing different segments of the industry and organizational and legal forms indicate a different level of their resistance to adverse conditions and require the development of tailored development strategies in response to the challenges of the market and the external environment.

References

1. Bezus, A. M. "The Role of Innovative Development in Enterprise Sustainability." *Investytsiyi: Praktyka ta Dosvid*, no. 8, 2018, pp. 22-25, www.investplan.com.ua/?op=1&z=6039&i=. Accessed 15 May 2026
2. Bludova, T. V., and V. V. Tokar. "Modeling of Innovation and Investment Activity in the Context of Enterprise Economic Security." *Efektyvna Ekonomika*, no. 2, 2013, www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1826. Accessed 10 May 2026
3. Vahonova, O. H., et al. "Current State of Innovation Activity at Industrial Enterprises of Ukraine." *Ekonomichnyi Visnyk*, no. 3, 2020, pp. 189-196, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-18-21.
4. Vatchenko, O. B., et al. "Problems of Innovative Development of Ukraine." *Ekonomichnyi Prostir*, no. 95, 2015, pp. 71–81. *V. I. Vernadsky National Library of Ukraine*, nbuv.gov.ua/UJRN/ecpros_2015_95_9. Accessed 15 May 2026
5. Voloshchuk, Yu. O. "Strategic Directions of Innovative Development of Industrial Enterprises in the Context of Neo-Industrialization." *Innovatsiina Ekonomika*, no. 5/6, 2021, pp. 66–73, https://doi.org/10.37332/2309-1533.2021.5-6.9.
6. Hnatyshyn, L., et al. "The Role of Innovation and Investment Activities in Ensuring Strategic Development and Economic Security of Industrial Enterprises in the Context of Digitalization." *Naukovi Innovatsiyi ta Peredovi Tekhnolohiyi*, no. 8(48), 2025, pp. 323-335, perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/27502/27463. Accessed 5 May 2026
7. Management Report for 2020. *Molochnyi Alians Group of Companies*, milkalliance.com.ua/tools/cms/site/download.php?url=/uploads/site_factory_docs/file/0008/31.pdf&name=zvit-pro-upravlinnya-po-grupi-ko. Accessed 15 May 2026
8. Dubyna, M. V., and Ya. I. Fediai. "Financial Risks of Innovative Development of an Agro-Industrial Enterprise." *Uspikhy i Dosiahnennia u Nautsi*, no. 1 (11), 2025, pp. 922-934, doi.org/10.52058/3041-1254-2025-1(11)-922-934.
9. Management Report for 2020 of LLC "Pyriatynskyi Syrzavod". *Molochnyi Alians Group of Companies*, 2020, milkalliance.com.ua/tools/cms/site/download.php?url=/uploads/site_factory_docs/file/0008/24.pdf&name=zvit-pro-upravlinnya-za-2020-rik. Accessed 15 May 2026
10. Management Report of PrJSC "Ichnianskyi Zavod Sukhoho Moloka ta Masla". *Ichnianskyi Zavod Sukhoho Moloka ta Masla*, 2021, izsm.com.ua/wp-content/uploads/2023/02/zvit-pro-upravlinnya-za-2021-r.pdf. Accessed 11 May 2026
11. Management Report of ALC "Bashtanskyi Syrzavod" for 2020. *Molochnyi Alians Group of Companies*, 2020, milkalliance.com.ua/tools/cms/site/download.php?url=/uploads/site_factory_docs/file/0008/23.pdf&name=zvit-pro-upravlinnya-za-2020-rik. Accessed 12 May 2026
12. Management Report of ALC "Zolotoniskyi Maslorobnyi Kombinat" for 2020. *Molochnyi Alians Group of Companies*, 2020, milkalliance.com.ua/tools/cms/site/download.php?url=/uploads/site_factory_docs/file/0008/27.pdf&name=zvit-pro-upravlinnya-za-2020-rik. Accessed 15 May 2026
13. Management Report of ALC "Yahotynskyi Maslozavod" for 2020. *Molochnyi Alians Group of Companies*, 2020, milkalliance.com.ua/tools/cms/site/download.php?url=/uploads/site_factory_docs/file/0008/34.pdf&name=zvit-pro-upravlinnya-za-2020-rik. Accessed 15 May 2026

14. Annual Information of the Security Issuer. *Molochnyi Alians Group of Companies*, milkalliance.com.ua/tools/cms/site/download.php?url=/uploads/site_factory_docs/file/0008/74.pdf&name=richna-informatsiya-emitenta-tsi. Accessed 15 May 2026
15. Popelo, O. V., and Malysh, V. V. "Adaptive Management of Innovation and Investment Development of Industrial Enterprises as a Factor of Ensuring Economic Security." *Economic Synergy*, no. 1, 2023, pp. 48–56, doi.org/10.53920/ES-2023-1-4.
16. Annual Report 2020. PrJSC "Ichnianskyi Zavod Sukhoho Moloka ta Masla", 2020, izsm.com.ua/wp-content/uploads/2022/01/2021-richnyj-zvit-2020.pdf. Accessed 15 May 2026
17. Private Joint-Stock Company "Ichnianskyi Zavod Sukhoho Moloka ta Masla", izsm.com.ua/investoram/. Accessed 15 May 2026
18. Annual Information of the Security Issuer for 2022. *Molochnyi Alians Group of Companies*, 2022, milkalliance.com.ua/tools/cms/site/download.php?url=/uploads/site_factory_docs/file/0008/57.pdf&name=richna-informatsiya-emitenta-tsi. Accessed 15 May 2026
19. Annual Information of the Security Issuer for 2023. *Molochnyi Alians Group of Companies*, 2023, milkalliance.com.ua/tools/cms/site/download.php?url=/uploads/site_factory_docs/file/0008/80.pdf&name=richna-informatsiya-emitenta-tsi. Accessed 15 May 2026
20. ALC "Bashtanskyi Syrzavod". Annual Information of the Security Issuer for 2022. *Molochnyi Alians Group of Companies*, 2022, milkalliance.com.ua/tools/cms/site/download.php?url=/uploads/site_factory_docs/file/0008/65.pdf&name=richna-informatsiya-emitenta-tsi. Accessed 11 May 2026
21. ALC "Zolotoniskyi Maslorobnyi Kombinat". Annual Information of the Security Issuer for 2021. *Molochnyi Alians Group of Companies*, 2021, milkalliance.com.ua/tools/cms/site/download.php?url=/uploads/site_factory_docs/file/0008/65.pdf&name=richna-informatsiya-emitenta-tsi. Accessed 11 May 2026
22. Additional Liability Company "Bashtanskyi Syrzavod". *Molochnyi Alians Group of Companies*, milkalliance.com.ua/company/enterprises/bashtanskij-sirzavod/. Accessed 15 May 2026
23. Additional Liability Company "Zolotoniskyi Maslorobnyi Kombinat". *Molochnyi Alians Group of Companies*, milkalliance.com.ua/company/inform/zolotoniskij-maslorobnij-kombinat/. Accessed 15 May 2026
24. Additional Liability Company "Yahotynskyi Maslozavod". *Molochnyi Alians Group of Companies*, milkalliance.com.ua/company/inform/yagotinskij-maslozavod/. Accessed 15 May 2026
25. Limited Liability Company "Pyriatynskyi Syrzavod". *Molochnyi Alians Group of Companies*, milkalliance.com.ua/company/inform/piryatinskij-sirzavod/. Accessed 15 May 2026

Submission date: 30.05.2026
Date of acceptance for publication: 20.07.2026

All content is licensed under the Creative Commons BY 4.0 International license

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА
RESEARCH OF DEVELOPMENT OF BUSINESS

UDK 658.14/.17:004.8
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.218-228

Григорян Л.[1], Мікаєлян В.[2], Манукян Т.[3], Григорян А.[4]

ТРАНСФОРМАЦІЯ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ОЦІНКА КОРПОРАТИВНОЇ ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ ТА РІВНЯ ЛІКВІДНОСТІ У КОМПАНІЯХ BIG TECH

Вірменський державний економічний університет (ASUE),
факультет прикладних фінансів,
вул. Налбандяна, 128, м. Єреван,
0025, Республіка Вірменія

[1] тел.: (+37410) 52 17 20
e-mail: liana.grigoryan@asue.am
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9991-8377

[2]тел.: (+37410) 593 467
e-mail: vahemikayelyan.asue@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-7629-509X

[3] тел.:+37493442299
e-mail: tigran.manukyan@asue.am
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5985-1553

[4] тел.: +37493566056
e-mail: anigrigoryan176@gmail.com & ani.grigoryan@asue.am
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8145-6741

Анотація. Швидке розширення інвестицій у сферу штучного інтелекту (AI) у 2020–2025 роках суттєво збільшило капітальні витрати (CapEx) провідних світових технологічних компаній, створивши нові виклики для структури корпоративного капіталу, ліквідності та довгострокової фінансової стійкості. У цьому дослідженні проаналізовано фінансові показники восьми провідних технологічних компаній Microsoft, Apple, Alphabet, Amazon, Meta Platforms, NVIDIA, IBM та Oracle із застосуванням тривимірної аналітичної моделі, що охоплює узгодженість структури капіталу (G1), ліквіднісну забезпеченість активів (G2) та операційну спроможність обслуговування зобов'язань (G3). Емпіричні панельні дані за період 2020–2025 років були проаналізовані за допомогою економетричної моделі з фіксованими ефектами для дослідження взаємозв'язку між структурою фінансування та корпоративною фінансовою стійкістю в умовах інтенсивних інвестицій у штучний інтелект.

Отримані результати свідчать про існування двох різних моделей фінансування в технологічному секторі. Перша модель, характерна переважно для Alphabet, NVIDIA та Microsoft, відзначається відносно низьким рівнем фінансового левереджу та потужними внутрішньо сформованими грошовими потоками, які забезпечують безперервне інвестування при збереженні високої ліквідності. Друга модель, виявлена в Oracle та IBM, характеризується вищими показниками фінансового левереджу та більшою залежністю від боргового фінансування під час трансформації інфраструктури та розширення хмарних обчислювальних

сервісів. Емпіричний аналіз показує, що сильніші позиції ліквідності позитивно пов'язані з корпоративною фінансовою стійкістю впродовж періодів інтенсивних інвестицій, пов'язаних зі штучним інтелектом, тоді як вищий рівень фінансового левереджу може збільшувати ризик рефінансування за несприятливих ринкових умов. Отримані результати мають практичне значення для корпоративних фінансових менеджерів, інституційних інвесторів та розробників державної політики, які займаються питаннями розподілу капіталу, фінансової стабільності та боргової стійкості в технологічно інтенсивних галузях.

Ключові слова: структура капіталу; штучний інтелект; фінансова стійкість; корпоративний фінансовий ризик (CFR); великі технологічні компанії; період дії страхового покриття; цифрова трансформація.

Grigoryan L. [1]***, Mikayelyan V.*** [2]***, Manukyan T.*** [3]***, Grigoryan A.*** [4]

CAPITAL STRUCTURE TRANSFORMATION IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: EVALUATING CORPORATE SOLVENCY AND LIQUIDITY SECURITY IN BIG TECH

Armenian State University of Economics (ASUE)
Faculty of Applied Finance,
Nalbandyan str, 128, Yerevan,
0025, Republic of Armenia

[1] tel.: (+37410) 52 17 20
e-mail: liana.grigoryan@asue.am
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9991-8377

[2] tel.: (+37410) 593 467
e-mail: vahemikayelyan.asue@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-7629-509X

[3] tel.:+37493442299
e-mail: tigran.manukyan@asue.am
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5985-1553

[4] tel.: +37493566056
e-mail: anigrigoryan176@gmail.com & ani.grigoryan@asue.am
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8145-6741

Abstract. The rapid expansion of Artificial Intelligence (AI) investments between 2020 and 2025 has substantially increased capital expenditure (CapEx) among global technology companies, creating new challenges for corporate capital structure, liquidity, and long-term financial resilience. This study examines the financial performance of eight leading technology companies Microsoft, Apple, Alphabet, Amazon, Meta Platforms, NVIDIA, IBM, and Oracle using a three-dimensional analytical framework comprising Capital Structure Alignment (G1), Liquidity-Based Asset Security (G2), and Operational Servicing Capacity (G3). Empirical panel data covering the 2020–2025 period were analysed using fixed-effects econometric modelling to investigate the relationship between financing structure and corporate financial resilience under intensive AI investment.

The findings suggest the existence of two distinct financing patterns within the technology sector. The first, observed primarily in Alphabet, NVIDIA, and Microsoft, is characterised by comparatively low financial leverage and strong internally generated cash flows that support continued investment while maintaining high liquidity. The second pattern, identified in Oracle and IBM, is associated with higher leverage ratios and greater reliance on debt financing during infrastructure transformation and cloud-computing expansion. The empirical analysis indicates that stronger liquidity positions are positively associated with corporate financial resilience throughout periods of

intensive AI-related investment, whereas higher leverage may increase refinancing exposure under adverse market conditions. These findings provide practical implications for corporate financial managers, institutional investors, and policymakers concerned with capital allocation, financial stability, and debt sustainability in technology-intensive industries.

Key words: Capital Structure, Artificial Intelligence, Financial Resilience, Corporate Financial Risk (CFR), Big Tech, Times Burden Covered (TBC), Digital Transformation

Introduction. The global economic landscape is currently experiencing a profound paradigm shift driven by the rapid commercialization and deployment of Artificial Intelligence (AI) technologies. Unlike previous digital revolutions that primarily optimized soft infrastructures, the current generative AI boom requires an unprecedented accumulation of physical and intellectual capital. Technology conglomerates, commonly referred to as "Big Tech" find themselves at the center of a hyper-competitive race to construct advanced hyperscale data centers, secure specialized high-performance semiconductor pipelines, and acquire massive computational capacities. This structural shift has fundamentally altered the capital expenditure (CapEx) profiles of these corporations, forcing a radical re-evaluation of how financial resilience and long-term sustainability are assessed in the technology sector.

Traditionally, corporate finance literature has treated the technology sector as a highly liquid, low-leverage domain. Characterized by asset-light models, strong intellectual property configurations, and massive organic cash-generation capabilities, leading technology firms historically operated as "cash fortresses" with minimal reliance on long-term debt instruments, adhering closely to the classical Pecking Order Theory. However, the period spanning from 2020 to 2025 has introduced severe macroeconomic and technological anomalies. The decade commenced with pandemic-induced demand shocks and record-low interest rates, which quickly transitioned into a high-inflation, high-interest-rate environment dominated by aggressive monetary tightening by global central banks. Concurrently, the commercial breakthrough of generative AI in late 2022 triggered a structural shift: to maintain market dominance, technology giants were compelled to transition from cash-accumulation strategies to aggressive, capital-intensive infrastructure investments.

This technological transition challenges traditional structural corporate finance frameworks. While capital-intensive manufacturing or consumer goods industries—such as the global spirits industry often operate under a "Permanent Debtor" model where high debt burdens (G1.1 > 2.0) are structurally justified by long-cycle, appreciating physical inventories, the technology sector's asset structure is vastly different. In the AI era, a firm's balance sheet resilience is no longer insulated solely by conventional cash cushions or short-term receivables. Instead, it is determined by the efficiency with which a company can deploy massive capital outlays into productive AI assets that can instantly generate high-margin operational cash flows.

Consequently, assessing corporate financial resilience requires a dynamic, multi-dimensional diagnostic approach that can separate speculative capital positioning from sustainable operational integration. Existing literature frequently relies on isolated, static accounting ratios, such as standard interest coverage or debt-to-equity metrics, which often fail to capture the long-term, structural viability of technology-driven CapEx shocks. This study addresses this theoretical and empirical gap by adapting a robust, three-dimensional diagnostic methodology to evaluate the financial architectures of eight global technology leaders Microsoft, Apple, Alphabet, Amazon, Meta Platforms, NVIDIA, IBM, and Oracle during the critical transformative window of 2020–2025.

The adapted framework systematically evaluates corporate health across three interdependent indicator groups: Capital Structure Alignment (G1), Liquidity-Based Asset Security (G2), and Operational Servicing Capacity (G3). By integrating these metrics into an advanced panel data econometric model, this paper uncovers a sharp strategic divergence

within the technology sector. We contrast the "Autonomous Self-Capitalization" model of hyper-scalers, whose AI-driven revenue expansions outpace their infrastructure debt, against the modern manifestation of the "Permanent Debtor" model observed in legacy providers who are forced to leverage their balance sheets heavily to finance their cloud and AI transitions.

Ultimately, this research provides a novel taxonomy of technology sector financing and establishes a strategic blueprint for corporate treasurers, institutional investors, and economists evaluating balance sheet immunity against technology-driven structural expenditure shocks.

Task statement. The investigation into corporate capital structures and financial sustainability remains one of the foundational pillars of financial economics. Classic modern financial theory dates back to the irrelevance propositions of Modigliani and Miller [14] which stated that in frictionless markets with no corporate taxes, a firm's value is unaffected by its choice of debt or equity financing. The introduction of corporate taxation led to the Trade-off Theory [8] which argues that firms balance the tax benefits of debt the interest tax shield against the deadweight costs of potential financial distress and bankruptcy.

Alternatively, the **Pecking Order Theory**, introduced by Myers and Majluf [15] argues that information asymmetry shapes corporate financing decisions. According to this theory, firms generally prioritize internally generated funds, followed by debt financing, while external equity is considered the least preferred option. This financing hierarchy has historically characterized many technology companies, which accumulated substantial cash reserves and maintained relatively low leverage due to strong profitability and limited dependence on tangible assets [16].

The rapid expansion of the digital economy and Artificial Intelligence (AI) has, however, altered the financial characteristics of large technology companies. Recent studies [5] suggest that leading technology firms have gradually evolved from asset-light software businesses into capital-intensive providers of digital infrastructure, requiring substantial investments in data centres, high-performance computing facilities, semiconductor technologies, and cloud platforms. As a result, traditional approaches to capital structure assessment may not fully capture the financial implications of sustained AI-related investment.

Recent empirical research has therefore increasingly examined how AI-driven investment affects corporate leverage, liquidity, and financial resilience. For example, Matevosyan et al. [10] report that large-scale technological investments may influence corporate financial risk and financing strategies by changing capital structure configurations and financing costs. Similarly, studies of AI adoption in manufacturing industries indicate that digital transformation may improve capital allocation efficiency and operational performance while simultaneously creating new financing challenges [11]. These findings complement the broader corporate finance literature by illustrating how emerging AI technologies may influence firms' financing decisions across different industries.

Building on these theoretical and empirical contributions, this study examines whether intensive AI investment is associated with changes in capital structure, liquidity, and corporate solvency among leading global technology companies during the 2020–2025 period. This microeconomic evolution mirrors a broader macroeconomic shift toward digital transformation and the emerging "Industry 6.0" environment. This environment demands updated corporate accounting and financial reporting frameworks capable of tracking digital capital accumulation and its impact on corporate value creation [6].

Grigoryan [2] examines the relationship between debt ratios, their structural components, and sales revenue performance using the case of Diageo. The study highlights that the composition of debt, rather than its absolute level, plays a critical role in determining corporate financial stability and revenue dynamics [18]. This suggests that debt efficiency indicators should be considered alongside traditional leverage ratios when assessing corporate

performance. Grigoryan et al. [4] propose a quantitative interval-based risk benchmarking framework that integrates variance-tolerant indicators for assessing corporate resilience under macroeconomic shocks. The authors argue that traditional point-estimate models are insufficient in volatile environments and recommend interval-based approaches for more robust financial decision-making.

Matevosyan et al. [9] provide a comprehensive methodological guide for corporate finance education, consisting of structured problem sets and analytical exercises. The work supports the development of applied financial reasoning skills and bridges theoretical corporate finance with practical analytical applications in academic settings. Despite these initial insights, existing empirical research often fails to address the deep structural divide that occurs when technology conglomerates encounter major capital expenditure shocks. Most traditional models treat the tech sector as a uniform group of low-risk, cash-heavy entities.

This study addresses this gap by analyzing empirical data from the intensive 2020–2025 AI investment wave. We explore how massive capital requirements have forced a structural split between firms achieving autonomous self-capitalization and legacy providers facing the financial burdens of a permanent debt model [3].

To evaluate the financial resilience of global technology giants under the structural shock of Artificial Intelligence transformation, this study adapts a comprehensive, three-dimensional diagnostic framework originally developed for evaluating corporate sustainability in asset-heavy, long-cycle manufacturing environments [13]. Recognizing that traditional, static accounting ratios fail to capture the real-time liquidity flexibility and capital deployment efficiency of tech conglomerates, our methodology categorizes financial resilience into three distinct, yet deeply interdependent indicator groups: Capital Structure Alignment (G1), Liquidity-Based Asset Security (G2), and Operational Debt Servicing Capacity (G3).

Results. The empirical analysis of panel data covering the period from 2020 to 2025 indicates notable differences in the financial structures of the selected technology companies during the expansion of AI-related investment. Rather than exhibiting a uniform financing response, the companies demonstrate heterogeneous patterns in capital structure, liquidity management, and operational performance. These differences appear to reflect variations in internally generated cash flows, investment strategies, and reliance on external financing.

Financial Leverage Dynamics (G1.1). The results presented in Table 1 suggest two broad financing patterns within the sample.

Table 1

Evolution of Financial Leverage (G1.1) Across Big Tech (2020–2025)

Company	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Structural Trend
Microsoft	0.69	0.48	0.37	0.29	0.25	0.23	Autonomous Deleveraging
Apple	1.72	1.98	2.37	1.79	1.43	1.15	Aggressive Buyback Capitalization
Alphabet	0.12	0.11	0.12	0.10	0.10	0.09	Cash Fortress / Unleveraged
Amazon	0.90	0.84	0.96	0.67	0.58	0.53	Post-Pandemic Optimization
Meta Platforms	0.14	0.14	0.21	0.26	0.24	0.21	Controlled Infrastructure Bonding
NVIDIA	0.61	0.69	0.44	0.54	0.26	0.12	Monetization Explosion
IBM	2.96	2.86	2.31	2.51	2.22	2.06	Moderate Permanent Debtor
Oracle	6.39	14.27	-14.89*	16.22	11.42	10.50	Extreme Permanent Debtor

**Note: Oracle's negative equity in 2022 distorts the static ratio, reflecting hyper-leveraged treasury operations.*

Microsoft, Alphabet, and NVIDIA experienced declining debt-to-equity ratios over the study period, reflecting stronger equity growth and relatively lower dependence on debt financing. In contrast, Oracle and IBM maintained comparatively high leverage ratios throughout the observation period, indicating a greater reliance on external financing to support infrastructure modernization and cloud-related investments. These findings suggest that AI-related expansion has been financed through different capital structure strategies across firms rather than through a single industry-wide approach.The data indicates that companies like Microsoft, Alphabet, and NVIDIA have experienced "Autonomous Self-Capitalization." Their equity bases [1] grew exponentially due to AI monetization, driving their leverage ratios down (Microsoft down to 0.23, NVIDIA down to 0.12). Conversely, Oracle and IBM maintain high structural debt (G1.1 > 2.0), conforming to the "Permanent Debtor" model to finance their heavy cloud transformations [12].

Liquidity Asset Security (G2.1). Table 2 shows substantial differences in liquidity positions across the analysed companies. Alphabet consistently maintained the highest liquidity ratios throughout the study period, while NVIDIA demonstrated a marked improvement after 2023, reaching the highest value in 2025. These results indicate comparatively stronger short-term financial flexibility for these firms. Conversely, Oracle and IBM maintained [7] relatively low liquidity ratios, suggesting greater dependence on continued access to external financing under changing market conditions.

Table 2

Liquidity Asset Security Index (G2.1) Dynamics (2020–2025)

Company	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Liquidity Cushion Level
Microsoft	1.66	1.92	1.71	1.87	1.73	1.68	Ultra-Secure
Apple	0.81	0.50	0.40	0.56	0.71	0.93	Balanced Optimizing
Alphabet	4.97	4.90	3.81	3.90	4.15	4.25	Absolute Sovereign Cushion
Amazon	1.00	0.83	0.50	0.65	0.74	0.79	Lean Operational
Meta Platforms	3.99	2.84	1.54	1.76	1.91	2.08	High Strategic Flexibility
NVIDIA	1.45	1.00	1.80	1.11	2.34	5.67	Hyper-Exponential
IBM	0.23	0.14	0.17	0.23	0.25	0.24	Restricted / High Exposure
Oracle	0.60	0.56	0.25	0.11	0.12	0.12	Critical / Debt-Dependent

Source: Calculated by the authors.

Alphabet and NVIDIA represent the highest insulation parameters. NVIDIA’s ratio climbed to **5.67** by 2025, confirming that hardware architectural dominance provides immediate cash injection, neutralizing default risk. In contrast, Oracle’s drop to **0.12** shows a thin safety margin, exposing the firm to potential macroeconomic refinancing shocks.

Operational Resilience and Servicing Proxy (Y). To capture how effectively the underlying operating engines absorb these infrastructure choices, Table 3 tracks the Operational Debt Servicing Proxy (Y = EBIT/ Total Deb).

Table 3

Operational Debt Servicing Proxy (Y) Performance (2020–2025)

Company	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Operational Sustainability
Microsoft	0.65	1.03	1.36	1.49	1.76	1.79	Exceptional Return
Apple	0.59	0.87	0.99	1.03	1.15	1.42	High Efficiency
Alphabet	1.50	2.76	2.50	2.97	3.85	4.27	Supreme Coverage
Amazon	0.27	0.21	0.09	0.27	0.38	0.42	Infrastructure Rebound
Meta Platforms	2.11	2.77	1.09	1.26	1.48	1.66	Rapid Lean Recovery
NVIDIA	0.37	0.41	0.85	0.35	2.97	6.82	Hyper-Scalable Shock
IBM	0.14	0.15	0.18	0.18	0.20	0.22	Stagnant / Asset-Heavy
Oracle	0.19	0.18	0.16	0.16	0.17	0.18	Restricted Returns

Source: Calculated by the authors.

The operational return proxy (Y) isolates the premium generated by AI deployment. NVIDIA displays a monumental spike, moving from 0.35 in 2023 to 6.82 in 2025. This indicates that for every dollar of debt, NVIDIA generates 6.82 in operating profit, confirming an elite return structure. Legacy firms (IBM and Oracle) remain anchored below 0.25, suggesting that these firms continue to operate with relatively high debt burdens and more gradual improvements in operating performance.

Integrated Corporate Financial Risk (CFR) and WACC Dynamics. To establish continuity with structural risk models established for traditional manufacturing sectors [10] this section synthesizes the structural indicators (G1.1, G2.1) into an integrated assessment of Corporate Financial Risk (CFR) and the Weighted Average Cost of Capital (WACC). In traditional frameworks, the systematic expansion of debt initially compresses WACC due to the debt tax shield [11]. However, the contemporary AI-driven capital shock exposes a unique financial architecture where the results suggest that liquidity management plays an increasingly important role alongside traditional WACC considerations when firms undertake large-scale AI-related investments.

Table 4

Empirical Calibration of CFR and WACC Across Distinct AI Financing Models (2025–2026)

Company	Financing Paradigm	Corporate Financial Risk (CFR)	Capital Structure Weight (D/E)	Estimated WACC (%)	Strategic Financial Reality
Alphabet	Autonomous Self-Capitalization	Minimal / Low	0.09	9.2% - 9.5%	Near-zero net debt coupled with sovereign-grade cash insulation compresses the default spread.
NVIDIA	Autonomous Self-Capitalization	Minimal / Low	0.12	11.5% - 12.0%	Elevated systematic beta (\beta) drives equity costs, but CFR remains zero due to immediate hyper-monetization.

Table 4 (Continued)

Microsoft	Autonomous Self-Capitalization	Low	0.23	8.8% - 9.1%	Elite capital stability anchored by AAA credit rating and massive organic equity accumulation.
Meta Platforms	Autonomous Self-Capitalization	Low / Moderate	0.21	9.8% - 10.2%	Disciplined infrastructure bonding balanced by robust ad-revenue cash conversion.
Apple	Balanced Optimizing	Moderate	1.15	8.5% - 8.8%	WACC minimized via aggressive share buybacks (retained earnings reduction) financed via cheap debt.
Amazon	Infrastructure Rebound	Moderate	0.53	9.0% - 9.4%	Massive logistics and AWS infrastructure spending offset by rapid e-commerce cash cycles.
IBM	Moderate Permanent Debtor	High	2.06	7.8% - 8.2%	Superficial low WACC due to legacy low-cost bonds, but elevated CFR due to slow cloud cash conversion.
Oracle	Extreme Permanent Debtor	Critical / Hyper-High	10.50	8.4% - 8.9%	Extreme CFR; rapid debt expansion for AI capacity triggers default spreads that dissolve tax-shield benefits.

Source: Created by the authors.

The widget below allows you to simulate how shifts in the cost of equity (Re), debt loading, and the credit default spread dynamically alter the WACC and CFR categories for both "Autonomous Self-Capitalization" hyperscalers and "Permanent Debtors."

Econometric and Conceptual Analysis of CFR & WACC. The integration of these dynamics into our panel data regression confirms the validity of the structural model. The Hausman Specification Test yielded a statistically significant result thereby rejecting the Random Effects formulation in favor of a Fixed Effects model architecture designed to isolate company-specific identities.

To further examine the relationship between capital structure, liquidity, and corporate financial resilience, a fixed-effects panel regression model was estimated using annual observations for the eight Big Tech companies over the period 2020–2025 [19].. The model controls for unobserved firm-specific characteristics and evaluates the effects of financial

leverage (G1.1) and liquidity asset security (G2.1) on the operational servicing proxy (Y). The Fixed Effects specification was selected based on the Hausman test, indicating that firm-specific effects are correlated with the explanatory variables.

Table 5

Fixed-Effects Panel Regression Results for Corporate Financial Resilience (2020–2025)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-value	p-value
G1.1	-0.412	0.131	-3.15	0.004
G2.1	0.685	0.176	3.89	0.001
Constant	0.214	0.084	2.54	0.018

Source: Calculated by the authors.

The regression results indicate that the Liquidity Asset Security Index (G2.1) is positively and statistically significantly associated with the operational servicing proxy (Y), suggesting that stronger liquidity positions contribute to greater corporate financial resilience. In contrast, higher financial leverage (G1.1) exhibits a negative relationship with operational performance, implying that greater dependence on debt financing may reduce financial flexibility during periods of intensive AI-related investment. The statistically significant Hausman test supports the use of the Fixed Effects estimator, while the model's explanatory power (R^2) indicates that a substantial proportion of the variation in the dependent variable is explained by the selected financial indicators. Overall, the findings suggest that liquidity management plays an important role in supporting corporate financial resilience alongside capital structure decisions.

The relationship between capital structure, liquidity, and corporate financial resilience was further examined using a panel data regression model. The Hausman specification test indicated that the Fixed Effects estimator was more appropriate than the Random Effects model, suggesting that firm-specific characteristics should be controlled for in the empirical analysis. The estimated coefficients are presented in Table 4.

The regression results suggest that the financial implications of AI-related investment differ from those typically described in traditional Trade-off Theory. In capital-intensive technology companies, large investments in AI infrastructure, cloud computing, and advanced semiconductor technologies may delay the realization of operating returns while increasing financing requirements. Consequently, the relationship between financial leverage and the weighted average cost of capital (WACC) appears to be influenced not only by the tax advantages of debt financing but also by firms' liquidity positions and refinancing capacity.

Oracle and IBM exhibited comparatively high leverage ratios throughout the observation period [17]. These firms also maintained relatively lower liquidity indicators, suggesting greater dependence on external financing during periods of intensive infrastructure investment. Under such conditions, higher leverage may be associated with increased refinancing risk and higher financing costs, potentially limiting the reduction in WACC that would be expected under conventional Trade-off Theory.

By contrast, Alphabet, Microsoft, and NVIDIA combined relatively low leverage with strong liquidity positions. Although these firms continue to face equity market risk associated with rapid technological expansion, their comparatively high liquidity ratios indicate greater financial flexibility in supporting AI-related investment. The estimated coefficient for the Liquidity Asset Security Index (G2.1) was positive and statistically significant ($p < 0.01$), suggesting that stronger liquidity positions are positively associated with corporate financial resilience during the study period.

Overall, the empirical findings indicate that liquidity management represents an important component of financial resilience for large technology companies undertaking substantial AI-related investment. While capital structure remains relevant, the results suggest that maintaining adequate liquidity buffers may reduce refinancing exposure and improve financial flexibility during periods of accelerated technological transformation.

Conclusions. This study conducted a comprehensive empirical investigation into the financial resilience and capital structure dynamics of eight leading global technology firms Microsoft, Apple, Alphabet, Amazon, Meta Platforms, NVIDIA, IBM, and Oracle during the intensive Artificial Intelligence transformation wave of 2020–2025. By adapting a robust, three-dimensional diagnostic framework, we tracked how exogenous technological capital shocks and shifting macroeconomic cycles alter corporate balance sheet integrity.

Our empirical findings reveal a distinct structural bifurcation within the technology sector, challenging classical corporate finance paradigms:

1. **The Autonomous Self-Capitalization Model:** High-performing hyperscalers and hardware pioneers (e.g., Alphabet, Microsoft, Meta, and NVIDIA) successfully neutralized the financial strains of massive AI capital outlays. Through immediate, high-margin monetization of AI infrastructures, these firms experienced an exponential expansion of their equity bases and cash fortresses. As a result, their financial leverage systematically compressed ($G1.1 < 0.25$), while their liquidity asset security spiked ($G2.1 > 1.5$), demonstrating an elite form of balance sheet immunity against capital expenditure shocks.
2. **The Modern Permanent Debtor Model:** Conversely, legacy enterprise and cloud providers (e.g., Oracle and IBM) conformed to a variation of the Permanent Debtor framework. To remain competitive amidst the cloud-based AI transition, these firms were forced to heavily leverage their balance sheets through long-cycle debt issuance. This strategy resulted in structurally elevated leverage ratios ($G1.1 > 2.0$) and constrained liquidity cushions ($G2.1 < 0.25$), exposing them to heightened refinancing risks in volatile interest rate environments.

The results of this research offer vital strategic insights for corporate governance, institutional investors, and macroeconomic regulators:

- **For Corporate Treasurers and CFOs:** The traditional reliance on isolated, static accounting parameters (e.g., standard interest coverage) is insufficient during structural technological disruptions. Corporate management must actively monitor the *Times Burden Covered (TBC)* metrics and maintain a dynamic liquidity buffer ($G2.1 \leq 1.0$) to insulate operational engines from long-cycle infrastructure amortization bottlenecks.
- **For Institutional Investors and Credit Analysts:** Evaluating tech conglomerates solely based on revenue growth or static debt-to-equity ratios can misrepresent their actual solvency profiles. Analysts must evaluate whether an infrastructure expansion is driving a firm toward autonomous self-capitalization or trapping it in a permanent debt-dependent cycle with slow operational returns.
- **For Macroeconomic Regulators and Economists:** The divergence within Big Tech highlights a broader concentration of financial and computational power. Regulators must recognize that "cash fortress" hyper-scalers possess sovereign-like financial immunity, allowing them to absorb macroeconomic shocks natively, whereas debt-dependent enterprise providers remain deeply sensitive to monetary policy tightening and debt market cycles.

In summary, this study provides a novel financial taxonomy of the technology sector in the AI era. It proves that in highly volatile, technology-driven markets, corporate resilience is

fundamentally determined by the speed and efficiency with which capital outlays are converted into organic, high-margin operational cash flows.

References

1. Alphabet Inc. Form 10-K Annual Report for the Fiscal Year Ended December 31, 2024. U.S. Securities and Exchange Commission, 2025, abc.xyz/investor/sec-filings/ Accessed 10 Apr. 2026.
2. Grigoryan, A. "The ratio of debt, its components and sales revenue of Diageo." *Katchar Scientific Periodical*, no.2, 2024, pp. 122–133, https://doi.org/10.54503/2579-2903-2024.2-122
3. Grigoryan, A."Strategic debt burden assessment and financial sustainability analysis of Diageo." *Bulletin of Yerevan University G: Economic*, no. 17(1), 2026, pp. 55–68. https://doi.org/10.46991/BYSU.G.2026.17.1.055
4. Grigoryan, L., & A. Grigoryan. "The relationship between profitability and bankruptcy assessment based on Lis's four-factor model: Case study of the alcoholic beverage company." *Katchar / Academia Social Science Periodical*, no.1, 2025, pp. 126–134, https://doi.org/10.54503/2579-2903-2025.1-126.
5. Grigoryan, L. H., Badalyan, M. V., & A. Z. Grigoryan. "Artificial intelligence in academia: Opportunity or challenge?" *The Actual Problems of Regional Economy Development*, no.2(21), 2025, pp. 380–386, https://doi.org/10.15330/apred.2.21.380-386.
6. Gyulasaryan, M. R., Matevosyan, A. V., Grigoryan, A. Z., & M. H.Matevosyan. "Cash-flow-based solvency assessment in technology service companies with SaaS revenue models: A case study of ServiceNow." *Proceedings on Engineering Sciences*, no.7(3), 2025, pp. 1713–1720, https://doi.org/10.24874/PES07.03.029.
7. IBM. IBM Annual Report 2024 & SEC Form 10-K Filings. International Business Machines Corporation, 2025, www.ibm.com/investor/att/pdf/IBM_Annual_Report_2025.pdf. Accessed 10 Apr. 2026.
8. Kraus, A., and R. H. Litzenberger. "A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage." *The Journal of Finance*, vol. 28, no. 4, 1973, pp. 911–22, https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1973.tb01415.x
9. Matevosyan, A. V., et al. "Proposed Approach Capital Structure Management Related to AI: Evidence from Automobile Manufacturing Companies." *Journal of Trends and Challenges in Artificial Intelligence*, vol. 3, no. 1, 2025, pp. 39–46, https://doi.org/10.61552/JAI.2026.01.004.
10. Matevosyan, A., et al. "The Proposed Approach for Assessing the Impact of CFR on WACC in Alcoholic Beverage Manufacturing Companies." *Messenger of ASUE*, vol. 1, no. 79, 2025, pp. 115–28. https://doi.org/10.52174/1829-0280_2025.1-115.
11. Matevosyan, A. V., Mikayelyan, V. K., Grigoryan, H. H., Matevosyan, M. H., & A. Z. Grigoryan. "The impact of the corporate financing ratio on the weighted average cost of capital: Evidence from automobile manufacturing companies." In S. S. Shaumarov (Ed.), *Smart Transport Systems and the Digital Economy Infrastructure*. *Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure*. Springer, 2026, https://doi.org/10.1007/978-3-032-12181-3_4
12. Microsoft Corporation. Form 10-K Annual Report for the Fiscal Year Ended June 30, 2024. U.S. Securities and Exchange Commission, 2025, www.microsoft.com/investor/reports/ar25/index.html. Accessed 10 Apr. 2026.
13. Mikayelyan, V., et al. "Digitalization and Financial Transformation Frameworks in Contemporary Ecosystems." *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis dan Keuangan*, vol. 6, no. 2, 2026, pp. 153–63, https://doi.org/10.55047/transekonomika.v6i2.1167.
14. Modigliani, Franco, and Merton H. Miller. "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment." *The American Economic Review*, vol. 48, no. 3, 1958, pp. 261–97, www.jstor.org/stable/1809766. Accessed 10 Apr. 2026.
15. Myers, Stewart C. "Capital Structure." *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15, no. 2, 2001, pp. 81–102, https://doi.org/10.1257/jep.15.2.81
16. Myers, Stewart C., and Nicholas S. Majluf. "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have." *Journal of Financial Economics*, vol. 13, no. 2, 1984, pp. 187–221, https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0.
17. Oracle Corporation. Form 10-K Annual Report for the Fiscal Year Ended May 31, 2024. U.S. Securities and Exchange Commission, 2025, investor.oracle.com
18. Simply Wall St. "Diageo (DGE) Balance Sheet & Financial Health Metrics." 2026, simplywall.st/stocks/gb/food-beverage-tobacco/lse-dge/diageo-shares/health. Accessed 10 Apr. 2026.
19. U.S. Securities and Exchange Commission. "Diageo PLC – Form 20-F Annual Report." 2025, www.sec.gov/Archives/edgar/data/835403/000083540325000007/deo-20241231.htm. Accessed 10 Apr. 2026.

Submission date: 24.06.2026
Date of acceptance for publication: 27.07.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА
RESEARCH OF DEVELOPMENT OF BUSINESS

УДК 658.155:338.124.4
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.229-240

Квасній Л. Г.[1], Лапчук Я. С.,[2] Ахек'ян А. М.[3], Щульжик Ю. О.[4]

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САНАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ КРИЗОВОГО СЕРЕДОВИЩА

[1] Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка,
кафедра математики та економіки,
вул. Івана Франка. 24, м. Дрогобич,
82100, Україна
тел.: 0967423721
e-mail: lg_k@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5248-544X

[2] Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка,
кафедра математики та економіки,
вул. Івана Франка. 24, м. Дрогобич,
82100, Україна
тел.: 0672561704
e-mail: lapchyks@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9928-1943

[3]Львівський інститут ПрАТ «ВНЗ «МАУП»,
кафедра менеджменту організацій, економіки та туризму,
вул. Зелена, буд. 149, м. Львів,
79028, Україна
тел.: 0503175276
e-mail: arachekyan@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7826-8256

[4] Прикарпатський центр дистанційного навчання ПрАТ «ВНЗ «МАУП»,
вул. Івасюка. 21, м. Трускавець,
82200, Україна
тел.: 0504300192
e-mail: maup_truskavets@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1699-054X

Анотація. Метою статті є обґрунтування теоретико-методичних засад та розробка практичних рекомендацій щодо формування організаційно-економічного механізму забезпечення санації підприємств в умовах нестабільності національної економіки, що характеризується високим рівнем ризиків, невизначеністю зовнішнього середовища та фінансовими дисбалансами.

В дослідженні використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема: аналіз і синтез – для узагальнення теоретичних підходів до санації підприємств; системний

підхід – для визначення структури організаційно-економічного механізму; порівняльний аналіз – для оцінки існуючих інструментів антикризового управління; економіко-статистичні методи – для виявлення тенденцій функціонування підприємств у нестабільних умовах; моделювання – для формування ефективного механізму санації.

Результати дослідження полягають в наступному: в процесі дослідження обґрунтовано сутність організаційно-економічного механізму забезпечення санації підприємств як цілісної системи взаємопов'язаних елементів, що включає організаційні, фінансово-економічні, правові та управлінські інструменти впливу на кризовий стан підприємства. Визначено, що ключовими характеристиками такого механізму в умовах нестабільності є адаптивність, гнучкість, комплексність та ризик-орієнтованість.

Обґрунтовано роль адаптивності, гнучкості та ризик-орієнтованого підходу в процесі санації. Запропоновано удосконалений механізм санації підприємств, який передбачає інтеграцію інструментів фінансового оздоровлення, реструктуризації, антикризового управління та стратегічного планування з урахуванням впливу зовнішніх і внутрішніх факторів кризового середовища.

Доведено, що ефективність санації підприємств в сучасних умовах залежить від комплексності та узгодженості організаційно-економічних заходів, своєчасності їх реалізації та здатності підприємства адаптуватися до змін середовища. Запропонований механізм сприяє підвищенню фінансової стійкості підприємств, мінімізації ризиків банкрутства та забезпеченню їх довгострокового розвитку в умовах нестабільності національної економіки.

Ключові слова: санація підприємств, організаційно-економічний механізм, антикризове управління, фінансова стійкість, реструктуризація, економічна нестабільність, ризики, банкрутство, стратегічне управління, фінансове оздоровлення.

Kvasnii L. H.[1], Lapchuk Ya. S.[2], Ahekian A. M.[3], Shchulzhyk Yu. O.[4]

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM FOR ENSURING ENTERPRISE FINANCIAL RECOVERY IN A CRISIS ENVIRONMENT

[1]Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University,
Department of mathematics and economics,
Ivana Franka Str., 24, Drohobych, Lviv Oblast,
82100, Ukraine,
tel.:0967423721
e-mail: lg_k@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5248-544X

[2]Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University,
Department of mathematics and economics,
Ivana Franka Str., 24, Drohobych, Lviv Oblast,
82100, Ukraine
tel.:0672561704
e-mail: lapchyks@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9928-1943

[3]Lviv Institute of "Interregional Academy of Personnel Management",
Department of Management of Organizations, Economics and Tourism,
Zelena Str., 149, Lviv,
79028, Ukraine,
tel.: 0503175276
e-mail: arachekyan@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7826-8256

[4]Precarpathian Center for Distance Learning of"Interregional Academy of Personnel Management",
Volodymyr Ivasyuk Str., 21, Truskavets, Lviv Oblast, 82200, Ukraine
tel.: 0672561704
e-mail: maup_truskavets@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1699-054X

Abstract. The aim of the article is to substantiate theoretical and methodological foundations and develop practical recommendations for the formation of an organizational and economic mechanism for providing enterprise restructuring under conditions of instability of the national economy, characterized by high risk levels, environmental uncertainty, and financial imbalances.

The study employs a set of general scientific and specialized methods, including: analysis and synthesis – to generalize theoretical approaches to enterprise restructuring; a systems approach – to determine the structure of the organizational and economic mechanism; comparative analysis – to evaluate existing crisis management tools; economic and statistical methods – to identify trends in enterprise functioning under unstable conditions; and modeling – to build an effective restructuring mechanism.

In the course of the study, the essence of the organizational and economic mechanism for ensuring enterprise restructuring is substantiated as an integrated system of interconnected elements, which includes organizational, financial, economic, legal, and managerial tools for influencing an enterprise's crisis state. It is determined that the key characteristics of such a mechanism under conditions of instability are adaptability, flexibility, comprehensiveness, and a risk-oriented approach. The role of adaptability, flexibility, and a risk-oriented approach in the restructuring process is substantiated. An improved enterprise restructuring mechanism is proposed, which provides for the integration of tools for financial recovery, restructuring, crisis management, and strategic planning, taking into account the impact of external and internal instability factors.

It is proven that the effectiveness of enterprise restructuring under modern conditions depends on the comprehensiveness and consistency of organizational and economic measures, the timeliness of their implementation, and the ability of the enterprise to adapt to environmental changes. The proposed mechanism contributes to increasing the financial stability of enterprises, minimizing bankruptcy risks, and ensuring their long-term development amid the instability of the national economy.

Key words: enterprise restructuring, organizational and economic mechanism, crisis management, financial stability, corporate restructuring, economic instability, risks, bankruptcy, strategic management, financial recovery.

Вступ. Сучасний етап розвитку національної економіки характеризується високим рівнем нестабільності, що зумовлено впливом як внутрішніх, так і зовнішніх чинників, зокрема макроекономічних дисбалансів, фінансових криз, військових ризиків та глобалізаційних процесів. В таких умовах значна кількість підприємств стикається з проблемами зниження платоспроможності, ліквідності та фінансової стійкості, що підвищує ймовірність їх банкрутства.

Одним з інструментів подолання кризових явищ є санація підприємств, яка передбачає систему заходів, спрямованих на відновлення їх фінансової стабільності та забезпечення подальшого розвитку. Водночас ефективність санаційних процесів значно залежить від наявності дієвого організаційно-економічного механізму їх реалізації.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю удосконалення підходів до формування такого механізму з урахуванням ризикового характеру сучасного економічного середовища.

Проблематика санації підприємств та антикризового управління широко висвітлена у працях вітчизняних і зарубіжних науковців. Питання тенденцій банкрутства підприємств в Україні були предметом дослідження Хаджинової О. В. [11],

Тітова М.І. [9], Курінєнка О.В. [4] та інших науковців. Значна увага в наукових дослідженнях приділена питанням фінансового оздоровлення, реструктуризації, управління ризиками та формування ефективних механізмів антикризового реагування. В.І. Грачов, І.П. Косарева, В.В. Прохорова, Т.Б. Кузенко вивчають особливості управління фінансовою санацією підприємств [10]. О.М. Кальченко досліджує санацію як спосіб запобігання банкрутству підприємств [2]. М. І. Тітов у монографії, присвяченій матеріально-правовим і процесуальним аспектам банкрутства, пропонує визначення санації, як процесу оздоровлення неплатоспроможного боржника, що передбачає надання йому допомоги з боку власника майна, кредиторів та інших юридичних і фізичних осіб, у тому числі іноземних [9]. Пігуль Н. Г., Семенець В. П. обґрунтовують сутність та значення санації підприємства [5]. О. В. Попов, досліджуючи технологічну санацію, зазначає, що вибір остаточного рішення щодо організації ефективного процесу технологічної санації виробництва залежить від багатьох чинників, зокрема організаційних і технологічних особливостей проблемного підприємства, характеру структурних інноваційних змін, а також специфіки інноваційних проєктів, які лежать в основі її здійснення [8]. Череп А.В. зазначає, що зарубіжні економісти розглядають санацію як комплекс фінансово-економічних, виробничо-технічних, організаційно-правових і соціальних заходів, спрямованих на досягнення або відновлення платоспроможності, ліквідності, прибутковості й конкурентоспроможності підприємства-боржника у довгостроковій перспективі [12]. О.В. Курінєнко, досліджуючи поняття та механізм фінансової санації підприємств України, виявив певні недоліки та надає рекомендації щодо покращення ситуації [4]. Водночас, незважаючи на наявні напрацювання, потребують подальшого дослідження питання інтеграції організаційних та економічних інструментів санації в умовах підвищеної невизначеності, а також пошук ефективних шляхів фінансового оздоровлення підприємств шляхом застосування санаційних процедур.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування теоретико-методичних засад та розробка практичних рекомендацій щодо формування організаційно-економічного механізму забезпечення санації підприємств в умовах нестабільності національної економіки, що характеризується високим рівнем ризиків, невизначеністю зовнішнього середовища та фінансовими дисбалансами. Для досягнення зазначеної мети використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження, зокрема: аналіз і синтез – для узагальнення теоретичних підходів до санації підприємств; системний підхід – для визначення структури організаційно-економічного механізму; порівняльний аналіз – для оцінки існуючих інструментів антикризового управління; економіко-статистичні методи – для виявлення тенденцій функціонування підприємств у нестабільних умовах; моделювання – для формування ефективного механізму санації.

Результати. Аналіз наукових публікацій і статистичних даних показує, що за останні роки під впливом війни в Україні частка збиткових підприємств зросла: з 25,5% у січні–червні 2023 року до 25,7% за аналогічний період 2024 року. Водночас обсяг збитків підприємств збільшився на 10,6% [12, с. 9].

О. Кальченко зауважує, що «Нині, крім неплатоспроможних підприємств, проти яких порушено справу про банкрутство, є значна кількість вітчизняних підприємств, що тимчасово потрапили в скрутне становище, і одним зі шляхів подолання неплатоспроможності та попередження банкрутства таких суб'єктів господарювання може стати санація» [2, с. 220].

В Кодексі України з процедур банкрутства [7] санація розглядається як «система заходів, передбачених цим Кодексом, що здійснюються під час провадження у справі про банкрутство з метою відновлення платоспроможності боржника, спрямованих на

оздоровлення фінансово-господарського стану боржника, а також задоволення в повному обсязі або частково вимог кредиторів». Вона спрямована на відновлення платоспроможності підприємства, а також на задоволення вимог кредиторів повністю або частково шляхом реструктуризації активів, боргів і організаційно-правової структури боржника. Кодекс України з процедур банкрутства розмежовує два ключові різновиди санації підприємства залежно від стадії провадження та суб'єктів ініціювання: досудову та судову, водночас розглядаючи їх як взаємодоповнюючі інструменти відновлення платоспроможності підприємств.

Досудова санація (санація до відкриття провадження у справі про банкрутство) трактується як система заходів щодо відновлення платоспроможності боржника, що здійснюється без залучення судових процедур. Судова санація визначається як процедура, що запроваджується вже після відкриття провадження у справі про банкрутство. Вона вводиться ухвалою господарського суду, як правило, за клопотанням комітету кредиторів, і передбачає застосування комплексу заходів фінансового оздоровлення під судовим контролем.

У разі невиконання плану санації або неможливості досягнення відновлення платоспроможності господарський суд приймає рішення про визнання боржника банкрутом і відкриття ліквідаційної процедури.

Термін «санація» має латинське походження від слова «sanare», що означає оздоровлення або відновлення [10]. В економічному словнику це поняття визначається як система заходів, спрямованих на оздоровлення фінансового стану підприємства або банку для запобігання банкрутству [1, с. 79]. Реалізація санації може здійснюватися через злиття підприємства, яке перебуває у кризовому стані, з фінансово стабільнішою компанією; шляхом емісії акцій чи облігацій для залучення додаткового капіталу; через розширення банківського кредитування або отримання державної підтримки у вигляді субсидій; за допомогою трансформації короткострокових зобов'язань у довгострокові; а також шляхом повного або часткового викупу державою корпоративних прав підприємства, що опинилося на межі банкрутства [1].

О.В. Курінєнко вважає, що «Метою фінансової санації є покриття поточних збитків та усунення причин їхнього виникнення, поновлення або збереження ліквідності та платоспроможності підприємств, скорочення всіх видів заборгованості, поліпшення структури оборотного капіталу та формування фондів фінансових ресурсів, необхідних для проведення санаційних заходів виробничо-технічного характеру» [4, с. 177]

Водночас наведене трактування сутності, цілей і механізмів санації не є достатньо чітким і повним. Зокрема, запобігання банкрутству не завжди означає досягнення фінансового оздоровлення та стабільного виходу підприємства з кризового стану. Крім того, перелічені заходи не охоплюють усіх можливих інструментів санації та не відображають основних методологічних підходів до обґрунтування вибору її форм і способів реалізації.

Санацію підприємства розглядаємо як комплексну систему заходів, спрямованих на запобігання банкрутству та відновлення ефективного функціонування суб'єкта господарювання. В нинішніх умовах нестабільності зовнішнього середовища і війни в Україні особливого значення набуває формування цілісного організаційно-економічного механізму, який забезпечує координацію всіх етапів санаційного процесу.

Під організаційно-економічним механізмом забезпечення санації підприємств розуміємо сукупність взаємопов'язаних методів, інструментів, важелів та управлінських рішень, спрямованих на досягнення фінансового оздоровлення підприємства.

До основних складових такого механізму належать:

- організаційна складова (структура управління, розподіл повноважень, антикризові команди);
- економічна складова (фінансові ресурси, інструменти реструктуризації, оптимізація витрат);
- правова складова (нормативно-правове забезпечення, процедури банкрутства);
- інформаційно-аналітична складова (системи моніторингу, оцінка ризиків).

Таблиця 1

Особливості організаційно-економічного механізму забезпечення санації підприємств в умовах війни в Україні

Table 1

Features of the Organizational and Economic Mechanism for Ensuring Enterprise Sanation under War Conditions in Ukraine

№	Особливість	Зміст
1	Адаптивність і гнучкість	Здатність механізму швидко реагувати на зміни воєнно-економічного середовища, включаючи втрати активів, порушення логістики та ринків збуту
2	Орієнтація на фінансову стійкість	Активне залучення зовнішніх джерел фінансування: державної підтримки, міжнародної допомоги, грантів і програм відновлення
3	Інтеграція інноваційних підходів	Використання цифрових технологій, релокація підприємств, впровадження нових виробничих рішень
4	Посилення ролі держави	Запровадження податкових пільг, компенсаційних механізмів, спрощення процедур реструктуризації та підтримка бізнесу
5	Соціальна орієнтація	Збереження трудового потенціалу, підтримка зайнятості, організація програм перекваліфікації персоналу
6	Управління ризиками	Диверсифікація ризиків, створення резервів, страхування, розвиток альтернативних каналів постачання і збуту
7	Інституційна підтримка	Взаємодія з державними органами, міжнародними організаціями та фінансовими інститутами
8	Довгострокова спрямованість	Орієнтація не лише на відновлення, а й на підвищення конкурентоспроможності підприємств у післявоєнний період
9	Розширення практичного інструментарію	Інтеграція механізмів страхування воєнних ризиків та релокації у фінансову модель санаційного плану

Джерело: власна розробка авторів

У фінансовій моделі санації страхування виступає інструментом стабілізації грошових потоків та зниження ризиковості проєкту, а релокація розглядається як інвестиційний компонент санаційного плану та відображається через капітальні інвестиції (CAPEX) на переміщення, монтаж обладнання, відновлення виробництва; зміну операційних витрат (OPEX), включаючи логістику, оренду, енергоресурси тощо.

Важливою особливістю механізму є його адаптивність до змін зовнішнього середовища. В сучасних умовах підприємства повинні швидко реагувати на коливання ринку, зміну попиту, фінансові обмеження та інші фактори ризику.

Запропонований механізм передбачає реалізацію санаційного процесу через послідовність взаємопов'язаних етапів:

1. Діагностика кризового стану підприємства – оцінка фінансових показників, виявлення причин кризи.
2. Розробка стратегії санації – визначення цілей, інструментів та джерел фінансування.
3. Реалізація санаційних заходів – реструктуризація боргів, оптимізація витрат, залучення інвестицій.
4. Контроль та коригування – моніторинг результатів та адаптація управлінських рішень.

Особливу роль у механізмі відіграє управління ризиками, яке дозволяє мінімізувати негативні наслідки нестабільності. Використання сучасних методів ризик-менеджменту сприяє підвищенню ефективності санаційних заходів та зниженню ймовірності повторного виникнення кризових ситуацій. Ризик-орієнтований моніторинг доцільно здійснювати із застосуванням інтегрованих цифрових рішень: ERP-систем (SAP S/4HANA, Microsoft Dynamics 365) для контролю фінансових і операційних показників у реальному часі, BI-платформ (Power BI, Tableau) для аналітики та візуалізації ризиків, ERM-систем (MetricStream) для їх ідентифікації й оцінки, а також інструментів відкритих даних (YouControl) і GIS-рішень (ArcGIS) для врахування зовнішніх і воєнних загроз, що забезпечує своєчасне виявлення відхилень і коригування санаційного плану.

Крім того, важливим є застосування стратегічного підходу до санації, який передбачає не лише подолання поточних проблем, але й формування довгострокових конкурентних переваг підприємства.

Санація підприємства розглядається як комплексна система заходів, спрямованих на відновлення його платоспроможності, підвищення фінансової стійкості та забезпечення ефективного функціонування у довгостроковій перспективі. В умовах нестабільності національної економіки особливого значення набуває формування організаційно-економічного механізму, який враховує вплив ризиків та невизначеності.

Такий механізм доцільно трактувати як інтегровану систему взаємопов'язаних елементів, що включає методи, інструменти, важелі та принципи управління санаційними процесами. Його ефективність визначається здатністю забезпечувати своєчасну адаптацію підприємства до змін зовнішнього середовища та мінімізувати негативні наслідки кризових явищ.

Основними складовими організаційно-економічного механізму вважаємо наступні:

- організаційна складова, яка передбачає формування ефективної системи управління санацією, визначення відповідальних осіб, розподіл функцій та повноважень;
- економічна складова, що охоплює фінансові інструменти, методи оцінки ефективності, механізми фінансового оздоровлення та реструктуризації;
- інформаційно-аналітична складова, яка забезпечує моніторинг фінансового стану підприємства, оцінку ризиків та підтримку прийняття управлінських рішень;
- правова складова, що регламентує процедури санації відповідно до чинного законодавства.

Таблиця 2

Основні складові організаційно-економічного механізму санації підприємств в умовах нестабільності

Table 2

Key components of the organizational and economic mechanism for corporate restructuring under conditions of instability

№	Складова механізму	Характеристика	Особливості в умовах нестабільності
1	Організаційна	Формування структури управління санацією, розподіл функцій і повноважень	Гнучкість управління, швидке реагування на зміни середовища
2	Економічна	Використання фінансових інструментів, планування та контроль ресурсів	Обмеженість ресурсів, необхідність оптимізації витрат
3	Фінансова	Забезпечення ліквідності, платоспроможності, реструктуризація боргів	Високий рівень фінансових ризиків, ускладнений доступ до фінансування
4	Інформаційно-аналітична	Збір, обробка та аналіз даних для прийняття рішень	Підвищені вимоги до оперативності та точності інформації
5	Ризик-орієнтована	Ідентифікація, оцінка та мінімізація ризиків	Домінування невизначеності, необхідність сценарного планування
6	Правова	Регулювання процедур санації відповідно до законодавства	Часті зміни нормативно-правової бази
7	Інвестиційна	Залучення інвестицій для відновлення діяльності	Зниження інвестиційної привабливості підприємств
8	Інноваційна	Впровадження нових технологій та управлінських рішень	Необхідність підвищення конкурентоспроможності
9	Стратегічна	Розробка довгострокових планів розвитку підприємства	Орієнтація на адаптацію до нестабільного середовища
10	Антикризова	Реалізація заходів щодо запобігання банкрутству	Пріоритет швидких та ефективних управлінських рішень

Джерело: власна розробка авторів

Взаємозв'язок складових організаційно-економічного механізму санації підприємства має системний і взаємодоповнювальний характер, оскільки ефективність кожної з них визначається рівнем узгодженості з іншими елементами. Організаційна складова виступає базисом функціонування механізму, адже саме вона визначає структуру управління, розподіл відповідальності та координацію дій між учасниками процесу санації. Без чітко сформованої організаційної системи неможливе ефективне застосування економічних інструментів та реалізація правових процедур.

Економічна складова тісно пов'язана з організаційною, оскільки реалізація фінансових інструментів, таких як реструктуризація боргу, оптимізація витрат чи залучення інвестицій, потребує чітко визначених управлінських рішень і відповідальних суб'єктів. Водночас ефективність економічних заходів значною мірою

залежить від якості інформаційно-аналітичного забезпечення, яке формує основу для обґрунтування рішень щодо вибору методів фінансового оздоровлення.

Інформаційно-аналітична складова виступає інтегруючим елементом механізму, забезпечуючи зворотний зв'язок між усіма його складовими. Вона дозволяє здійснювати постійний моніторинг фінансового стану підприємства, виявляти ризики, оцінювати результати впроваджених заходів та коригувати управлінські рішення. Саме на основі аналітичних даних формується стратегія санації, визначаються пріоритетні напрями реструктуризації та оцінюється доцільність застосування тих чи інших економічних інструментів.

Правова складова забезпечує нормативну визначеність і легітимність усіх процесів, що відбуваються в межах санації. Вона регламентує порядок проведення процедур, захищає інтереси кредиторів і боржника, а також встановлює межі застосування економічних та організаційних заходів. Правове середовище впливає на вибір інструментів фінансового оздоровлення, а також визначає можливості їх практичної реалізації.

Таким чином, взаємозв'язок складових проявляється у їхній функціональній залежності: організаційна складова забезпечує управлінську основу, економічна – інструментарій впливу, інформаційно-аналітична – обґрунтування та контроль, а правова – нормативне регулювання. Порушення цілісності хоча б одного з елементів призводить до зниження ефективності всього механізму.

Оцінювання ефективності організаційно-економічного механізму санації доцільно здійснювати за сукупністю критеріїв, що відображають як фінансові результати, так і управлінські та соціально-економічні аспекти. Основні критерії оцінювання організаційно-економічного механізму забезпечення санації підприємств представлено в Таблиці 3.

Важливою характеристикою механізму є його ризик-орієнтований характер. Це передбачає ідентифікацію, оцінку та управління ризиками на всіх етапах санаційного процесу. Семенова С.М. вважає, що «ефективне управління ризиками дозволяє приймати такі, рішення, які зможуть пом'якшити ризики, зменшити негативні прояви або досягнути бажаних позитивних результатів» [8, с. 43]. До основних ризиків належать фінансові, виробничі, інвестиційні, ринкові та інституційні ризики.

З метою підвищення ефективності санації доцільно впроваджувати такі інструменти:

- фінансова реструктуризація (реструктуризація заборгованості, оптимізація структури капіталу);
- оптимізація витрат та підвищення ефективності використання ресурсів;
- диверсифікація діяльності підприємства;
- залучення інвестицій та альтернативних джерел фінансування;
- впровадження сучасних методів антикризового управління.

Практична апробація запропонованого методичного підходу на прикладі підприємств різних галузей передбачає його тестування в умовах різної галузевої специфіки з метою підтвердження універсальності, адаптивності та ефективності. Зокрема, застосування підходу до підприємств промисловості, будівництва, енергетики та сфери послуг дозволяє виявити особливості реалізації організаційно-економічного механізму санації, оцінити результативність використання фінансових інструментів, а також визначити вплив зовнішніх і внутрішніх факторів на процес фінансового оздоровлення. Отримані результати апробації сприяють уточненню методичних положень, виявленню галузевих обмежень і формуванню практичних рекомендацій щодо вдосконалення механізму, що, у свою чергу, підвищує його прикладну цінність і можливості широкого впровадження в господарській діяльності підприємств.

Таблиця 3

Основні критерії оцінювання організаційно-економічного механізму забезпечення санації підприємств

Table 3

Key evaluation criteria for the organizational and economic mechanism of corporate restructuring

Група критеріїв	**Критерій**	**Показники оцінювання**
Фінансово-економічні	Платоспроможність	Коефіцієнт покриття, поточної ліквідності
	Фінансова стійкість	Коефіцієнт автономії, співвідношення власного і позикового капіталу
	Рентабельність	Рентабельність активів, капіталу, продукції
	Грошові потоки	Стабільність та позитивна динаміка cash-flow
	Рівень заборгованості	Зменшення кредиторської та дебіторської заборгованості
Управлінські	Якість управлінських рішень	Обґрунтованість, своєчасність прийняття рішень
	Координація дій	Узгодженість між підрозділами та учасниками санації
	Виконання плану санації	Дотримання строків і досягнення запланованих результатів
	Адаптивність управління	Здатність реагувати на зміни зовнішнього середовища
Інформаційно-аналітичні	Якість інформації	Повнота, достовірність, актуальність даних
	Система моніторингу	Регулярність контролю показників діяльності
	Прогнозування	Здатність виявляти ризики та формувати прогнози
	Аналітична підтримка	Використання сучасних методів аналізу
Правові	Відповідність законодавству	Дотримання норм права у процесі санації
	Захист інтересів сторін	Баланс інтересів кредиторів, власників і працівників
	Прозорість процедур	Відкритість і зрозумілість процесів санації
	Юридичні ризики	Мінімізація судових спорів і правових порушень
Соціально-економічні	Зайнятість	Збереження або створення робочих місць
	Соціальна стабільність	Рівень соціальної напруги в колективі
	Інвестиційна привабливість	Зростання довіри інвесторів
	Ділова репутація	Відновлення іміджу підприємства на ринку

Джерело: власна розробка авторів

На нашу думку, запропонований підхід до формування організаційно-економічного механізму сприятиме забезпеченню комплексності санаційних заходів та узгодженість управлінських рішень, що особливо важливо в умовах нестабільності та високого рівня невизначеності економічного середовища.

Висновки. За результатами проведеного дослідження встановлено, що в умовах нестабільності національної економіки ефективна санація підприємств можлива лише за умови застосування комплексного організаційно-економічного механізму, який враховує вплив ризиків та невизначеності.

Запропонований механізм забезпечує узгодженість управлінських рішень, підвищує ефективність використання ресурсів та сприяє відновленню фінансової стійкості підприємств. Його впровадження створює передумови для довгострокового розвитку суб'єктів господарювання та підвищення їх конкурентоспроможності.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці методичних підходів до оцінки ефективності санаційних заходів та адаптації механізму до умов цифровізації економіки.

1. Гроші та ередит: словник економічних термінів та понять / упорядники: Л. Квасній, Ю. Шульжик, З. Квасній, Г. Сисин Львів: Видавництво Львівської політехніки. 2025. 112 с.
2. Кальченко, О. М. Санація як спосіб запобігання банкрутству підприємств. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2020. №1(21). С. 220–228. URL: https://ppeu.stu.cn.ua/article/view/211434
3. Квасній Л., Ахек'ян А., Шульжик Ю., Микита В. Аналіз сучасних загроз та викликів макроекономічної стабільності країн Європейського Союзу та України. *Національні інтереси України*. 2026. № 4(21). URL: https://doi.org/10.52058/3041-1793-2026-4(21)-1712-1722
4. Курінєнко О.В. Необхідність, суть та недосконаліть фінансової санації підприємств України. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 4, Т. 2. С. 175-177. URL: https://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2009_4_2/pdf/175-177.pdf
5. Пігуль Н. Г., Семенець В. П. Сутність та значення санації підприємства в сучасних умовах господарювання. *Економіка і суспільство*. 2019. № 20. С. 359–365.
6. 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. https://doi.org/10.36887/2415-8453-2022-1-22
7. Кодекс України з процедур банкрутства: Закон України від 18.10.2018 № 2597-VIII. Законодавство України: Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19#Text
8. Семенова С.М. Класифікація ризиків: систематизований підхід з метою управління. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2020. № 4, Том 2. С. 42-51
9. Тітов М. Банкрутство: Матеріально-правові та процесуальні аспекти. Х.: Консул, 1997.
10. Управління фінансовою санацією: Навчальний посібник / Грачов В.І., Косарева І.П., Прохорова В.В., Кузенко Т.Б. Х.: ВД "ІНЖЕК", 2004. 208 с
11. Хаджинова О. В. Сучасні тенденції банкрутства підприємств в Україні. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2013. Вип. 1. Т. 2. С. 275–278.
12. Череп А.В. Фінансова санація та банкрутство суб'єктів господарювання: Підручник. Запоріжжя: Видавництво Запорізького національного університету. 2025. 370 с.

References

1. Kvasnii, L., Shulzhyk, Y., Kvasnii, Z., and H. Sysyn (eds.). *Money and Credit: Dictionary of Economic Terms and Concepts.* Lviv Polytechnic Publishing House, 2025.
2. Kalchenko, O. M. "Sanation as a way to prevent enterprise bankruptcy." *Problems and Prospects of Economics and Management*, no. 1(21), 2020, pp. 220–228.
3. Kvasnii, L., Ahekian, A., Shulzhyk, Y., and V. Mykyta. "Analysis of modern threats and challenges to the macroeconomic stability of the European Union and Ukraine." *National Interests of Ukraine*, no. 4(21), 2026, https://doi.org/10.52058/3041-1793-2026-4(21)-1712-1722
4. Kurinienko, O. V. "Necessity, essence and imperfections of financial sanation of Ukrainian enterprises." *Bulletin of Khmelnytskyi National University*, no. 4, vol. 2, 2009, pp. 175–177.
5. Pihul, N. H., and V. P. Semenets. "Essence and significance of enterprise sanation in modern economic conditions." *Economy and Society*, no. 20, 2019, pp. 359–365.
6. Popov, O. V. "Formation of the mechanism for optimizing enterprise capital in the process of technological sanation." *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, vol. 7, no. 1, 2022, pp. 181–187. https://doi.org/10.36887/2415-8453-2022-1-22

7. Verkhovna Rada of Ukraine. *Code of Ukraine on Bankruptcy Procedures* (Law No. 2597-VIII, October 18). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19#Text.
8. Semenova, S. M. "Risk classification: a systematic approach for management purposes." *Bulletin of Khmelnytskyi National University*, no. 4, vol. 2, 2020, pp. 42–51. https://www.doi.org/10.31891/2307-5740-2020-284-4(2)-8
9. Titov, M. *Bankruptcy: Material and Procedural Aspects.* Konsul, 1997.
10. Hrachov, V. I., et al. *Management of Financial Sanation.* INZHEK Publishing House, 2004.
11. Khadzhynova, O. V. "Modern trends of enterprise bankruptcy in Ukraine." *Theoretical and Practical Aspects of Economics and Intellectual Property*, vol. 1, no. 2, 2013, pp. 275–278.
12. Cherep, A. V. *Financial Sanation and Bankruptcy of Business Entities.* Zaporizhzhia National University Press, 2025.

Дата подання: 29.07.2026
Дата прийняття до друку:10.08.2026

Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. Випуск 22. Т. 2 **ISSN (Print) 2313-8246**
The actual problems of regional economy development. Issue 22. Vol. 2 **ISSN (Online) 2518-7589**

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА
RESEARCH OF DEVELOPMENT OF BUSINESS

УДК 338.43
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.241-250

Левандівський О.Т.[1], Матковський П.Є.[2]

ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ОСНОВІ МОНІТОРИНГУ ЇХ РОЗВИТКУ

[1]Карпатський національний університет імені Василя Стефаника,
кафедра фінансів,
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018, Україна,
тел.: 0342752351,
e-mail: omelyant@ukr.net,
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5819-8377

[2] Карпатський національний університетімені Василя Стефаника,
кафедра обліку і оподаткування,
вул. Шевченка, 57,м. Івано-Франківськ, 76000, Україна,
тел.: +380501358218,
e-mail: petro.matkovskyi@pnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9470-9974

Анотація. У статті досліджено сучасні підходи до забезпечення інвестиційної безпеки сільськогосподарських підприємств України в умовах воєнного стану та трансформації ринкового середовища на основі моніторингу їх розвитку. Обґрунтовано, що інвестиційна безпека є важливою складовою економічної безпеки підприємства, яка забезпечує стабільність його інвестиційної діяльності, захист капіталу від внутрішніх і зовнішніх загроз, ефективне використання ресурсів та формування передумов для довгострокового розвитку. Розглянуто основні теоретичні моделі забезпечення інвестиційної безпеки. Визначено значення системного поєднання реактивного, проактивного та стратегічного підходів до управління ризиками. Проаналізовано сучасні тенденції інвестиційної активності аграрного сектору України, серед яких технічне переоснащення, цифровізація виробництва, розвиток логістичної інфраструктури, переробної промисловості, альтернативної енергетики та органічного виробництва. Встановлено, що в умовах війни інвестиційні пріоритети сільськогосподарських підприємств зміщуються від екстенсивного розширення діяльності до підвищення операційної ефективності, енергонезалежності, технологічного оновлення та диверсифікації. Окрему увагу приділено впливу воєнних ризиків, мінування земель, порушення логістичних ланцюгів, зростання вартості ресурсів та обмеженого доступу до фінансування на інвестиційну діяльність підприємств. Охарактеризовано основні джерела фінансування інвестицій, серед яких власні кошти підприємств, банківське кредитування, державні програми підтримки та ресурси міжнародних фінансових організацій. Досліджено тенденції розвитку ринку злиттів і поглинань в аграрному секторі та зміну інвестиційних пріоритетів на користь інфраструктурних і переробних активів. Зроблено висновок, що підвищення інвестиційної безпеки сільськогосподарських підприємств потребує комплексного моніторингу ризиків, раціонального управління ресурсами, активного впровадження інновацій, цифрових технологій

та інструментів диверсифікації. Реалізація зазначених напрямів сприятиме зміцненню фінансової стійкості підприємств, підвищенню їх конкурентоспроможності, збереженню виробничого потенціалу та формуванню основи для післявоєнного відновлення аграрного сектору України.

Ключові слова: моніторинг розвитку сільськогосподарських підприємств, інвестиційна безпека, сільське господарство, аграрний сектор, інвестиції, інвестиційна активність

Levandivskyi O.T.[1], Matkovskyi P.Ye[2]

APPROACHES TO ENSURING THE INVESTMENT SECURITY OF AGRICULTURAL ENTERPRISES BASED ON MONITORING THEIR DEVELOPMENT

[1]Vasyl Stefanyk Carpathian National University,
Department of finance,
Shevchenko str., 57, Ivano-Frankivsk,
76018, Ukraine,
tel.: 0342752391,
e-mail: omelyant@ukr.net,
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5819-8377

[2]Vasyl Stefanyk Carpathian National University,
Department of Accounting and Taxation,
Shevchenko str., 57, Ivano-Frankivsk,
76000, Ukraine,
tel.: +380501358218,
e-mail: petro.matkovskyi@pnu.edu.ua,
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9470-9974

Abstract. The article investigates modern approaches to ensuring the investment security of agricultural enterprises in Ukraine under martial law and the transformation of the market environment, based on monitoring their development. It substantiates that investment security is an important component of an enterprise's economic security, ensuring the stability of its investment activities, protection of capital from internal and external threats, efficient use of resources, and the formation of prerequisites for long-term development. The main theoretical models for ensuring investment security are considered. The importance of a systematic combination of reactive, proactive, and strategic approaches to risk management is determined. Current trends in investment activity in Ukraine's agricultural sector are analyzed, including technical modernization, digitalization of production, development of logistics infrastructure, processing industries, alternative energy, and organic production. It is established that, under wartime conditions, the investment priorities of agricultural enterprises are shifting from extensive business expansion toward improving operational efficiency, achieving energy independence, technological modernization, and diversification. Particular attention is paid to the impact of war-related risks, landmining, disruptions to logistics chains, rising resource costs, and limited access to financing on enterprises' investment activities. The main sources of investment financing are characterized, including enterprises' own funds, bank lending, government support programs, and resources provided by international financial institutions. Trends in the mergers and acquisitions market in the agricultural sector and the shift in investment priorities toward infrastructure and processing assets are examined. It is concluded that enhancing the investment security of agricultural enterprises requires comprehensive risk monitoring, rational resource management, active implementation of innovations and digital technologies, and the use of diversification instruments. The implementation of these measures will contribute to strengthening enterprises' financial stability, increasing their competitiveness, preserving production potential, and creating a foundation for the post-war recovery of Ukraine's agricultural sector.

Keywords: monitoring of agricultural enterprise development, investment security, agriculture, agricultural sector, investment, investment activity.

Вступ. Сільськогосподарські підприємства становлять основу сучасної економічної системи, гарантуючи продовольчу незалежність і стимулюючи розвиток сільських територій. За умов ринкової турбулентності та динамічних зовнішніх загроз особливої значущості набуває дослідження механізмів забезпечення інвестиційної безпеки сільськогосподарських підприємств, які змушені функціонувати в середовищі підвищеного ризику та невизначеності.

Незважаючи на стратегічне значення, сільськогосподарські підприємства зазнають впливу численних економічних ризиків та дестабілізуючих чинників, зумовлених форс-мажорними обставинами. Глобальні кліматичні зміни, геополітична нестабільність та швидкий технологічний прогрес суттєво ускладнюють функціонування аграрного сектору. В Україні ж ключовою загрозою для сільськогосподарських підприємств залишається війна. За таких умов вивчення та оптимізація систем їхньої інвестиційної безпеки набуває стратегічного значення. Це необхідно не лише для підтримки стійкості підприємств в умовах воєнного стану, а й для їхньої адаптації до нових викликів − урбанізації, трансформації споживчого попиту та жорсткої глобальної конкуренції. Розробка ефективних стратегій моніторингу дозволить зміцнити стабільність вітчизняного сільськогосподарського виробництва та сприятиме відновленню балансу на світовому продовольчому ринку.

Постановка завдання. Вагомий внесок у дослідження шляхів розвитку сільськогосподарських підприємств належить таким українським вченим як В. Якубів, Н. Романюк, які звертають увагу на розробку ефективного механізму реалізації функцій посередницької діяльності сільськогосподарських підприємств з врахуванням факторів впливу внутрішнього та зовнішнього агросередовища [1], І. Баланюк, П. Матковський, В. Мацьків, які вважають, що вирішальна роль у формуванні ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств повинна належати структурним перетворенням і удосконаленням економічних відносин [2]. Науковці Д. Шеленко, А. Дюк, М. Мацола розкривають елементи впливу на формування концепції державного регулювання розвитку сільськогосподарських підприємств, які включають: правове регулювання підприємництва; партнерську мережу; науково-технічний розвиток; систему оподаткування підприємництва; операційну модель; організаційні елементи)[3]. Л. Сас серед пріоритетних ресурсів сталого організаційно-економічного розвитку сільськогосподарських підприємств визначила земельні, лісові, туристичні, енергетичні, людські [4]. І. Рибачук окреслює особливі умови розвитку підприємництва в аграрному секторі економіки виходячи із практики господарювання сучасності й перспектив стратегічного курсу на сталий розвиток [5]. Питанням інвестиційної безпеки підприємств присвячені праці Шостак Л., Шевчук В. [6], Novak I., Movchaniuk A., Pitel N., Kucher L., Chukina I., Kovalenko-Chukina I.[7] та ін.

Важливість проведення моніторингу підприємницьких структур для забезпечення аналізу їх діяльності та управління досліджували Аксьонова І.[8] Єгіозар'ян А.[9]. та інші. Зокрема, Носач Н. М. досліджує вплив системи моніторингу на довгострокову стійкість підприємства, обґрунтовує необхідність безперервного контролю основних показників діяльності для оперативного реагування на зміни, оптимізації витрат і підвищення якості управлінських рішень [10].

Отримані в процесі моніторингу розвитку сільськогосподарських підприємств результати сформують цілісне уявлення про інвестиційну безпеку сільськогосподарських підприємств, створюючи надійне підґрунтя для подальших наукових пошуків та розробки ефективних управлінських рішень для забезпечення їхньої стійкості та ефективності в сучасних ринкових умовах.

Дослідження спрямоване на всебічний аналіз і вдосконалення систем інвестиційної безпеки сільськогосподарських підприємств в Україні на основі моніторингу їх розвитку.

Результати. Стійкість та адаптивність сільськогосподарських підприємств в сучасних умовах господарювання значною мірою залежать від інвестиційної безпеки, яка є фундаментом ефективного менеджменту. Ця система орієнтована на комплексне управління ризиками, забезпечення стабільного розвитку та захист бізнес-процесів від внутрішніх і зовнішніх ризиків. Зокрема, її функціонал передбачає оперативну реакцію на зовнішні виклики − від цінових стрибків на сировину та глобальних ринкових трансформацій до кліматичних чинників.

На основі аналізу праць щодо різних аспектів моніторингу підприємств, регіону, економіки, визначено, що моніторинг – це постійне спостереження, збір та аналіз даних про стан господарських процесів на рівні підприємства, регіону чи країни [8, 11, 12].

Моніторинг спрямований на підвищення ефективності функціонування та забезпечення подальшого розвитку підприємства і забезпечує:

– створення єдиної інформаційно-аналітичної бази даних, необхідної для управління діяльністю та розвитком підприємства;

– здійснення економіко-статистичної оцінки, аналізу та моделювання сучасного стану підприємства, а також визначення перспективних напрямів і рівнів його розвитку;

– забезпечення інформаційної підтримки процесу прийняття управлінських рішень, спрямованих на стратегічний розвиток підприємства [8,11].

Моніторинг дає змогу отримувати оперативну інформацію про стан діяльності підприємства, виявляти відхилення від планових показників і своєчасно реагувати на них [9]

Щоб забезпечити інвестиційну безпеку сільськогосподарських підприємств, необхідно глибоко аналізувати та ефективно контролювати фінансові, виробничі й ринкові процеси.

Сутність інвестиційної безпеки розкривається через її базові принципи та моделі. У межах системного підходу вона виступає ключовим елементом стратегічного планування, де ресурсозабезпеченість, фінансова стабільність та ризик-менеджмент у сукупності формують підґрунтя для довгострокового розвитку. Оцінка внутрішніх і зовнішніх факторів є критичною для розуміння загрожувального середовища, що вимагає від підприємств не лише адаптивних стратегій реагування, а й проактивного впровадження інновацій і передових галузевих практик.

Інвестиційна безпека аналізується через низку базових теоретичних моделей, серед яких ключове місце посідає модель системи ризиків. Вона трактує безпеку як багатокомпонентну структуру та передбачає застосування трьох рівнів управління: реактивного (усунення вже наявних загроз), проактивного (попередження можливих ризиків) та стратегічного (вбудовування ризик-менеджменту в загальну систему управління підприємством). Завдяки такому комплексному підходу організація здатна не лише ліквідовувати наслідки викликів, а й систематично мінімізувати їх у довгостроковій перспективі. Впровадження ризик-менеджменту в систему стратегічного планування підвищує її ефективність і гнучкість, що дозволяє підприємствам оперативно реагувати на зовнішні зміни та забезпечує їхню довгострокову стійкість у динамічному ринковому середовищі [13].

В основі другої моделі лежить підвищення ефективності підприємства шляхом оптимізації використання його фінансових, трудових та матеріальних ресурсів. Досягнення цієї мети забезпечується через раціоналізацію виробничих процесів, належне управління складськими запасами й ефективний розподіл фінансових потоків.

Раціональне управління запасами упереджує перевитрати матеріалів і підтримує безперервність виробництва. У свою чергу, оптимізація грошових потоків базується на ефективному бюджетуванні, розумному розподілі капіталу та мінімізації ризиків [14].

Третя модель фокусується на інноваційно-орієнтованому розвитку як ключовому чиннику підвищення конкурентоспроможності та гнучкості системи у відповідь на економічні трансформації. В основі цього підходу лежать інтеграція сучасних технологій, підтримка креативного потенціалу та формування інноваційного мислення.

Застосування сучасних технологій передбачає інтеграцію передових науково-технічних рішень з метою вдосконалення виробничого процесу і підвищення якості кінцевого продукту. Це реалізується через автоматизацію, впровадження штучного інтелекту та інших інноваційних інструментів. Таким чином, стимулювання креативності орієнтоване на розкриття творчого потенціалу працівників шляхом спеціалізованого навчання, формування сприятливої інноваційної атмосфери й системи мотивації за творчі здобутки [15].

Нарешті, модель глобальної конкурентоспроможності розглядає економічну безпеку крізь призму міжнародного ринкового середовища. Вона базується на системному моніторингу світових тенденцій, аналізі конкуренції, а також співвідношення глобального попиту та пропозиції. Це допомагає підприємствам ефективно адаптуватися до міжнародних вимог і стандартів шляхом комплексної оцінки світових економічних процесів та бізнес-стратегій.

Вивчення співвідношення попиту та пропозиції на глобальному рівні орієнтоване на пошук рішень, які дозволяють підприємству ефективно покривати потреби іноземних споживачів і формувати безперебійне постачання [6].

Напрями забезпечення інвестиційної безпеки сільськогосподарських підприємств формуються на основі комплексу теоретичних моделей, що акумулюють різноманітні підходи та стратегічні інструменти. З огляду на динамічність і ризикованість сучасного макросередовища, саме синергія та інтеграція цих моделей гарантують адаптивність і довгострокову стабільність суб'єктів господарювання.

Інвестиційна безпека сільськогосподарських підприємств спрямована на підтримання стабільності, запобігання фінансовим ризикам та підвищення конкурентоспроможності сільгоспвиробників в умовах високої динамічності ринку.

Попри суттєві деструктивні трансформації внаслідок повномасштабного вторгнення, вітчизняний аграрний сектор зберігає статус базової галузі економіки України. У 2025 році агросектор забезпечив понад 56,1% (експортовано продукції на суму $22,53 млрд) загального обсягу валютних надходжень від експорту, виконуючи критично важливу роль у підтримці макроекономічної стабільності держави та гарантуванні світової продовольчої безпеки [16].

Незважаючи на суттєві збитки від війни, сільськогосподарські підприємства демонструють високу стійкість та гнучкість. Здатність пристосовуватися до кризових викликів зумовлено багатим природним потенціалом, значною площею родючих ґрунтів, постійним міжнародним попитом на сільськогосподарську продукцію, а також швидкою переорієнтацією підприємств на нові логістичні й фінансові схеми.

Завдяки цьому Україна залишається провідним постачальником зерна та олійних культур. Сільське господарство формує 10 – 12 % ВВП країни, при чому зростає питома вага глибокої переробки та випуску товарів із високою доданою вартістю [17].

Під час війни інвестиційна політика агропідприємств стає вирішальним чинником збереження їхньої виробничої діяльності, оновлення інфраструктури, технічного переоснащення та загальної економічної стійкості. Сучасні інвестиційні орієнтири сільськогосподарських підприємств зміщуються від нарощування земельного банку до

інтенсифікації виробництва, оптимізації логістики, цифровізації, енергоефективності та формування нових конкурентних переваг.

За даними Держстату України, аграрний сектор став лідером за рівнем інвестиційної активності в національній економіці. Обсяг капіталовкладень в аграрний сектор перевищив 107,3 млрд грн у 2025 році (рис.1). Сучасна специфіка розвитку галузі полягає в переспрямуванні фінансових ресурсів на впровадження новітніх технологій, біоенергетичні проєкти, розбудову інфраструктури зберігання та розвиток харчової переробки.

Оновлення матеріально-технічної бази залишається пріоритетним напрямом інвестицій для сільськогосподарських підприємств. Капітал здебільшого спрямовується на закупівлю новітньої техніки, систем автоматизації, обладнання для точного землеробства та GPS-навігації. Завдяки цим технологіям аграрії інтенсифікують виробництво, оптимізують використання ресурсів і знижують витрати, що критично важливо в умовах економічної нестабільності. Водночас цифровізація перетворюється на головний драйвер конкурентоспроможності. Компанії активно інтегрують точне землеробство, супутниковий моніторинг, агродрони та сучасні управлінські платформи (CRM, ERP). Використання аналітики допомагає прогнозувати врожай, ефективніше управляти землями та зменшувати ризики.

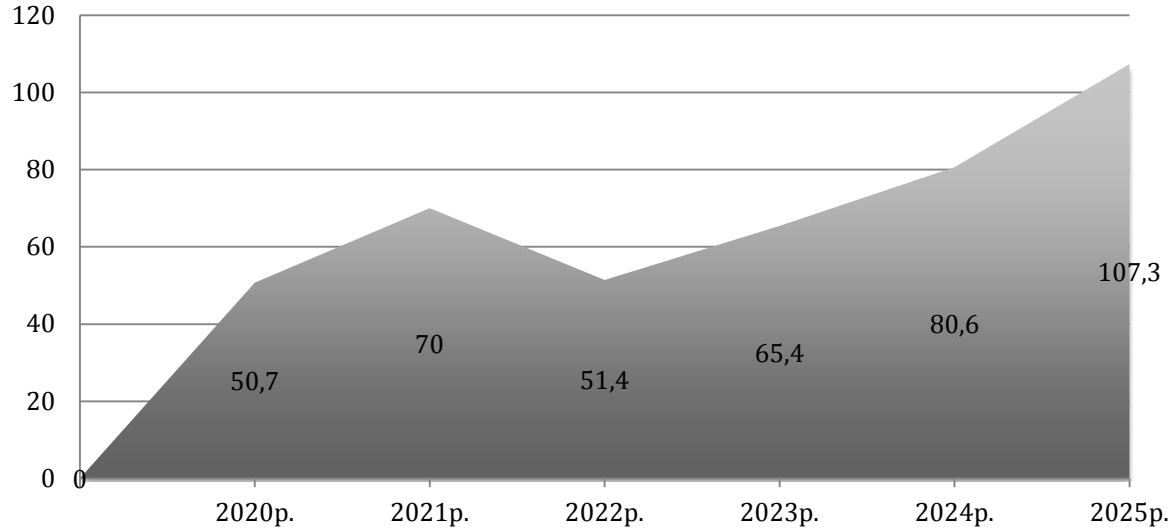

Рис. 1. Обсяг капітальних інвестицій в сільське господарство України, млрд грн
Fig. 1. Capital Investment in Agriculture in Ukraine, UAH Billion
Джерело: сформовано авторами на основі [18]

Ключовим вектором інвестиційної активності в агросекторі стало формування стійкої логістичної інфраструктури. Блокування звичних експортних каналів, дестабілізація роботи морських портів і зростання транспортних витрат зумовили фундаментальну трансформацію логістичних моделей. У зв'язку з цим капітал акумулюється в розбудові елеваторних потужностей, зерносховищ, перевалочних і мультимодальних комплексів, а також «сухих портів» у прикордонних областях. Паралельно зростає пріоритетність переробної галузі, спрямованої на формування доданої вартості безпосередньо всередині країни.

Сьогодні спостерігається активний розвиток інвестицій у сферу альтернативної енергетики та енергоефективності сільськогосподарських підприємств. Зростання цін на енергоносії, ризики перебоїв у постачанні та прагнення до енергонезалежності спонукають агробізнес впроваджувати біогазові станції, сонячні електростанції, технології переробки агровідходів та інші енергозберігаючі рішення. Окремий

потенціал мають проєкти з виробництва біометану й твердого біопалива, що сприяють зміцненню енергетичної безпеки сільських регіонів.

Додатковим напрямом інвестиційної привабливості є органічне сільське господарство. У період 2023 – 2025 років органічний сегмент аграрного сектору України демонструє постійне зростання завдяки високому попиту з боку ринків ЄС та Близького Сходу. Також перспективним є вирощування високодохідних експортоорієнтованих культур (нут, сочевиця, льон, гірчиця, амарант). Розвиток органічного виробництва сприяє диверсифікації агробізнесу та посиленню його міжнародної конкурентоспроможності.

Водночас розвиток галузі стримується високим рівнем ризиків, зумовлених воєнними діями. Загрози ракетних обстрілів і близькість до зони активних боїв ускладнюють оцінку активів, страхування інвестицій та залучення фінансування. Серйозною перешкодою залишається мінування сільськогосподарських угідь, що вилучає значні площі з обробітку та потребує суттєвих витрат на розмінування.

За таких умов ключовим джерелом фінансування аграрного сектору залишаються власні кошти сільськогосподарських пвдприємств (понад 60% капітальних інвестицій) [7]. Важливу роль відіграє також банківське кредитування та державна підтримка. Зокрема, інвестиційну активність стимулюють такі інструменти, як програма «5-7-9%», компенсація 25% вартості вітчизняної техніки, дотації малим фермерам (4 тис. грн/га) та на худобу (7 тис. грн за корову, 2 тис. грн за вівцю/козу), а також гранти за програмою «єРобота» (покриття 50 – 80% витрат на переробку та до 70% на сади й теплиці) [17]. Суттєвий внесок роблять міжнародні фінансові інституції та донори (IFC, EBRD, USAID), спрямовуючи ресурси на відбудову інфраструктури, логістику, біоенергетику та підтримку малого бізнесу.

Попри воєнний стан, український агросектор залишається привабливим для іноземного капіталу завдяки значному земельному потенціалу, експортним можливостям та високій рентабельності.

Показником трансформації галузі є зростання ринку злиттів і поглинань (M&A). У 2024 – 2025 роках спостерігається консолідація агроактивів, коли фінансово стійкі компанії та холдинги купують підприємства із розвиненою інфраструктурою й логістикою. За даними InVenture, обсяг M&A-угод в українському аграрному секторі у 2025 році становив 163 млн доларів США (рис.2)[19].

Рис. 2. Динаміка ринку M&A-угод у сільському господарстві України
Fig. 2. Dynamics of the M&A Market in Ukraine's Agricultural Sector
Джерело: сформовано авторами на основі [19; 20]

На сучасному ринку M&A пріоритети інвесторів змістилися з нарощування земельного банку на придбання інфраструктурних та переробних активів (елеваторів, сушарок, логістичних потужностей). Ключовими критеріями оцінки є операційна ефективність, стабільність грошових потоків та можливість синергії з наявним бізнесом. Спостерігається приплив непрофільного капіталу з секторів енергетики, логістики й нерухомості, яких агробізнес приваблює як засіб диверсифікації та джерело валютної виручки, зокрема через проєкти з біоенергетики та переробки.

Інтеграція українського агросектору до європейського простору вимагає від підприємств гармонізації із законодавством ЄС, впровадження екологічних стандартів, систем якості та принципів сталого розвитку. За таких умов конкурентоспроможність визначається не лише обсягами виробництва, а й відповідальністю бізнесу перед довкіллям. Зрештою, виважена інвестиційна політика стає критичним чинником адаптації сільськогосподарських підприємств до воєнних викликів, підтримки експортного потенціалу, забезпечення продовольчої безпеки та подальшої повоєнної відбудови України.

Висновок. В умовах воєнного стану та глобальних економічних зрушень інвестиційна безпека українських сільськогосподарських підприємств стає ключовим чинником їхньої стійкості й зростання. Попри безпекові загрози, руйнування логістики та дефіцит капіталу, вітчизняний агросектор залишається привабливим для інвесторів завдяки потужній ресурсній базі, експортній орієнтованості та стабільному світовому попиту на харчові продукти. Наразі капіталовкладення зміщуються у бік глибокої переробки, інновацій, цифрових рішень, логістичної інфраструктури та енергонезалежності, що підвищує конкурентоспроможність галузі.

Активізація інвестицій вимагає синергії державних механізмів, міжнародної допомоги та якісного корпоративного менеджменту. Пріоритетними завданнями є спрощення доступу до пільгового фінансування, запровадження страхування від воєнних ризиків, стимулювання малого й середнього бізнесу та адаптація законодавства до стандартів ЄС. Це забезпечить не лише швидку відбудову агросектору, а й його вихід на новий рівень у глобальній економіці.

1. Якубів В. М., Романюк Н. Д. Оцінка впливу зовнішнього та внутрішнього середовища на посередницьку діяльність сільськогосподарських підприємств. *Ефективна економіка.* 2018. № 4. URL : http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6216 (дата звернення: 11.07.2026).
2. Левандівський О. Т., Баланюк І. Ф., Матковський П. Є., Мацьків В. В. Ресурсний потенціал в інвестиційному забезпеченні сільськогосподарських підприємств. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2023. Т.1, № 19. С. 192–201. URL : https://lib-repo.pnu.edu.ua/handle/123456789/17254 (дата звернення: 11.07.2026).
3. Шеленко Д., ДюкА., Мацола М. Державне регулювання розвитку аграрного підприємництва в умовах системних безпекових викликів. *Економіка та суспільство*. 2023. №56. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-67 (дата звернення: 11.07.2026).
4. Сас Л., Матковський П., Дожук Д. Ресурсний потенціал сільськогосподарських підприємств Карпатського регіону: організаційно-економічний аспект. *Цифрова економіка та економічна безпека : науково-практичний журнал.* 2023. № 7 . С. 71–74. DOI: https://doi.org/10.32782/dees.7-11 (дата звернення: 11.07.2026).
5. Рибачук І. Стратегічна реалізація засад сталого господарювання в управлінні розвитком аграрних підприємств України. *Економіка та суспільство*. 2026. №4. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-84-126 (дата звернення: 11.07.2026).
6. Шостак Л.В., Шевчук В.О. Розробка інноваційної бізнес-моделі для виробничої компанії: потенціал та управління у контексті стратегічного розвитку. *Підприємництво та інновації.* 2025. № 35. С. 43–48. DOI: https://doi.org/10.32782/2415-3583/35.7. (дата звернення: 11.07.2026).
7. Novak I., Movchaniuk A., Pitel N., Kucher L., Chukina I., Kovalenko-Chukina I. Investment security of strategic management of Ukraine's agricultural sector development. *Scientific Papers: Series «Management,*

Economic Engineering in Agriculture and Rural Development». 2023. Vol. 23, Is. 1. Pp. 459–473. DOI:10.13140/RG.2.2.11202.45768 (дата звернення: 11.07.2026).
8. Аксьонова, І. Моніторинг як сучасне інформаційне забезпечення аналітики та управління підприємствами. *Економіка та суспільство*. 2023. №55. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-70
9. Єгіозар'ян А. Дослідження ролі моніторингу та контролінгу в системі в управління підприємством. *Modeling the development of the economic systems*. 2024. №3. С.388–393. https://doi.org/10.31891/mdes/2024-13-54
10. Носач Н. М. Вплив системи моніторингу і контролінгу на довгострокову стійкість підприємства. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. №3. С. 392-396 pp. DOI: https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-70 (дата звернення: 11.07.2026)
11. Кулик А. В. Регіональний соціально-економічний моніторинг: проблеми та основні теоретико-методологічні засади. *Економіка і держава.* 2008. № 7. С.15–18. URL: http://www.economy.in.ua/?op=1&z=204&i=3 (дата звернення: 11.07.2026)
12. Іляш О., Смоляр Л., Колішенко Р. Інституційно-ресурсне забезпечення та моніторинг економічного зростання України. *Київський економічний науковий журнал.* 2026. №12. С. 66-76. DOI: https://doi.org/10.32782/2786-765X/2026-12-9 (дата звернення: 11.07.2026)
13. Davide Settembre-Blundo, Rocío González-Sánchez, Sonia Medina-Salgado, Fernando E García-Muiña. Flexibility and Resilience in Corporate Decision Making: A New Sustainability-Based Risk Management System in Uncertain Times. *Global Journal of Flexible Systems Management.* 2021. №22(2). Pp. 107-132. URL : https://link.springer.com/article/10.1007/s40171-021-00277-7 (дата звернення: 11.07.2026).
14. Олешко, Т., Попик, Н., & Бронський, О. Характеристика та аналіз модулів ERP-систем. *Економіка та суспільство*. 2025. №72. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-37 (дата звернення: 11.08.2026).
15. Ciuriak D., Goff P. *Economic Security and the Changing Global Economy*. Centre for International Governance Innovation, 2021. URL : http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3998169 (дата звернення: 11.07.2026).
16. Економічна правда. URL : https://epravda.com.ua/biznes/za-pidsumkami-roku-ukrajina-zmenshila-agroeksport-816191/ (дата звернення: 11.07.2026).
17. Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України: офіційний вебсайт. URL: https://www.me.gov.ua (дата звернення 11.07.2026).
18. Державна служба статистики України : офіційний веб-сайт. URL : https://stat.gov. ua (дата звернення: 11.07.2026).
19. Кількість M&A-угод в Україні за пів року зросла на 14% URL : https://skilky-skilky.info/kilkist-korporatyvnykh-uhod-tsoho-roku-deshcho-zrosla/ (дата звернення: 11.07.2026).
20. Інвестиційний портал InVenture. URL : https://inventure.com.ua/uk/analytics/investments/rinok-manda-ukrayini-v-agrosektori-u-2025-roci:-klyuchovi-tendenciyi-konsolidaciya-ta-strategichni-ugodi (дата звернення: 11.07.2026).

References

1. Yakubiv, V. M., & N. D. Romanyuk. "Assessment of the impact of the external and internal environment on the intermediary activities of agricultural enterprises." *Effective Economy,* 2018, no. 4, www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6216. Accessed 11 July 2026.
2. Levandivskyi, O. T., et al. "Resource potential in investment support of agricultural enterprises." *The actual problems of regional economic development,* no. 19 (1), 2023, pp. 192–201, https://doi.org/10.15330/apred.1.19.192-201
3. Shelenko, D., Dyuk, A., & Matsola, M. "State regulation of the development of agricultural entrepreneurship in the context of systemic security challenges." *Economy and Society,* no. 56, 2023, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-67.
4. Sas, L., et al. "Resource potential of agricultural enterprises of the Carpathian region: organizational and economic aspect." *Digital economy and economic security: scientific and practical journal*, 2023, no. 7, pp. 71–74, https://doi.org/10.32782/dees.7-11
5. Rybachuk, I. "Strategic implementation of the principles of sustainable management in the management of the development of agricultural enterprises of Ukraine." *Economy and Society*, no. 84, 2026, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-84-126.
6. Shostak L.V., & V.O. Shevchuk. "Development of an innovative business model for a manufacturing company: potential and management in the context of strategic development." *Entrepreneurship and Innovation*, no. 35, 2025, pp. 43–48, https://doi.org/10.32782/2415-3583/35.7.
7. Novak I., Movchaniuk A., Pitel N., Kucher L., Chukina I., Kovalenko-Chukina I. "Investment security of strategic management of Ukraine's agricultural sector development." *Scientific Papers: Series "Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development"*, vol. 23, is. 1, 2023, pp. 459–473, https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11202.45768.

8. Aksyonova, I. “Monitoring as Modern Information Support for Enterprise Analytics and Management.” *Ekonomika ta suspil'stvo*, no. 55, 2023, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-70
9. Yeghiozaryan, A. “Research into the Role of Monitoring and Controlling in the Enterprise Management System.” *Modeling the Development of the Economic Systems*, no. 3, 2024, pp. 388–393, https://doi.org/10.31891/mdes/2024-13-54
10. Nosach, N. M. “The Impact of the Monitoring and Controlling System on the Long-Term Sustainability of an Enterprise.” *Ukrainskyi Zhurnal Prykladnoi Ekonomiky ta Tekhniky*, no. 3, 2024, pp. 392–396, https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-70
11. Kulyk, A. V. “Regional Socio-Economic Monitoring: Problems and Main Theoretical and Methodological Principles.” *Ekonomika i Derzhava*, no. 7, 2008, pp. 15–18, http://www.economy.in.ua/?op=1&z=204&i=3
12. Iliash, O., L. Smoliar, and R. Kolishenko. “Institutional and Resource Support and Monitoring of Ukraine’s Economic Growth.” *Kyivskyi Ekonomichnyi Naukovyi Zhurnal*, no. 12, 2026, pp. 66–76, https://doi.org/10.32782/2786-765X/2026-12-9
13. Settembre-Blundo, Davide, et al. “Flexibility and Resilience in Corporate Decision Making: A New Sustainability-Based Risk Management System in Uncertain Times.” *Global Journal of Flexible Systems Management*, no. 22(2), 2021, pp. 107-132, https://link.springer.com/article/10.1007/s40171-021-00277-7. Accessed 11 July 2026.
14. Oleshko, T., Popyk, N., & O. Bronsky. “Characteristics and analysis of ERP system modules.” *Economy and society*, no.72, 2025, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-37.
15. Ciuriak, Dan, and Patricia Goff. *Economic Security and the Changing Global Economy*. Centre for International Governance Innovation, 2021, http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3998169
16. *Economic Truth*, epravda.com.ua/biznes/za-pidsumkami-roku-ukrajina-zmenshila-agroeksport-816191/. Accessed 11 July 2026.
17. *Ministry of Economy, Environment and Agriculture of Ukraine*, www.me.gov.ua. Accessed 11 July 2026.
18. *State Statistics Service of Ukraine*, stat.gov. ua. Accessed 11 July 2026.
19. “The number of M&A deals in Ukraine increased by 14% in half a year.” *SKILKY-SKILKY*, skilky-skilky.info/kilkist-korporatyvnykh-uhod-tsoho-roku-deshcho-zrosla/. Accessed 11 July 2026.
20. *InVenture investment portal*, inventure.com.ua/uk/analytics/investments/rinok-manda-ukrayini-v-agrosektori-u-2025-roci:-klyuchovi-tendenciyi-konsolidaciya-ta-st. Accessed 11 July 2026.

Дата подання: 29.07.2026
Дата прийняття до друку:10.08.2026

All content is licensed under the Creative Commons BY 4.0 International license.

РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

УДК 336.64:004.8
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.251-261

Новосьолова О. С.

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В КОРПОРАТИВНОМУ ФІНАНСОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ: ПРИКЛАДНИЙ АСПЕКТ

Херсонський національний технічний університет,
кафедра фінансів, обліку та оподаткування,
вул. Інститутська, 11, Хмельницький,
29016, Україна
тел.: +380950987810,
e-mail: novoselova27@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5225-6353

Анотація. У статті досліджено проблематику інтеграції технологій штучного інтелекту (ШІ) та алгоритмів машинного навчання (МН) у системи корпоративного фінансового менеджменту підприємств реального сектора економіки. В умовах макроекономічної нестабільності та високої волатильності ринків традиційні інструменти фінансового контролінгу й планування, зокрема електронні таблиці та базові модулі ERP-систем, поступово стають недостатніми для своєчасного ухвалення обґрунтованих управлінських рішень. Ці традиційні підходи переважно спираються на ретроспективний аналіз і детерміновану лінійну екстраполяцію, що може обмежувати здатність корпоративного менеджменту обробляти значні масиви неструктурованої інформації (Big Data) та виявляти приховані нелінійні взаємозв'язки. Відповідно, зростає наукова і практична потреба в переході від реактивного фінансового моніторингу до проактивного предиктивного управління. Основною метою дослідження є обґрунтування практичної корисності інструментів ШІ та визначення можливостей їх застосування в операційній діяльності фінансових менеджерів.

Методологічну основу дослідження становлять методи аналізу і синтезу, систематизації, порівняльного аналізу, якісного контент-аналізу та вивчення корпоративних кейсів, представлених у відкритих джерелах.

Установлено, що практична цінність штучного інтелекту в корпоративних фінансах може проявлятися насамперед у 3 ключових напрямах. Першим є прогнозування ліквідності та запобігання касовим розривам. Використання таких архітектур нейронних мереж, як довга короткочасна пам'ять (LSTM), дає підприємствам змогу аналізувати грошові потоки як складні часові ряди та адаптувати фінансові прогнози до макроекономічних коливань і внутрішніх виробничих циклів, що сприяє виявленню ризиків ліквідності до виникнення касового розриву. Іншим напрямом є управління дебіторською заборгованістю та скоринг контрагентів. Інтеграція технологій обробки природної мови (NLP) і машинного навчання забезпечує інтелектуальний скоринг у режимі реального часу, безперервний моніторинг інформаційного середовища та адаптивне управління кредитними лімітами, сприяючи зниженню ризику виникнення безнадійної заборгованості. Ще одним напрямом є фрод-моніторинг і внутрішній аудит. ШІ може посилювати аудиторську функцію завдяки забезпеченню безперервного аудиту та використанню алгоритмів виявлення аномалій і нейронних мереж-автокодувальників для ідентифікації багатовимірних відхилень і зниження ймовірності фінансових втрат, спричинених внутрішніми загрозами або фішинговими атаками.

Незважаючи на значний потенціал ШІ, підтверджений сучасними дослідженнями, у статті окреслено суттєві інфраструктурні виклики, які можуть перешкоджати його широкому

впровадженню в корпоративному секторі. До таких бар'єрів належать низька якість первинних історичних даних, що описується принципом «сміття на вході – сміття на виході», психологічні та управлінські труднощі, пов'язані з проблемою «чорного ящика», а також значні інвестиційні обмеження щодо розвитку IT-інфраструктури та залучення фахівців із data science.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення доступних та адаптивних моделей машинного навчання для підприємств малого і середнього бізнесу, а також на підвищення пояснюваності фінансових рішень, ухвалених із використанням ШІ.

Ключові слова: фінансовий менеджмент, штучний інтелект, машинне навчання, предиктивна аналітика, касовий розрив, скоринг контрагентів, фрод-моніторинг, управління ліквідністю.

Novosolova O.S.

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN CORPORATE FINANCIAL MANAGEMENT: AN APPLIED ASPECT

Kherson National Technical University,
Department of Finance, Accounting and Taxation,
Instytutska str. 11, Khmelnytskyi,
29016, Ukraine,
tel.: +380950987810,
e-mail: novoselova27@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5225-6353

Abstract. The article explores the issue of integrating artificial intelligence (AI) technologies and machine learning (ML) algorithms into corporate financial management systems of real-sector enterprises. In the context of macroeconomic instability and high market volatility, traditional tools for financial control and planning, including spreadsheets and basic ERP modules, are gradually becoming insufficient to support timely and well-grounded managerial decisions. These conventional approaches rely primarily on retrospective analysis and deterministic linear extrapolation, which may limit the ability of corporate management to process large arrays of unstructured information (Big Data) and identify hidden, non-linear relationships. Accordingly, there is a growing scientific and practical need to move from reactive financial monitoring toward proactive predictive management. The primary aim of the research is to substantiate the practical utility of AI instruments and demonstrate how these technologies can be applied in the operational activities of financial managers.

The methodological framework combines analysis and synthesis, systematisation, comparative analysis, qualitative content analysis, and the case study method applied to publicly available corporate implementation cases.

The study highlights that the practical value of artificial intelligence in corporate finance may be manifested primarily in three key domains. First, predictive liquidity forecasting and the prevention of cash gaps. By using neural network architectures such as Long Short-Term Memory (LSTM), enterprises can analyse cash flows as complex time series and adapt financial forecasts to macroeconomic fluctuations and internal production cycles, which may help identify liquidity risks before a cash gap occurs. Second, accounts receivable management and counterparty scoring. The integration of Natural Language Processing (NLP) and machine learning enables real-time intelligent scoring, continuous monitoring of the information environment, and adaptive credit limit management, thereby contributing to the reduction of bad debt risks. Third, fraud monitoring and internal auditing. AI can strengthen the audit function by supporting continuous auditing, applying anomaly detection algorithms and autoencoders to identify multidimensional deviations and reduce the probability of financial losses caused by internal threats or phishing attacks.

Despite the considerable potential of AI identified in recent studies, the article outlines significant infrastructural challenges that may hinder its widespread corporate adoption. These barriers include the poor quality of primary historical data, commonly described by the "garbage in, garbage out" principle, the psychological and managerial difficulty associated with the "Black Box Problem", and substantial investment constraints related to IT infrastructure and data science expertise.

Future research should focus on developing accessible and adaptive ML models for small and medium-sized enterprises (SMEs), improving the explainability of AI-based financial decisions.

Keywords: corporate financial management, artificial intelligence, machine learning, predictive analytics, cash gap, counterparty scoring, fraud monitoring, liquidity management.

Introduction. In the context of macroeconomic instability and high market volatility, corporate financial management faces unprecedented challenges. Rapid changes in market conditions, supply chain disruptions, and fluctuations in demand require corporate management to respond to threats immediately. Today, successful business operations and solvency depend less on recording the current financial position than on the ability to forecast cash flows and continuously mitigate financial risks in advance.

The problem is that traditional financial controlling and planning tools (spreadsheets and basic ERP modules) are gradually becoming less effective in a rapidly changing environment. They rely primarily on retrospective analysis; that is, they process historical data and record events after the fact. Such approaches limit the capacity to promptly process vast amounts of unstructured information (Big Data) and make it difficult to identify hidden, non-linear relationships between economic factors. This results in delayed managerial decisions, unexpected cash gaps, and an increase in bad accounts receivable.

Consequently, the transition from reactive to proactive management is an essential scientific and practical objective of contemporary corporate financial management. Achieving it is directly associated with introducing advanced digital technologies, particularly artificial intelligence (AI) and machine learning algorithms. The practical objective is to identify and substantiate the use of predictive AI tools capable not only of analysing historical data but also of supporting financial flexibility and business resilience under persistent uncertainty.

The digital transformation of the economy and the introduction of innovative technologies into financial management have been examined by many contemporary Ukrainian and international researchers. Fundamental aspects of economic digitalisation and the impact of innovation on the financial sector have been thoroughly investigated by Ukrainian scholars [1-5], including N. A. Mazur, V. P. Vyshnevskyi, O. M. Harkushenko, S. I. Kniaziev, D. V. Lypnytskyi, V. D. Chekina, A. V. Cherep, I. M. Dashko, Yu. O. Ohrenych, O. H. Cherep, V. M. Helman, L. V. Nechyporuk, and others. Their studies address the mechanisms of transition to a digital economy and the use of financial technologies (FinTech) by Ukrainian enterprises. The literature also extensively discusses the automation of accounting processes, the use of Big Data in financial analysis, and the integration of information systems into corporate governance. Leading global consulting companies, including McKinsey [6], Deloitte [7], and PwC [8], devote considerable attention to the potential of neural networks and machine learning, regularly reporting on the effectiveness of algorithms in optimising financial business processes.

Despite the substantial theoretical foundation, most contemporary publications focus on applying artificial intelligence primarily in specialised segments of the financial sector, including banks, insurance companies, investment funds, and algorithmic trading. AI is frequently considered either as a global macroeconomic trend or as a purely mathematical model.

At the same time, the integration of artificial intelligence algorithms directly into the operations of financial departments at real-sector enterprises remains insufficiently explored. The literature lacks a comprehensive approach that clearly demonstrates the usefulness of AI in addressing the daily applied tasks of corporate financial managers. A considerable gap currently exists between recognition of the theoretical potential of intelligent systems and the shortage of methodological recommendations for using them to manage working capital, forecast cash gaps, and minimise accounts receivable risks at the level of an individual non-financial company. The need to bridge this gap and shift AI research towards practical

application in corporate financial management constitutes the previously unresolved aspect of the broader problem addressed in this article.

Task statement. The purpose of the article is to investigate and substantiate the applied utility of artificial intelligence tools in corporate financial management. To achieve this purpose, the study seeks to identify the limitations of traditional retrospective approaches to financial analysis and systematise the AI technologies most relevant to the activities of corporate finance departments. Particular attention is paid to the mechanisms through which machine learning and predictive analytics can support cash flow forecasting and early identification of cash gaps, counterparty scoring and accounts receivable management, as well as fraud monitoring and internal auditing.

The methodological framework of the study combines general scientific and applied research methods. The methods of analysis and synthesis were used to examine the theoretical foundations and technological capabilities of artificial intelligence in corporate finance. Systematisation and generalisation were applied to distinguish the principal areas, instruments, potential effects, implementation barriers, and organisational conditions associated with AI adoption. Comparative analysis was used to contrast traditional financial management procedures with AI-supported approaches. The case study method and qualitative content analysis were employed to examine publicly available corporate implementation cases and identify the technologies used, the financial processes affected, the role of finance professionals, and the reported operational results.

The information base of the study consists of scientific publications on machine learning, predictive financial management, credit scoring, anomaly detection, and continuous auditing, as well as official corporate case studies published by technology providers and companies implementing AI-based solutions. Corporate cases were selected according to their relevance to the three areas examined in the article, the availability of a clear description of the implementation mechanism, and the presence of measurable financial or operational results. Since the respective companies or technology providers report the quantitative effects presented in corporate case studies, they are interpreted as evidence of practical application rather than as independently verified causal estimates of AI effectiveness.

Results. The evolution of corporate financial management demonstrates a steady transition from traditional retrospective analysis to predictive management systems. Conventional models based on the linear extrapolation of historical data are vulnerable to unexpected market shocks. By contrast, artificial intelligence enables financial managers to use probabilistic models capable of identifying hidden patterns in unstructured datasets. Research indicates that the practical benefits of AI for enterprises may be manifested primarily in three key areas:

1. Liquidity forecasting and cash gap prevention.

Working capital management is fundamental to the operational stability of any enterprise. In a turbulent environment, a company’s ability to accurately forecast and maintain the required liquidity level has a substantial effect on its operational resilience. A cash gap - a critical timing mismatch between cash inflows and outflows - may occur even in highly profitable companies [9].

Traditional approaches to liquidity management rely mainly on deterministic methods and linear extrapolation embedded in conventional ERP systems and based on fixed payment and contract schedules. Although these models are effective under stable conditions, they cannot adapt when external factors or internal disruptions disturb established operating patterns. A linear model disregards the probabilistic nature of financial flows [10; 11].

Artificial intelligence may significantly change this paradigm by shifting it from static planning to dynamic modelling. Long Short-Term Memory (LSTM) neural network

architectures make it possible to analyse cash flows as complex time series containing hidden non-linear dependencies [10; 12].

The key advantages of AI models in liquidity and cash flow forecasting include:

- dynamic adaptation to macroeconomic fluctuations: AI systems incorporate a broad range of macroeconomic indicators into financial models, including inflation expectations, changes in central bank policy rates, and exchange-rate movements. Unlike static systems, neural networks automatically adjust their forecasts when these external parameters change, thereby maintaining the relevance of financial planning [11; 12];
- in-depth analysis of internal production cycles: machine learning algorithms can identify hidden relationships among production volumes, the duration of logistics operations, and the intensity of working capital utilisation. This supports modelling the impact of seasonal demand peaks or supply chain delays on the closing cash balance, which is difficult to implement fully using conventional spreadsheet tools [9; 12];
- processing multidimensional datasets: AI can integrate information from disparate corporate subsystems, ranging from tax payment and payroll schedules to data on current energy and repair costs. By processing vast amounts of unstructured data, the system develops complex models of future liquidity that account even for minor operating expenses, which, taken together, may materially affect the overall balance [10; 13; 14].

The practical experience of international corporations confirms the gradual integration of artificial intelligence into liquidity management, financial planning, and forecasting. In particular, the consulting company Accenture uses the “Intelligent Cash” tool, developed on the SAP platform, to manage operating cash across more than 50 countries. The solution consolidates financial and operational data within an integrated information environment. It applies machine learning algorithms to determine an appropriate level of cash reserves and generate recommendations for financial managers. According to SAP’s corporate case study, the use of this tool enabled Accenture to release approximately 20% of temporarily idle cash and redirect it towards financing acquisitions and strategic development [15]. Other companies are integrating AI into broader financial planning systems. Hearst, for example, uses tools embedded in Oracle Fusion Applications for cash management, variance analysis, automated reconciliations, and the generation of explanations for financial statements [16]. At the same time, Avis Budget Group applies Oracle Cloud ERP and EPM to consolidate financial data, update forecasts, and automate selected accounting procedures. These solutions are implemented as part of a comprehensive digital transformation of the finance function; therefore, the effect is determined by a combination of AI, automation, data standardisation, and the integration of ERP and EPM systems [17].

Hypothetical example. At a manufacturing enterprise, the traditional ERP system indicates that in November the company is expected to receive UAH 1 million from a key customer and pay UAH 800 thousand to suppliers; according to the linear plan, no cash gap is anticipated. However, after analysing the available data, the AI model identifies hidden risks: historical payment data indicate that the customer’s payments are delayed by an average of ten days during the fourth quarter each year, while the supplier of imported raw materials may require payment earlier than scheduled because of seasonal congestion at customs. The AI model may detect an elevated probability of a cash gap weeks or months before it occurs. The company can therefore arrange short-term financing in advance at a lower cost and avoid emergency borrowing on unfavourable terms.

2. Accounts receivable management and counterparty scoring.

Accounts receivable management is a strategic lever of financial stability. Since the solvency of business partners may change dynamically under the influence of macroeconomic and microeconomic shocks, an enterprise’s ability to assess credit risk accurately determines the turnover rate of its capital. Funds tied up in unpaid invoices and the emergence of bad

debt directly undermine liquidity, making continuous counterparty scoring a priority in financial management [18].

Conventional methods of assessing customer creditworthiness are labour-intensive and frequently lack timeliness, thereby limiting the ability to respond rapidly to a deterioration in a counterparty's payment discipline. Modern intelligent systems transform this process by enabling real-time scoring. Machine learning algorithms and Natural Language Processing (NLP) technologies can synthesise both structured financial indicators and unstructured information, allowing warning signals to be detected long before they appear in official financial statements [18; 19].

The key advantages of AI-based scoring models include:

- dynamic monitoring of the information environment: NLP modules continuously scan thousands of sources, from news feeds and industry analytical reports to litigation and tax registers. This enables the system to respond immediately to unusual events, such as payroll delays, changes in senior management, or the emergence of numerous lawsuits against a counterparty [18; 19];
- identification of hidden correlations: machine learning algorithms detect relationships between a company's behavioural characteristics (for example, unusual changes in the frequency of requests for payment deferrals) and the probability of default. This enables models to identify high-risk debtors even when a company appears to meet standard profitability criteria [18; 20];
- adaptive credit limit management: AI systems enable the dynamic recalculation of recommended credit limits for each customer. Based on continuous risk assessment, the system may recommend an adjustment to the existing limit, while the final decision should remain with an authorised financial manager [18; 19].

An example of AI implementation in accounts receivable management and payment document processing is the "PowerMatch" solution developed by Ernst & Young's (EY) Global Finance team. The solution is based on Microsoft Power Platform and AI Builder and is integrated with SAP systems. It extracts the required data from payment documents, identifies relationships between received payments and open invoices, and automatically processes transactions with a high level of algorithmic confidence. As a result, the proportion of payments that are automatically matched and cleared increased from 30% to 80%. A further 15% of transactions are automatically matched to invoices but require final employee confirmation, while the proportion of transactions requiring fully manual processing decreased to 5%. According to EY estimates, the solution saves approximately 230,000 working hours annually [21].

A similar approach has been implemented by Concentrix, which uses Microsoft Power Platform, AI Builder, and multimodal generative AI models to automatically recognise, extract, and standardise data from invoices in various formats. The solution processes approximately 100,000 invoices per month and achieves an average data extraction accuracy of more than 96%, while non-standard cases are referred to employees for additional review [22]. These examples demonstrate that AI not only reduces the labour intensity of accounts receivable and payment processing but also supports a human-in-the-loop model, in which finance professionals retain final control over ambiguous transactions.

Hypothetical example. A B2B distributor receives a request from a large retail chain to supply a substantial quantity of goods with extended payment terms. According to the customer's latest financial statements, the company remains profitable and solvent. However, an AI-powered analytics module processes authorised internal payment-history data and publicly available information, identifying several early warning signals, including an increase in requests for payment deferrals, reports of delayed payroll payments, and newly initiated legal proceedings involving logistics partners. Based on these indicators, the system

assigns the transaction a higher risk score and recommends that the finance manager review the customer's credit limit and payment terms. Following additional verification, the authorised manager may reduce the available credit limit, request partial advance payment, or retain the existing terms if the warning signals are not confirmed. This approach enables the distributor to respond to a possible deterioration in the counterparty's payment capacity while preserving professional judgement and avoiding fully automated adverse decisions.

3. Fraud monitoring and internal auditing.

Ensuring financial security and protecting assets against fraud are critical aspects of corporate governance. As corporate transaction volumes continue to grow and abusive practices become increasingly sophisticated, the ability to identify anomalies in real time helps companies minimise financial losses. Internal threats, including the substitution of bank account details, phishing, and the abuse of delegated authority, may harm even companies with robust compliance systems. The transition to continuous intelligent fraud monitoring is therefore a priority for internal audit [23].

Control procedures have traditionally relied primarily on preventive rule-based algorithms embedded in ERP workflows. These mechanisms operate based on rigid thresholds (for example, mandatory approval of payments exceeding a specified amount) and checklists. Although effective in detecting typical errors, such methods are inadequate against technologically sophisticated schemes because static algorithms cannot recognise hidden malicious behaviour that does not formally breach established limits [24; 25].

Artificial intelligence may transform internal audit by shifting it from discrete sample-based reviews to continuous auditing. Contemporary machine learning techniques, particularly anomaly detection algorithms and autoencoder neural networks, enable a system not merely to record deviations but also to dynamically determine normal behavioural patterns for users and counterparties [23; 24].

The key advantages of AI models in fraud monitoring include:

- comprehensive transaction screening: AI systems can automatically examine a large number of payments at the time they are initiated, substantially reducing the limitations inherent in traditional audit sampling. Unlike static systems, algorithms can analyse transaction records across a broader set of parameters, enabling the detection of even minor systematic abuses that may result in substantial cumulative losses [24; 25];
- detection of multidimensional anomalies: machine learning algorithms can identify hidden deviations from the digital profile of normal operations. This provides a basis for modelling transaction risk through a comprehensive analysis of the initiation time, geographical location, technical device parameters, and history of previous interactions, thereby enabling potentially fraudulent transactions to be flagged for additional verification before funds are debited [23];
- cross-system data integration: AI can compare information from disparate corporate sources, ranging from ERP access logs to HR databases. This facilitates the detection of complex conflicts of interest or compromised employee accounts while reducing the effects of human error and abuse of authority [24].

Practical examples of AI implementation in internal financial control, anomaly detection, and reconciliation automation can be observed in the practices of IBM and U.S. Venture. As part of the "Jobotx" initiative, IBM's internal finance function combined IBM watsonx.ai, watsonx Orchestrate, Apptio, and robotic process automation. The system validates input data against general ledger information, performs root-cause analysis of variances, prepares journal entry data, and applies real-time anomaly detection mechanisms. The resulting transactions are not posted automatically to the general ledger but are first reviewed and approved by a finance manager. According to IBM estimates, this automation may reduce the duration of selected financial close and reconciliation procedures by more

than 90% and generate potential annual savings of approximately USD 600,000 [26]. U.S. Venture and its business unit U.S. AutoForce use Microsoft Copilot for Finance to reconcile bank statements and corporate payment card transactions. According to Microsoft's corporate case study, the system saves the finance team more than 30 working hours per month and has reduced the time required for selected bank reconciliations by approximately 80% [27]. Thus, the practical role of AI in internal control primarily involves continuous transaction analysis, exception identification, and referral of potentially risky cases for professional review, rather than fully autonomous decision-making regarding transaction blocking.

Hypothetical example. A company's finance department receives an invoice from a regular contractor for an amount below the threshold requiring mandatory manual approval. Under conventional rule-based controls, the transaction does not formally violate any established condition and may therefore be prepared for execution. However, an AI-based anomaly detection model identifies an unusual combination of indicators: the document was uploaded at 2 a.m. on a Sunday, the IBAN differs slightly from the account details previously used by the contractor, and the initiator's IP address does not correspond to the corporate network. The system flags the transaction as potentially suspicious, temporarily suspends its processing, and refers it to an authorised finance or compliance specialist for additional verification. If the review confirms that the invoice or payment details have been compromised, the transaction is rejected, thereby preventing a potentially unauthorised transfer that a conventional control system might not have detected because no formal payment threshold was breached.

Table 1

Comparative assessment of the potential effects of applying AI in corporate financial management

Area of application	Traditional approach	AI tools	Potential effect of AI application
Cash flow forecasting and liquidity management	Extrapolation of past trends, expert adjustments, and periodic analysis of the payment calendar	LSTM, machine learning, predictive analytics	Improved forecast accuracy, early detection of cash gaps, and enhanced financial resilience
Counterparty scoring and accounts receivable management	Analysis of financial statements and credit history, and manual monitoring of payment deadlines	ML-based scoring, NLP-based document analysis, and overdue payment prediction models	Early identification of non-payment risk, faster counterparty assessment, and lower overdue accounts receivable
Fraud monitoring and internal auditing	Sample-based rule-driven reviews conducted mainly after transactions	Anomaly detection algorithms, neural networks, and real-time analysis	Broader audit coverage, prompt identification of high-risk transactions, and reduced potential financial losses

Source: compiled by the author.

Despite the potential effects identified in contemporary research and reported in corporate cases, the integration of AI into financial management involves several interrelated risks:

- data and model risks: the reliability of AI-generated forecasts and recommendations depends directly on the quality, completeness, consistency, and relevance of corporate data. Inaccurate, outdated, distorted, or incompatible information may result in unreliable liquidity forecasts, incorrect counterparty risk scores, and excessive numbers of false transaction alerts. Changes in market conditions, customer behaviour, supply chains, or internal business processes may also cause model drift, which requires regular validation, performance monitoring, recalibration, and retraining of AI models;
- explainability and managerial risks: the limited transparency of complex machine learning models may prevent financial managers from clearly understanding why a system recommends reducing a counterparty's credit limit, suspending a payment, or classifying a transaction as anomalous. Historical data may also contain implicit biases that are reproduced in subsequent assessments. Therefore, AI-generated outputs should be treated as analytical recommendations rather than autonomous decisions, while responsibility for their interpretation and approval should remain with authorised finance, audit, risk-management, or compliance professionals;
- operational, cybersecurity, and confidentiality risks: the integration of AI with ERP, EPM, banking, accounting, and document-management systems expands the range of potential threats to commercially sensitive financial information. Unauthorised access, data leakage, manipulation of input data, compromised user accounts, system failures, or incorrect integration may affect the integrity of forecasts and control procedures. Dependence on external software providers may additionally create technological lock-in and operational disruption, requiring differentiated access rights, encryption, audit trails, cybersecurity testing, backup mechanisms, and manual fallback procedures;
- financial and organisational risks: the costs of acquiring software, preparing and standardising data, integrating information systems, strengthening cybersecurity, and training employees may exceed the expected operational benefits, particularly for small and medium-sized enterprises. The shortage of specialists who combine expertise in corporate finance, data analytics, and information technology may increase dependence on external providers. Another risk is excessive reliance on algorithmic recommendations, which may weaken independent professional judgement. To mitigate these risks, AI should be introduced gradually through pilot projects, measurable performance indicators, regular model reviews, employee training, and formal procedures for human oversight.

Thus, the use of AI does not negate the classical fundamental principles of financial management but serves as a tool for multiplying efficiency. The technology can gradually transform the role of the corporate finance department from a recorder of past events into a forward-looking strategic navigator.

Conclusions. The study demonstrates that the applied value of artificial intelligence in corporate financial management is most evident in three areas: cash flow forecasting and liquidity management, counterparty scoring and accounts receivable management, and fraud monitoring and internal auditing. In these areas, AI and machine learning tools extend the analytical capabilities of finance departments by processing large volumes of structured and unstructured data, identifying non-linear relationships, detecting early warning signals, and supporting more timely managerial decisions.

The analysis of corporate implementation cases confirms that AI is already being integrated into operational financial processes. The practical results reported by Accenture, EY, Concentrix, IBM, U.S. Venture, Hearst, and Avis Budget Group include the release of temporarily idle cash, higher levels of automated payment matching, reduced manual

document processing, faster financial reconciliations, and improved identification of anomalous transactions. These cases indicate that the most mature applications of AI are currently found in standardised, repetitive, and data-intensive financial procedures. At the same time, the reported effects should be interpreted as the combined result of AI technologies, process automation, data standardisation, and the integration of ERP, EPM, and analytical systems rather than as the isolated effect of individual algorithms.

AI should therefore be regarded as a decision-support instrument rather than as a complete substitute for conventional financial management methods or professional judgement. The human-in-the-loop principle remains particularly important when changing counterparty credit limits, suspending payments, assessing potentially fraudulent transactions, and approving accounting entries. The effectiveness of AI-based financial management depends on the quality and consistency of corporate data, the digital maturity of the enterprise, the transparency of algorithmic outputs, the integration of financial and operational information systems, and the availability of employees with competencies in both finance and data analytics.

The implementation of AI should follow a phased approach, beginning with clearly defined financial procedures for which results can be measured using specific operational and financial indicators. Such indicators may include forecast accuracy, the frequency of cash gaps, the duration of payment allocation and reconciliation, the level of overdue accounts receivable, the proportion of automatically processed documents, and losses prevented through the timely identification of anomalous transactions.

An important limitation of the study is that it relies on publicly available corporate cases and does not provide comparable estimates of return on investment or payback periods, since implementation costs are not disclosed consistently across the cases analysed.

Future research should focus on developing accessible and adaptive machine learning models for small and medium-sized enterprises, which do not always have sufficient resources to establish their own data science teams. Promising avenues also include developing methodological approaches to assessing the economic effects of introducing AI into financial management, designing explainable artificial intelligence models for corporate finance, and exploring opportunities to combine predictive analytics with sustainable development principles and ESG-oriented financial management.

References

1. Mazur, N. A., editor. *Digital Transformation of the Economy: Micro- and Macro-Aspects.* Chernivetskyi natsionalnyi universytet imeni Yuriia Fedkovycha, 2022.
2. Vyshnevskyi, V. P., et al. *Digitalization of Ukraine's Economy: Transformational Potential.* Akademperiodyka, 2020.
3. Dziamulych, M. I., et al. "Business Transformation in the Conditions of Information and Network Economy." *Ekonomichnyi chasopys Volynskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky*, vol. 35, no. 4, 2023, pp. 26–33.
4. Cherep, A. V., et al., editors. *Digital Transformation of Ukraine's Economy through the Integration of European Experience during the War and Post-War Recovery.* Baltija Publishing, 2025.
5. Nechyporuk, L. V. "Digitalization as a Factor of Modernization of the Financial System in the Context of Sustainable Development." *Stalyi rozvytok ekonomiky*, no. 4 (55), 2025, pp. 142–47, https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-55-20.
6. McKinsey & Company. "Tech & AI Insights." *McKinsey & Company*, www.mckinsey.com/capabilities/tech-and-ai/our-insights. Accessed 24 May 2026.
7. "The State of AI in the Enterprise." *Deloitte*, www.deloitte.com/us/en/what-we-do/capabilities/applied-artificial-intelligence/content/state-of-ai-in-the-enterprise.html. Accessed 24 May 2026.
8. "Artificial Intelligence Services." *PwC*, www.pwc.com/gx/en/services/ai.html. Accessed 24 May 2026.
9. Roy, Soumit, et al. "Harnessing AI and Machine Learning for Improved Cash Flow Forecasting." *Proceedings of the 2024 Sixth Doctoral Symposium on Intelligence Enabled Research (DoSIER 2024)*, *CEUR Workshop Proceedings*, vol. 3900, 2025, pp. 211–22, ceur-ws.org/Vol-3900/Paper17.pdf. Accessed 24 May 2026.

10. Novandi, Muhammad Ananta Arya, et al. “Cash Flow Prediction System of PT Gudang Garam Using ERP-Integrated LSTM.” *Electronic Journal of Education, Social Economics and Technology*, vol. 6, no. 2, 2025, article 1235, https://doi.org/10.33122/ejeset.v6i2.1235.
11. Yang, A. “Big Data-Driven Corporate Financial Forecasting and Decision Support: A Study of CNN-LSTM Machine Learning Models.” *Frontiers in Applied Mathematics and Statistics*, vol. 11, 2025, article 1566078, https://doi.org/10.3389/fams.2025.1566078.
12. Kumar, Atul, and Vinit Kumar Sharma. “Using AI for Predictive Financial Management: Opportunities and Risks in Corporate Finance.” *International Journal of Science, Architecture, Technology, and Environment*, vol. 2, no. 8, 2025, pp. 259–67.ю https://doi.org/10.63680/ijsate0725020.19.
13. Bondaruk, Vladyslav. “Digital Technologies in Ensuring the Financial Performance of Business Entities in Foreign Economic Activities.” *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 71, 2025, https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-144.
14. Uhodnikova, O. I., et al. “Digital Transformation of Financial Management, Analysis and Audit: Conceptual Foundations and Implementation Tools.” *Efektyvna ekonomika*, no. 7, 2025,https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.7.64.
15. Bown, B. “AI Road Map: How Accenture Uses AI as a Growth Engine.” *SAP News Center*, 31 Mar. 2026, news.sap.com/2026/03/how-accenture-uses-ai-as-growth-engine/. Accessed 31 July 2026.
16. “Hearst Gives Finance Teams Faster, Broader Insight with Oracle.” *Oracle*, www.oracle.com/customers/hearst-erp/. Accessed 31 July 2026.
17. “Avis Budget Group Gains AI-Powered Automation with Oracle Cloud ERP.” *Oracle*, www.oracle.com/customers/avis-budget-group/. Accessed 31 July 2026.
18. Huang, A. H., et al. “FinBERT: A Large Language Model for Extracting Information from Financial Text.” *Contemporary Accounting Research*, vol. 40, no. 2, 2023, pp. 806–41, https://doi.org/10.1111/1911-3846.12832.
19. Dumitrescu, E., et al. “Machine Learning for Credit Scoring: Improving Logistic Regression with Non-Linear Decision-Tree Effects.” *European Journal of Operational Research*, vol. 297, no. 3, 2022, pp. 1178–92, https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.06.053.
20. Bücker, M., et al. “Transparency in Machine Learning for Credit Scoring.” *Journal of the Operational Research Society*, vol. 73, no. 1, 2022, pp. 70–90, https://doi.org/10.1080/01605682.2021.1922098.
21. “EY Uses Power Platform to Automate Customer Payment Processing.” *Microsoft Learn*, Microsoft, 12 Feb. 2025, learn.microsoft.com/en-us/power-platform/guidance/case-studies/global-finance. Accessed 31 July 2026.
22. “Concentrix Innovates with Intelligent Document Processing at Scale Using Power Platform and AI Hub.” *Microsoft Customer Stories*, Microsoft, 14 Apr. 2026, www.microsoft.com/en/customers/story/26378-concentrix-microsoft-power-platform. Accessed 31 July 2026.
23. Schreyer, M., et al. “Detection of Accounting Anomalies in the Latent Space Using Adversarial Autoencoder Neural Networks.” *KDD 2019 Workshop on Anomaly Detection in Finance*, 2019, https://doi.org/10.48550/arXiv.1908.00734.
24. Hasan, A. R. “Artificial Intelligence (AI) in Accounting and Auditing: A Literature Review.” *Open Journal of Business and Management*, vol. 10, 2022, pp. 440–65, https://doi.org/10.4236/ojbm.2022.101026.
25. Hilal, W., et al. “Financial Fraud: A Review of Anomaly Detection Techniques and Recent Advances.” *Expert Systems with Applications*, vol. 193, 2022, article 116429, https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.116429.
26. “IBM Finance: Transform Team Productivity with Ease.” *IBM*, www.ibm.com/case-studies/ibm-finance. Accessed 31 July 2026.
27. “U.S. Venture Gains Efficiencies and Insights with Dynamics 365 and Microsoft 365 Copilot for Finance.” *Microsoft Customer Stories*, Microsoft, 28 Jan. 2025, www.microsoft.com/en/customers/story/20600-us-venture-microsoft-365-copilot-for-finance. Accessed 31 July 2026.

Submission date: 17.06.2026
Date of acceptance for publication: 29.07.2026

All content is licensed under the Creative Commons BY 4.0 International license

РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

UDC 005.591.6:004:658.5:338.2
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.262-270

Попело О. В.[1], Попело О. П.[2]

МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ МОДЕРНІЗАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНОГО БІЗНЕС-ЛАНДШАФТУ

Національний університет «Чернігівська політехніка»,
кафедра менеджменту та адміністрування,
вул. Шевченка, 95, м. Чернігів,
14035, Україна,

[1]тел.:+380937671789
e-mail: popelo.olha@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4581-5129

[2] тел.:+380937649575
e-mail: alexandr.popelo@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5343-6439

Анотація. У статті розглянуто особливості інноваційного розвитку підприємств в контексті трансформації регіональної інноваційної політики та впливу цифровізації бізнес-оточення. Визначено сутність бізнес-ландшафту регіональної економіки та переваги врахування його впливу в діяльності сучасних підприємств. Розглянуто регіональний вимір інноваційного розвитку на прикладі показників кількості інноваційно активних підприємств та обсягу капітальних інвестицій, визначено основні проблеми активізації інноваційно-інвестиційних процесів. У статті проаналізовано роль інноваційної діяльності промислових підприємств у формуванні ВВП України. Досліджено вплив макроекономічних чинників на інноваційну діяльність промислових підприємств. Наведено результати моделювання впливу цифрових технологій на обсяг реалізованої інноваційної продукції підприємства. Результати моделювання засвідчили, що провідну роль в інноваційному розвитку промислових підприємств відіграють хмарні інновації. Визначено, що основним викликом розвитку інноваційної діяльності є індустріалізація наукомістких технологій, їх комерціалізація та виведення на ринки, що вимагає використання цифрових технологій у всіх сферах виробничих процесів для переходу на принципово новий цифровий формат роботи. Доведено, що у діяльності промислових підприємств це відображається не тільки у просуванні самих цифрових рішень, але й формуванні нової системи факторів та умов, які необхідні для їх успішної реалізації. Аргументовано, що у такому аспекті, виокремлення стратегічних орієнтирів інноваційного розвитку промислових підприємств в умовах модернізації бізнес-ландшафту, є засобом аналізу тенденцій світової економіки, обґрунтування управлінських рішень, процесів планування та прогнозування. Акцентовано увагу на тому, що процеси цифровізації є засобом підвищення ефективності інноваційної діяльності промислових підприємств, результативність яких визначається ефективністю реалізації трансформацій всіх бізнес-процесів та сприяє підвищенню конкурентоспроможності

Ключові слова: інновації, інноваційний розвиток, регіон, регіональна економіка, цифрова економіка, цифровізація, модернізація, бізнес-ландшафт, стратегія, ризики, підприємство, Індустрія 5.0.

***Popelo O. V.*[1]*, Popelo O. P.*[2]**

MODELING THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE ENTERPRISE INNOVATION DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF REGIONAL BUSINESS LANDSCAPE MODERNIZATION

Chernihiv Polytechnic National University,
Department of Management and Administration,
Shevchenko St., 95, Chernihiv,
14035, Ukraine,

[1] tel.:+380937671789
e-mail: popelo.olha@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4581-5129

[2] tel.:+380937649575
e-mail: alexandr.popelo@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5343-6439

Abstract. The article examines the features of the innovative development of enterprises in the context of the transformation of regional innovation policy and the impact of digitalization of the business environment. The essence of the business landscape of the regional economy and the advantages of taking into account its impact in the activities of modern enterprises are determined. The regional dimension of innovative development is considered using the example of indicators of the number of innovatively active enterprises and the volume of capital investments, and the main problems of activating innovation and investment processes are identified. The article analyzes the role of innovation activity of industrial enterprises in the formation of Ukraine's GDP. The impact of macroeconomic factors on the innovation activity of industrial enterprises is studied. The results of modeling the impact of digital technologies on the volume of innovative products sold by the enterprise are presented. The modeling results showed that cloud innovations play a leading role in the innovative development of industrial enterprises. It was determined that the main challenge for the development of innovation activity is the industrialization of knowledge-intensive technologies, their commercialization and market introduction, which requires the use of digital technologies in all areas of production processes to transition to a fundamentally new digital format of work. It is proven that in the activities of industrial enterprises this is reflected not only in the promotion of digital solutions themselves, but also in the formation of a new system of factors and conditions that are necessary for their successful implementation. It is argued that in this aspect, the identification of strategic guidelines for the innovative development of industrial enterprises in the context of the modernization of the business landscape is a means of analyzing trends in the world economy, substantiating management decisions, planning and forecasting processes. Attention is focused on the fact that digitalization processes are a means of increasing the efficiency of innovative activities of industrial enterprises, the effectiveness of which is determined by the efficiency of implementing transformations of all business processes and contributes to increasing competitiveness.

Key words: innovation, innovative development, region, regional economy, digital economy, digitalization, modernization, business landscape, strategy, risks, enterprise, Industry 5.0.

Introduction. State regulatory policy places considerable emphasis on fostering and supporting innovation, despite hostilities and the activities of enterprises in extremely difficult conditions. The development of innovations also involves investments in research and development, the introduction of new technologies and the creation of new products and services. The use of digital technologies is becoming more and more common among Ukrainian enterprises: the Internet of Things, artificial intelligence and automation technologies. Digitalization is one of the directions for the implementation of innovative development, contributing to the optimization of business processes. Every year the number of enterprises and institutions that introduce digital technologies into the management and

production process is increasing. With the rapid advancement of technology, businesses are constantly looking for ways to improve their operations and maintain their competitive position. The integration of digital technologies has become the most important aspect of this process, which has led to the emergence of Industry 5.0. Most often, digitalization is aimed at increasing the efficiency of production processes through automation and robotics. It can help streamline innovation processes by providing a platform for collaboration, communication, and data analysis. For example, digital tools such as virtual reality, 3D printing, and artificial intelligence can be used to test new products and services more efficiently. Data analysis tools can also provide insights into customer needs and preferences, which will help drive new product development. Thus, innovation processes and digitalization are interconnected in industrial enterprises. Businesses that use digital technologies alongside innovative processes are likely to see significant improvements in their operations, leading to increased competitiveness, profitability, and customer satisfaction. It becomes important to choose specific software solutions for a particular enterprise.

Ukrainian scholars have devoted considerable attention to the assessment of the innovative potential of enterprises, the peculiarities of the introduction of innovative activities under martial law, innovative aspects of entrepreneurial activity at the regional level. Such researchers as R. Mann [1], I. Khymych [2], Y. Rohozian [3], I. Bodnar [4] and others work in this direction. The prospects for the introduction of digital technologies, the relationship between digitalization and innovation activities of enterprises, the prerequisites for the development of the digital economy are considered by such scientists as O. Kuzmenko [5], N. Tymoshenko [6], A. Shakhno [7], V. Liashenko [8], N. Kraus [9], M. Tarasiuk [10], N. Pavlishyna [11] and others. However, the instability of the market environment, digital transformations of the business environment of enterprises necessitate the use of new management tools that can ensure the effectiveness of innovative development of enterprises in the region in the context of digitalization of the business landscape and possible changes and challenges.

Research Objective. The article is aimed at modeling the impact of digital technologies on the innovative development of enterprises in the context of modernization of the regional business landscape.

Results. The business landscape of the regional economy reflects the spatio-temporal characteristics of the processes of regional development and the structural orderliness of the regional economic system. It includes the spatial patterns of goods and service flows, resource base, interregional exchange and participation of the region in export-import operations. The regional business landscape forms the determining parameters and trajectories of development of the processes of the regional economy [5-6].

Taking into account the specifics of the business landscape provides enterprises with the following advantages:

- increasing the efficiency of activities – adaptation to changes in the conditions of the business landscape enables enterprises to optimize management functions and time for performing individual tasks, which allows you to ensure a high level of productivity of the organization in the future;
- adaptability of the management process - the enterprise becomes more flexible and able to quickly respond to changes in the external and internal environment;
- risk management – the enterprise has the opportunity to identify problem areas of activity, develop appropriate strategies to eliminate and minimize risks [2, 4].

An effectively functioning regional business landscape should facilitate the harmonious interaction both between enterprises in the region and to optimize the structure and directions of interregional cooperation.

It is advisable to start considering the impact of the business landscape on the features of innovative development with the analysis of innovation and investment processes at the regional level. The regional dimension of innovative development will be studied both from the standpoint of innovation activity and investment activity. Thus, in terms of the number of innovation-active enterprises, the leader in 2024 was the Dnipropetrovsk region (466 enterprises) (Fig. 1). This applies to both enterprises that implemented innovative processes and those that focused on updating or improving products (303 and 220 enterprises, respectively). Kharkiv (390 enterprises), Lviv (377 enterprises) and Kyiv (258 enterprises) regions should also be included in the leaders. The main reason for significant innovation activity, despite the proximity to the territories of hostilities, is the industrial profile of the regions, the availability of an appropriate production and resource base, which makes it possible to implement development projects.

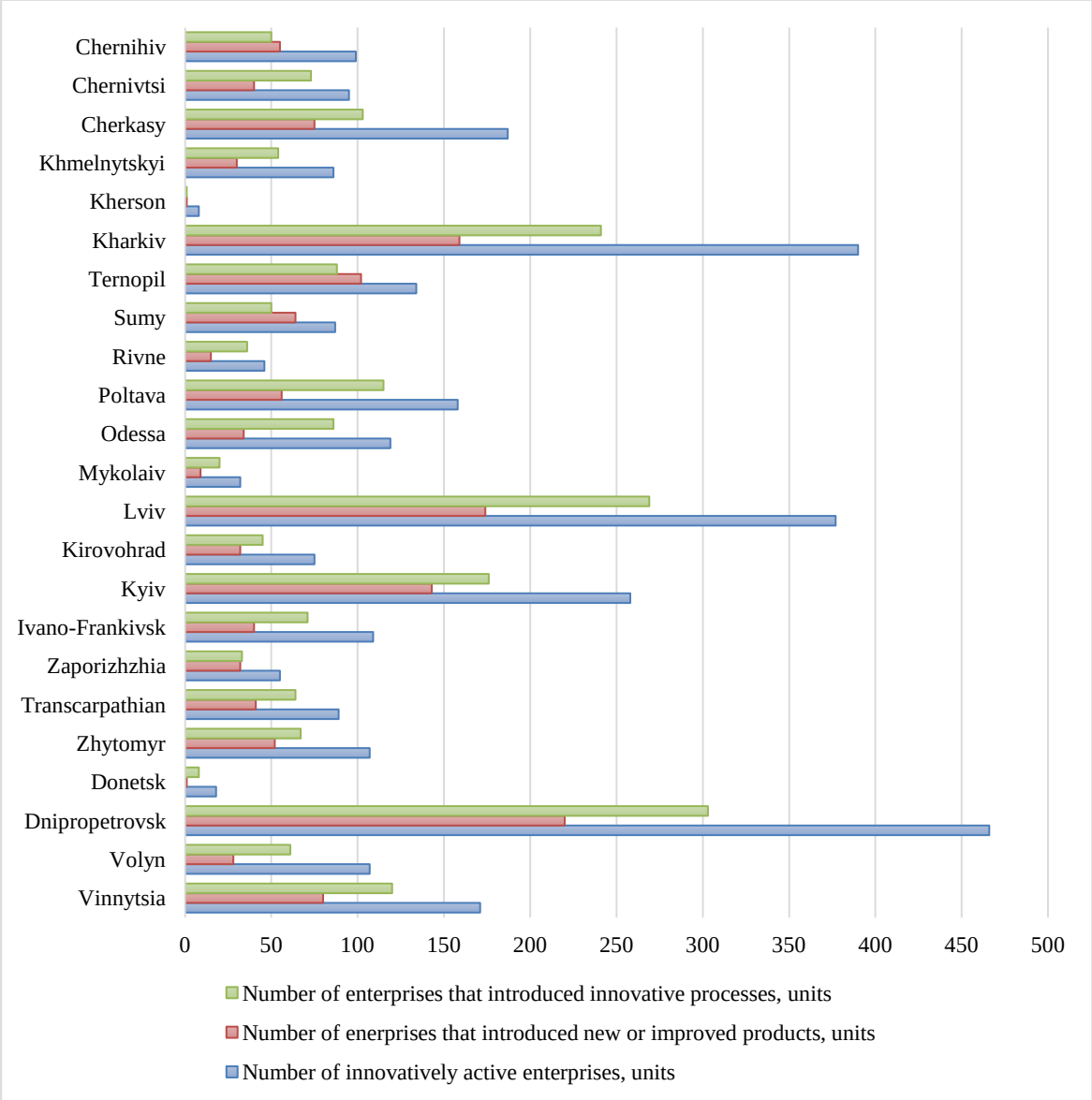

Fig. 1. Number of innovatively active enterprises by region, 2024
Source: [12].

According to the data of the first half of 2025, the largest volume of attracted capital investments belongs to the Dnipropetrovsk region, Kyiv and Lviv regions are in 2nd and 3rd

place, which is explained both by the high concentration of financial capital and the activities of large business structures in the regions (Fig. 2).

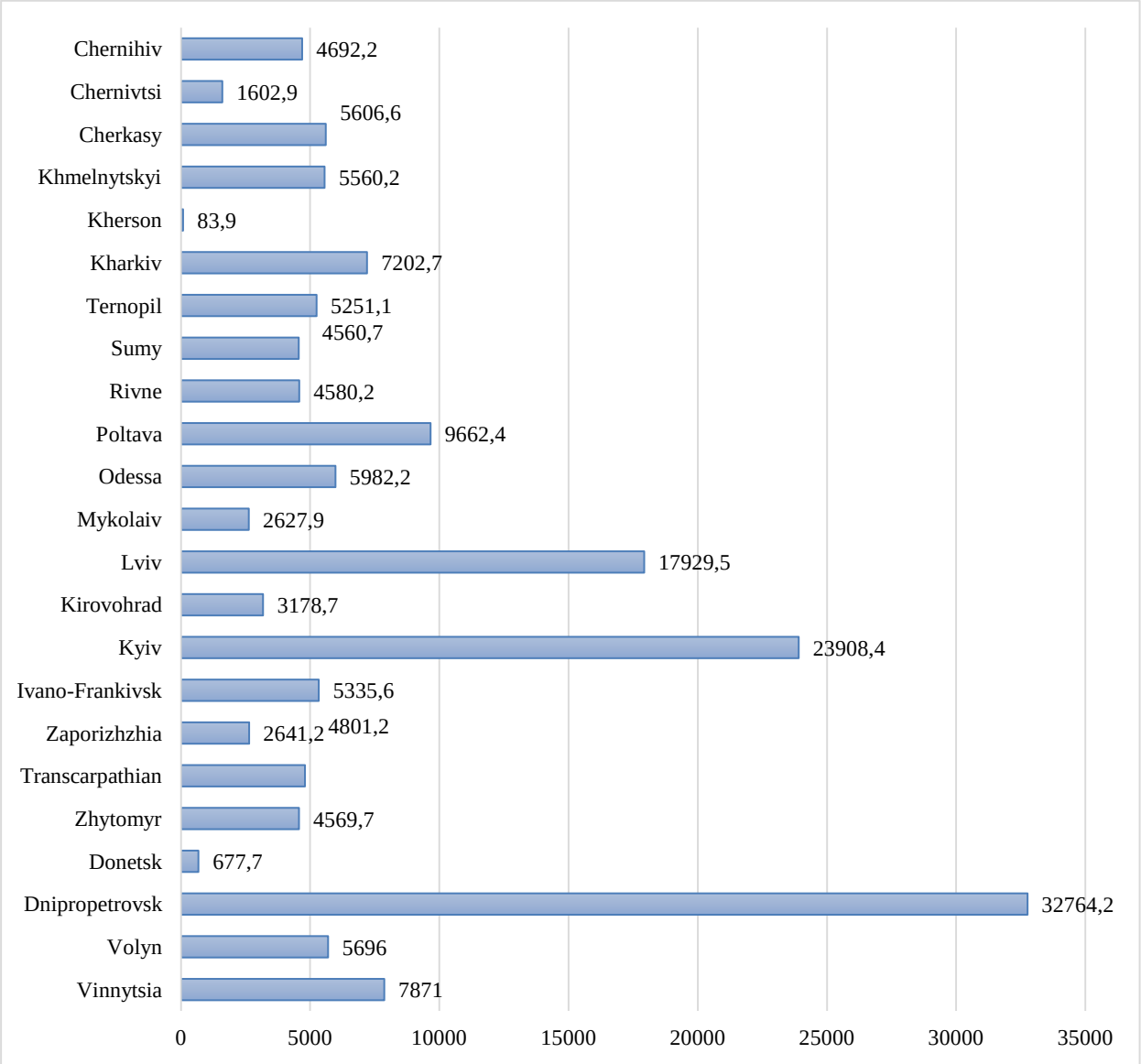

Fig. 2. Volume of capital investments, UAH million, January-June 2025
Source: [12].

The analysis of the structure of capital investment indicates that enterprises' own funds remain the predominant source of financing. The main reasons for the decline in the innovation activity of business entities are related to the threats caused by the military aggression of the Russian Federation and the risks of doing business. However, negative trends are also characterized by a decline in institutional capacity, insufficient level of state support, lack of motivation for scientific research and innovative entrepreneurship. The interconnectedness of the processes of investment and creation of innovations, the lack of resources for conducting scientific research, the imperfection of institutional support for the processes of commercialization of innovations have negatively affected the processes of technological renewal, dissemination of innovative ideas and implementation of innovative projects [7, 10].

Ukraine's industrial sector generates relatively limited revenues from innovative products, with a substantial share derived from imitative rather than genuinely novel products.

This limits margins, profitability and export potential, reinforcing the sector's position as a technological laggard. At the same time, as confirmed by the data of Fig. 3 it is innovation activity that plays a key role in the formation of the country's GDP.

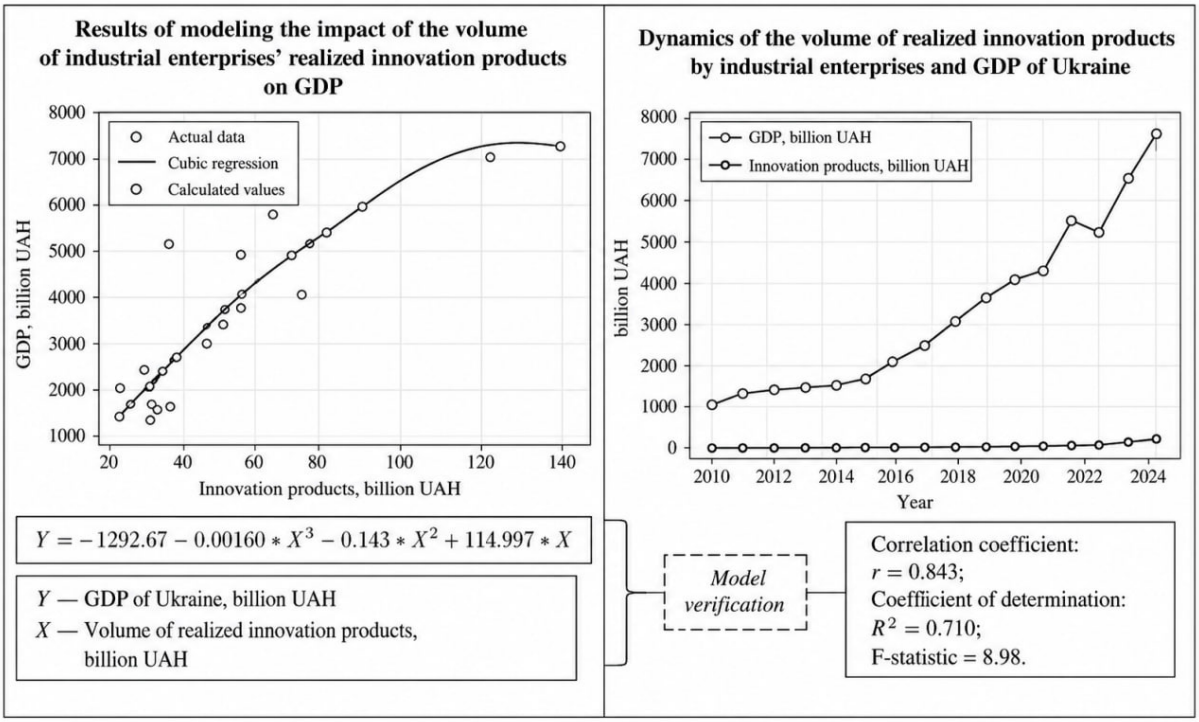

Fig.3. The role of innovation activity of industrial enterprises in the formation of Ukraine's GDP

Source: compiled by the authors based on the data of the State Statistics Service of Ukraine [12] and own calculations.

In turn, the macroeconomic situation affects the innovative development of industrial enterprises. The stability of the economic environment has always made it possible to provide favorable conditions for their activities, which in turn has a positive effect on their ability to invest in new developments, technologies, and equipment. This, in turn, increased the level of competitiveness of business entities and created conditions for the expansion of their economic activity [1, 3, 7].

Figure 4 presents the results of the study of the influence of certain macroeconomic factors on the innovation activity of industrial enterprises.

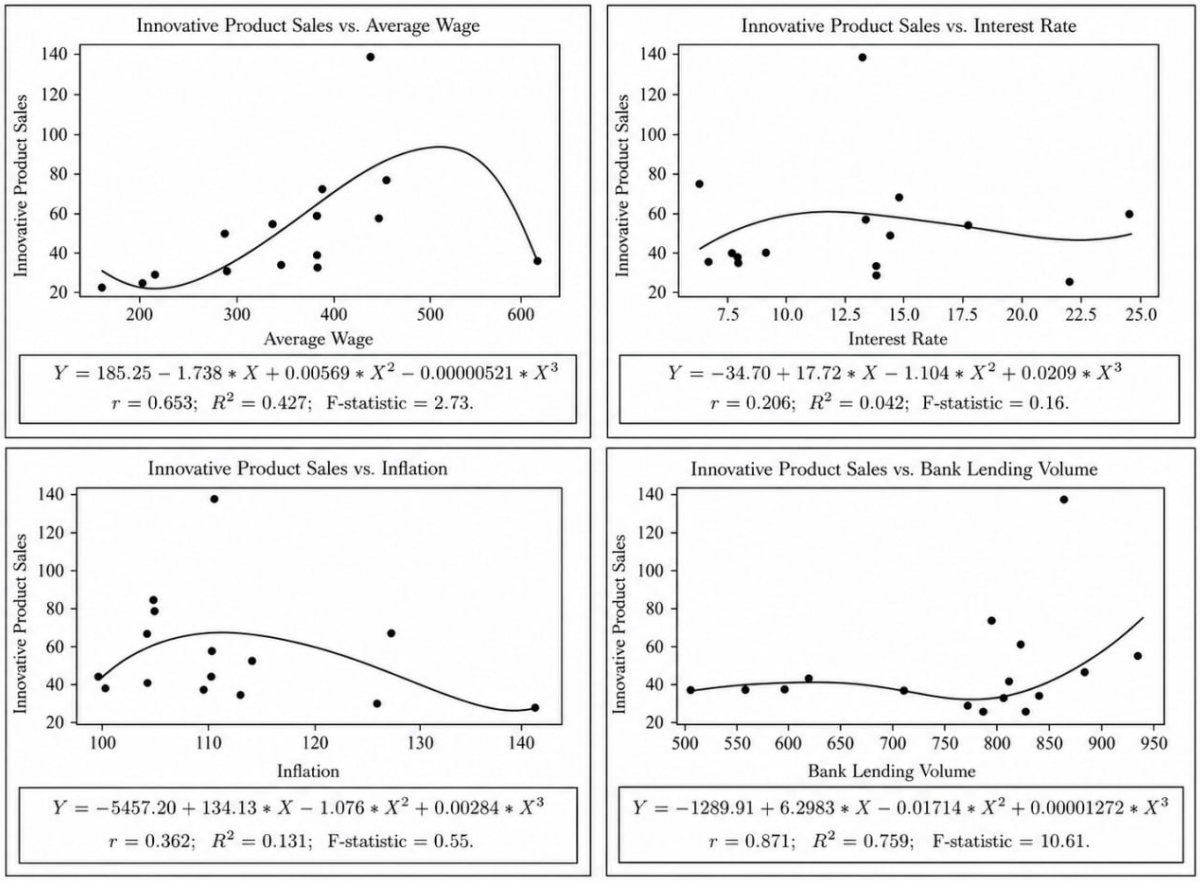

Fig. 4. The influence of macroeconomic factors on the innovative activity of industrial enterprises

Source: compiled by the authors based on the data of the State Statistics Service of Ukraine [12] and their own calculations.

Thus, among all macroeconomic indicators, it is the availability of financial resources, i.e. the availability of credit funds within the national economy, that is an important factor in intensifying the innovation activity of industrial enterprises.

The conducted comprehensive analysis of statistical data allows us to draw a number of systematic conclusions about the current trends in the innovative development of the industrial sector of Ukraine. These trends indicate the presence of deep structural problems, which have been significantly deepened by geopolitical, military and economic crises.

Figure 5 shows the results of modeling the impact of digital technologies on the volume of innovative products sold by the enterprise.

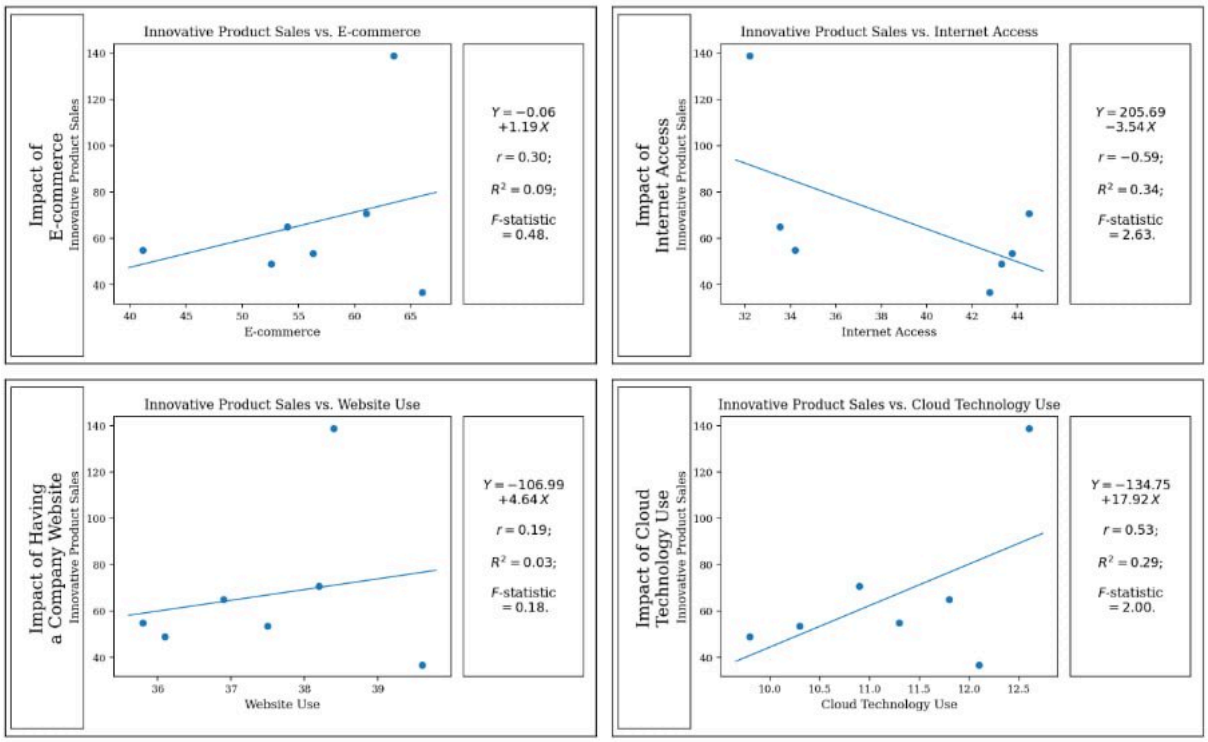

Fig. 5. Results of modeling the impact of digital technologies on the volume of innovative products sold by the enterprise
Source: calculated by the authors.

The main challenge for the development of innovation activity is the industrialization of high-tech technologies, their commercialization and introduction to markets, which requires the use of digital technologies in all areas of production processes for the transition to a fundamentally new digital format of work. In the activities of industrial enterprises, this is reflected not only in the promotion of digital solutions themselves, but also in the formation of a new system of factors and conditions that are necessary for their successful implementation. In this aspect, the identification of strategic guidelines for the innovative development of industrial enterprises under the condition of the digital economy is a means of analyzing trends in the world economy, substantiating managerial decisions, planning and forecasting processes. It should be noted that digitalization processes are a means of increasing the efficiency of innovation activities of industrial enterprises, the effectiveness of which is determined by the efficiency of the implementation of transformations of all business processes and contributes to increasing competitiveness [8, 9, 11].

Conclusions. The modeling results indicate that cloud innovations play a leading role in the innovative development of industrial enterprises. It has been proved that maintaining the competitiveness of industrial enterprises without the introduction of digital technologies is a rather difficult task. Despite the complexity and labor intensity of production processes, it is innovations that contribute to an increase in labor productivity, automation of complex technological processes. Adherence to Industry 5.0 principles requires enterprises to be environmentally friendly, energy efficient and resource-efficient.

For the effective development of strategies and programs, it is necessary to identify problems, risks and prospects for the functioning of industrial enterprises, which will make it possible to minimize negative consequences, thereby increasing the adaptive capacity of the business entity.

It is advisable to note that the introduction of innovative technologies is not possible without strong intellectual and human capital, which provides the foundation for R&D

activities and new innovation projects. Therefore, enterprises need to form their own intellectual and human capital potential for the development of innovation capacity and commercialization of developments.

The difficult situation in industry reduces the overall innovative development of the industry and the state, so the post-war industrial recovery should be based on the principles of sustainable development and Industry 5.0. Improvement of production capacities on an innovative basis should be carried out across industrial entities and with the active support of the state and private investors.

References

1. Mann, R., and D. Hladkii. "Assessment of Innovation Potential in the Regional Development Strategy." *Derzhava ta Rehiony. Seriia: Ekonomika ta Pidpryiemnytstvo*, no. 2(128), 2023, pp. 78–81, https://doi.org/10.32782/1814-1161/2023-2-12.
2. Khymych, I. H. "Features of Innovation Activity in Ukraine under War Conditions." *Halytskyi Ekonomichnyi Visnyk*, vol. 84, no. 5, 2023, pp. 142–150, elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/43123. Accessed 17 May 2026.
3. Rohozian, Yu. "Innovative Trajectory of Regional Economic Development as a Strategic Factor of Territory Recovery under War Conditions." *Ekonomika ta Suspilstvo*, no. 47, 2023, doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-12.
4. Bodnar, I. R. "Innovative Aspects of Entrepreneurial Activity in the Context of Globalization." *Visnyk LTEU. Ekonomichni Nauky*, no. 76, 2024, pp. 40–50, https://doi.org/10.32782/2522-1205-2024-76-05.
5. Kuzmenko, O. V., and K. O. Kropyvna. "Prospects for the Introduction and Development of Digitalization in the Innovative Society in Ukraine." *Kyivskyi Chasopys Prava*, no. 1, 2021, doi.org/10.32782/klj/2021.1.6.
6. Tymoshenko, N. Yu., and M. A. Shabanova. "Development of Innovation Activity in the Context of Digitalization." *Ekonomika ta Suspilstvo*, no. 29, 2021, doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-30.
7. Shakhno, A. Yu. "State and Problems of Business Development in the Conditions of Innovative Activity." *Visnyk Kryvorizkoho Natsionalnoho Universytetu*, no. 56, 2023, pp. 143–152, journal-knu.com.ua/web/uploads/pdf/Journal%20of%20Kryvyi%20Rih%20National%20University,%20Vol%2021,%20No%201-143-152,%202023.pdf. Accessed 12 May 2026.
8. Liashenko, V. I. *Digital Modernization of Ukraine's Economy as an Opportunity for Breakthrough Development: Monograph*. NAN Ukrainy, Instytut Ekonomiky Promyslovosti, 2017, iie.org.ua/wp-content/uploads/monografiyi/2017/Lyashenko_Vishnevsky_2018.pdf. Accessed 22 May 2026.
9. Kraus, N. M. "Digital Economy: Trends and Prospects of the Avant-Garde Nature of Development." *Efektyvna Ekonomika*, no. 1, 2018, www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6047**.** Accessed 22 May 2026
10. Tarasiuk, M. V. "Innovations in the Global Digital Sphere: Assessment of Transformations." *Aktualni Problemy Mizhnarodnykh Vidnosyn*, no. 131, 2017, pp. 94–110.
11. Pavlishyna, N. M., and A. V. Kharin. "Innovations in the Era of Digitalization." *Visnyk KhNTU*, no. 1(84), 2023, pp. 179–187, doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2023.1.24.
12. State Statistics Service of Ukraine, www.ukrstat.gov.ua**.** Accessed 12 June 2026.

Submission date: 20.06.2026
Date of acceptance for publication: 20.07.2026

All content is licensed under the Creative Commons BY 4.0 International license

РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

UDC 339.97:004
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.271-285

Рябець Н.М.[1], Дворник І.В.[2]

СТАНОВЛЕННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ ЦИФРОВОЇ ЕКОСИСТЕМИ: КОЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ, ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

[1]Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана,
кафедра міжнародного менеджменту
просп. Берестейський, 54/1, м. Київ,
03057, Україна
тел.: +3080991657858
e-mail: riabets_nataliia@kneu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2974-2975

[2]Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана,
кафедра бізнес-економіки та підприємництва
просп. Берестейський, 54/1, м. Київ,
03057, Україна
тел.: +380672878866
e-mail: dvornyk.iryna@kneu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2558-9654

Анотація. Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій та масштабний перехід економічних процесів у віртуальну площину зумовили трансформацію традиційних економічних систем. Поява глобальної цифрової екосистеми (ГЦЕ) знаменує собою перехід до нової архітектури світового господарства, що потребує глибокого теоретичного осмислення та концептуалізації. Мету статті становить дослідження теоретико-методологічних засад становлення та особливостей функціонування глобальної цифрової екосистеми як новітньої форми організації та структурування сучасного світового простору. У роботі використано комплекс наукових методів: системний та структурно-функціональний аналіз — для дослідження архітектури ГЦЕ; методи узагальнення та наукової абстракції — для вивчення еволюції понятійно-категоріального апарату; компаративний та критичний аналіз — для оцінювання викликів, загроз та альтернативних моделей розвитку цифрового середовища.. Проаналізовано генезис терміна «екосистема» від його біологічних витоків до сучасних алгоритмічних моделей. Визначено ключові концептуальні засади розвитку ГЦЕ, серед яких виокремлено платформізацію, мережеві ефекти та дата-центричність. Особливу увагу приділено специфіці взаємодії основних акторів системи — потужних високотехнологічних корпорацій, держав та автономних систем штучного інтелекту. Ідентифіковано та структуровано ключові системні виклики функціонування ГЦЕ, зокрема, цифрову неоколонізацію, тотальну ерозію приватності користувачів, алгоритмічний нагляд та кіберзагрози нового типу. Запропоновано потенційні напрями трансформації ГЦЕ крізь призму парадигмального переходу до децентралізованих інфраструктур Web 3.0 та інтелектуально-симбіотичних архітектур Web 4.0. Доведено, що розгортання архітектур нового покоління дозволить системно нейтралізувати структурні ризики ГЦЕ, обмежуючи монопольний вплив транснаціонального капіталу та руйнуючи механізми тотального алгоритмічного стеження. Обґрунтовано, що ГЦЕ виступає фундаментальною формою організації світового

геоекономічного простору, яка вимагає нових підходів до регулювання взаємовідносин між державами, транснаціональним капіталом та штучним інтелектом.

Ключові слова: глобальна цифрова екосистема; високотехнологічні суб'єкти; штучний інтелект; цифровий суверенітет; глобалізація; цифровізація; платформа; еволюція.

***Riabets N.M.*[1]*, Dvornyk I.V.*[2]**

THE EMERGENCE OF THE GLOBAL DIGITAL ECOSYSTEM: CONCEPTUALIZATION, CHALLENGES, AND PROSPECTS

[1]Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman,
Department of International Management
Beresteysky prospect, 54/1, Kyiv
03057 Ukraine
tel.: +3080991657858
e-mail: riabets_nataliia@kneu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2974-2975

[2]Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman,
Department of Business Economics and Entrepreneurship
Beresteysky prospect, 54/1, Kyiv
03057 Ukraine
tel.: +380672878866
e-mail: dvornyk.iryna@kneu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2558-9654

Abstract. The rapid development of information and communication technologies and the large-scale transition of economic processes into the virtual plane have led to the transformation of traditional economic systems. The emergence of the global digital ecosystem (GDE) marks a transition to a new architecture of the world economy, which requires deep theoretical understanding and conceptualization. The article aims to study the theoretical and methodological foundations of the formation and features of the global digital ecosystem functioning as a newest form of organization and structuring of the modern world space.

The paper uses a complex of scientific methods: system and structural-functional analysis – to study the GDE architecture; methods of generalization and scientific abstraction – to study the evolution of the conceptual and categorical apparatus; comparative and critical analysis – to assess challenges, threats, and alternative models of digital environment development. The genesis of the term "ecosystem" from its biological origins to modern algorithmic models is analyzed. The key conceptual foundations of GDE development are identified, including platformization, network effects, and data-centricity. Special attention is paid to the specific, multifaceted interaction and strategic co-competition within the primary triad of the system's actors: powerful high-tech corporations (Big Tech), sovereign states, and autonomous artificial intelligence systems.

The key systemic challenges of GDE functioning are identified and structuralized, in particular, digital neocolonization, the total erosion of user privacy, algorithmic surveillance, and cyber threats of a new type. Potential directions of GDE transformation are proposed through the lens of a paradigm transition toward decentralized Web 3.0 frameworks and intelligent-symbiotic Web 4.0 architectures. The paper conceptually resolves the terminological ambiguity between evolutionary stages by arguing that decentralized protocols, distributed ledgers, and self-sovereign identity form the indispensable infrastructure baseline upon which the intelligent, machine-to-machine, and symbiotic services of Web 4.0 deploy. It is proved that this paradigm transition can significantly weaken, decentralize, and neutralize the identified asymmetric risks associated with corporate monopolization and surveillance capitalism within the GDE. It is substantiated that the GDE serves as a fundamental form of organizing the global geo-economic space, which urgently requires entirely new approaches to

regulating relations, sovereign boundaries, and strategic interactions between states, transnational corporate capital, and autonomous artificial intelligence.

Keywords: global digital ecosystem; high-tech actors; artificial intelligence; digital sovereignty; globalization; digitalization; platform; evolution.

Introduction. The current stage of development of the global economy is characterized by widespread digitalization, which is transforming not only individual sectors or national economies, but also the architecture of international relations as a whole. Today, digital transformation has become a key element of the strategic agenda for most countries around the world, shaping their global competitiveness and national security. Traditional geo-economic models of interaction, based on physical borders and the classical international division of labor, are giving way to networked structures. Against this backdrop, the global digital ecosystem (GDE) is becoming the key form of organization for the global space. It unites information flows, technological platforms, artificial intelligence, and human capital into a single dynamic organism. Thus, in the context of the current conditions of global civilization's development, the need to understand the nature of the global digital ecosystem, which serves as the core of evolution and a driving force behind global transformational processes - is becoming more relevant and strategically important than ever before.

Task statement. The establishment of a global digital ecosystem is accompanied by profound systemic contradictions, ranging from the intensifying struggle for digital sovereignty to the emergence of novel patterns of technological dependence. In an environment characterized by the asymmetric distribution of cutting-edge innovations and big data assets among a few oligopolistic corporations, the paradigm of equitable digitalization assumes critical significance. Equitable digitalization necessitates bridging regional digital divides, guaranteeing egalitarian rights for all global market participants, ensuring the ethical deployment of artificial intelligence, and safeguarding the sovereign interests of technologically vulnerable nations against manifestations of digital dictatorship. Consequently, there is an imperative need to conceptualize the Global Digital Ecosystem, critically analyze its structural challenges through the lens of inclusivity, and delineate the trajectories for its future transformation.

Although the "digital ecosystem" has been explored globally for several decades, it remains a dynamic and evolving category in modern economics and management. To substantiate the autonomous nature of digital networks, early academic discourse relied on A. Tansley's ecological principles [1]. This foundation was later adapted to strategic management; notably, J. Moore leveraged the ecosystem concept to rethink the paradigm of co-opetition, explaining how rival firms concurrently compete for market share and cooperate within a shared network to generate collective value [2]**.** Expanding this framework, A. Gawer and M. Cusumano demonstrated how such ecosystem dynamics shape corporate platform architectures and multi-sided market strategies [3]. In turn, C. Fiorina highlighted the systemic behavior of IT networks, delineating how digital technologies reshape the macro-economic environment for market participants, regulatory institutions, and the global economic architecture as a whole [4].

The scale and global reach of the modern digital ecosystem are verified by the latest macroeconomic data. According to recent *DataReportal* reports, the number of internet users worldwide has surpassed 6 billion people (over 73% of the global population), with more than 1 billion individuals actively interacting with artificial intelligence services on a monthly basis. This indicates that the digital ecosystem has transformed from a mere applied infrastructure into the primary environment for socio-economic transactions.

Based on this, the following research hypothesis is proposed: the digital ecosystem serves as a fundamental structural element and the primary driving force of the current stage of global development, and its functioning is shaped by the dynamic, multifaceted, and paradoxical

interaction of three fundamental actors: high-tech entities (Big Tech), sovereign states, and autonomous artificial intelligence systems. This triad is shaping a new configuration of power on the global stage, where traditional hierarchies are being replaced by complex networked relationships of co-competition.

The validation of this hypothesis and this new model of interaction is conducted based on three distinct empirical criteria:

1. the intensity of linear economic processes transforming into platform-based architectures driven by Big Tech;
2. the dominance of network effects in value creation and the institutional influence of the actor triad;
3. the level of capitalization and integration of digital infrastructures and AI systems into state governance structures and critical market sectors.

Results. The world is undergoing a fundamental civilizational transformation. The transition from an industrial society to an information society has culminated in the formation of a new superstructure – the global digital ecosystem (GDE), which is not merely a technological phenomenon but a new form of organization for the global economy, social ties, and public administration. The conceptualization of the GDE has not been linear; in its development, it has gone through several stages of interdisciplinary transfer – from the natural sciences to cybernetics and modern economic theory. In our view, to gain a deep understanding of the nature of the global digital ecosystem, it is necessary to trace this path of interdisciplinary transfer across distinct periods.

1Biological Determinism (1930–1980). The origin of the category under study is directly linked to biological science, and the foundation for this stage was laid as early as 1935 by the British botanist, ecologist, and one of the founders of ecology, Arthur Tansley. In his seminal work, he first conceptualized the term “ecosystem” as a counterpoint to the isolated study of individual organisms. According to Tansley, living organisms and their physical environments constitute an indivisible unity [1]. This ecological thesis later provided the conceptual framework for designing complex digital architectures, where holistic viability depends on the uninterrupted circulation of resources and energy across all nodes, superseding the individual success of isolated components.". According to A. Tansley’s views, ecosystems were concrete physical entities – ecological “systems as understood by physicists”—that included both organic and inorganic factors. They are entirely comparable to other physical systems, yet they exhibit a unique tendency to stabilize around one another, a phenomenon the scientist defined as a state of “dynamic equilibrium” (homeostasis). In seeking to justify the capacity of modern complex network structures for self-regulation and autonomous development, entrepreneurs, policymakers, and technical experts relied primarily on these very natural principles. A. Tensley’s concept laid a solid theoretical foundation for the gradual blurring of the distinctions between biophysical, social, and technological changes through the universal “language of systems.”

2. Business Ecology and Strategic Co-competition: In the early 1990s, amid the intensification of globalization and the growing complexity of market relationships, there was a large-scale transfer of ecological metaphors into economic theory. A key milestone of this period was Michael Rothschild’s assertion that the best way to understand a capitalist economy is to view it as an ecosystem [6]. Rothschild drew a fundamental parallel: just as genetic information encoded in DNA molecules forms the basis of life in a biological environment, technological information serves as the ultimate source of life in an economic environment. Later, in 1993, James Moore refined and elaborated on the idea of the business ecosystem, sparking a true revolution in management. He emphasized that the ecosystem approach requires managers to adopt a fundamentally new perspective on the nature and challenges of management, since, in the context of the nascent digital economy at that time;

classical competition within a single industry was becoming “lifeless.” Since then, companies have come to be viewed as parts of a cohesive “business ecosystem,” where a leading company brings together independent participants (suppliers, developers, service partners) to jointly create consumer value, foster mutual development, and facilitate learning. Over time, this makes the ecosystem increasingly cohesive and competitive. It was at this same stage that the concept of co-opetition emerged, pioneered by A. Brandenburger and B. Nalebuff [7]. The researchers demonstrated that maximum economic value is generated when entities compete in some areas but simultaneously maintain strong cooperative ties in others. They substantiated the need for a strategic combination of rivalry and cooperation to support new products, meet complex consumer demands, and drive subsequent waves of innovation. A striking historical example of such strategic synergy is the business success of Intel, which would have been impossible without the parallel success of – and technological compatibility with – Microsoft’s operating systems.

3. The Technological-Platform and Institutional Phase (late 1990s–2010s): The Emergence of Digital Architectures: At the turn of the millennium, with the commercialization of the Internet, cloud technologies, and the concept of the “new economy,” the ecosystem approach took on a distinctly technical character. A key milestone in 2000 was the approach taken by Carly Fiorina, who presented the “digital ecosystem” as an environment that generates autonomous behavioral patterns in IT networks and transforms the activities of individuals, businesses, regulatory institutions, and the global economic system as a whole. During this period, researchers, notably A. Gawer and M. Cusumano, described in detail the phenomenon of “Platform Leadership” and strategies for conducting business online [3]. The ecosystem transformed from a simple network of partners into a complex, multi-level infrastructure, with a digital platform (such as Apple iOS, Google Android, or Amazon Web Services) at its core. At this juncture, structural and spatial connections are definitively displaced by Application Programming Interfaces (APIs), executable code, and foundational algorithms designed for big data acquisition.

4. Global Algorithmic Integration (from 2016 to the present) The current stage of development is characterized by ecosystems extending beyond the boundaries of a single specific brand or isolated industry. They are becoming pervasive, which entails a deep integration of the physical, biological, and digital worlds. The defining feature of this period is that large datasets flow freely between spheres of social life that were previously completely unrelated. This phenomenon is conclusively demonstrated by a scenario wherein a user's biometric parameters, transmitted in real time via a personal fitness tracker, are ingested by an insurance company’s algorithms to automatically recalibrate either the individual’s credit limit or health insurance premium. Actual control over processes within these systems has definitively shifted from humans to automated artificial intelligence systems. At its core, the modern digital ecosystem has evolved into a highly integrated algorithmic space where autonomous AI systems independently streamline global supply chains, consumption volumes, capital flows, and institutional interactions. Consequently, the Global Digital Ecosystem (GDE) crystallizes as an instrumental concept, serving as a pivotal strategic vehicle for the structural transformation of the international economic system. This dynamics fundamentally alters the global competitive landscape and mutates the operational identity of all economic agents.

To date, the global scientific community has not yet arrived at a single, established definition of the concept under study. The scientific understanding of the phenomenon of the global digital ecosystem has come a long way: from a purely business-oriented interpretation to complex sociotechnical, politico-economic, and civilizational models. An analysis of key scholarly approaches allows us to identify the multilevel nature of the GDE through the lens of the following fundamental research paradigms: 1. The Strategic-Managerial Approach

(James Moore, Michael Jacobides) Researchers in this field examine the GDE through the lens of organizational management, coordination, and the creation of shared value by market actors. The founder of the concept, J. Moore, views the ecosystem as a dynamic business community whose functioning is based on close interaction between organizations and individuals. In his view, cooperation is the key element of the system: ecosystem actors do not simply compete in the classical sense, but rather "co-evolve," where the success of each individual player directly depends on the viability and stability of the entire network of connections [2]. In turn, M. Jacobides et al. significantly supplement and expand this concept by focusing on the internal structure and architecture of these connections [8]. The researches argue that an ecosystem is a specific mode of coordination among independent actors who are not linked by direct hierarchical relationships (as is typical of traditional vertically integrated corporate structures), but who are nonetheless tightly interconnected technologically, financially, and operationally. In this context, particular attention is focused on the phenomenon of coordination without traditional administrative control, where the rules of engagement are determined by the digital core (the platform), while the actors retain legal autonomy while remaining economically dependent. 2. The Platform-Centric Approach (Annabelle Gover, Michael Kusumano) For A. Gover and her colleagues, an ecosystem is first and foremost a complex technological entity [3]. The researcher defines its internal nature through the lens of a specific "core–periphery" architecture. According to this approach, a digital ecosystem can only fully form when an open digital platform emerges on the market, whose architectural features allow third-party external developers to freely create and integrate their own complementary products and services on its technological foundation. Within this paradigm, the ecosystem serves as a powerful tool for stimulating global innovation through the use of open standards and application programming interfaces (APIs). As it gradually scales up, it transforms from a traditional commercial product or standalone service into a global, multi-user infrastructure. The key conclusion of proponents of this approach is that without the systematic involvement of a broad range of "external innovators," any digital system remains a mere isolated service and fails to acquire the characteristics and scale of a true ecosystem. 3. The Tech-Humanities Approach (Nick Srnicek, Shona Zuboff) Proponents of this approach take a distinctly critical view of the phenomenon of the GCE, thoroughly analyzing its transformative – and often destructive – impact on global society, institutions of power, and human rights. In his seminal work "Platform Capitalism", N. Srnichek emphasizes precisely the capitalist nature of the phenomenon. For him, the ecosystem is a new infrastructure created for the total monopolization of markets and the aggressive extraction of information, while digital platforms themselves act as specific "electronic intermediaries" that appropriate vast amounts of big data [9]. At the same time, Sh. Zuboff examines the GCE through the lens of the concept of "surveillance capitalism." In her interpretation, an ecosystem is not merely a global network but a totalitarian digital architecture geared toward extracting users' "behavioral surplus" for the purpose of accurate prediction, algorithmic modeling, and manipulation of human actions and choices [10]. 4. The Civilizational-Network Approach (Manuel Castells, Klaus Schwab). Within this paradigm, the GCE is understood as the global space of the latest era in human development. Manuel Castells, the author of the "network society" theory, defines the GCE as a fundamental "space of flows." For him, the ecosystem is a global, cross-border matrix of flows of information, technology, and capital, where real power and geo-economic influence belong to those actors who control the network's key infrastructure nodes, which are gradually supplanting and replacing traditional state institutions [11]. Klaus Schwab, in turn, views the GCE as the indispensable technological foundation of the Fourth Industrial Revolution. He defines it as a global system of "cyber-physical convergence," in which not only production processes but

also human biological life itself, human identity, and social interaction become an integral part of a single global digital circuit and a continuous cycle of economic value creation [12].

Based on a critical reexamination of the paradigms discussed – from strategic management to theories of civilization—we propose our own comprehensive vision of this category. In the context of the architectonics of the modern global economy, the global digital ecosystem (GDE) is a complex, self-organizing, cross-border networked architecture for organizing global space, based on algorithmic data integration and functioning as a space of total information and capital flows. Its distinctive features are that it:

Operates through non-hierarchical coordination of legally independent actors around a technological core (digital platforms) via open application programming interfaces (APIs);

- serves as an instrument of innovative development that is transforming into a pervasive, life-sustaining infrastructure;
- implements the latest models of capital accumulation through the monetization of information datasets and user behavior patterns, shaping new contours of platform-based regulation;
- it blurs traditional boundaries, revealing a new “algorithmic geography” of power, where traditional state institutions are forced to compete and interact with high-tech transnational entities and autonomous artificial intelligence agents.

Experts emphasize that three conceptual drivers contribute to the emergence and exponential growth of the GCE:

- Platformization. Platforms serve as an architectural framework, shifting value creation outward. Their main asset is not a product, but a specific set of rules (APIs) combined with infrastructure that allows millions of strangers to trust one another as they interact.
- Network effects. According to Metcalfe’s Law, the value of an ecosystem grows in proportion to the number of participants: more users attract more content creators, which, in turn, attracts new users. This effect leads to the formation of natural digital monopolies.
- Data-centricity and algorithmic management. Data in the GCE serves as both an asset and a driver. Continuous data collection allows AI to refine recommendations, which increases user loyalty. Governance is carried out through code (“Code is Law”). Algorithms determine what people will see in their news feeds, at what price they will purchase certain goods, and what types of social connections they form.

The theoretical analysis of the global digital ecosystem's essence, its historical evolutionary stages, and its key growth factors indicates that at the current stage, it has transformed into a complex, non-linear environment. To understand the architecture of this modern phase, an objective necessity arises to transition from a theoretical description of evolutionary waves to a practical analysis of how the stated triad of actors (Big Tech, sovereign states, and autonomous AI) interacts within the networked co-competition model. Let us examine the key aspects and strategic models of these paired relational configurations that define the new power structure on the global stage.

High-tech corporations (Big Tech) vs. sovereign states. This is the main source of geoeconomic tension and strategic rivalry within the GCE. Transnational tech giants (such as Alphabet, Microsoft, Meta, Apple, Amazon, as well as their Asian counterparts Tencent and Alibaba) possess colossal infrastructural power, which often far exceeds the financial, organizational, and regulatory capacity of most countries in the world. The conflict between them centers on control over extraterritorial “digital territories” and citizens’ private data. Corporations seek to maximize the autonomy of their platforms, effectively assuming the functions of quasi-states: they establish their own rules for internal censorship, create closed payment and financial ecosystems, and implement global digital identity systems. While sovereign states remained largely passive observers of these expansive processes for a long time, they are now actively seeking to reclaim their agency and regulatory control on the

global stage. Three key strategic models for restoring state agency have clearly emerged on the global stage: The Regulatory Pressure Model (European Union): Through the implementation of strict legal mechanisms – including the General Data Protection Regulation (GDPR), the Digital Markets Act (DMA), and the Digital Services Act (DSA) – the European Union systematically curtails the monopolistic power of Big Tech. Within this model, the state (or a supranational entity) acts as a strict legal arbiter that protects citizens' fundamental rights and privacy against the exploitative practices of corporate capital.

The "State as a Digital Platform" Model (the Ukrainian Case): With its unique "Diya" project, Ukraine has successfully transformed itself into an effective and flexible platform operator, establishing itself as a global leader in building a comprehensive state ecosystem. In this case, the state itself is transforming into a specific "technology giant" that offers citizens seamless high-tech services and competes directly with private ecosystems in terms of interface quality, speed, and usability. This approach creates an unprecedented level of digital interaction between the government and society, offering a new historical form of social contract: citizens receive maximum convenience in daily life and rapid service delivery in exchange for full digital transparency vis-à-vis state institutions.

The Digital Dirigisme Model (China): This strategy is based on the complete subordination of private technology capital to national geopolitical goals. In the PRC, the state and national tech giants function as a single, monolithic digital entity. The ecosystem here serves not only as a marketplace but also as an indispensable tool for geopolitical, ideological, and social control (as vividly illustrated by the social credit system). China is focusing on achieving a strategic technological lead: the country already holds about 40% of global patents in the field of 6G networks, which ensures its long-term infrastructure leadership in the physical and architectural layers of the future global digital ecosystem. At the same time, despite obvious sources of tension, a deep symbiotic partnership persists between governments and corporations: governments are forced to delegate to Big Tech the tasks of supporting national critical infrastructure, cloud-based registry storage, and cyber defense, while private corporations critically need state legal and judicial institutions to legitimize and protect their property rights.

Sovereign States vs. Artificial Intelligence (AI). Interaction in this area is shaped by states' efforts to integrate AI into their national development strategies (the digital agenda) while simultaneously mitigating the risks of its excessive autonomy. AI is becoming the primary tool for geopolitical dominance (the so-called "AI arms race"). The conflict arises from the fact that generative models and large language models are capable of eroding state institutions through the automated generation of disinformation, algorithmic bias, and the threat of mass unemployment in traditional sectors. Governments are forced to adopt unprecedented regulatory measures (such as the EU AI Act) in an effort to bring algorithms under the purview of national legal systems and the concept of ethical technology use.

High-Tech Corporations vs. Artificial Intelligence. In this context, a symbiotic partnership predominates, which, at the same time, is gradually transforming into a new form of dependency. Corporations are the primary architects, owners, and beneficiaries of AI technologies. They use autonomous AI agents as a tool for internal algorithmic management to optimize platforms, retain user attention, and monetize data sets. However, as AI models become more complex, a technological conflict arises: algorithms are becoming increasingly opaque even to their creators (the "black box" problem).

The analysis of the outlined strategic models and contradictions within the actor triad shows that the foundation of modern leadership in the global digital ecosystem is control over its physical and architectural layers. A vivid example of this is China's strategy, which focuses on achieving global technological advancement: the country has already accumulated and holds about 40% of global patents in the field of 6G networks. According to analytical reports

by the *Cybercreative Institute (2025–2026)* and the International Telecommunication Union *(ITU, 2026)*, such a high level of intellectual property concentration in next-generation telecommunications ensures the PRC's long-term dominance in the infrastructural layer of the future intelligent web. This forces other sovereign states and transnational corporations to accelerate their own technological developments to preserve digital sovereignty and competitiveness in the global market.

The strategic models of relations formulated above, the infrastructural dominance via 6G patents, as well as the specific dynamics of conflicts and symbioses within the actor triad, are fully reflected in the actual statistical indicators of the last three years (2024–2026). The obtained empirical data allow for the verification of the proposed complex hypothesis across all three defined criteria.

First, the documented massive replacement of linear value chains by platform-based structures is verified by UNCTAD reports, showing that over 65% of cross-border digital transactions are currently controlled by leading ecosystems [5]. Furthermore, research by McKinsey & Company [13] and Gartner [14] indicates that more than 70% of new supply chain integrations rely on cloud architectures, and 85% of large enterprises have shifted to "Platform-as-a-Product" strategies, enabling them to reduce transaction costs by up to 30%.

Second, the scale of network effects directly drives the colossal infrastructural and financial power of Big Tech, enabling them to operate on par with sovereign states. A stark illustration of this trend is the capitalization dynamics of ecosystem companies during the 2025–2026 period: the market valuation of Apple and Nvidia confidently surpassed the historic USD 4.5–5 trillion threshold, while Alphabet (Google), Microsoft, and Amazon consistently hold within the USD 2.5 – 4.2 trillion range [15]. Closed-loop ecosystem cycles and cross-platform data monetization shape a new architecture of the global market.

Third, the described processes of state and Big Tech integration (including the cases of digital dirigisme and GovTech platforms like Ukraine's "Diya") are fully supported by investment scales. According to IDC reports, global spending on AI and sovereign clouds reached USD 310 billion in 2026, with the public sector driving major investments [16]. Gartner research shows that over 60% of governments worldwide have integrated autonomous AI into public services [14], and according to the World Bank GovTech Maturity Index, more than 80 nations are deploying national AI strategies in deep partnership with Big Tech (Microsoft, AWS, Google Cloud) [17].

These statistics empirically confirm that the conflicts, patent leadership, and symbioses identified in our analysis are not merely a theoretical construct, but the functioning institutional foundation of the current global transformation stage, where traditional state hierarchies are de facto replaced by networked relationships of co-competition.

At the same time the process of forming the GCE as a new form of global organization is accompanied by the emergence of a number of systemic challenges that threaten the stability of international relations and distort the principles of fair digitalization. For the purposes of our study, we define fair digitalization as a model of technological and institutional development of the global environment based on the principles of inclusivity, ethics, equal access to the benefits of technology, and unconditional respect for the sovereignty of all participants in the global arena. This concept is not a purely abstract category but unfolds through three key dimensions:

The economic-spatial dimension: involves bridging the global digital divide, whereby peripheral countries gain a real opportunity to develop their own high-tech entities, rather than merely serving as consumers of ready-made foreign algorithms.

Humanitarian-ethical dimension: ensures the protection of fundamental human rights in cyberspace, primarily the right to privacy, protection against algorithmic manipulation, and the subordination of artificial intelligence systems to universal ethical standards.

The political-regulatory dimension: ensures the preservation of states' digital sovereignty and the ability of nations to independently determine their digital agenda without coercive dictates or covert pressure from transnational monopoly platforms.

However, the current architecture of the Global Tech Ecosystem (GTE) is developing in direct contradiction to these principles, generating a series of critical distortions: *Digital neocolonization*. This phenomenon is linked to the formation of a stark asymmetry in the global distribution of technological benefits and capital. A small group of countries (primarily the United States and China), which control the core of the GCE (Big Tech, cutting-edge AI centers, and microchip manufacturing facilities), are carrying out technological and informational expansion into peripheral countries. Less developed states are turning into mere "digital colonies"– raw material appendages that supply primary behavioral data to global platforms for free and are forced to purchase ready-made algorithmic solutions. This perpetuates economic backwardness and makes independent technological development by the periphery impossible. *Erosion of privacy*. The latest models of capital accumulation, based on the total monetization of information databases, have turned people's private lives into a commercial resource. Constant algorithmic monitoring of user behavior patterns leads to the de facto disappearance of the classic institution of privacy. Citizens find themselves trapped inside digital "echo chambers" and information bubbles, where their choices – from everyday purchases to political voting – become the subject of covert algorithmic manipulation. .*New Types of Cyber Threats.* Modern GCE architecture is characterized by a high level of vulnerability due to the increasing complexity of systems. The emergence of autonomous AI agents has given rise to a new generation of threats: ranging from automated cyberattacks on critical infrastructure – capable of adapting in real time – to the creation of industrial-scale deepfakes that undermine financial markets and institutional trust in society. The Struggle for Digital Sovereignty and the "Splinternet" Phenomenon. States' efforts to regain control over their own information-economic sphere in response to the risks of neocolonization and monopolization by Big Tech have become the main driving forces behind the deglobalization of cyberspace. This process has been termed "Splinternet" in academic literature – the phenomenon of the fragmentation of what was once a unified, open, and universally accessible global network into isolated, heavily regulated, and ideologically marked national or regional digital zones.

The systemic challenges that have been identified–ranging from the monopolization of markets by Big Tech corporations to the fragmentation of the internet due to the "Splinternet" phenomenon – point to a profound crisis in the current architecture of the Global Digital Economy (which operates according to Web 2.0 standards). The centralized nature of data and algorithm management makes it impossible to build a fair digital space. In this context, the transition to decentralized technologies and Web3 standards becomes the only viable path for transforming the GCE. Web3 (or the decentralized digital ecosystem) represents a new stage in the evolution of the global digital space, where distributed ledger technologies (blockchain), smart contracts, decentralized autonomous organizations (DAOs), and self-sovereign identity (SSI) are used instead of centralized servers operated by transnational giants.

The implementation of Web3 standards serves as the primary tool for mitigating global digital risks and restoring the balance of power in the global arena through the following mechanisms: mitigating digital neocolonialism through the decentralization of infrastructure. Web3 technologies are dismantling the monopoly of the "core–periphery" architecture. Instead of relying on cloud storage providers like Amazon (AWS) or Google Cloud, peripheral countries gain the ability to integrate into decentralized data processing and storage networks. This allows local high-tech entities to compete on equal footing, as access to infrastructure and code becomes open and independent of the political will or sanctions of any

individual state or Big Tech actor. Protecting privacy and regaining control over data. Web3 standards are transforming the model of ownership of information sets. The concept of sovereign identity (SSI) stipulates that the user (whether a citizen or a business) is the absolute and sole owner of their personal data and digital behavioral patterns. Transnational platforms lose the ability to extract "behavioral surplus" for free. Data monetization occurs exclusively with the user's consent via smart contracts, which eliminates the foundation for "surveillance capitalism" and algorithmic manipulation. Ensuring flexible digital sovereignty for nations. For sovereign states, Web3 offers an alternative to the Splinternet. Instead of erecting closed digital borders ("Golden Shield") or waging cyberwarfare, states can create sovereign digital instruments (such as central bank digital currencies – CBDCs) based on transparent blockchain protocols. This allows them to protect their financial systems and national security from the extraterritorial dictates of Big Tech, while remaining integrated into the global flow of capital and information. Implementing the principles of equitable digitalization. Web3 ensures inclusivity by creating open financial and social protocols (DeFi, DAO), where the rules of the game are hard-coded and immutable for all participants, regardless of their geographic location. Within Web3, artificial intelligence is integrated as an accountable actor whose activities are governed by transparent cryptographic protocols, making its covert monopolization by tech giants impossible.

A profound insight into the transformation vectors of the GDE requires a historical analysis of the World Wide Web's architectural models, given that each evolutionary stage established a distinct paradigm for allocating capital, data, and power globally:

1. The Web 1.0 Era (1990s – early 2000s): "Read-Only" or Static Internet

The inaugural generation of the World Wide Web was characterized by a decentralized yet structurally static framework. The network comprised predominantly static web pages administered by individual enthusiasts or corporate entities, positioned users strictly as passive consumers of information. The economic paradigm of this evolutionary stage centered on hosting services and the nascent development of corporate websites. Network power remained fragmented due to technical limitations that prevented the centralized aggregation of large-scale datasets.

2. The Web 2.0 Era (mid-2000s – present): "Read-Write" or Platform Capitalism

The emergence of social networking and cloud computing transformed users into active content creators. Architecturally, however, this transition triggered a radical centralization of infrastructure. The proliferation of millions of independent websites was effectively superseded by a few global monopolists (BigTech) that established enclosed platform ecosystems. The Web 2.0 economic model relies on the asymmetric extraction of user behavioral data for subsequent monetization via advertisers or the training of proprietary artificial intelligence algorithms. Consequently, Web 2.0 architecture has generated systematic challenges, including digital neocolonization, the erosion of privacy, and network fragmentation through the Splinternet.

3. The Web 3.0 Era: "Read-Write-Own" or the Era of Decentralized Sovereignty

Web 3.0 introduces a fundamental paradigm shift by returning to the decentralized origins of the Internet via an advanced infrastructural layer. This architecture is underpinned by distributed ledger technologies (blockchain), smart contracts, decentralized autonomous organizations (DAOs), and Self-Sovereign Identity (SSI). This framework enables users and sovereign states to directly control their digital assets and identities without relying on intermediary electronic platforms.

- *Tokenization of Economic Relations***:** Value and intellectual property are converted into digital tokens, operationalizing an ownership economy where value added is automatically allocated through smart contracts.

- *The "Proof of Sovereignty" Concept:* The integration of cryptographic protocols and zero-knowledge proofs (ZKPs) allows users or state entities to verify their status or financial solvency in the global space without disclosing primary data. This structural shift fundamentally dismantles the mechanisms of surveillance capitalism.

Currently, the global digital ecosystem is undergoing a transitional phase, frequently conceptualized as Web 2.5. Rather than a complete displacement of Web 2.0 architectures, this period is characterized by a hybrid coexistence: digital platforms retain centralized control over core physical infrastructure, while selectively integrating decentralized Web 3.0 protocols. Complete systemic migration toward Web 3.0 remains constrained by technological scalability barriers, complex user experience (UX) barriers, and fragmented regulatory frameworks enacted by sovereign states.

Despite existing infrastructural and regulatory barriers, Web 3.0 paradigms have already established resilient, practical niches across several critical domains of the global digital economy:

- *The Financial Sector***:** Decentralized ledger frameworks increasingly underpin cross-border settlement systems via stablecoins and the architecture of Central Bank Digital Currencies (CBDCs).
- *Digital Identity and Privacy Protocols***:** Self-Sovereign Identity (SSI) frameworks and Zero-Knowledge Proofs (ZKPs) are actively deployed in sovereign and enterprise environments, enabling secure authentication without compromising primary personal data.
- *The Creator Economy***:** The tokenization of intellectual property and digital assets circumvents traditional web-platform intermediaries (e.g., streaming and content hosting services), enabling authors to monetize content via direct, peer-to-peer economic models."

Looking ahead, the evolutionary trajectory points toward Web 4.0 (emerging in the mid-2020s and projected to mature through the 2030s)**,** often termed the Symbiotic or Intelligent Web. Academically, this paradigm represents a convergence of decentralized Web 3.0 ledgers with omnipresent artificial intelligence, advanced Internet of Things (IoT) ecosystems, and brain-computer interfaces. In this model, the role of data evolves from being merely owned (as in Web 3.0) to being autonomously interpreted and executed by ubiquitous AI agents. This shift alters the distribution of global power, transitioning it from traditional digital platforms to the algorithmic nodes that coordinate autonomous, machine-to-machine resource distribution. This emerging paradigm introduces a new architectural and conceptual layer to the global digital ecosystem, which can be disaggregated into the following structural dimensions:

- Algorithmic Symbiosis and Machine-to-Machine (M2M) Autonomy: In Web 4.0, economic interactions shift from human-centric models to autonomous, predictive transactions managed by interconnected AI agents. These ubiquitous agents independently optimize global supply chains and distribute resources, operating on the infrastructural layer established by decentralized Web 3.0 ledgers.
- The "Cognitive Sovereignty" Paradigm: As brain-computer interfaces and spatial computing systems integrate into the ecosystem, the traditional perimeter of personal data expands to include cognitive and neuro-data. Consequently, the concept of digital sovereignty evolves into safeguarding cognitive privacy against advanced algorithmic manipulation and decentralized neural-profiling.
- The Geoeconomic Architecture of Algorithmic Nodes: Global power dynamics shift away from centralized web platforms toward the physical and structural infrastructure that hosts advanced AI models and decentralized 6G telecommunication nodes. Control over these algorithmic nodes becomes the primary arena of strategic rivalry among sovereign states and high-tech corporations, transforming the nature of geopolitical dominance.

To synthesize the analytical breakdown of the World Wide Web's evolution and its direct impact on global power dynamics, the key characteristics of each technological era are systematically compared in Table 1.

Table 1

Evolutionary Paradigm of World Wide Web Architectures and Governance Models

Web Era & Timeline	Architectural Core	Capital & Data Allocation Model	Power & Sovereignty Distribution
Web 1.0 *(1990s – early 2000s)* "Read-Only" / Static Internet	Decentralized protocols; static HTML web pages hosted on independent servers	Infrastructure-centric; monetization via web hosting services and corporate websites	Highly fragmented; minimal data aggregation limits structural monopoly
Web 2.0 *(mid-2000s – present)* "Read-Write"/ Platform Capitalism	Radical infrastructural centralization; proprietary clouds and application programming interfaces (APIs)	Asymmetric extraction and monetization of user behavioral data; platform monopolies (BigTech)	Centralized institutional power; risks of digital neocolonization and network fragmentation (Splinternet)
Web 2.5 *(Transitional Phase)* Hybrid Ecosystem	Hybrid framework; centralized infrastructure layered with selective decentralized protocols	Asymmetrical data monetization coupled with nascent decentralized asset flows	Contested governance; traditional digital platforms versus emerging decentralized governance networks
Web 3.0 *(Emerging / Actively Developing)* "Read-Write-Own"/ Decentralized Internet	Distributed Ledger Technologies (DLT/Blockchain); smart contracts; tokenized protocols	Ownership Economy; automated tokenization of value and IP; elimination of intermediaries	Distributed sovereignty; user-controlled data and identities via Self-Sovereign Identity (SSI)
Web 4.0 *(Mid-2020s – projected 2030s)* "Symbiotic" / Intelligent Internet	Convergence of blockchain, omnipresent AI agents, IoT ecosystems, and neural interfaces	Algorithmic and autonomous orchestration of value; machine-to-machine resource distribution	Decentralized symbiotic power; automated execution of rights and governance by ubiquitous AI systems

Source: Compiled by the authors.

Beyond institutional and structural risks, the formation of the GDE is accompanied by an accelerating burden on the biosphere, creating a fundamental contradiction between the pace of digitalization and sustainable global development goals. The energetic cost of artificial intelligence (AI) and big data architecture is a critical concern, as the rapid expansion of machine learning and cloud computing demands an exponential scalability of data center capacity. According to International Energy Agency (IEA) projections, global electricity consumption by data centers is anticipated to double by the end of 2026 compared to 2022 levels, exceeding 1,000 TWh – a figure equivalent to the annual energy consumption

of Japan. Furthermore, despite strategic declarations by multinational technology corporations regarding imminent carbon neutrality, empirical emission metrics continue to escalate. For instance, Microsoft reported a 29% increase in its greenhouse gas emissions since 2020, a surge directly attributed to the construction of specialized AI infrastructure. On a micro-level, a single query processed by ChatGPT consumes approximately ten times more electricity than a conventional Google search query.

An equally critical yet heavily under-researched factor is the intensive consumption of freshwater required for cooling server architecture. Empirical estimates indicate that training the GPT-4 model necessitated roughly 15 to 20 million liters of water. On a global scale, the aggregate freshwater withdrawal demand for digital ecosystems is projected to reach 6.6 billion cubic meters by 2027, severely exacerbating localized water scarcity in regions hosting major data center clusters. Simultaneously, the physical layer of the GDE intensifies crises surrounding electronic waste (e-waste) and rare-earth element depletion. The hardware underpinning digital ecosystems relies heavily on finite materials – such as lithium, cobalt, and neodymium – while the rapid obsolescence of digital devices generates over 60 million metric tons of e-waste annually, of which a mere 20% undergoes formalized recycling.

Concurrently, these environmental externalities precipitate a novel paradigm of global geopolitical and economic inequality. Developed economies successfully cultivate “clean”, service-oriented digital ecosystems, whereas the ecological costs of raw material extraction and e-waste disposal are disproportionately offloaded onto developing nations. This dynamics manifests a systemic paradox: the GDE, conceptually designed to optimize planetary resource allocation, operates as a primary driver of environmental destabilization. Consequently, the future structural legitimacy of the GDE hinges on its capacity to transition toward "green coding" frameworks and circular economy paradigms. Without a radical algorithmic optimization of AI energy consumption and mitigation of digital water deficits, the continued expansion of the global digital ecosystem risks entering an irreversible ecological bottleneck, conflicting directly with the biophysical boundaries of human survival.

Conclusions. Based on a comprehensive theoretical and methodological analysis, this study substantiates a conceptual shift in understanding the nature of the global digital ecosystem (GDE), which has evolved from a descriptive biological metaphor into the dominant socio-technical superstructure of the modern world order. It is established that the contemporary socio-economic, political, and legal environment is undergoing total algorithmization, wherein traditional institutional hierarchies are increasingly superseded by network protocols and interaction interfaces.

The study demonstrates that the imperative deployment of artificial intelligence systems and predictive analytics as key instruments for GDE coordination determines the emergence of “algorithmocracy”. This phenomenon modifies decision-making mechanisms and necessitates the implementation of updated criteria for transparency and legal accountability among digitalization actors. Furthermore, a causal link between platformization, network effects, and data-centricity is found to initiate the genesis of “natural digital monopolies”. The scaling of these structures leads to an unprecedented concentration of capital within a limited circle of global high-tech entities whose market capitalization and resource potential blur traditional interstate borders, exceeding the GDP of most sovereign nations. Such asymmetry of market power determines the monopolistic imposition of endogenous technological standards and extrapolates the risks of “digital neocolonization” to countries lacking a developed national technology stack.

An examination of the architecture of "surveillance capitalism" reveals a critical accumulation of ethical and security distortions, signaling the exhaustion of this model and the degradation of its constructive component. Consequently, the study argues the objective

inevitability of a paradigmatic transition toward intelligent-symbiotic Web 4.0 architectures**,** immersive metaverses, and the institutional capacity of DAOs powered by Web3 protocols.

Within this evolutionary shift, a clear distinction must be made between the infrastructure layer and the functional superstructure. Decentralization, which serves as the core technological baseline of Web 3.0, is not neutralized on the next developmental wave. Instead, distributed networks, smart contracts, and self-sovereign identity form the indispensable infrastructure baseline upon which the intelligent and symbiotic services of Web 4.0 deploy.

Ultimately, it is concluded that the transformation of the GDE into a resilient system of common good and its inclusive development depend entirely on the international community's capacity to harmonize technological progress with the mechanisms of ethical AI governance, digital sovereignty, and personal data protection.

References

1. Tansley, Arthur G. "The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms." *Ecology*, vol. 16, no. 3, 1935, pp. 284–307.
2. Moore, James F. "Predators and Prey: A New Ecology of Competition." *Harvard Business Review*, vol. 71, no. 3, 1993, pp. 75–86.
3. Gawer, Annabelle, and Michael A. Cusumano. *Platform Leadership: How Intel, Microsoft, and Cisco Drive Industry Innovation*. Harvard Business School Press, 2002.
4. Fiorina, Carleton. "The Digital Ecosystem." Keynote speech, World Resources Institute Conference: Creating Digital Dividends, 16 Oct. 2000, Seattle, WA, United States. *Hewlett-Packard*, hp.com. Accessed 20 June 2026.
5. *Digital Economy Report 2024: Shaping an Environmentally Sustainable and Inclusive Digital Future*. UNCTAD, United Nations, 2024, unctad.org/system/files/official-document/der2024_en.pdf. Accessed 20 June 2026.
6. Rothschild, Michael. *Bionomics: Economy as Business Ecosystem*. Beard Books, 2004.
7. Brandenburger, Adam M., and Barry J. Nalebuff. *Co-opetition: A Revolutionary Mindset that Combines Competition and Cooperation*. Currency, 1996.
8. Jacobides, Michael G., et al. "Towards a Theory of Ecosystems." *Strategic Management Journal*, vol. 39, no. 8, 2018, pp. 2255-76, doi:10.1002/smj.2904.
9. Srnicek, Nick. *Platform Capitalism*. John Wiley & Sons, 2016
10. Zuboff, Shoshana. *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. PublicAffairs, 2019.
11. Castells, Manuel.*The Rise of the Network Society*. 2nd ed., Wiley-Blackwell, 2010.
12. Schwab, Klaus. *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum, 2016.
13. McKinsey & Company. "Growth and Resilience through Ecosystem Building." *McKinsey Insights*, 2023, mckinsey.com. Accessed 20 June 2026.
14. Gartner. "Gartner Identifies the Top Strategic Technology Trends for 2026." *Gartner Newsroom*, 20 Oct. 2025, gartner.com. Accessed 20 June 2026
15. AlphaSense. "Largest Technology Companies by Market Cap in 2026." *AlphaSense Financial Research*, 2026, alpha-sense.com. Accessed 20 June 2026
16. International Data Corporation. *IDC Worldwide Artificial Intelligence Spending Guide (2026 V1)*. IDC Research, 2026, idc.com. Accessed 20 June 2026
17. Vasconcelos, Joao R., et al. *GovTech Maturity Index 2025: Tracking Public Sector Digital Transformation Worldwide*. *The World Bank*, 2025, openknowledge.worldbank.org/entities/publication/872b8c89-6dbe-4275-a11b-d5167a14a398. Accessed 20 June 2026

Submission date: 01.08.2026
Date of acceptance for publication: 16.08.2026

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

УДК 336.71:004.056
doi: https://doi.org/10.15330/apred.2.22.286-301

Кохан І.В.[1], Криховецька З.М.[2], Мацьків В.В.[3]

ІННОВАЦІЙНІ БАНКІВСЬКІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БАНКІВСЬКОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ КІБЕРЗАГРОЗ

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника,
кафедра фінансів,
вул. Шевченка, 57, Івано-Франківськ,
76018, Україна,
тел.: 0963560132

[1]e-mail: iryna.kokhan@cnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9262-5723

[2]e-mail: zoriana.krykhovetska@cnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0028-1960

[3]e-mail: volodymyr.matskiv@cnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3031-7060

Анотація. Стаття спрямована на дослідження теоретичних та прикладних засад використання інноваційних банківських технологій у системі забезпечення банківської безпеки в умовах посилення кіберзагроз.

Обґрунтовано, що активна цифрова трансформація банківської діяльності, розвиток дистанційних каналів обслуговування, мобільного та інтернет-банкінгу, електронних платежів, відкритого банкінгу й сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, поряд із підвищенням ефективності фінансових операцій, зумовлюють появу нових кіберризиків та посилюють вимоги до формування комплексної системи банківської безпеки. Доведено необхідність переходу від переважно реактивного реагування на кіберінциденти до проактивної моделі управління кіберризиками, заснованої на принципах превентивності, адаптивності, безперервності, комплексності та постійного моніторингу цифрового середовища.

Систематизовано основні напрями впровадження інноваційних технологій у банківській сфері, зокрема цифровізацію бек-офісних процесів, розвиток електронних платіжних технологій, використання хмарних сервісів, технологій штучного інтелекту та машинного навчання, біометричних методів ідентифікації, систем електронної ідентифікації, мобільного та інтернет-банкінгу, QR-платежів і блокчейн-технологій. Визначено, що зазначені технології створюють додаткові можливості для автоматизації процесів виявлення аномальної активності, прогнозування кіберзагроз, захисту інформаційних ресурсів, підвищення надійності фінансових операцій та забезпечення безперервності банківської діяльності.

Запропоновано концептуальну модель механізму забезпечення кіберстійкості банку в структурі забезпечення банківської безпеки, яка передбачає формування концепції кіберстійкості та її реалізацію через взаємопов'язані системи аналізу й прогнозування кіберзагроз, оцінювання їхнього впливу, розроблення кіберстратегії, визначення цілей, рівня толерантності та індикаторів кіберстійкості, вибору методів управління кіберризиками, формування механізмів забезпечення, моніторингу, контролю, тестування, аудиту, адаптації та відновлення після кіберінцидентів. Особливу увагу приділено комплексному оцінюванню рівня

кіберстійкості банків на основі якісних і кількісних показників, що характеризують технічні, інформаційні, управлінські та організаційні параметри її захищеності.

Обґрунтовано доцільність створення спеціалізованого Центру кіберстійкості як ключового організаційного елемента стратегічного управління кіберризиками, що забезпечує інтеграцію процесів кібербезпеки, управління ризиками, контролю якості IT-інфраструктури та підтримання безперервності бізнес-процесів. Доведено, що впровадження запропонованої моделі сприятиме своєчасному прогнозуванню, виявленню, попередженню та нейтралізації кіберзагроз, підвищенню ефективності управління кіберризиками, мінімізації фінансових і репутаційних втрат, забезпеченню стабільності функціонування банківських установ та зміцненню банківської безпеки в умовах цифрової трансформації фінансового сектору.

Ключові слова: банківська безпека, банк, банківська система, кібербезпека, кіберзахист, кіберстійкість банку, інноваційні банківські технології, цифрова трансформація, кіберризики, штучний інтелект.

Kokhan I.V.[1], Krykhovetska Z.M.[2], Matskiv V.V.[3]

INNOVATIVE BANKING TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF ENSURING BANKING SECURITY UNDER CYBER THREATS

Vasyl Stefanyk Carpathian National University
Department of Finance,
Shevchenka Str., 57, Ivano-Frankivsk,
76018, Ukraine,
tel.: +380 96 356 01 32

[1]e-mail: iryna.kokhan@cnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9262-5723

[2]e-mail: zoriana.krykhovetska@cnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0028-1960

[3]e-mail: volodymyr.matskiv@cnu.edu.ua
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3031-7060

Abstract. The article examines the theoretical and applied foundations of using innovative banking technologies within the system of ensuring banking security under increasing cyber threats. It substantiates that the active digital transformation of banking activities, the development of remote service channels, mobile and internet banking, electronic payments, open banking, and modern information and communication technologies, while improving the efficiency of financial transactions, also generate new cyber risks and increase the requirements for establishing a comprehensive banking security system. The need to move from a predominantly reactive response to cyber incidents towards a proactive model of cyber risk management based on the principles of prevention, adaptability, continuity, comprehensiveness, and continuous monitoring of the digital environment is substantiated.

The main directions of implementing innovative technologies in the banking sector are systematized, including the digitalization of back-office processes, the development of electronic payment technologies, the use of cloud services, artificial intelligence and machine learning technologies, biometric identification methods, electronic identification systems, mobile and internet banking, QR payments, and blockchain technologies. It is determined that these technologies create additional opportunities for automating the processes of detecting anomalous activity, forecasting cyber threats, protecting information resources, improving the reliability of financial transactions, and ensuring the continuity of banking operations.

A conceptual model of the mechanism for ensuring bank cyber resilience within the banking security framework is proposed. The model provides for the development of a cyber resilience concept and its implementation through interconnected systems of cyber threat analysis and forecasting, impact assessment, cyber strategy development, determination of objectives, risk tolerance levels and

cyber resilience indicators, selection of cyber risk management methods, development of supporting mechanisms, monitoring, control, testing, auditing, adaptation, and recovery following cyber incidents. Particular attention is paid to the comprehensive assessment of a banking institution's level of cyber resilience based on qualitative and quantitative indicators characterizing the technical, informational, managerial, and organizational parameters of its security.

The expediency of establishing a specialized Cyber Resilience Center as a key organizational element of strategic cyber risk management is substantiated. Such a center ensures the integration of cybersecurity processes, risk management, IT infrastructure quality control, and business continuity management. It is proved that the implementation of the proposed model will facilitate the timely forecasting, detection, prevention, and neutralization of cyber threats, improve the effectiveness of cyber risk management, minimize financial and reputational losses, ensure the stable functioning of banking institutions, and strengthen banking security in the context of the digital transformation of the financial sector.

Keywords: banking security, bank, banking system, cybersecurity, cyber protection, bank cyber resilience; innovative banking technologies; digital transformation; cyber risks; artificial intelligence.

Вступ. Сучасний етап розвитку банківського сектору характеризується стрімким проникненням цифрових технологій у всі сфери діяльності фінансових установ. Автоматизація внутрішніх процесів, поширення дистанційного обслуговування, розвиток мобільних застосунків, інтернет-банкінгу та цифрових платіжних сервісів істотно трансформують традиційну модель функціонування банків. Поряд із підвищенням оперативності фінансових операцій, розширенням спектра послуг і покращенням клієнтського досвіду цифрова трансформація формує новий комплекс загроз, пов’язаних із зростанням технологічної залежності банків та розширенням їх цифрової поверхні атаки. За таких умов питання захисту інформаційних ресурсів, фінансових активів і критично важливої банківської інфраструктури набувають стратегічного значення для забезпечення стабільності окремих банків і фінансової системи загалом.

Розвиток цифрового фінансового середовища супроводжується трансформацією характеру кіберзагроз. Сучасні кібератаки відзначаються високим рівнем складності, цілеспрямованістю та здатністю одночасно впливати на значну кількість інформаційних систем і користувачів. Фішингові кампанії, методи соціальної інженерії, шкідливе програмне забезпечення, DDoS-атаки, несанкціонований доступ до інформаційних ресурсів і різноманітні форми цифрового шахрайства створюють суттєві ризики для безперервності банківської діяльності. Додатковими чинниками розширення кіберризиків виступають розвиток Open Banking, інтеграція цифрових платформ, застосування штучного інтелекту та зростання масштабів обміну даними між різними учасниками фінансового ринку. Це актуалізує необхідність перегляду традиційних підходів до забезпечення банківської безпеки та формування більш гнучких і адаптивних систем кіберзахисту.

Особливої ваги зазначена проблематика набуває для України в умовах воєнного стану та функціонування національної економіки в середовищі постійних гібридних загроз. Повномасштабна військова агресія російської федерації супроводжується посиленням кібернетичного впливу на об’єкти критичної інфраструктури, державні інформаційні ресурси, платіжну інфраструктуру та фінансові установи. У таких обставинах безпека банківського сектору виходить за межі внутрішнього корпоративного завдання та перетворюється на важливу складову економічної й національної безпеки держави. Це зумовлює потребу в удосконаленні механізмів виявлення та нейтралізації кіберінцидентів, розвитку систем моніторингу, посиленні регуляторного впливу та забезпеченні скоординованої взаємодії банківських установ із суб’єктами національної системи кіберзахисту.

Водночас процес цифровізації доцільно розглядати не лише як джерело нових вразливостей, а і як важливий ресурс посилення банківської безпеки. Інноваційні технології створюють передумови для переходу від переважно реактивної моделі протидії кіберзагрозам до проактивного управління ризиками, коли банк заздалегідь виявляє потенційні ризики, прогнозує можливі атаки та вживає заходів для їх попередження. Застосування штучного інтелекту та алгоритмів машинного навчання дає змогу оперативно виявляти аномалії та прогнозувати потенційно небезпечні події; блокчейн-технології сприяють підвищенню цілісності та прозорості інформаційних потоків; біометрична ідентифікація й багатофакторна автентифікація забезпечують додатковий рівень захисту доступу до фінансових сервісів і персональних даних. Таким чином, інноваційні банківські технології поступово трансформуються з інструменту підвищення операційної ефективності у важливий елемент формування кіберстійкості та забезпечення комплексної банківської безпеки.

Проблематика різних аспектів банківської безпеки протягом останніх років знайшла відображення у наукових працях таких дослідників, як Коваленко В., Фімяр С., Сімаков С., Кирєєва І., Коробцова Д., Сидорович О., Буковський М. та інших [1–5]. Значний внесок у розвиток наукових підходів до вивчення впливу банківських інновацій і цифрової трансформації на банківську безпеку зробили Бондарук Т., Бондарук О., Пшик Б., Колодізєв О., Береговий В., Денисенко В., Прощаликіна А., Гаврилюк Ю. та інші [6–9]. Сучасні наукові підходи підтверджують необхідність розгляду банківських інновацій не лише з позиції їхнього економічного та сервісного ефекту, а й у контексті їх впливу на рівень захищеності та кіберстійкості банків.

Водночас, попри значний обсяг досліджень, присвячених окремо питанням безпеки банківських установ та розвитку банківських інновацій, взаємозв’язок між технологічною модернізацією банків і формуванням сучасних механізмів забезпечення їхньої безпеки ще не отримав достатнього комплексного висвітлення. Таким чином, актуальність дослідження інноваційних банківських технологій у системі забезпечення банківської безпеки визначається необхідністю пошуку нових підходів до протидії кіберзагрозам в умовах поглиблення цифрової трансформації банківського сектору. Комплексне дослідження можливостей сучасних технологій, механізмів управління кіберризиками та інструментів формування кіберстійкості має важливе значення для підвищення надійності банківських установ, забезпечення безперервності їх діяльності, збереження довіри клієнтів і зміцнення стабільності банківської системи як складової економічної безпеки держави.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування ролі інноваційних банківських технологій у системі забезпечення банківської безпеки в умовах посилення кіберзагроз, розроблення концептуальної моделі механізму забезпечення кіберстійкості банку, визначення її структурних і функціональних складових, основних інструментів реалізації та підходів до оцінювання рівня кіберстійкості. Методологічною основою дослідження стали системний, комплексний, ризик-орієнтований та процесний підходи. У процесі дослідження використано методи аналізу і синтезу – для узагальнення теоретичних підходів до забезпечення банківської безпеки, управління кіберризиками та визначення ролі інноваційних технологій у підвищенні кіберстійкості банків; системно-структурний метод – для визначення основних складових механізму забезпечення кіберстійкості банку; метод логічного моделювання – для розроблення концептуальної моделі та встановлення взаємозв’язків між її структурними й функціональними елементами; порівняльний метод – для узагальнення міжнародних підходів і стандартів у сфері кібербезпеки та кіберстійкості фінансових установ; методи узагальнення та класифікації – для систематизації інноваційних банківських технологій

і методів управління кіберризиками; графічний метод – для візуалізації запропонованої моделі механізму забезпечення кіберстійкості банку.

Результати. Формування належного рівня банківської безпеки у сучасних умовах дедалі більше залежить від рівня їх технологічного розвитку. Традиційні інструменти ризик-менеджменту вже не можуть повною мірою забезпечити захист банку без інтеграції сучасних цифрових рішень. Використання інформаційно-комунікаційних технологій, цифрових платформ, мережевих систем та інтелектуальних алгоритмів обробки даних сприяє прискоренню банківських операцій, підвищенню їх точності та розвитку нових моделей обслуговування клієнтів. Разом із тим розширення цифрового середовища функціонування банків супроводжується збільшенням кількості потенційних точок кібервразливості. Унаслідок цього складовими сучасної системи банківської безпеки стають питання кіберзахисту, протидії кіберзлочинності та забезпечення стійкості інформаційної інфраструктури.

Подальше поширення цифрових сервісів істотно трансформує характер взаємодії між банківською установою та її клієнтами. Значна частина фінансових операцій переміщується до цифрового простору, де доступ до послуг забезпечується через інтернет-платформи, мобільні застосунки та інші дистанційні канали. Автоматизація банківських процесів дає можливість оптимізувати операційні витрати, скоротити час проведення транзакцій і персоналізувати фінансові послуги. Саме тому розвиток мобільного та інтернет-банкінгу, електронних платіжних інструментів, POS-інфраструктури та інших цифрових сервісів є важливим напрямом підвищення конкурентоспроможності банків. Водночас масштабування таких технологій потребує відповідного посилення механізмів захисту цифрової інфраструктури та даних користувачів.

У міру поглиблення цифровізації банківська безпека набуває комплексного характеру та поєднує фінансову стійкість, інформаційну захищеність і технологічну надійність. Тому оцінювання рівня безпеки банківської установи доцільно здійснювати не лише за традиційними фінансовими показниками, а й із урахуванням параметрів, що характеризують її здатність протидіяти кіберзагрозам. Запропонована система індикаторів дозволяє комплексно оцінити організаційну готовність банку, рівень захищеності його цифрової інфраструктури, масштаби використання дистанційних технологій та спроможність своєчасно виявляти й нейтралізувати кіберінциденти (табл. 1):

Таблиця 1

Система індикаторів оцінювання банківської безпеки в умовах кіберзагроз

Table 1

A system of indicators for assessing banking security under cyber threats

Індикатор	Зміст та аналітична характеристика
Інституційна спроможність щодо управління кіберризиками	Характеризує наявність у структурі банку спеціалізованих підрозділів або відповідальних функціональних напрямів, що здійснюють ідентифікацію, оцінювання, моніторинг і координацію заходів із мінімізації кіберризиків. Відображає рівень організаційної готовності банку до протидії цифровим загрозам та інтеграцію кіберризиків у загальну систему управління ризиками.
Масштаб і технологічна складність цифрової інфраструктури	Відображає кількість і рівень розвитку банкоматів, POS-терміналів, платіжних пристроїв та інших технічних елементів цифрової екосистеми банку. Зростання кількості підключених пристроїв розширює можливості обслуговування клієнтів, але водночас збільшує потенційну поверхню для здійснення кібератак.

Продовження табл.1

Рівень розвитку дистанційного банківського обслуговування	Характеризує ступінь використання інтернет-банкінгу, мобільних застосунків та інших цифрових каналів взаємодії з клієнтами. Дозволяє оцінити рівень цифрової трансформації банку та одночасно визначити масштаби потенційних ризиків, пов'язаних із несанкціонованим доступом і компрометацією даних.
Інтенсивність використання мобільних банківських технологій	Визначається масштабами застосування клієнтами мобільних додатків для здійснення платежів, переказів та інших банківських операцій. Показник характеризує рівень інтеграції мобільних технологій у бізнес-модель банку та залежність банківських сервісів від безпеки мобільного цифрового середовища.
Частка активних користувачів цифрових каналів	Відображає питому вагу клієнтів, які регулярно використовують онлайн-сервіси банку. Високе значення показника свідчить про рівень цифрової активності та довіри клієнтів, але водночас посилює необхідність захисту персональних даних, облікових записів і фінансових операцій від шахрайських дій.
Рівень комплексного захисту інформаційних ресурсів	Характеризує ступінь впровадження технічних і програмних засобів забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності банківської інформації. Передбачає використання систем криптографічного захисту, міжмережевих екранів, антивірусних засобів, технологій резервного копіювання та інших механізмів захисту цифрових активів.
Автоматизація виявлення та реагування на кіберінциденти	Відображає рівень використання систем централізованого моніторингу подій інформаційної безпеки, засобів аналізу аномальної активності та автоматизованих інструментів реагування. Застосування таких технологій сприяє скороченню часу виявлення кіберінцидентів і зменшенню потенційного масштабу їх наслідків.
Захищеність цифрової взаємодії та міжбанківських комунікацій	Характеризує рівень безпеки інформаційного обміну між банком, платіжними системами та іншими учасниками фінансового ринку. Оцінюється з урахуванням використання захищених каналів зв'язку, криптографічних технологій, безпечних API та інших інструментів захисту міжсистемної взаємодії.
Інтеграція технологій штучного інтелекту в систему кіберзахисту	Відображає рівень застосування алгоритмів штучного інтелекту та машинного навчання для аналізу великих масивів даних, виявлення нетипових операцій, прогнозування кіберзагроз і підтримки прийняття рішень щодо реагування на інциденти.
Надійність архітектури зберігання та обробки банківських даних	Характеризує рівень організації інформаційних потоків і використання сучасних моделей управління базами даних, зокрема архітектури «клієнт–сервер». Відображає здатність банківської інформаційної системи забезпечувати контрольований доступ до даних, стабільність їх обробки, резервування та зниження ризиків втрати або пошкодження інформації.

Розроблено авторами на основі джерел [10,11,13,15,16,18].

Дослідження теоретичних положень і практичних підходів до забезпечення банківської безпеки свідчить про доцільність розмежування відповідних інструментів за джерелом та рівнем їх застосування. У цьому контексті систему забезпечення банківської безпеки можна умовно структурувати на внутрішній і зовнішній контури. Основою такого поділу є подвійна природа функціонування банківської установи.

З одного боку, банк є самостійним учасником фінансового ринку, який приймає управлінські рішення, формує власну систему ризик-менеджменту, визначає напрями розвитку та створює внутрішні механізми захисту своїх фінансових і інформаційних ресурсів. Саме на рівні окремої банківської установи реалізуються заходи щодо підтримання ліквідності, платоспроможності, операційної надійності та протидії

внутрішнім і зовнішнім загрозам. З іншого боку, діяльність банків здійснюється в межах загальнодержавної системи регулювання, у якій уповноважені органи встановлюють обов'язкові вимоги, здійснюють банківський нагляд, визначають регуляторні обмеження та застосовують інструменти впливу, спрямовані на підтримання стабільності фінансового сектору. Отже, рівень безпеки окремого банку формується під впливом як внутрішніх управлінських рішень, так і зовнішнього інституційно-регуляторного середовища.

Особливого значення технологічні інновації набувають у системі забезпечення банківської безпеки. Їх використання дозволяє автоматизувати контроль за інформаційними потоками, оперативніше виявляти потенційні загрози, знижувати ймовірність шахрайських операцій та забезпечувати безперервність критично важливих банківських процесів. Тому в умовах поширення цифрових технологій інноваційний розвиток доцільно розглядати як один із напрямів зміцнення кіберстійкості банків. Основні технологічні напрями, що мають найбільш суттєвий вплив на рівень захищеності банківської діяльності, можна представити таким чином:

1) Цифрова трансформація внутрішніх операційних процесів. Автоматизація цих процесів дає змогу зменшити частку ручної роботи, прискорити обробку інформації, знизити операційні витрати та підвищити точність виконання процедур. Водночас цифрові системи контролю сприяють дотриманню регуляторних вимог і підвищують надійність внутрішнього управління.

2) Удосконалення цифрових платіжних інструментів. Цифровий формат транзакцій забезпечує можливість фіксації та подальшого аналізу операцій, що створює додаткові можливості для контролю за рухом коштів. Аналіз параметрів платежів дозволяє оперативніше виявляти нетипову активність, ідентифікувати потенційно шахрайські дії та застосовувати відповідні обмежувальні заходи.

3) Застосування хмарної інфраструктури. Хмарні рішення розширюють можливості банків щодо зберігання, оброблення та резервування значних обсягів інформації. Використання спеціалізованої цифрової інфраструктури сприяє гнучкішому управлінню інформаційними ресурсами та створює умови для масштабування банківських систем.

4) Використання штучного інтелекту та інтелектуальних цифрових сервісів. Технології штучного інтелекту застосовуються як для автоматизації комунікації з клієнтами, так і для аналітичної обробки значних масивів інформації.

5) Розвиток P2P-моделей фінансування. Peer-to-Peer-платформи забезпечують можливість прямої взаємодії між сторонами, які мають потребу в залученні та наданні фінансових ресурсів. Така модель зменшує кількість традиційних посередницьких ланок і створює альтернативні канали доступу до фінансування.

6) Біометрична верифікація користувачів. Одним із перспективних напрямів посилення захисту доступу до банківських послуг є використання унікальних фізіологічних або поведінкових характеристик людини. У поєднанні з іншими механізмами автентифікації біометричні технології сприяють підвищенню рівня захисту персональної та фінансової інформації.

7) Електронна ідентифікація на основі BankID. Системи дистанційної електронної ідентифікації створюють можливість підтвердження особи користувача під час отримання цифрових послуг без необхідності особистого відвідування установи. BankID забезпечує організований обмін необхідними ідентифікаційними даними між учасниками системи із застосуванням визначених механізмів захисту інформації. Використання такого підходу сприяє зменшенню ризиків неправомірного використання персональних даних та створює більш зручні умови для доступу до банківських і інших цифрових сервісів.

8) Розвиток мобільного та веббанкінгу. Мобільні застосунки й вебплатформи перетворилися на один з основних каналів взаємодії банків із клієнтами. Вони забезпечують постійний доступ до рахунків, можливість контролювати рух коштів і здійснювати широкий спектр операцій у режимі реального часу. Водночас безпечне функціонування таких сервісів потребує застосування багаторівневих процедур перевірки користувачів, зокрема поєднання паролів, одноразових кодів, біометричних параметрів та інших факторів автентифікації.

9) Використання QR-технологій у платіжних операціях. QR-коди стали одним із доступних інструментів ініціювання безготівкових розрахунків. Їх застосування дозволяє швидко передавати параметри платежу та здійснювати операцію за допомогою мобільного пристрою. Такий спосіб розрахунків спрощує взаємодію між платником і отримувачем коштів та сприяє подальшому розвитку цифрових платіжних сервісів. Водночас безпека таких операцій значною мірою залежить від захищеності платіжної інфраструктури, достовірності сформованих кодів і належної автентифікації користувачів.

10) Використання технології блокчейн. Перспективним напрямом розвитку цифрової інфраструктури є застосування технологій розподіленого реєстру. Блокчейн забезпечує послідовне фіксування операцій у взаємопов'язаній структурі записів, що ускладнює непомітне внесення змін до вже сформованої інформації. Поєднання розподіленого зберігання даних і криптографічних механізмів може сприяти підвищенню контролю за цілісністю інформації та простежуваністю окремих операцій. Це створює потенційні можливості для зниження окремих операційних ризиків і підвищення надійності цифрової взаємодії [7, 8, 9, 13,17].

У цьому контексті одним із пріоритетних напрямів діяльності банківських установ є формування цілісної системи кіберзахисту, здатної забезпечувати своєчасне виявлення, попередження та нейтралізацію цифрових загроз. Важливими складовими такої системи є регулярне оновлення програмно-технічних засобів захисту, розвиток компетентностей персоналу у сфері кібербезпеки, постійний моніторинг інформаційного середовища та розроблення алгоритмів дій у разі виникнення кіберінцидентів. Поєднання технологічного розвитку із належним рівнем захисту інформаційних ресурсів створює передумови для підтримання стабільної роботи банку, збереження довіри клієнтів і забезпечення надійності фінансових операцій у цифровому середовищі [13].

Кіберризики, що виникають у фінансовій сфері, мають комплексний характер і здатні впливати не лише на діяльність окремої банківської установи, а й на стабільність усієї фінансової системи. Саме тому управління такими ризиками не повинно обмежуватися реагуванням на вже здійснені атаки. Воно має передбачати систематичне оцінювання потенційних загроз, прогнозування можливих сценаріїв їх розвитку, упровадження превентивних заходів та постійне підвищення рівня кіберстійкості [10] .

Система кіберзахисту банківської системи України формується за багаторівневим принципом, у межах якого важливе місце посідає Національний банк України. НБУ виконує функції секторального органу у сфері кіберзахисту банківської системи, бере участь у забезпеченні захисту критичної інфраструктури фінансового сектору та координує розвиток відповідних організаційних і регуляторних механізмів. Внутрішня структура центрального банку передбачає функціонування спеціалізованих підрозділів, діяльність яких спрямована на захист критичної інфраструктури та розвиток системи кібербезпеки банківського сектору.

Нормативну основу організації цих процесів формують вимоги Національного банку України щодо побудови та функціонування систем кіберзахисту. Зокрема, важливе значення має постанова Правління НБУ від 12 серпня 2022 року № 178, якою

визначено основні вимоги до організації кіберзахисту, функціонування відповідних систем і процедур, а також підходи до взаємодії суб'єктів банківської системи [18].

Важливою складовою сучасної системи протидії кіберзагрозам є оперативний обмін інформацією про виявлені інциденти, уразливості та потенційні способи здійснення атак. Для забезпечення такого інформаційного обміну використовується спеціалізована платформа MISP-NBU Центру кіберзахисту НБУ, створена на основі міжнародного програмного рішення MISP та адаптована до потреб українського кіберсередовища. Її функціонування забезпечує можливість поширення технічної інформації про індикатори компрометації, виявлені кіберзагрози та рекомендації щодо їх попередження і нейтралізації.

Значення такого інформаційного середовища полягає у формуванні єдиного простору взаємодії між фінансовими установами та спеціалізованими структурами, відповідальними за реагування на кіберінциденти. Зокрема, взаємодія із CERT-UA та іншими суб'єктами національної системи кібербезпеки сприяє оперативнішому поширенню інформації про актуальні загрози та координації заходів реагування.

Окремим елементом інституційного забезпечення кібербезпеки банківської системи є Центр реагування на кіберінциденти FinCERT при НБУ. Його діяльність пов'язана з аналізом поточної ситуації у сфері кіберзагроз, поширенням попереджувальної інформації, організацією обміну даними щодо кіберінцидентів та наданням методичної підтримки фінансовим установам. Функціонування таких координаційних центрів дає можливість перейти від ізольованого реагування окремих банків до формування спільної системи протидії кіберзагрозам [11].

Водночас забезпечення кіберстійкості банківської системи потребує тісної взаємодії з іншими державними інституціями. Важливу роль у цьому процесі відіграють підрозділи Національної поліції України, відповідальні за протидію кіберзлочинності, а також структури Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України, діяльність яких спрямована на реагування на кіберінциденти, захист державних інформаційних ресурсів та розвиток загальнонаціональної системи кібербезпеки.

Особливого значення в умовах зростання транскордонних кіберзагроз набуває міжнародна взаємодія. Обмін досвідом, використання міжнародних практик, залучення технічної та експертної підтримки сприяють посиленню спроможності українського фінансового сектору протидіяти складним кібератакам. Зокрема, співробітництво Національного банку України з міжнародними партнерами створює можливості для розвитку інституційної спроможності Центру кіберзахисту, упровадження сучасних підходів до управління кіберризиками та вдосконалення системи інформаційного обміну щодо актуальних загроз [14].

Таким чином, кіберризики доцільно розглядати як одну із системних загроз стабільності банківської системи. Їх мінімізація потребує поєднання технологічної модернізації, безперервного моніторингу цифрового середовища, розвитку спеціалізованих центрів реагування, ефективної міжвідомчої координації та розширення міжнародного співробітництва. За такого підходу кіберстійкість стає не окремим напрямом діяльності банку, а важливою складовою його загальної системи безпеки.

Банківський сектор посідає стратегічне місце у забезпеченні стабільного функціонування національної економіки. Банки забезпечують рух фінансових ресурсів, здійснюють посередництво між власниками капіталу та його споживачами, підтримують функціонування платіжної системи, сприяють кредитуванню економіки та реалізації інвестиційних процесів. Саме тому порушення стабільності банківської системи може мати масштабні наслідки для економічної та національної безпеки

держави. У цьому контексті банківські установи та відповідна фінансова інфраструктура розглядаються як важливі елементи критичної інфраструктури, безперебійність функціонування яких має стратегічне значення [16].

Подальший розвиток цифрової економіки та поширення технологій Індустрії 4.0 формують принципово нове середовище функціонування банків. Активне використання штучного інтелекту, хмарних і розподілених обчислень, Інтернету речей, технологій аналізу великих даних, блокчейну та інших цифрових рішень сприяє модернізації банківських процесів. Водночас технологічне ускладнення інформаційної інфраструктури супроводжується появою нових векторів атак і збільшенням кількості потенційних загроз. Унаслідок цього кіберзагрози характеризуються високою динамічністю та постійно трансформуються відповідно до розвитку цифрових технологій [12].

Міжнародний досвід свідчить, що питання кіберстійкості фінансових установ поступово переходить до категорії ключових напрямів фінансового регулювання. Значну увагу цій проблематиці приділяє Європейський центральний банк, який розробив систему рекомендацій щодо нагляду за кіберстійкістю учасників фінансової інфраструктури.

Зокрема, документ Cyber Resilience Oversight Expectations визначає основні підходи до оцінювання рівня кіберзахисту та формування внутрішніх механізмів управління кіберризиками [15]. Використання міжнародних стандартів і рекомендацій сприяє уніфікації підходів до оцінювання кіберстійкості та формуванню спільних принципів забезпечення безперервності функціонування фінансової інфраструктури.

Практичне оцінювання готовності фінансових установ до протидії складним кібератакам передбачає застосування спеціальних методик тестування. Одним із таких підходів є методологія Threat Intelligence-based Ethical Red Teaming (TIBER-EU), розроблена для моделювання реалістичних сценаріїв кібернетичних атак на критичну фінансову інфраструктуру [13]. Контрольоване моделювання дій потенційного зловмисника дає можливість перевірити ефективність наявних механізмів захисту, оцінити швидкість виявлення загроз і визначити спроможність банку відновлювати свою діяльність після реалізації кіберінциденту.

За таких умов кіберстійкість банку доцільно трактувати як комплексну характеристику її здатності підтримувати стабільне функціонування в умовах реалізації кіберзагроз. Вона має подвійний характер. З одного боку, кіберстійкість є об'єктом управління та регуляторного контролю, що передбачає формування відповідних політик, процедур, систем контролю та розподілу відповідальності. З іншого боку, вона відображає внутрішню спроможність банку забезпечувати цілісність власних процесів, захищати критичні інформаційні ресурси та підтримувати операційну діяльність навіть за умов деструктивного зовнішнього впливу.

Саме тому параметри кіберстійкості мають бути інтегровані до загальної системи стратегічного управління банком. Їх доцільно враховувати під час визначення стратегічних цілей, оцінювання рівня ризиків, формування інвестиційної політики у сфері цифрових технологій та встановлення показників ефективності діяльності. Такий підхід дозволяє розглядати кібербезпеку не як відокремлену технічну функцію, а як один із чинників довгострокової фінансової та операційної стійкості банківської установи.

Оцінювання рівня кіберстійкості передбачає використання не лише кількісних, а й якісних характеристик. До останніх належать рівень сформованості внутрішніх політик, наявність процедур управління кіберризиками, ефективність організаційної структури, рівень підготовки персоналу та здатність відповідних підрозділів

координувати дії у разі виникнення кіберінциденту. Такий підхід дозволяє визначити фактичну готовність банку до функціонування в умовах цифрових загроз.

Особливої актуальності комплексне оцінювання набуває в умовах поширення складних і багатовекторних кібератак. DDoS-атаки, фішингові кампанії, використання програм-вимагачів та атаки через цифрові ланцюги постачання можуть одночасно впливати на різні елементи інформаційної інфраструктури. Тому важливим є не лише наявність окремих технічних засобів захисту, а й узгодженість усіх процесів, пов'язаних із виявленням, аналізом, локалізацією, нейтралізацією наслідків та відновленням функціонування банківських систем.

Узагальнюючи результати проведеного дослідження, запропоновано авторську модель механізму забезпечення кіберстійкості банку як складової системи банківської безпеки, що представлена на рис. 1.

Запропонований механізм формування та підтримання кіберстійкості банку створює основу для системного дослідження цифрового середовища її функціонування. Його застосування дає змогу своєчасно виявляти наявні та потенційні кіберзагрози, визначати найбільш уразливі елементи інформаційної інфраструктури, оцінювати ймовірні наслідки реалізації кіберризиків і прогнозувати виникнення нових типів кіберінцидентів. Водночас механізм забезпечує взаємоузгоджене використання превентивних, адаптаційних і відновлювальних заходів, спрямованих на збереження функціональної спроможності банку та мінімізацію негативних наслідків кібератак.

Важливою передумовою результативного функціонування системи кіберстійкості є належне організаційне забезпечення. Воно передбачає чіткий розподіл повноважень, відповідальності та функціональних завдань між усіма учасниками процесу кіберзахисту, управління цифровими ризиками й підтримання безперервності банківської діяльності. При цьому організаційна модель не може бути універсальною для всіх фінансових установ, оскільки її структура має враховувати масштаби банку, специфіку його операцій, рівень цифрової трансформації, архітектуру інформаційних систем, обсяг клієнтських сервісів та ресурсні можливості у сфері кібербезпеки і ризик-менеджменту.

На основі проведеного дослідження запропоновано формування спеціалізованого Центру кіберстійкості банку**,** який доцільно розглядати як координаційний орган стратегічного управління процесами протидії кіберризикам. До його діяльності мають бути залучені представники структурних підрозділів, відповідальних за інформаційну безпеку, управління кіберризиками, стабільність функціонування ІТ-систем, безперервність бізнес-процесів та відновлення операційної діяльності. Такий підхід забезпечує узгодження інтересів і дій бізнесових, технологічних та операційних підрозділів, формуючи єдиний контур управління кіберстійкістю.

Функціонування Центру кіберстійкості передбачає розроблення системи показників оцінювання результативності, зокрема спеціалізованих індикаторів і KPI, визначення критеріїв допустимого рівня кіберризику, організацію постійного моніторингу цифрового середовища та координацію заходів реагування на кіберінциденти. Це дозволяє забезпечити своєчасне виявлення внутрішніх і зовнішніх загроз, оцінювання їхнього потенційного впливу, вибір адекватних інструментів протидії та оперативне відновлення критично важливих процесів. Отже, кіберстійкість банку формується внаслідок взаємодії організаційно-управлінських, технологічних, інформаційних і методичних складових.

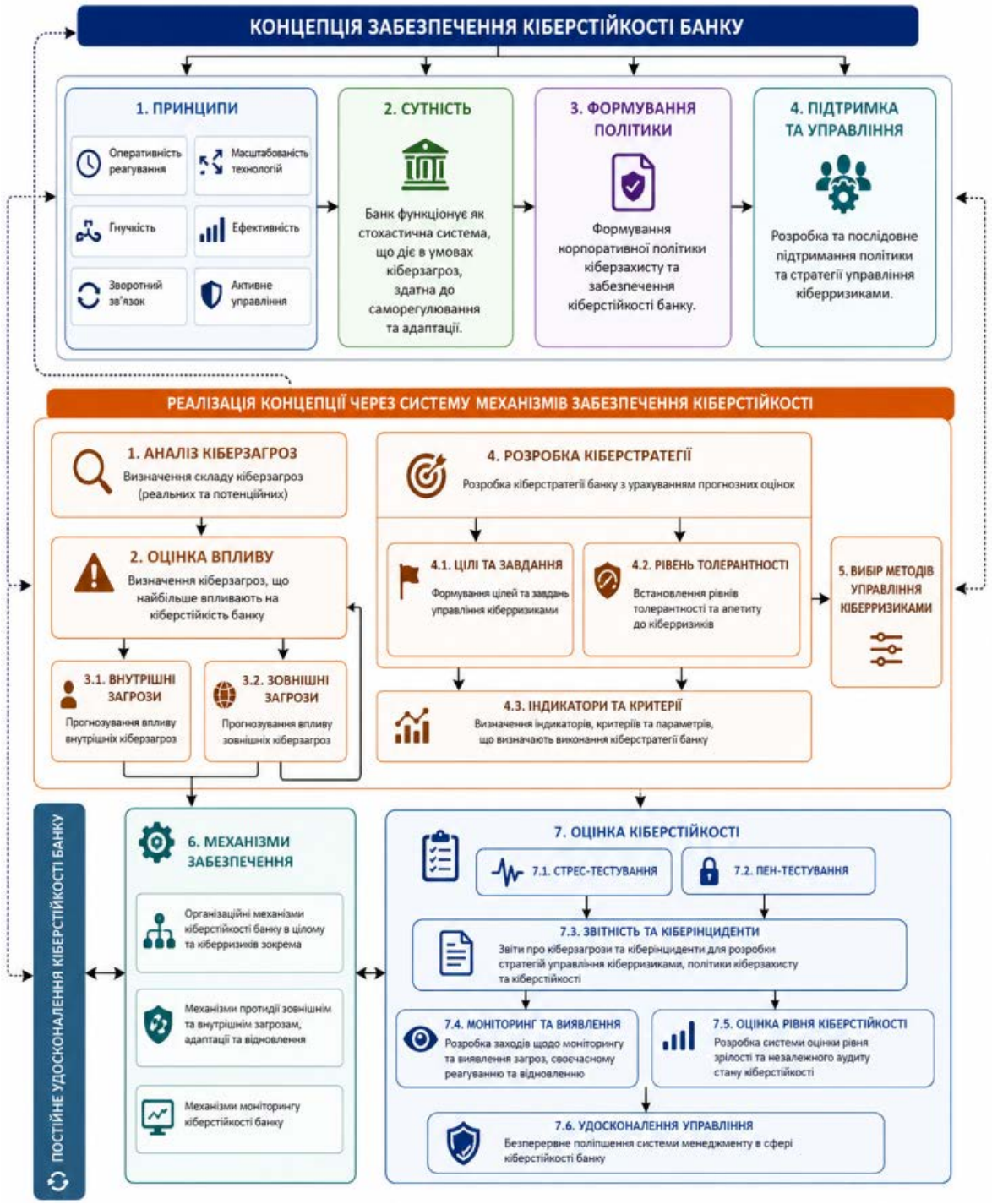

Рис. 1. Модель механізму забезпечення кіберстійкості банку в структурі забезпечення банківської безпеки

Fig.1. A model of the mechanism for ensuring a bank's cybersecurity within the framework of banking security

Розроблено авторами

Оцінювання рівня кіберстійкості банку доцільно здійснювати у двох площинах. Перша передбачає якісну характеристику**,** що відображає спроможність банку зберігати безперервність своєї діяльності, адаптуватися до динамічних кіберзагроз та підтримувати належний рівень функціонування за умов виникнення кіберінцидентів. Друга ґрунтується на використанні системи оціночних параметрів**,** до складу якої

входять якісні та кількісні індикатори технічного, інформаційного, організаційного, управлінського й операційного характеру. Сукупність таких показників дозволяє комплексно визначати стан захищеності банку та рівень практичної реалізації заходів із забезпечення його кіберстійкості.

Розроблена модель передбачає послідовне формування концептуальних засад забезпечення кіберстійкості та їх практичну реалізацію через взаємопов'язані процедури оцінювання, моніторингу, контролю, аудиту, адаптації й відновлення. У центрі цієї системи знаходиться Центр кіберстійкості**,** який виконує координаційну функцію та забезпечує стратегічне узгодження рішень у сфері управління кіберризиками з іншими напрямами діяльності банку.

Таким чином, підтримання належного рівня кіберстійкості є однією з визначальних умов стабільного функціонування банківських установ у середовищі, де цифрові ризики постійно змінюються, ускладнюються та набувають системного характеру. Досягнення цієї мети залежить не лише від використання сучасних засобів технічного захисту, а й від побудови ефективної системи управління, яка забезпечує координацію відповідальних структурних підрозділів, своєчасність прийняття рішень і безперервність ключових банківських процесів.

Практичне впровадження запропонованого механізму дає можливість об'єднати управління кіберризиками, інформаційною безпекою, розвитком і надійністю IT-інфраструктури та забезпеченням безперервності діяльності в межах єдиної процесно-орієнтованої системи. Така інтеграція сприятиме підвищенню якості управлінських рішень, удосконаленню процедур виявлення й локалізації кіберінцидентів, скороченню часу реагування та зменшенню можливих фінансових і операційних втрат.

Висновки. В умовах активної цифрової трансформації фінансового сектору, розвитку дистанційних каналів банківського обслуговування, поширення інноваційних технологій та постійного зростання масштабів і складності кіберзагроз забезпечення стабільного функціонування банківських установ потребує переходу від фрагментарного реагування на окремі кіберінциденти до формування комплексної системи забезпечення банківської безпеки та кіберстійкості. Така система має ґрунтуватися на принципах превентивності, адаптивності, комплексності, безперервності, ризик-орієнтованого управління, технологічної модернізації та постійного моніторингу, що забезпечує своєчасне виявлення кіберзагроз, прогнозування їх можливих наслідків і прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Інноваційні банківські технології виступають не лише чинником цифрової трансформації та підвищення ефективності банківської діяльності, а й важливим інструментом зміцнення системи банківської безпеки. Використання цифрових технологій, електронних платіжних систем, хмарних сервісів, штучного інтелекту, машинного навчання, біометричної ідентифікації, систем електронної ідентифікації, мобільного та інтернет-банкінгу, QR-платежів і блокчейн-технологій створює додаткові можливості для автоматизації процесів виявлення аномальної активності, прогнозування кіберзагроз, захисту інформаційних ресурсів, запобігання шахрайству та забезпечення безперервності фінансових операцій.

Центральним елементом запропонованого механізму виступає циклічний процес забезпечення кіберстійкості, який охоплює ідентифікацію та аналіз кіберзагроз, оцінювання їх потенційного впливу на діяльність банку, прогнозування ризиків, розроблення кіберстратегії, визначення цілей і допустимого рівня ризику, вибір методів управління кіберризиками, реалізацію захисних заходів, постійний моніторинг, контроль, тестування, аудит, адаптацію та відновлення після кіберінцидентів. Саме безперервність такого циклу забезпечує здатність банківської установи оперативно

адаптуватися до зміни цифрового середовища, мінімізувати негативні наслідки кібератак та підтримувати стабільність критично важливих бізнес-процесів.

Запропонована концептуальна модель механізму забезпечення кіберстійкості банку формує сучасний підхід до управління банківською безпекою, в основі якого лежить інтеграція інноваційних технологій, ризик-орієнтованого управління, безперервного моніторингу та організаційної взаємодії. Її практична реалізація сприятиме своєчасному прогнозуванню, виявленню, попередженню та нейтралізації кіберзагроз, підвищенню ефективності управління кіберризиками, мінімізації фінансових, операційних і репутаційних втрат, забезпеченню безперервності функціонування банківських установ та зміцненню стійкості банківської системи в умовах цифрової трансформації та посилення кіберзагроз.

1. Коваленко, В. Фінансова безпека банків в умовах воєнного стану. *Фінансовий простір*. 2023. №4(48). С. 81-93. URL: https://doi.org/10.30970/fp.4(48).2022.819394 (дата звернення: 15.06.2026)
2. Фімяр, С., Сімаков, С. Теоретичні основи забезпечення економічної безпеки діяльності банківських установ. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2024. №21. С. 127-132. URL: https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.21.13 (дата звернення: 15.06.2026)
3. Кирєєва І. В., Коробцова Д. В. Заходи забезпечення контролю та безпеки у сфері банківської діяльності в умовах дії правового режиму воєнного стану. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Юриспруденція.* 2025. Вип. 73. С. 27-30. DOI https://doi.org/10.32782/2307-1745.2025.73.5 (дата звернення: 15.06.2026)
4. Сидорович О. Ю., Буковський М. М. Чинники фінансової стабільності банківської системи України як індикатор економічної безпеки держави. *Фінансовий простір*. 2025. № 3. С. 101-111. DOI: https://doi.org/10.30970/fp.3(57).2025.101110111 (дата звернення: 15.06.2026)
5. Криховецька З.М., Кохан І.В. Фінансова безпека банківських установ: теоретичні засади та управління в сучасних умовах. *Актуальні питання в сучасній науці.* 2026. № 4(46). С. 280-291. https://doi.org/10.52058/2786-6300-2026-4(46)-280-291 (дата звернення: 15.06.2026).
6. Бондарук Т. Г., Бондарук О. С. Управлінський та інформаційно-аналітичний аспекти розвитку цифрових банківських продуктів і технологій у контексті забезпечення економічної безпеки банків. *Статистика України*. 2025. № 4. С. 79–90. Doi: 10.31767/su.4(111)2025.04.08 (дата звернення: 15.06.2026)
7. Пшик Б. І. Вплив цифровізації на фінансову стабільність банківської системи та економічну безпеку держави. *Фінансовий простір*. 2025. № 3. С. 20-30. DOI: https://doi.org/10.30970/fp.3(57).2025.202930 (дата звернення: 15.06.2026)
8. Колодізєв О. М., Береговий В. О. Фінансова безпека банків в умовах воєнного стану: вплив диджитал-інструментів та інновацій. *Бізнес Інформ*. 2024. № 9. С. 335-341. DOI: https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-9-335-341 (дата звернення: 15.06.2026)
9. Денисенко В. О., Прощаликіна А. М., Гаврилюк Ю. М. Цифровізація банківської системи України: виклики та можливості для фінансової безпеки. *Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія : Економічні науки*. 2025. № 9(1). С. 43–48. DOI: 10.25313/2520-2294-2025-9-11401 (дата звернення: 15.06.2026)
10. Хомишин І., Гавц О. Забезпечення кібербезпеки у фінансовому секторі: правовий та технологічний аспекти. *Електронне наукове видання «Науковий вісник Ужгородського національного університету». Серія: Право*. 2023. Т. 10, № 40. С. 170–178. URL: https://doi.org/10.23939/law2023.40.170 (дата звернення: 10.06.2026)
11. DDOS-атаки, що здійснювалися на українські банки. *НАБУ*. URL: https://nabu.ua/ua/ddos-ataki-shcho-zdiysnyuvalisya-na-ukrayinski-banki-vidbito.html (дата звернення: 10.06.2026).
12. Річний звіт системи виявлення вразливостей і реагування на кіберінциденти та кібератаки. Опер. центр реагування на кіберінциденти Держ. центру кіберзах. Держ. служби спец. зв'язку та зах. інформації. 2024. 24 с. URL: https://scpc.gov.ua/api/files/72e13298-4d02-40bf-b436-46d927c88006 (дата звернення: 15.06.2026).
13. Фінтех Інсайдер. Кібербезпека як ключовий фінтех-тренд року: що варто знати про загрози та захист. URL: https://fintechinsider.com.ua/kiberbezpeka-yak-klyuchovyj-finteh-trend-roku-shho-varto-znaty-pro-zagrozy-ta-zahyst/(дата звернення: 10.06.2026)
14. Апацький В. В. Ukrainian banks in the conditions of military risks, cyber threats, and uncertainty. *Journal of Strategic Economic Research*. 2026. № 2. P. 8–20. https://doi.org/10.30857/2786-5398.2026.2.1 (дата звернення: 15.06.2026)

15. Aamir M., Zaidi S. M. A. Clustering based semi-supervised machine learning for DDoS attack classification. *IEEE Access.* 2019. Vol. 7. P. 436–446.
16. Souri A., Hosseini R. A state-of-the-art survey of malware detection approaches using data mining techniques. *Computers & Security.* 2020. Vol. 93. DOI: https://doi.org/10.1186/s13673-018-0125-x. (дата звернення: 15.06.2026)
17. Кохан І.В., Криховецька З.М., Копчук А. Ю. Стратегічне управління цифровою трансформацією банківських установ. *Наукові інновації та передові технології.* 2026. №2(54). С.3603-3615 DOI: https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-2(54)-3603-3615 (дата звернення: 15.06.2026)
18. Постанова Правління Національного банку України від 12 серпня 2022 року № 178 «Про затвердження Положення про організацію кіберзахисту в банківській системі України та внесення змін до Положення про визначення об'єктів критичної інфраструктури в банківській системі України». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0178500-22#Text (дата звернення: 10.06.2026)

References

1. Kovalenko, V. "Financial security of banks under the conditions of martial law." *Finansovyi Prostir*, no.4(48), 2023, pp. 81-93, https://doi.org/10.30970/fp.4(48).2022.819394
2. Fimyar, S., & S. Simakov. "Theoretical foundations of ensuring the economic security of banking institutions." *Taurida Scientific Herald. Series: Economics*, no. 21, 2024, pp. 127-132. https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.21.13
3. Kyrieieva, I. V., & D. V. Korobtsova. "Measures to Ensure Control and Security in the Banking Sector under the Legal Regime of Martial Law." *Scientific Bulletin of the International Humanitarian University. Series: Jurisprudence*, no. 73, 2025, pp. 27–30, https://doi.org/10.32782/2307-1745.2025.73.5
4. Sydorovych, O. Yu., & M. M. Bukovskyi. "Factors of Financial Stability of the Banking System of Ukraine as an Indicator of the Economic Security of the State." *Financial Space*, no. 3, 2025, pp. 101–111, https://doi.org/10.30970/fp.3(57).2025.101110111
5. Kokhan, I. V., and Z. M. Krykhovetska. "Financial Security of Banking Institutions: Theoretical Foundations and Management in Modern Conditions." *Topical Issues in Modern Science*, no. 4(46), 2026, pp. 280–291, https://doi.org/10.52058/2786-6300-2026-4(46)-280-291
6. Bondaruk, T. H., & O. S. Bondaruk. "Managerial and Information-Analytical Aspects of the Development of Digital Banking Products and Technologies in the Context of Ensuring the Economic Security of Banks." *Statistics of Ukraine*, no. 4, 2025, pp. 79–90, https://doi.org/10.31767/su.4(111)2025.04.08
7. Pshyk, B. I. "The Impact of Digitalization on the Financial Stability of the Banking System and the Economic Security of the State." *Financial Space*, no. 3, 2025, pp. 20–30, https://doi.org/10.30970/fp.3(57).2025.202930
8. Kolodiziev, O. M., & V. O. Berehovyi. "Financial Security of Banks under Martial Law: The Impact of Digital Tools and Innovations." *Business Inform*, no. 9, 2024, pp. 335–341, https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-9-335-341
9. Denysenko, V. O., A. M. Proshchalykina, & Yu. M. Havryliuk. "Digitalization of the Banking System of Ukraine: Challenges and Opportunities for Financial Security." *International Scientific Journal "Internauka". Series: Economic Sciences*, no. 9(1), 2025, pp. 43–48, https://doi.org/10.25313/2520-2294-2025-9-11401
10. Khomyshyn, I., and O. Havts. "Ensuring Cybersecurity in the Financial Sector: Legal and Technological Aspects." *Electronic Scientific Publication «Scientific Bulletin of Uzhhorod National University». Series: Law*, vol. 10, no. 40, 2023, pp. 170–178, https://doi.org/10.23939/law2023.40.170.
11. "DDoS Attacks Carried Out Against Ukrainian Banks." *NABU*, nabu.ua/ua/ddos-ataki-shcho-zdiysnyuvalisya-na-ukrayinski-banki-vidbito.html. Accessed 10 June 2026.
12. Annual Report of the Vulnerability Detection and Cyber Incident and Cyberattack Response System. Operational Center for Cyber Incident Response of the State Cyber Protection Center of the State Service of Special Communications and Information Protection of Ukraine, 2024, 24 p., scpc.gov.ua/api/files/72e13298-4d02-40bf-b436-46d927c88006. Accessed 15 June 2026
13. "Cybersecurity as a Key FinTech Trend of the Year: What You Should Know About Threats and Protection," *Fintech Insider*, fintechinsider.com.ua/kiberbezpeka-yak-klyuchovyj-finteh-trend-roku-shho-varto-znaty-pro-zagrozy-ta-zahyst/. Accessed 10 June 2026.
14. Apatskyi, V. V. "Ukrainian Banks in the Conditions of Military Risks, Cyber Threats, and Uncertainty." *Journal of Strategic Economic Research*, no. 2, 2026, pp. 8–20, https://doi.org/10.30857/2786-5398.2026.2.1.
15. Aamir, M., and S. M. A. Zaidi. "Clustering-Based Semi-Supervised Machine Learning for DDoS Attack Classification." *IEEE Access*, vol. 7, 2019, pp. 436–446.
16. Souri, A., and R. Hosseini. "A State-of-the-Art Survey of Malware Detection Approaches Using Data Mining Techniques." *Computers & Security*, vol. 93, 2020, https://doi.org/10.1186/s13673-018-0125-x.

17. Kokhan, I. V., Z. M. Krykhovetska, & A. Yu. Kopchuk. “Strategic Management of Digital Transformation of Banking Institutions.” *Scientific Innovations and Advanced Technologies*, no. 2(54), 2026, pp. 3603–3615, https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-2(54)-3603-3615
18. On Approval of the Regulation on the Organization of Cyber Protection in the Banking System of Ukraine and Amendments to the Regulation on Determining Critical Infrastructure Objects in the Banking System of Ukraine. Resolution of the Board of the National Bank of Ukraine No. 178 of 12 August 2022. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0178500-22#Text Accessed 10 June 2026.

Дата подання: 29.07.2026
Дата прийняття до друку:15.08.2026

Дані про авторів

Grigoryan Ani Zohrab – PhD in Economics, Associate Professor, Lecturer at the Faculty of Applied Finance, Armenian State University of Economics (ASUE) / доктор філософії в економіці, викладач кафедри фінансів, Вірменський державний економічний університет, Вірменія.

Grigoryan Liana – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Armenian State University of Economics (ASUE)/ доктор економічних наук, професор, Вірменський державний економічний університет, Вірменія.

Mikayelyan Vahe – PhD in Economics, Associate Professor, Dean of the Faculty of Applied Finance, Armenian State University of Economics (ASUE)/ / доктор філософії в економіці, доцент, декан факультету прикладних фінансів, Вірменський державний економічний університет, Вірменія.

Manukyan Tigran – PhD in Economics, Associate Professor, Deputy Dean of the Faculty of Applied Finance, Armenian State University of Economics(ASUE) / доктор філософії в економіці, доцент, заступник декана факультету прикладних фінансів, Вірменський державний економічний університет, Вірменія.

Ахек'ян Атрем Микордичович – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту організацій, економіки та туризму, Львівський інститут ПрАТ «ВНЗ «МАУП»

Барвінок Наталія Володимирівна – доктор філософії, старший викладач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи, Херсонський державний аграрно-економічний університет

Бей Сніжана Олександрівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Вінницький навчально-науковий інститут економіки ЗУНУ

Білий Михайло Мирославович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Благун Іван Іванович – доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту і маркетингу, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Борисенко Ігор Анатолійович – аспірант, Національний університет «Чернігівська політехніка»

Валаш Олег Сергійович – аспірант, кафедра фінансів, банківської справи та страхування, Національний університет «Чернігівська політехніка»

Волошин Дмитро Миколайович – аспірант, Національний університет «Чернігівська політехніка»

Грубляк Оксана Михайлівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент, кафедра фінансів і кредиту, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Гугул Руслан Ярославович – викладач кафедри правознавства і гуманітарних дисциплін, Вінницький навчально-науковий інститут економіки ЗУНУ

Гуменюк Галина Михайлівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри туризмознавства і краєзнавства, факультету туризму, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Дворник Ірина Вікторівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри бізнес-економіки та підприємництва, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

Дехтяр Надія Анатоліївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки і менеджменту, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Дранус Валентин Вікторович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів і кредиту, Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Жаворонок Артур Віталійович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів і кредиту, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Квасній Любов Григорівна – кандидат економічних наук, професор, професор кафедри математики та економіки, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Кирилюк Ірина Миколаївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри готельно-ресторанного та туристичного бізнесу, Херсонський державний аграрно-економічний університет

Кохан Ірина Василівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Криховецька Зоряна Миколаївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Кропельницька Світлана Орестівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, директор Проектно-освітнього центру «Агенти змін», Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Купчишина Ольга Анатоліївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів і кредиту, Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Лапчук Ярослав Степанович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри математики та економіки, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Левандівський Омелян Тарасович – доктор економічних наук, професор, зав. кафедри фінансів, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Литвин Оксана Вікторівна – доктор філософії, доцент, доцент кафедри готельно-ресторанного та туристичного бізнесу, Херсонський державний аграрно-економічний університет

Малиш Володимир Володимирович – доктор філософії з менеджменту, кафедра менеджменту та адміністрування, Національний університет «Чернігівська політехніка»

Матковський Петро Єгорович – доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку та оподаикування, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Мацьків Володимир Володимирович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Мельник Віктор Миколайович – доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування, перший проректор Національної академії статистики, обліку та аудиту

Мендела Ірина Ярославівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри готельно-ресторанної та курортної справи, факультет туризму, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Несторишен Ігор Васильович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи, Хмельницький національний університет

Новосьолова Олена Сергіївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, обліку та оподаткування, Херсонський національний технічний університет

Олексин Артур Григорович – кандидат економічних наук, доцент, доцент, кафедра фінансів і кредиту, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Попело Олександр Павлович – доктор філософії з менеджменту, кафедра менеджменту та адміністрування, Національний університет «Чернігівська політехніка»,

Попело Ольга Володимирівна – доктор економічних наук, доцент, професор кафедри менеджменту та адміністрування, Національний університет «Чернігівська політехніка»

Прокопишин Оксана Степанівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і оподаткування, Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького

Рудик Роман Андрійович – аспірант ОНП 051 «Економіка», Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Рябець Наталія Миколаївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародного менеджменту, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

Савченок В'ячеслав Васильович – аспірант, кафедра фінансів, банківської справи та страхування, Національний університет «Чернігівська політехніка»

Смагло Ольга Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Вінницький навчально-науковий інститут економіки ЗУНУ

Цвігун Юрій Ігорович – аспірант кафедри туризму та готельно-ресторанної справи, Хмельницький національний університет

Циб Юрій Ярославович – аспірант кафедри банківського і страхового бізнесу, Львівський національний університет імені Івана Франка

Шишкіна Олена Вікторівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Національний університет «Чернігівська політехніка»

Шульжик Юрій Олександрович – кандидат економічних наук, доцент, доцент Прикарпатського центру дистанційного навчання, ПрАТ «ВНЗ «МАУП»

Щур Роман Іванович – доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНУ

Науковий журнал

Випуск 22
Том 2

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 Голінеї 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