ISSN 2786-6734 (Print)
ISSN 2786-6742 (Online)

Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці II

Acta Academiae Beregsasiensis. Economics

Науковий журнал

Випуск 14

Берегове 2026

«Acta Academiae Beregsasiensis. Economics» засновано у листопаді 2021 р. та видається за рішенням Вченої ради Закарпатського угорського університету імені Ференца Ракоці ІІ.
Науковий журнал виходить два-чотири рази на рік.
Видання включено до «**Переліку наукових фахових видань України**, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора наук, кандидата наук та ступеня доктора філософії» **Категорії «Б»**, відповідно до наказів Міністерства освіти і науки України № 768 від 20.06.2023, №928 від 11.06.2026
Рекомендовано до видання у друкованій та електронній формі (PDF) Вченою радою Закарпатського угорського університету імені Ференца Ракоці ІІ (протокол №8 від 23.09.2026)
Науковий журнал виходить чотири рази на рік

Редакційна колегія:
Головний редактор – *Бачо Роберт,* д.е.н., професор, завідувач кафедри обліку та фінансів, Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці ІІ, Україна;
Перший заступник головного редактора – *Пойда-Носик Ніна,* д.е.н., професор, професор кафедри обліку та фінансів, Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці ІІ, Україна;
Заступник головного редактора, відповідальний редактор – *Макарович Вікторія,* д.е.н., доцент, професор кафедри обліку та фінансів, Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці ІІ, Україна;
Заступник головного редактора, відповідальний секретар – *Лоскоріх Габріелла,* доктор філософії з обліку і оподаткування, доцент, заступник завідувача кафедри обліку та фінансів, Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці ІІ, Україна.
Члени редакційної колегії:
Ганусич Вероніка – к.е.н., доц., доцент кафедри обліку та фінансів, Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці ІІ, Україна; ***Вдовенко Наталія*** – д.е.н., проф., завідувач кафедри глобальної економіки, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна; ***Внукова Наталія*** – д.е.н., проф., заслужений економіст України, професор кафедри міжнародної торгівлі, митної справи та фінансових технологій, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Україна; ***Живко Зінаїда*** – д.е.н., проф., професор кафедри менеджменту авіаційної діяльності, Українська державна льотна академія, Україна; ***Завербний Андрій*** – д.е.н., проф., професор кафедри зовнішньоекономічної та митної діяльності, Національний університет «Львівська політехніка», Україна; ***Коваленко Юлія*** – д.е.н., проф., завідувач кафедри фінансів, обліку та оподаткування, Державне некомерційне підприємство «Державний університет «Київський авіаційний інститут», Україна; ***Філіппов Володимир*** – д.е.н., проф., професор кафедри менеджменту, Національний університет «Одеська політехніка», Україна; ***Новіченко Людмила*** – к.е.н., доц., доцент кафедри обліку, аудиту та оподаткування, Національна академія статистики, обліку та аудиту, Україна; ***Дунай Анна*** – доктор філософії з галузі економіки, проф., Докторська школа бізнесу та адміністрування, Університет Яноша Наймана, Угорщина; ***Іллеш Балінт Чобо*** – к.е.н., проф., Докторська школа бізнесу та адміністрування, Університет Яноша Наймана, Угорщина; ***Махова Рената*** – габілітований доктор наук з галузі економіки, доцент, доцент кафедри економіки та менеджменту, Університет Й. Шельє, Словацька Республіка; ***Петі Мартон*** – доктор наук з галузі регіоналістики, віце-президент, Національний інститут стратегічних досліджень Угорщини; доцент Інституту соціальних наук, Університет Паннонії, Угорщина; ***Сас Левенте*** – доктор наук з галузі економіки, проф., проректор, Клузький університет імені Бабеша-Бойяї, Румунія; ***Сухані Ладіслав*** - габілітований доктор наук з менеджменту, доцент, завідувач кафедри економіки та менеджменту державного управління, Університет Павла Йозефа Шафарика в Кошице, Словацька Республіка; ***Феньвеш Вероніка*** – габілітований доктор наук з галузі економіки, професор, декан економічного факультету, Дебреценський університет, Угорщина; ***Чай Чінг Тан*** – доктор філософії з бізнес адміністрування, професор, професор Міжнародного коледжу, Національний інститут розвитку та організації, Таїланд.

УДК 330
А19
Acta Academiae Beregsasiensis. Economics : наук. журн. / редкол. : Р. Бачо, Н. Пойда-Носик, В. Макарович; Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці ІІ. Берегове, 2026. Вип. 14 (2026). 478 с. Текст укр., анг., угор.

Науковий журнал «Acta Academiae Beregsasiensis. Economics» розрахований на науковців, докторантів, аспірантів, практиків та широкого кола читачів, які цікавляться проблематикою в галузі економічних наук. Статті публікуються на умовах міжнародної ліцензії Creative Commons Attribution 4.0.

Публікація видання здійснюється за сприяння Інституту стратегічних досліджень Угорщини.
Суб'єкт у сфері друкованих медіа з присвоєнням ідентифікатора «R30-05814»
в державному Реєстрі суб'єктів у сфері медіа: Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення №507 (протокол №7 від «13» березня 2025 року) і №2657 (протокол №26 від «04» грудня 2025 року)
Засновник наукового журналу:
Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці ІІ
Адреса: пл. Кошута, буд. 6, м. Берегове (пн) Закарпатської обл., 90202
Офіційний сайт наукового журналу:
https://aab-economics.kmf.uz.ua/aabe
NEMZETSTRATÉGIAI KUTATÓINTÉZET

ISSN 2786-6734 (Print)
ISSN 2786-6742 (Online)

© Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці ІІ, 2026

ISSN 2786-6734 (Print)
ISSN 2786-6742 (Online)

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem

Acta Academiae Beregsasiensis. Economics

Tudományos folyóirat

14. szám

Beregszász 2026

Az „Acta Academiae Beregsasiensis. Economics” című tudományos folyóirat 2021-ben lett alapítva,
és a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem Tudományos Tanácsának határozata alapján jelenik meg.
A tudományos folyóirat évente kétszer-négyszer jelenik meg.
A Folyóirat Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériumának
2023. június 20-án kelt 768. számú, valamint 2026. június 11-én kelt 928. számú
rendelete alapján „B” kategóriás tudományos szakfolyóiratnak minősül,
amelyben publikálhatók az Ukrajnában megszerezhető tudományos fokozatokhoz kapcsolódó disszertációs kutatások eredményei.
Nyomtatott és elektronikus formában (PDF-fájlformátumban) történő kiadásra javasolta
a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem Tudományos Tanácsa (2026. szeptember 23-i 8. sz. jegyzőkönyv)
A tudományos folyóirat évente négyszer jelenik meg.

Szerkesztőbizottság:
Főszerkesztő – *Prof. Dr. Bacsó Róbert,* gazdaságtudományok doktora, professzor, Számvitel és Pénzügy Tanszék vezetője, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem, Ukrajna;
Általános főszerkesztő-helyettes – *Prof. Dr. Pojda-Noszik Nina,* gazdaságtudományok doktora, professzor, Számvitel és Pénzügy Tanszék professzora, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem, Ukrajna;
Főszerkesztő-helyettes, felelős szerkesztő – *Dr. Makarovics Viktória,* gazdaságtudományok doktora, egyetemi docens, Számvitel és Pénzügy Tanszék professzora, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem, Ukrajna;
Főszerkesztő-helyettes, felelős titkár – *dr. Loszkorih Gabriella,* PhD, egyetemi docens, Számvitel és Pénzügy Tanszék tanszékvezető-helyettese, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem, Ukrajna.

Szerkesztőbizottság:
dr. Hanuszics Veronika – gazdaságtudományok kandidátusa, egyetemi docens, Számvitel és Pénzügy Tanszék docense, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem, Ukrajna; ***Prof. Dr. Vdovenkó Natália*** – gazdaságtudományok doktora, professzor, Globális Közgazdaság Tanszék vezetője, Ukrajna Nemzeti Bioerőforrás- és Természetgazdálkodási Egyetem, Ukrajna; ***Prof. Dr. Vnukova Natália*** – gazdaságtudományok doktora, professzor, Ukrajna érdemesült közgazdásza, Nemzetközi Kereskedelem, Vámügy és Pénzügyi Technológiák Tanszékének professzora, Szemen Kuznyec Harkovi Nemzeti Gazdaságtudományi Egyetem, Ukrajna; ***Prof. Dr. Zsivko Zinaida*** – gazdaságtudományok doktora, professzor, Légiközlekedés-irányítás Tanszék professzora, Ukrán Állami Repülési Akadémia; Ukrajna; ***Prof. Dr. Záverbnij András*** – gazdaságtudományok doktora, professzor, Külgazdasági és Vámtevékenység Tanszék professzora, Lembergi Nemzeti Műszaki Egyetem, Ukrajna; ***Prof. Dr. Kovalenko Julia*** – gazdaságtudományok doktora, professzor, Pénzügy, Számvitel és Adóügy Tanszék vezetője, Állami Nonprofit Vállalat „Állami Egyetem „Kijevi Repülési Intézet”, Ukrajna; ***Prof. Dr. Filippov Volodimir*** - gazdaságtudományok doktora, professzor, Menedzsment Tanszék professzora, Odesszai Nemzeti Műszaki Egyetem, Ukrajna; ***dr. Novicsenko Ljudmila*** – gazdaságtudományok kandidátusa, egyetemi docens, Számvitel, Auditálás és Adózás Tanszék docense, Nemzeti Statisztikai, Számviteli és Auditálási Akadémia, Ukrajna; ***Törőné Dr. habil. Dunay Anna*** - PhD, egyetemi tanár, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola, Neumann János Egyetem, Magyarország; ***Prof. Dr. Illés Bálint Csaba*** – PhD, egyetemi tanár, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola, Neumann János Egyetem, Magyarország; ***Dr. habil. Ing. Machová Renáta*** – PhD, egyetemi docens, Gazdaságtudományi és Menedzsment Tanszék docense, Selye János Egyetem, Szlovákia; ***Dr. Péti Márton*** – PhD, Nemzetstratégiai Kutatóintézet, elnökhelyettes; Társadalomtudományi Intézet docense, Pannon Egyetem, Magyarország; ***Szász Levente*** – PhD, egyetemi tanár, rektorhelyettes, Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Románia; ***Dr. habil. Suhányi Ladislav*** – PhD, egyetemi docens, Közgazdaságtan és Közigazgatás-menedzsment Tanszék vezetője, Kassai Pavol Jozef Šafárik Egyetem, Szlovákia; ***Dr. habil. Fenyves Veronika*** – PhD, egyetemi tanár, Gazdaságtudományi Kar dékánja, Debreceni Egyetem, Magyarország; ***Dr. prof. Chai Ching Tan*** - PhD, professzor, Nemzetközi Főiskola professzora, Fejlesztési és Szervezési Nemzeti Intézet, Thaiföld.

ETO 330
A19
Acta Academiae Beregsasiensis. **Economics**: tudományos folyóirat / szerk.: R. Bacsó, N. Pojda-Noszik, V. Makarovics. II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem. Beregszász, 2026. 14. szám (2026). 478 o.

Az „Acta Academiae Beregsasiensis. Economics” című tudományos folyóiratban a doktoranduszok, posztgraduális hallgatók, kutatók és gyakorlati szakemberek tudományos kutatásait tesszük közzé. A tanulmányok Creative Commons Attribution 4.0. c. nemzetközi licence alapján jelennek meg.

Az „Acta Academiae Beregsasiensis. Economics” megjelenésében együttműködő partner volt a Nemzetstratégiai Kutatóintézet.
média (tudományos folyóirat): Ukrajna Nemzeti Televíziós és Rádiós Műsorszolgáltatási Tanácsának 507. számú határozata (2025. március 13., 7. számú jegyzőkönyv) és 2657. számú határozata (2025. december 04., 26. számú jegyzőkönyv)
Tudományos folyóirat alapítója:
II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem
Cím: 90202, Kárpátalja, Beregszász, Kossuth tér 6.
A tudományos folyóirat hivatalos honlapja:
https://aab-economics.kmf.uz.ua/aabe

NEMZETSTRATÉGIAI KUTATÓINTÉZET

ISSN 2786-6734 (Print)
ISSN 2786-6742 (Online)

© II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem, 2026

ISSN 2786-6734 (Print)
ISSN 2786-6742 (Online)

Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University

Acta Academiae Beregsasiensis. Economics

Scientific journal

Volume 14

Berehove 2026

Acta Academiae Beregsasiensis. Economics" was founded in November, 2021 and is published by the decision of the Academic Council of the Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University.
The scientific journal is published two-four times a year.
The journal is included in Category "B" according to the " "List of Scientific Professional Journals of Ukraine in which the results of Dissertation Research for the Degrees of Doctor of Sciences, Candidate of Sciences, and Doctor of Philosophy may be published", by Orders of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 768 dated 20.06.2023 and No. 928 dated 11.06.2026.
Recommended for publication in printed and electronic form (PDF file format) by the Academic Council of the Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University (protocol No. 8 dated September 23, 2026)
The scientific journal is published four times a year.

Editorial board:
Editor-in-Chief – *Robert Bacho,* Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Accounting and Finance, Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University, Ukraine;
First Deputy Editor-in-Chief – *Nina Poyda-Nosyk*, Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor at the Department of Accounting and Finance, Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University, Ukraine;
Deputy Editor-in-Chief, managing Editor – *Viktoriia Makarovych,* Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor at the Department of Accounting and Finance, Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University, Ukraine;
Deputy Editor-in-Chief, responsible secretary – *Gabriella Loskorikh,* PhD in Accounting and Taxation, Deputy Head of the Accounting and Finance Department, Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University, Ukraine.
***Editorial Board Members*:**
Veronika Hanusych - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Accounting and Finance, Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University, Ukraine; ***Nataliia Vdovenko*** - Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Global Economy, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine; ***Nataliia Vnukova*** – Doctor of Economic Sciences, Professor, Honored Economist of Ukraine, Professor of the Department of International Trade, Customs and Financial Technologies, Symon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine; ***Zinaida Zhyvko*** - Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor at the Department of Management Ukrainian State Flight Academy, Ukraine; ***Andrij Zaverbnyj*** - Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor at the Department of Foreign Trade and Customs of the Lviv Polytechnic National University, Ukraine; ***Yuliia Kovalenko*** - Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Finance, Accounting and Taxation, State Non-Profit Enterprise "State University "Kyiv Aviation Institute", Ukraine; ***Volodymyr Filippov*** - Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor at the Department of Management, Odesa Polytechnic National University, Ukraine;***Liudmyla Novichenko*** - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Accounting, Auditing and Taxation, National Academy of Statistics, Accounting and Audit, Ukraine; ***Anna Dunay*** - Doctor of Philosophy in Economics, Professor, John von Neumann University, Hungary; ***Bálint Csaba Illés*** - Canditate of Sciences in Economics, Professor, John von Neumann University, Hungary; ***Renata Machova*** - Habilitated Doctor of Sciences in Economics, Associate Professor, Associate Professor at Department of Economics and Management, J. Selye University, Slovak Republic; ***Peti Marton*** – Doctor of Philosophy, vice-president, Research Institute for National Strategy, Hungary; Associate Professor at Institute of Social Sciences, University of Pannonia, Hungary; ***Levente Szász*** - Doctor in Management, Professor, Vice Rector, Babeş-Bolyai University, Romania; ***Suhányi Ladislav*** - Habilitated Doctor of Management, Associate Professor, Head of the Department of Economics and Management of Public Administration, Pavol Jozef Šafárik University in Košice, Slovak Republic; ***Veronika Fenyves*** - Habilitated Doctor of Sciences in Economics, dean of Economics and Business Faculty, University of Debrecen, Hungary; ***Chai Ching Tan*** - Ph.D. in Business Administration, Professor, Professor at International College, National Institute of Development and Organization, Thailand.

UDC 330
A19
Acta Academiae Beregsasiensis. Economics: scientific journal / editor.: R. Bacho, N. Poyda-Nosyk, V. Makarovych. Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University. Berehove, 2026. Vol. 14 (2026) 478 p. Text Ukrainian, English, Hungarian.
Scientific journal "Acta Academiae Beregsasiensis. Economics" intended for scientists, doctoral students, post-graduate students, practitioners and a wide range of readers who are interested in issues in the field of economic sciences. Articles are published under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Publication of the scientific journal "Acta Academiae Beregsasiensis. Economics" is carried out with the assistance of the Research Institute for National Strategy.

An entity in the field of print media with the identifier "R30-05814" in the state Register of Media Entities: Decision No. 507 (record No. 7 of March 13, 2025) and Decision No. 2657 (record No. 26 of December 04, 2025) made by the National Council of Television and Radio Broadcasting of Ukraine

The founder of the scientific journal is
Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University.
Correspondence address: Kossuth sq. 6, 90202, Transcarpathia, Berehove
The official website of the scientific journal:
https://aab-economics.kmf.uz.ua/aabe

NEMZETSTRATÉGIAI KUTATÓINTÉZET

ISSN 2786-6734 (Print)
ISSN 2786-6742 (Online)

© Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University, 2026

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1.
ЕКОНОМІКА ТА МЕНЕДЖМЕНТ

Аберу Ф. Модеруюча роль врядування у переході Південної Африки до відновлюваної енергетики: вплив на соціальну інклюзію **13**

Антонюк П. Сучасний стан та перспективи розвитку ринку цукристих кондитерських виробів України у воєний період **34**

Беженар І. Інституційні механізми розвитку крафтового виробництва в аграрному секторі України **51**

Гриценко К., Островський О. Вплив цифровізації суспільства та освіти на економічні трансформації і безпеку: вибір панельної специфікації **73**

Лесняк О. Визначення конкурентоспроможності сільськогосподарського підприємства з урахуванням продуктивності факторів виробництва **87**

Мосійчук І. Концептуальні засади оцінювання розвитку ринків високотехнологічної продукції **104**

Музиченко-Козловська О., Білич В. Детінізація як економічна передумова формування ресурсоощадної стратегії об'єктів туризму за сталого розвитку **123**

Нікішина О., Зеркіна О. Інвестиційні тенденції та інструменти ендогенного розвитку системи ринків борошномельно-круп'яної продукції України **153**

Охріменко А., Бойко М. Геоекономіка культурного туризму України: стратегії відновлення та розвитку **179**

Петрашик Ю. Менеджмент персоналу: управління психічним здоров'ям працівників сфери охорони здоров'я **199**

Потокі Г., Іллеш Б. Ч., Балог П. Регіональний перерозподіл підприємств на Закарпатті у воєнні роки **213**

Шандова Н., Рибась Д. Фрактальна динаміка конкурентних стратегій економічної безпеки в умовах турбулентності **235**

Шубравська О., Прокопенко К., Удова Л. Економічне підґрунтя впровадження безкліткового виробництва курячих яєць в Україні **252**

РОЗДІЛ 2.
ОБЛІК ТА ФІНАНСИ

Бачо Р., Сочка К., Неймет В. Компаративний аналіз ринку платіжних послуг в Україні та Угорщині в умовах новітніх викликів **267**

Єрмолаєва М., Луценко Д. Моніторинг витрат як інструмент прийняття управлінських рішень в аграрному бізнесі в умовах воєнної економіки **284**

Карапетян О., Коженьовський Ю. Роль фінансового моніторингу в механізмі виявлення необґрунтованих активів для цивільної конфіскації **304**

Лега О., Канцедал Н. Документальна ідентифікація схем ухилення від сплати податків на основі аналізу первинних документів **319**

Лоскоріх Г., Пойда-Носик Н., Перчі О. Зелені публічні закупівлі та доступ МСП до них в умовах фіскальної децентралізації: оцінювання рівня збереження вартості в економіці Закарпатської області **341**

Макарович В.К., Стойка Н.С., Хоменко Г. Відкриті дані та цифрові платформи в інформаційно-аналітичному забезпеченні бухгалтерського обліку **363**

Новак У., Сорока Р., Майор О. Сучасні підходи до сталого фінансування в банківському секторі України **385**

Савченко Н., Савченко Р. Управлінський облік у системі забезпечення економічної безпеки суб'єктів господарювання **406**

Сукач О. Податкова система як інструмент мінімізації фінансових ризиків у сфері соціального забезпечення: фінансово-правовий аспект **423**

Цегельник Н., Гайдучок Т. Обліково-аналітичне забезпечення оцінювання компетентнісної стійкості людського капіталу в системі економічної безпеки держави **442**

Шімон В., Чизмар І., Ганусич В. Фінансові детермінанти стійкості підприємств у сфері торгівлі та гостинності Закарпаття **461**

TARTALOM

1.FEJEZET.
GAZDÁLKODÁS ÉS MENEDZSMENT

Aberu F. A kormányzás szabályozó szerepe Dél-Afrika megújulóenergia-átállásában: hatások a társadalmi befogadásra **13**

Antonyuk P. Az ukrán cukrászati édességek piacának jelenlegi állapota és fejlődésének kilátásai a háborús időszakban **34**

Bezsenár I. Az ukrán agrárszektor kézműves termelésének fejlesztését szolgáló intézményi mechanizmusok **51**

Hricenko K., Osztrovszkij O. A társadalom és az oktatás digitalizációjának hatása a gazdasági átalakulásokra és a biztonságra: a panel-specifikáció kiválasztása **73**

Lesznyák O. A mezőgazdasági vállalkozás versenyképességének meghatározása a termelési tényezők termelékenységének figyelembevételével **87**

Moszijcsuk I. A csúcstechnológiai termékek piacainak fejlődésértékelésének koncepcionális alapjai **104**

Muzicsenko-Kozlovszka O., Bilics V. A gazdaság kifehérítése mint a turisztikai létesítmények erőforrás-takarékos stratégia kialakításának gazdasági előfeltétele a fenntartható fejlődés keretében **123**

Nikisina O. Az ukrajnai liszt- és daraipari termékpiacok endogén fejlődésének beruházási tendenciái és eszközei **153**

Ohrimenko A., Bojko M. Ukrajna kulturális turizmusának geoökonómiája: a helyreállítás és fejlődés stratégiái **179**

Petrásik Ju. Személyzeti menedzsment: az egészségügyi dolgozók mentális egészségének menedzselése **199**

Pataki G., Illés B. Cs., Balogh P. Vállalkozások regionális átrendeződése Kárpátalján a háborús években **213**

Sándova N., Ribász D. A gazdasági biztonság versenystratégiáinak fraktáldinamikája turbulens környezetben **235**

Subravszka O., Prokopenko K., Udova L. A ketrecmentes tojástermelés bevezetésének gazdasági háttere Ukrajnában **252**

2. FEJEZET.
SZÁMVITEL ÉS PÉNZÜGYEK

Bacsó R., Szocska K., Német V. A fizetési szolgáltatások piacának komparatív elemzése Ukrajnában és Magyarországon az új típusú kihívások feltételrendszerében **267**

Jermolájeva M., Lucenko D. A költségmonitoring mint a vezetői döntéshozatal eszköze az agrárvállalkozásoknál háborús gazdasági környezetben **284**

Karapetján O., Kozsenyovszkij Ju. A pénzügyi monitoring szerepe a megalapozatlan eredetű vagyon polgári jogi elkobzását szolgáló feltárási mechanizmusban **304**

Lega O., Kancedál N. Az adóelkerülési sémák dokumentumalapú azonosítása a bizonylatok elemzése alapján **319**

Loszkorih G., Pojda-Noszik N., Pércsi O. Zöld közbeszerzések és a KKV-k hozzáférése a fiskális decentralizáció körülményei között: a Kárpátalja gazdaságában megmaradó érték vizsgálata **341**

Makarovics V., Sztojka N., Homenko H. Nyílt adatok és digitális platformok a számvitel információs-elemzési támogatásában **363**

Novák U., Szoroka R., Major O. A fenntartható finanszírozás modern megközelítései az ukrán bankszektorban **385**

Szavcsenko N., Szavcsenko R. A vezetői számvitel szerepe a gazdálkodó szervezetek gazdasági biztonságának biztosításában **406**

Szukács O. Az adórendszer mint a társadalombiztosítási területen felmerülő pénzügyi kockázatok minimalizálásának eszköze: pénzügyi-jogi szempont **423**

Cegelnik N., Hayducsok T. Számviteli és elemzési információs háttér a humán tőke kompetenciaalapú fenntarthatóságának értékeléséhez az állam gazdasági biztonsági rendszerében **442**

Simon V., Csizmar I., Hanuszics V. A vállalati reziliencia pénzügyi meghatározó tényezői a kárpátaljai kereskedelemben és vendéglátásban **461**

CONTENT

CHAPTER 1.
ECONOMICS AND MANAGEMENT

Aberu F. The Moderating Role of Governance in South Africa's Renewable Energy Transition: Impacts on Social Inclusion **13**

Antoniuk P. Current State and Prospects for the Development of the Ukrainian Sugar Confectionery Market during the War Period **34**

Bezhenar I. Institutional Mechanisms for Developing Craft Production in the Agricultural Sector of Ukraine **51**

Hrytsenko K., Ostrovskyi O. The Impact of the Digitalization of Society and Education on Economic Transformations and Security: Panel Specification Selection **73**

Lesniak O. Assessing the Competitiveness of an Agricultural Enterprise Based on the Productivity of Production Factors **87**

Mosiichuk I. Conceptual Basis For Evaluating The Development Of High-Tech Markets **104**

Muzychenko-Kozlovska O., Bilych V., De-Shadowing as an Economic Prerequisite for Forming a Resource-Saving Strategy of Tourism Facilities under Sustainable Development **123**

Nikishyna O., Zerkina O. Investment Trends and Tools for Endogenous Development of the Flour and Cereal Market System of Ukraine **153**

Okhrimenko A., Boiko M. Geoeconomics of Cultural Tourism in Ukraine: Strategies for Recovery and Development **179**

Petrashyk Yu. Human Resources Management: Managing Mental Health of Healthcare Workers **199**

Pataki G., Illesh B. Cs., Balogh P. Regional Redistribution of Enterprises In Zakarpattia During the War Years **213**

Shandova N., Rybas D. Fractal Dynamics of Competitive Strategies for Economic Security under Turbulent Conditions **235**

Shubravska O., Prokopenko K., Udova L. Economic Rationale for Cage-Free Egg Production Implementation in Ukraine **252**

CHAPTER 2.
ACCOUNTING AND FINANCE

Bacho R., Sochka K., Neimet V. A Comparative Analysis of the Payment Services Markets in Ukraine and Hungary in the Context of Contemporary Challenges **267**
Yermolaieva M., Lutsenko D. Cost Monitoring as a Tool for Managerial Decision-Making in Agribusiness in a Wartime Economy **284**
Karapetian O., Kozheniovskyi Yu. The Role of Financial Monitoring in the Mechanism for Identifying Unfounded Assets Subject to Civil Confiscation **304**
Leha O., Kantsedal N. Documentary Identification of Tax Evasion Schemes Based on the Analysis of Primary Accounting Documents **319**
Loskorikh G., Poyda-Nosyk N., Perchi O. Green Public Procurement and SME Access under Fiscal Decentralisation: Measuring Regional Value Retention in Zakarpattia Region **341**
Makarovych V., Stoika N., Khomenko H. Open Data and Digital Platforms in the Information and Analytical Support of Accounting **363**
Novak U., Soroka R., Major O. Current Approaches to Sustainable Financing in the Banking Sector of Ukraine **385**
Savchenko N., Savchenko R. Management Accounting in the System for Ensuring the Economic Security of Business Entities **406**
Sukach O. The Tax System as a Tool for Minimizing Financial Risks in Social Security: a Financial and Legal Perspective **423**
Tsehelnyk N., Haiduchok T. Accounting and Analytical Support for Assessing the Competency-Based Resilience of Human Capital within the National Economic Security System **442**
Shimon V., Chyzmar I., Hanusych V. Financial Determinants of Enterprise Resilience in the Trade and Hospitality Sector of Zakarpattia **461**

РОЗДІЛ 1.
ЕКОНОМІКА ТА МЕНЕДЖМЕНТ

1.FEJEZET.
GAZDÁLKODÁS ÉS MENEDZSMENT

CHAPTER 1.
ECONOMICS AND MANAGEMENT

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-13-33
UDC 338.1:620.9:35:316.4(680)

Felix ABERU
PhD, Department of Business Management,
College of Economics and Management Sciences,
University of South Africa (UNISA)
South Africa
ORCID ID: 0000-0002-6098-6591
e-mail: aberuf@unisa.ac.za

THE MODERATING ROLE OF GOVERNANCE IN SOUTH AFRICA'S RENEWABLE ENERGY TRANSITION: IMPACTS ON SOCIAL INCLUSION

Abstract. *This study examines the role of governance in South Africa's transition to renewable energy and its impact on social inclusion, contributing to the existing literature by situating this relationship within the theoretical framework of Transition Management Theory (TMT). Annual time-series data for the period 1990–2025 are analysed using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) approach to estimate both short-run and long-run dynamics. Results suggest that the transition to renewable energy has an insignificant but positive impact on social inclusion in the short run. The long-run estimates, however, indicate a negative impact, as coal-mining towns, communities dependent on natural gas and other fossil-fuel extraction, and workers employed in fossil-fuel-related industries face disproportionate socioeconomic costs from the phase-out of fossil fuels. Without proper governance measures — such as just transition frameworks, skills-transition programmes, social protection policies and targeted job-creation policies — the shift to renewable energy risks deepening existing inequalities. These findings provide empirical evidence that governance significantly moderates this relationship by improving institutional capacity, coordination, stakeholder engagement and the equitable distribution of renewable energy rents. Policymakers should therefore prioritise governance systems — supported by well-designed transition policies — that steer the renewable energy transition in ways that are environmentally sustainable, economically transformative and socially inclusive. In particular, the findings offer practical guidance for policymakers engaged in the Just Energy Transition (JET) Partnership on strengthening institutional capacity so that decarbonisation does not deepen existing socio-economic inequalities. Overall, the study offers new insights into the relationship between governance, renewable energy and social*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

inclusion in South Africa, and concludes that strong institutions are critical to managing the social risks of the transition to green energy while securing its benefits for inclusive development.

Keywords: *Alternative Energy, Climate Change, Economic Development, Government Policy, Inequality and Justice.*

JEL Classification: Q42, Q54, O13, Q48, D63

Анотація. *Дане дослідження аналізує роль врядування в переході Південної Африки до відновлюваної енергетики та його вплив на соціальну інклюзію, роблячи внесок у наявну літературу шляхом розгляду цього взаємозв'язку в межах теоретичної рамки Теорії управління переходом (Transition Management Theory, TMT). Річні часові ряди даних за період 1990–2025 рр. проаналізовано за допомогою підходу авторегресії з розподіленими лагами (ARDL) для оцінки як короткострокової, так і довгострокової динаміки. Результати свідчать, що перехід до відновлюваної енергетики має незначущий, але позитивний вплив на соціальну інклюзію в короткостроковому періоді. Довгострокові оцінки, натомість, вказують на негативний вплив, оскільки вугледобувні містечка, громади, залежні від видобутку природного газу та інших викопних енергоресурсів, а також працівники галузей, пов'язаних із викопним паливом, стикаються з непропорційними соціально-економічними витратами внаслідок поступової відмови від викопного палива. За відсутності належних заходів врядування — таких як механізми справедливого переходу, програми перекваліфікації, політика соціального захисту та цільові заходи зі створення робочих місць — перехід до відновлюваної енергетики ризикує поглибити наявну нерівність. Ці результати надають емпіричні докази того, що врядування суттєво модерує цей взаємозв'язок шляхом покращення інституційної спроможності, координації, залучення заінтересованих сторін та справедливого розподілу рентних доходів від відновлюваної енергетики. Особам, які формують політику, відтак слід надавати пріоритет системам врядування — підкріпленим належно розробленою перехідною політикою, — які скеровують енергетичний перехід у спосіб, що є екологічно стійким, економічно трансформаційним і соціально інклюзивним. Зокрема, отримані результати можуть слугувати практичним орієнтиром для осіб, які формують політику в межах Партнерства заради справедливого енергетичного переходу (Just Energy Transition, JET), щодо зміцнення інституційної спроможності, аби декарбонізація не поглиблювала наявну соціально-економічну нерівність. Загалом дослідження пропонує нові підходи до розуміння взаємозв'язку між врядуванням, відновлюваною енергетикою та соціальною інклюзією в Південній Африці й робить висновок, що сильні інституції є критично важливими для управління соціальними ризиками переходу до зеленої енергетики, водночас забезпечуючи реалізацію її переваг для інклюзивного розвитку.*

Ключові слова: *альтернативна енергетика, економічний розвиток, зміна клімату, нерівність та справедливість, урядова політика.*

Absztrakt. *Jelen kutatás a kormányzás szerepét vizsgálja Dél-Afrika megújuló energiára való átállásában és annak a társadalmi inklúzióra gyakorolt hatásában, hozzájárulva a meglévő szakirodalomhoz azáltal, hogy ezt az összefüggést az Átmenetmenedzsment-elmélet (Transition Management Theory, TMT) elméleti keretében vizsgálja. Az 1990–2025 közötti időszak éves idősoros adatait autoregresszív elosztott késleltetésű (ARDL) megközelítéssel elemezték mind a rövid, mind a hosszú távú dinamika értékelése érdekében. Az eredmények azt mutatják, hogy a megújuló energiára történő átállás rövid távon statisztikailag nem szignifikáns, ugyanakkor pozitív hatást gyakorol a társadalmi inklúzióra. A hosszú távú becslések ezzel szemben negatív hatást jeleznek, mivel a szénbányászati települések, a földgáz- és egyéb fosszilis energiahordozók kitermelésétől függő közösségek, valamint a fosszilis tüzelőanyagokhoz kapcsolódó ágazatok munkavállalói aránytalanul magas társadalmi-gazdasági költségekkel szembesülnek a fosszilis tüzelőanyagok fokozatos kivezetése*

következtében. Megfelelő kormányzási intézkedések — például az igazságos átmenetet biztosító mechanizmusok, átképzési programok, szociális védelmi politikák és célzott munkahelyteremtési intézkedések — nélkül a megújuló energiára történő átállás fokozhatja a meglévő egyenlőtlenségeket. Az eredmények empirikus bizonyítékot szolgáltatnak arra, hogy a kormányzás jelentős mértékben moderálja ezt az összefüggést az intézményi kapacitás, a koordináció, az érdekeltek bevonása, valamint a megújuló energiából származó járadékbevételek méltányos elosztásának javítása révén. A szakpolitikai döntéshozóknak ezért prioritásként kell kezelniük az olyan — jól megtervezett átmeneti szakpolitikákkal alátámasztott — kormányzási rendszerek kialakítását, amelyek környezeti szempontból fenntartható, gazdasági szempontból transzformatív és társadalmi szempontból inkluzív módon irányítják az energetikai átmenetet. Az eredmények különösen hasznos gyakorlati útmutatást nyújtanak az Igazságos Energetikai Átmenet (Just Energy Transition, JET) Partnerségben részt vevő döntéshozók számára az intézményi kapacitás erősítéséhez, hogy a dekarbonizáció ne mélyítse tovább a meglévő társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségeket. Összességében a kutatás új megközelítésekkel járul hozzá a kormányzás, a megújuló energia és a társadalmi inklúzió közötti összefüggés megértéséhez Dél-Afrikában, és megállapítja, hogy az erős intézmények kritikus jelentőségűek a zöldenergia-átmenet társadalmi kockázatainak kezelésében, miközben biztosítják annak előnyeit az inkluzív fejlődés számára..

Kulcsszavak: *alternatív energia, gazdasági fejlődés, éghajlatváltozás, egyenlőtlenség és igazságosság, kormányzati politika.*

Problem description. It is a common knowledge that energy generated from fossil fuels (oil, coal and natural gas) is responsible for the emission of greenhouse gases observed today. Energy use worldwide gets about 80% from fossil fuels. Africa uses fossil fuels at a much higher percentage than the world average. Africa consumed fossil fuels at 94.5% of total energy supply (TES) and hydrocarbons (oil and gas) at 74% of TES. Compared to the world's average of 33% and 31% respectively, Africa continues to consume energy from fossil fuels at this high of a percentage due to many countries contributions, especially South Africa, being very dependent on fossil fuels for growth [2].

South Africa is one of the largest coal producers in southern Africa if not the largest producer in the region. Coal affords South Africa energy security while allowing for economic growth. Energy security afforded by coal must now be weighed with Paris Agreement commitments. As South Africa has signed the Paris Agreement, they must now balance this energy security while moving towards decarbonisation. The Paris Agreement aims to limit the increase in global temperatures by emitting fewer greenhouse gases into the atmosphere. The Paris Agreement has become one of the largest driving forces behind energy policy in many countries. Transitioning from fossil fuels may be difficult for South Africa. This difficulty might stem from South Africa's current infrastructure, dependence on coal power, ageing power plants, continuous load shedding, and no qualified persons to build new capacity [27]. South Africa has been one of the leading pioneers of renewable energy development in Africa. The country had an installed capacity of renewable energy projects at 13,355 MW by 2023. This expansion can be attributed to programs such as the Renewable Energy Independent Power Producer Procurement Programme (REIPPPP) and the Integrated Resource Plan (IRP). South Africa has invested $135.6 billion USD into

renewable energy. 25.8% of these investments were foreign investors. Even with Africa's leading position in renewable energy, renewable energy only account for less than 10% of total power generation, showing just how deeply coal is rooted in South Africa's energy system.

The country has enacted policy reform in an attempt to fast-track the transition process. South Africa updated its Nationally Determined Contribution (NDC) in September 2021. Moving to a steep decarbonisation trajectory of 17% by 2025 and 32% by 2030. South Africa has also committed to joining the Just Energy Transition (JET) Partnership with France, Germany, the United Kingdom, the United States, and the EU. These partners are expected to speed up decarbonisation efforts of South Africa's economy with emphasis on decarbonising the electricity sector. Alongside, the funding should provide assistance to South Africa through collaboration on policy alignments. Policy alignment can help solve challenges such as finance and technical expertise which are slowing the energy transition. South Africa introduced carbon pricing to tax all greenhouse gas emissions. This policy fluctuated as enforcement was very weak. Furthermore, South Africa established its first Integrated Resource Plan (IRP) in 2010.

This plan has been amended four times. Created to move South Africa to a grid that runs on 41–77% renewable energy by 2030. However, there have been little to no movement towards this goal and plan. Rather, the Renewable Energy Independent Power Producer Procurement Programme (REIPPPP) has been used as one of South Africa's methods of pulling in private investment. While the program has been largely successful, there have been setbacks due to regulatory delays, grid connectivity issues, and lack of government commitment to the program long term. The National Development Plan (NDP) was unveiled in 2012 to push for cleaner sources of energy. Therefore, South Africa had promised numerous sectors but followed through with little to no action.

South Africa has passed some of the world's strongest policy frameworks when looking at a just energy transition but has seen little impact from these policies. Policy uncertainty, lack of commitment, and slow-paced infrastructure have been a huge problem. Another issue that South Africa faces is related to the socio-economic makeup of South Africans. Transitioning to cleaner energy sources is important, but South Africa has an unemployment rate of over 40% and a Gini Coefficient of 0.63. The country has one of the highest rates of income social inequality in the world. Transitioning while taking into account social factors will allow for a "just transition", which could help mitigate some of the social imbalances that are seen today. Low-income households are most vulnerable to pollution, climate-induced extreme weather events, and lack of healthcare [29]. South Africa will have to ensure that they have a socially inclusive transition.

Due to these challenges mentioned above, governance is expected to play a large part in South Africa's renewable energy transition. Good governance will be able to allow for policy stability, clear regulatory ambits, and long-term commitment. If South

Africa's government cannot provide consistent and straightforward energy policies, the transition to renewable energy will be near impossible. Policy uncertainty, lack of commitment, and weak legislative support has plagued South Africa's transition up until this point.

The remainder of this paper is structured as follows. Section 2 contains the literature review; Section 3 describes the methodology; Section 4 discusses and interprets results; and Section 5 is conclusion and policy recommendations.

Literature Review. The mitigation of barriers towards renewable energy adoption is expected to have significant socio-economic and political consequences for South Africa. Although existing literature exploring governance-related studies in South Africa's energy transition is relatively novel, little research has been conducted to explore the moderating effects of governance on renewable energy uptake in South Africa, considering social imbalances (social inclusion) specifically. There is, however, existing evidence to suggest governance plays a significant role in facilitating successful renewable energy transitions overall. The significance of governance structures, energy policy uncertainty, and government effectiveness have been proven as reliable indicators of successful fossil fuel to renewable energy transitions in countries worldwide [12].

Governance and Renewable Energy Transitions. Regulatory constraints are often considered exogenous challenges to renewable energy deployment in most contemporary literature [11]; [25]. This stance neglects the fact that regulations are adaptable. Governance mechanisms function as coordination vehicles for transition efforts by aligning action amongst stakeholders. This entails institutional setups, policy tools, as well as stakeholder engagement tactics [12]. Institutional setup, in particular, should ensure policy alignment, regulatory stability, and synchronised actions amongst multiple stakeholders [24]. Scholars generally agree on governance but continue to contest the details of how governance should look like in South Africa, especially considering state-owned utilities and historical predisposition to coal.

Some authors [15] argue that renewable energy will only actualise the growth of a green economy when backed up by enabling policies from both governments and businesses. Carbon emissions management also plays a key role in the development of a green economy. Carbon emission management is defined as the intentional efforts taken to measure, moderate, and control carbon emissions [16]. Although CO_2 is the primary greenhouse gas responsible for the warming of our planet [9], the energy transition towards renewable energy is crucial in decarbonising efforts to maintain long-term sustainable growth [21]; [10]. The trajectory towards decarbonisation follows electrification through clean energy technology adoption, energy savings, and clean energy transitions. Certain technology such as Carbon Capture and Storage (CCS) are meant to help reduce emissions from coal power plants that cannot transition to renewable sources of energy [21]

Energy savings, also known as energy optimisation, intends to limit energy consumption per unit of product [10]. Transitioning to clean energy is said to be the

silver bullet for fossil fuel dependency [28]. On that note, policy and legislation play a crucial role in helping to control carbon emissions. Indonesia, for example, has pledged to reduce carbon emissions by 29% by 2030 as stated in their NDC. Carbon tax has also been legislated in some countries to help curb emissions, and others have opted to create carbon markets [21]

Institutional Quality and Green Growth. From South Africa's energy transition perspective, Transition Management Theory (TMT) allows us to see how governance systems could better moderate between state-owned utility companies, government elites, industry players, and civil society towards enabling an accelerated just energy transition. Moreover, TMT focuses on adaptive governance and multi-level governance structures, which are well-suited to analyzing South Africa's divided political agenda among institutional players and a fragmented energy policy context with powerful coal supporters. By utilizing TMT for this study, the study aims to contribute to the literature on how South Africa could have better moderated governance structures between actors to allow for an energy transition without exacerbating social imbalances

Transition Management Theory assists in explaining how societies can anticipate and cope with complex transitions like the energy transition. Key characteristics of transition management include having long-term goals, flexibility, and involving stakeholders [18]; [12]. To that end, [1] provides empirical evidence on how institutional quality encourages investment in renewable energy. [6], discuss institutions as organisations, rules, and systems of economic interactions which can determine governance outcomes and public policy. [8], also highlighted that legal and institutional structures can enable or impede efficient renewable energy transition. The author empirically discovered that countries with better institutional quality tend to consume more renewable energy.

A handful of studies have also discussed how good governance can promote green growth through institutional quality. [22], found that increases in institutional quality pertaining to economic and political institutions have a direct positive effect on green growth. The authors found this to be through improvements in total factor carbon productivity. [20], provided implications within 46 BRI countries that it is important to improve institutional quality by reducing political as well as economic institutional risks to allow for green growth and innovation. Both studies highlight how good governance can enable green transition efforts by allowing for improvements to better governance and social welfare, especially those that promote technological advancements while limiting risk.

South Africa's Energy Governance and Challenges. South Africa contextually struggles with their energy transition due to their long history of coal dependency. The government's relationship with coal stretches into state-owned utilities Eskom and previously state-owned Sasol. Eskom is South Africa's leading national generator of energy, owning 75% of coal-fired power plants that make up the 40 GW energy mix [5]. Sasol is a privately owned energy and chemicals company that specialises in coal-

to-liquid and chemical energy production. Coal mining played a major role in wealth redistribution to the government and the workforce since the end of apartheid in South Africa, further linking political elites with mining interests. However, Eskom's debts are mired in mismanagement crises with rising cost overruns and tariffs, and cannot keep up with energy demands. Eskom needs consistent bailouts from the state to service its unsustainable debt levels [4]. As a result, South Africa faces record-breaking load shedding because Eskom cannot generate enough electricity to supply the country's demand [29]. Although some mining companies like Glencore or Exxaro have begun imposing restrictions on further coal investment [3], policymakers continue to face substantial pressure from pro-coal factions. Coal-dependent stakeholders like trade unions, coal-linked industries and municipalities competing against global or local environmental pressures for RES uptake. The national policy debate is therefore strongly focused on job-losses and transition impacts on coal-dependent communities, like those in Mpumalanga Province, [23]; [26]. Anti-RES actors have also been bolstered by state rhetoric on 'clean coal'. Policy signals have broadly moved in favour of renewable energy uptake, but administrative regulations remain rigid and unpredictable. Investors have faced policy uncertainty as independent power producers (IPPs) contracts are not being honoured, and there has been a freeze on renewables procurement [7]. Supportive new actors continue to emerge around renewable energy uptake, such as progressive government elements, foreign independent power producers (IPPs), and civil society groups. Previous studies have delved into governance as a driver of renewable energy transition but have neglected its moderating role and effect on social inclusion in such a strong coal dependency nation like South Africa. This study seeks to bridge this knowledge gap by investigating how governance plays its role as a moderator of renewable energy transition in South Africa without a focus on social inclusion. Coal energy is highly predominant in South Africa due to various political, economic, and institutional factors that push back against renewable energy adoption. However, how governance plays a moderating role between these factors and renewable energy policies Vis-à-vis social inclusion has yet been understood. Therefore, this study investigates how governance affects renewable energy policy-making and effectiveness in South Africa with a balance for social inclusion. This study is novel because while other studies may have focused on stakeholder interactions, growth, or conflict, this study strictly discusses how South Africa’s energy transition is moderated by governance systems and social policy gains. Additionally, research focusing on Africa’s energy transition often discusses broad factors preventing the energy transition and does not get into specifics such as how certain government institutions or moderation may aid or push against social inclusion.

Goals of the Article: The study aims to investigate the moderating effect of governance on the relationship between renewable energy transition and social inclusion in South Africa. Thus, the study is guided by the following research

question: Does governance significantly moderate the renewable energy transition-social inclusion nexus in South Africa?

Methods and Methodology. Transition Management Theory (TMT) developed by [17**]** underpinned this study. TMT emphasizes the role of governance in managing long-term transitions and guiding societal change in a sustainable, inclusive way. Therefore, the theory helps to examine how governance influences the trajectory of South Africa's renewable energy transition and assesses the social impacts in terms of social outcomes. The first equation aims to model renewable energy adoption as a function of time when conditioned on governance and other factors. For example, we treat renewable energy adoption as a dynamic process where the share of renewable energy RE_t is influenced by Gov_{Etn_t} moderation. We can express this as a differential equation, where the rate of change of RE_t depends on $Gov_{Etn_t}X_t$ and time:

$$\frac{dRE_t}{dt} = \beta_1 Gov_{Etn_t} + \beta_2 X_t - \beta_3 RE_t \quad (1)$$

where RE_t denotes renewable energy transition;

Gov_{Etn_t} represents governance quality;

X_t is a vector of other determinants of renewable energy transition (e.g., energy access, carbon emission, technological innovation, or investment);

$\beta_3 RE_t$ captures the adjustment process or diminishing marginal growth as renewable energy adoption matures.

Equation (1) states that the growth of renewable energy transition is positively influenced by governance quality and other enabling factors but gradually slows as renewable energy penetration increases.

Integrating Equation (1) over time yields the cumulative evolution of renewable energy transition:

$$RE_t = RE_{t_o} + \int_{t_o}^{t} (\beta_1 Gov_{Etn_t} + \beta_2 X_t - \beta_3 RE_t)\, \mathrm{dt} \quad (2)$$

Equation (2) represents the cumulative path of renewable energy transition from the initial period t_0 to time t. It shows that renewable energy adoption evolves continuously through governance support, complementary structural factors, and the system's adjustment dynamics.

With the evolution of the renewable energy transition, its effects on social inclusion can be expressed as;

$$\frac{dHDI_t}{dt} = \alpha_0 + \alpha_1 RE_t + \alpha_2 Gov_{Etn_t} - \alpha_3 HDI_{t-1} + \epsilon_t \quad (3)$$

where HDI_t represents social inclusion;

α_1 measures the direct contribution of renewable energy transition;

α_2 captures the contribution of governance to social inclusion;

α_3 represents the persistence of social inclusion over time

Equation (3) describes how social inclusion evolves over time. Renewable energy transition contributes directly to improvements in social inclusion, while

governance strengthens these outcomes through effective institutions, policy implementation, and equitable distribution of transition benefits. The lagged social inclusion term reflects the dynamic persistence of human development.

Integrating Equation (3) gives the cumulative evolution of social inclusion:

$$dHDI_t = HDI_{t_0} + \int_{t_o}^{t} (\alpha_0 + \alpha_1 RE_t + \alpha_2 Gov_{Etn_t} + \alpha_3 HDI_{t-1})\, dt \qquad (4)$$

Equation (4) shows that social inclusion evolves cumulatively through the combined effects of renewable energy transition, governance quality, and previous levels of human development. Hence, the theoretical framework finally leads to the empirical model:

$$HDI_t = \alpha_0 + \alpha_1 RE_t + \alpha_2 Gov_{Etn_t}(RE_t * Gov_{Etn_t}) + \alpha_4 HDI_{t-1} + \epsilon_t \qquad (5)$$

Equation (5) is the estimable model derived from Transition Management Theory. The interaction term $(RE_t * Gov_{Etn_t})$ captures how governance influences the relationship between renewable energy transition and social inclusion. A positive coefficient indicates that stronger governance enhances the social benefits of renewable energy transition, whereas a negative coefficient suggests that weak governance constrains the realization of inclusive development outcomes.

The *ex-post-facto* analysis technique was used to determine whether governance moderation in South Africa's renewable energy transition has effects on social inclusion. This design employed considered events that happened in the past. Thus, the historical linkages between governance renewable energy transition outcomes especially on social inclusion data were used. Hence, the years 1990-2025 was considered for the examination. Data ranging from 1990-2025 enable the study to capture major events that occurred during governance transitions and how these affected the renewable energy transition in South Africa.

In South Africa, renewable energy transition programs started taking shape in 1990 after the new South African government took over, and there was a focus on creating policies to help deal with social inequalities which includes energy access. Policies between 1994 and 2008 helped set the foundation for renewable energy transition such as the White paper on energy. In 2008 to 2019, Renewable Energy Independent Power Producer Procurement Program (REIPPPP) led to an increased uptake of renewable energy; however, there were concerns if government considered social inclusion during energy transition. Between 2020 and 2025, improvement of policies such as the IRP 2019 with consideration for sustainable development and improved energy access to all. Therefore the scope of the study covers significant events needed to answer the research question.

Following descriptive statistics, the Vector Inflation Factor test among the variables were estimated to see how governance, renewable energy transition co-relates with the social outcomes (social inclusion). By doing this, the study ensure that the model does not violate the assumptions of covariance of conventional classical linear regression and problems of multicollinearity and spurious elasticities. The

stationarity test was also estimated using the Augmented Dickey Fuller test, and the Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, and Shin (KPSS) test [13] and the Philip Perron (PP) test, helps to reconfirm the results found in the ADF test while accounting for any serial correlation in the residuals.

Determining if the variables are stationary at level or first difference helps in identifying the appropriate estimator to use. After establishing that all the variables were stationary at various levels, that is, there are some variables that are I (0) and other that are I (1); hence the ARDL approach is the most appropriate model for this study then the ARDL model was estimated for the long-run and short-run relationship between governance renewable energy transition and social inclusion, thus:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i-1}^{P_1} \beta_1 Y_{t-i} + \sum_{j=1}^{q_i} Y_j X_{t-j} + \sum_{k=1}^{\gamma_j} \delta_k \Delta Gov_{Etn_t} + \epsilon_t \quad (6)$$

Y_t = Social inclusion index (such as income, healthcare, education) for year t.

X_t = other variables affecting renewable energy transition at year t.

Gov_{Etn_t} = Governance index variables (government effectiveness policy) for year t.

α = Intercept.

β_i,γ_j, δ_k = Coefficients to be estimated.

p,q,r = Number of lag years for the dependent, independent and governance variable respectively.

ϵ_t = Error term.

The Bound test determines if there exist long-run dynamics between variables contained in the ARDL model. This test also determines if the variables are co-integrated. If they are co-integrated, then we can conclude that there exists a significant long-run equilibrium relationship among governance, renewable energy transition, and social inclusion. Once variables are co-integrated, the study can then estimate long-run coefficients and determine the effect governance has on renewable energy transition's impact on social inclusion. Hence, the Error Correction Model (ECM) is obtained from the ARDL to analyse short-run dynamics.

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i-1}^{P_1} \beta_1 \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=1}^{q_i} \gamma_j \Delta X_{t-j} + \sum_{k=1}^{\gamma_j} \delta_k \Delta Gov_{Etn_t} + \lambda . EC_{t-1} + \epsilon_t \quad (7)$$

Where:

Y_t denotes the dependent variable

Δ denotes the difference operator.

EC_{t-1} is the error correction term representing the deviation from long-run equilibrium in the previous period.

λ is the coefficient of the error correction term, which indicates the speed at which the system returns to equilibrium after a shock.

Furthermore, to ensure the robustness of the results, the study perform several checks such as model specification tests, serial correlation in the residuals,

heteroskedasticity, and the normality of the error terms to ensure the reliability of the ARDL estimates. Therefore, the empirical model is specified as follows:

$$HDI_t = \alpha_0 + \alpha_1 RE_t + \alpha_2 Gov_t + \alpha_3 (RE_t * Gov_{Etn_t}) + \alpha_4 HDI_{t-1} + \beta_5 CO_2 + Coint_{Eq_{-1}} + \epsilon_t \quad (8)$$

Table 1.

Measurement and Variables Sources

Variable	Measurement of Variable	Source(s)
Social inclusion (*HDI*)	The Human Development Index (*HDI*) is a measure of human development that measures different social factors, such as health, education, and income	Our World in Data, 2025
Governance Gov_{Etn}	The indices of Governance Gov_{Etn} measure how well are the government policies in South Africa	Our World in Data, 2025
Renewable Energy Transition (*RE*)	The percentage of renewable energy in total energy consumption is used to measure the renewable energy transition. **It** directly measures the shift from conventional energy sources (such as fossil fuels) to renewable sources (such as solar, wind, hydro, and so on). By capturing the proportion or absolute amount of energy that is consumed from renewable sources	Our World in Data, 2025
Carbon Emission (CO_2)	Carbon emissions (*CO_2*) is measured by per capita *CO_2* emitted in South Africa, indicating the environmental impact of the used energy and the transition process from fossil fuels	Our World in Data, 2025

Source: Author's compilations, 2026.

Social inclusion is proxied by the Human Development Index (HDI), which captures key dimensions of human well-being, including health, education, and income. Although HDI is primarily recognized as a measure of human development rather than a direct measure of social inclusion, it is widely used in the literature to reflect the extent to which individuals benefit from socioeconomic progress through improved capabilities and living standards. In the context of South Africa's renewable energy transition, changes in HDI provide a useful indication of whether the socioeconomic benefits associated with the transition are broadly shared across the population. Renewable energy policies and increased clean energy adoption can enhance social inclusion by improving access to affordable and reliable electricity, creating employment opportunities, and supporting better health and educational outcomes. Conversely, the transition may adversely affect communities that depend heavily on fossil fuel industries, particularly coal mining, through job losses and income disruptions if appropriate governance and just transition policies are absent. Consequently, HDI is employed as a comprehensive proxy for social inclusion because it reflects changes in the welfare dimensions most likely to be influenced by the renewable energy transition and governance interventions.

Government effectiveness is linked to the energy transition as it represents the government's ability to create policies, institutions, and legislation that facilitate or

restrain the transition to renewable energy. The government effectiveness captures how policies are carried out within the state context. Furthermore, renewable Energy transition requires robust regulatory environments and policy frameworks that enable clean energy investments. Moreover, government capability to execute rules and policies is likely to ensure equality among various groups during this transition period.

Hence, these indicator have been selected because it measures state capacity, which is vital for the study, and aimed at establishing whether governance moderate the effect of energy transition on social inclusion. Government efforts could also have direct impact on the swiftness of the energy transition in South Africa as well as social equality. Weak governance could result in policies that fail to consider certain social groups within the country. This directly relates to the energy sector by leaving some groups behind with regard to energy access as well as energy consumption.

Research Results and Discussion. Both the environmental quality component of governance and the social inclusion dimension influence renewable Energy Transition. Modern Renewable Energy Consumption is used as a proxy variable to measure how South Africa has transitioned from non-renewable to renewable energy sources. Government policies are able to either slow down or fast track this transition. Furthermore, the type of policies passed within a government can influence how inclusive this transition is. This variable measures the outcome of the energy transition. The clean energy transition might help South Africa address some of the social inequalities, and might impoverish citizens who are tied to coal mining as their major or only source of income. An increase in clean energy consumption might suggest the South African government provides energy to all its citizens. While a shift to renewable energy might leave some social groups behind, it also has the capability of improving social equality by providing clean and cheap energy. Carbon emissions (CO_2) are included as an extraneous variable in the model. Though they could play an important role in determining the environmental impact, it measures the per capita CO_2 emitted in South Africa, suggesting the environmental health of the used energy and the transition process from fossil fuels.

Table 2 shows the descriptive statistics of the study variables. The mean values of HDI, RE, Gov_{Ent} and CO2 are 0.671, 1.429, 0.441 and 8.040 correspondingly with moderate variability across the sample. All of the variables are slightly positively skewed. The kurtosis values indicate that the distributions are mostly platykurtic. Also, the Jarque-Bera test results are statistically insignificant ($p > 0.05$) showing that the variables are generally normally distributed and suitable for further economic analysis.

Table 2.

Descriptive Statistics

	HDI	RE	Gov_{Ent}	CO2
Mean	0.671200	1.428627	0.440828	8.039837
Median	0.654000	1.201260	0.332500	8.022166
Maximum	0.742000	3.100000	1.000000	9.677716
Minimum	0.610000	0.146000	-0.226000	6.871580
Std. Dev.	0.046570	0.738790	0.371949	0.739032
Skewness	0.243287	0.781633	0.356128	0.213898

	HDI	RE	Gov_{Ent}	CO2
Kurtosis	1.465664	2.944867	2.136571	2.309056
Jarque-Bera	3.886413	3.670258	1.879228	0.990619
Probability	0.143244	0.159593	0.390779	0.609382
Sum	24.16320	51.43058	15.86980	289.4341
Sum Sq. Dev.	0.075906	19.10340	4.842107	19.11590
Observations	36	36	36	36

**Source: Author's computation, 2026*

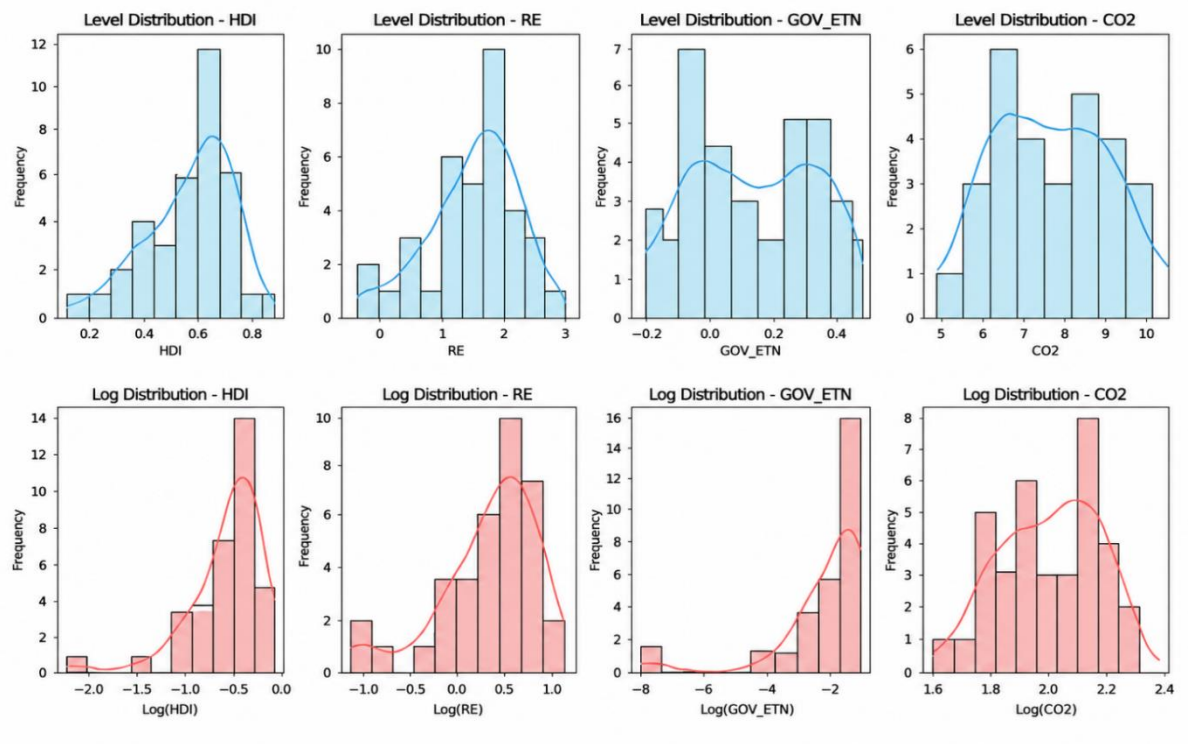


Fig 1. Comparison of Level and Log-Transformed Distributions
**Source: Author's computation, 2026*

This graph is necessary to shows the spread of the data as well as characteristics of the dataset in its original form and transformation form. It enhance our knowledge able the statistic of our data, such as skewness, outliers. The transformation also helps to decide the suitability of the data for further analysis. Hence, the outcomes shows appropriateness of the dataset for further estimation

Table 3.

VIF Multicollinearity Test

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
HDI	1.95E-06	3.401252	1.689423
RE	52.13127	3.287105	2.145362
Gov_{Etn}	10.74312	4.420846	2.656138
CO2	7.453001	3.924415	2.017864

**Source: Author's computation 2026*

The Variance Inflation Factor (VIF) values in Table 3 demonstrate that the model do not have the problems of multicollinearity. The Uncentered VIF and Centered VIF values are both less than 5, which means that each variable is not too dependent on the others. This makes sure that the regression estimations are accurate and that multicollinearity does not cause inflation in the estimation.

Table 4.

Unit Root Test Results

	@Level			**@First Difference**			
Variable	**ADF** Intercept (Trend & Intercept)	**PP** Intercept (Trend & Intercept)	**KPSS** Intercept (Trend & Intercept)	**ADF** Intercept (Trend & Intercept)	**PP** Intercept (Trend & Intercept)	**KPSS** Intercept (Trend & Intercept)	Order of Int
HDI	0.489	0.542	0.345	-1.232*	-1.171*	0.411**	I(1)
RE	0.312	0.593	0.285	-2.456*	-1.523*	0.345**	I(1)
Gov_{Etn}	0.582	0.578	0.592	-1.671*	-1.453*	0.665**	I(1)
CO2	0.289	0.521	0.302	-1.995*	-1.876*	0.375**	I(1)

**Source: Author's computation 2026*
*Note. *P<0.01, **P<0.05*

Table 4 shows the results of ADF, PP and KPSS unit root tests. HDI, RE, Gov_{Etn} and CO2 are I(1). Hence, ARDL bounds testing approach can be adopted.

Fig. 2 illustrates four trends. Social inclusion explains how fair access to energy sources is and has been trending upward, but later began a steadily decline. Renewable energy transition process shows the change in the process over time and has been fluctuating which indicates that government efforts to moderate this transition have not been consistent but they have been improving at points. Government effectiveness explains government performance during this transition process. While this has been improving moderately, there is still room for growth to ensure the process is as fair and inclusive as possible. Carbon emissions have been declining which indicates that the renewable energy transition has been relatively helpful in decreasing the amount of emitted carbon which does not only help the environment but those in vulnerable communities.

The interactive chart in Fig 3 shows the overall social inclusion trend from 1990 to 2025. The metric is an indication of how much the country has improved in social inclusion and reducing social outcomes in its process of moderating the energy transition process. However, it took a sudden decline in both 2024 and 2025 which could be an indication of policy effect. Renewable energy transition process fluctuates throughout the graph. There are high increments that can be seen throughout the early 2000 and subsequent years. This is an indication of how government and market action towards renewable energy transition changes in intensity. Government effectiveness in the moderation process of renewable energy transition process is mostly flat throughout the years. This indicates that even though social equity slightly improved late 2024, governance needs to step up their effort to maintain improvement. Carbon

emission sharply decreases after 2023 which can be attributed to policy influence during the period to enhance renewable energies. However, it quickly dropped in 2024 and 2025 which is not unconnected to policy effect as well.

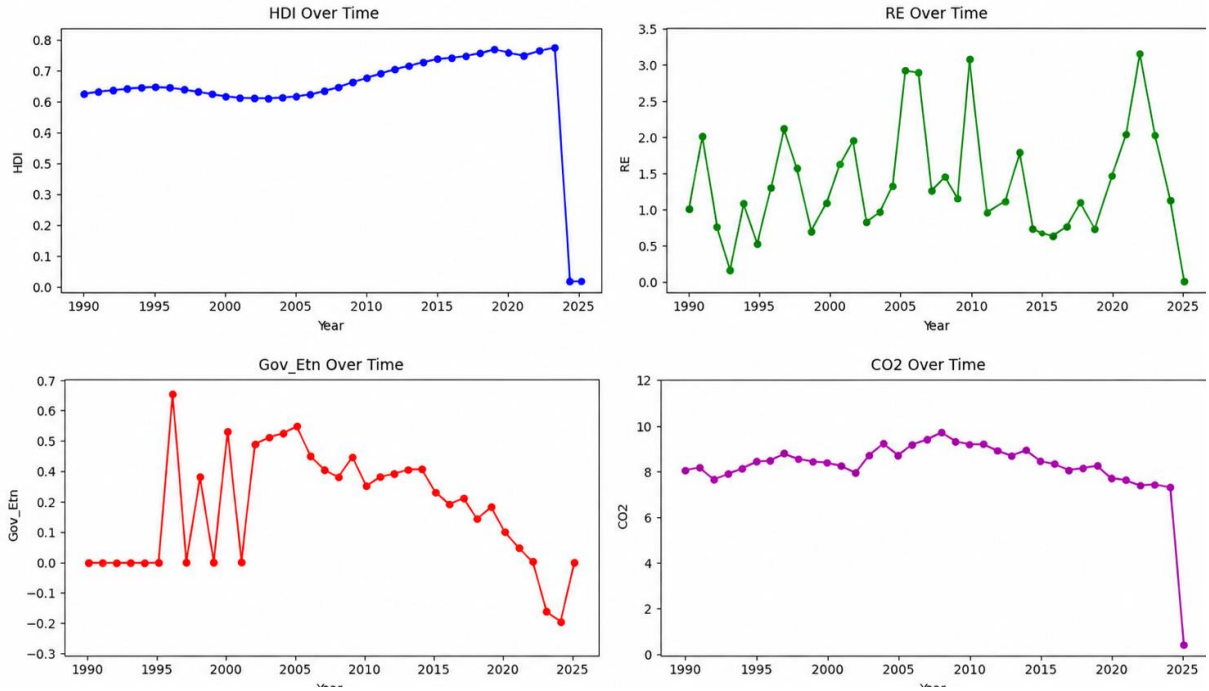


Fig. 2 Trends of key variables over time (1990-2025)
**Source: Author's computation, 2026*

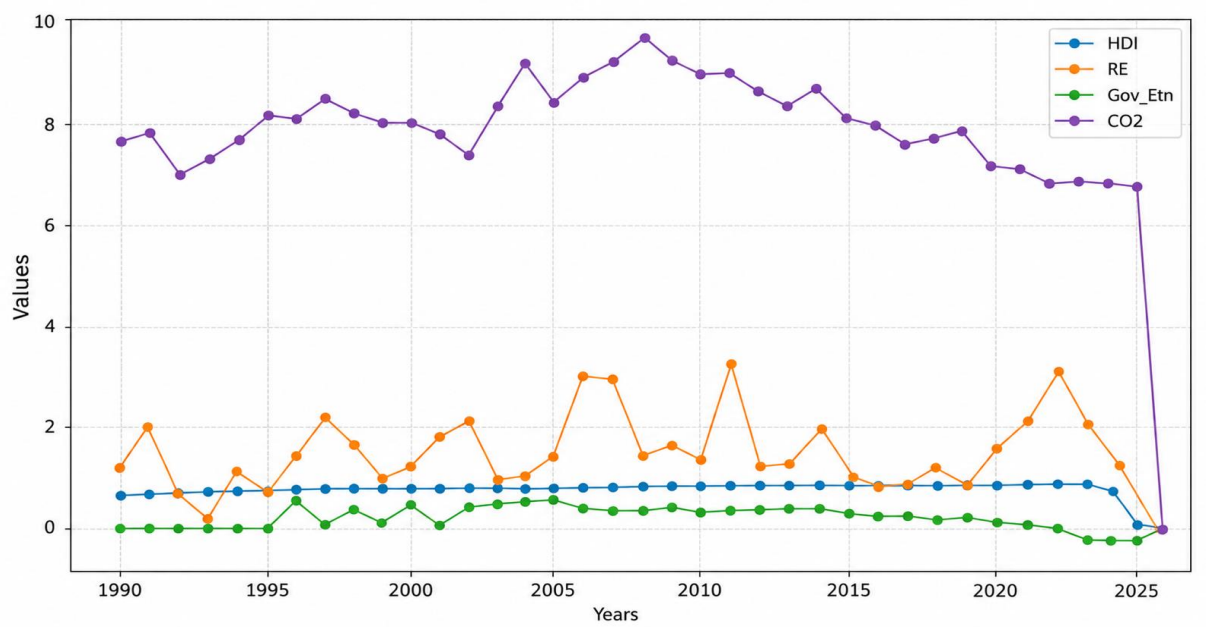


Fig. 3 Interactive Trends in South Africa's Renewable Energy Transition, Governance, and Social Outcomes (1990-2025)
**Source: Author's computation, 2026*

Table 5.

Optimal Lag Length Selection Criteria

Lag Length	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-130.000	NA	0.075	8.200	8.470	8.290
1	70.000	320.000*	9.50e-09*	-1.300*	0.580*	-0.800*

Source: Author's computation, 2026

Table 5 shows the values for different lag lengths and highlights that Lag 1 is optimal based on the criteria (LogL, LR, FPE, AIC, SC, HQ).

Table 6.

Bound Test Result

Statistic	1% Lower Bound	1% Upper Bound	5% Lower Bound	5% Upper Bound	10% Lower Bound	10% Upper Bound
F-Statistic	5.2574	2.75	4.00	2.50	3.20	2.90

**Source: Author's computation, 2026*

Bound testing procedure in Table 6 has been applied in this study to show the existence of long-run relationship between the variables. [19] showed that bound testing approach to cointegration is based on F-test. F-statistic tests the null hypothesis of no cointegration between the variables, that is, absence of long-run relationship against the alternative hypothesis of cointegration. Thus;

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0.$$

This implies **no long-run (cointegrating) relationship** among the variables.

$$H_1: \text{At least one } \beta_1 \neq 0, i = 1, 2 \ldots 5$$

This implies **a long-run (cointegrating) relationship exists** among the variables.

Table 7.

Long Run Results

Dependent variable HDI

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HDI(-1)	1.622	0.302	5.371	**0.000***
RE	-0.586	0.236	-2.488	0.018**
Gov_{Etn}* RE	-0.433	0.209	-2.075	0.040**
CO2	0.122	0.136	0.899	0.370

**Source: Author's computation 2026*
**P < 0.01, **P < 0.05*

The long-run results obtained in Table 7 identify some of the features of renewable energy transition and how they affects social inclusion in South Africa. The citizen of South Africa's transit from coal and towards renewables has many social implications for those who depend on the coal industry. The coefficient for renewable energy transition is negative and statistically significant at (-0.586) shows that there is a negative impact of renewable energy transition in South Africa in the long-run.

Transitioning to renewable energy sources informed displacement of workers and communities that depend on coal mines for their livelihood. This displacement and loss of livelihood in coal translates to social exclusion and lack of access to basic services that promote equality thus decreasing social inclusion in the long run. The renewable energy transition can affect social inclusion and by directly causing job losses, economic marginalisation, and poverty for those that were dependent on coal mine livelihoods.

Coal mining is deeply rooted in the South African economy. Those who are tied to coal economically will have a difficult time recalibrating their livelihoods to something else without proper support. If this transition occurs without the proper policies that focus on job transition programs, social grants, and poverty relief, it could cause greater social segregation between rural and urban or industrialised communities. This finding is in tandem with the studies of [22] and [20] who found that good governance can enable green transition efforts by allowing for improvements to better governance and social welfare, especially those that support industrial improvements while limiting risk of displacement. The coefficient for government moderation in renewable energy transition process is negative and significant at (-0.433). This suggests that too much government focus on ethnic reconciliation during renewable energy transition can cause greater gaps in social inclusion. Policies that focus only on specific groups of people during the transition can cause certain coal-dependent communities to be left behind.

Carbon Emissions is insignificant (0.370) showing that Carbon Emissions is not impactful in affecting social inclusion in the long-run. There is a weak relationship between carbon emissions and social inclusion in South Africa. Transitioning to renewable energies may help lower carbon emissions. However, there is no significant direct relationship between carbon emissions and social inclusion. Carbon emissions do not directly affect social access to education, health services and can be reduced by transitioning to renewable energies. However, this does not have long run effects on improving social inclusion.

Table 8.

Short Run Results

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
ΔHDI(-1)	1.187	0.253	4.6951	0.000*
ΔRE	0.205	0.113	1.809	0.081
ΔGov_{Etn} *RE	-0.082	0.032	-2.545	0.018**
ΔCO2	0.082	0.006	12.736	0.000*
CointEq (-1)*	-0.426	0.168	-2.538	0.017**
R-squared	0.877			
Adjusted R-squared	0.855			
F-statistic	39.877	Durbin-Watson stat		1.524
Prob	(0.000*)			

**Source: Author's computation 2026*
**P < 0.01, **P < 0.05*

The short run results in Table 8, shows a lagged dependent variable of a period behind, meaning that the results being displayed are only considering the transitional effects of renewables expansion on social inclusion. This means that policies have begun to be enacted, structures are beginning to change, but their effects have not lasted long enough to be considered long term. The positive and significant relationship between lagged effects of social inclusion (1.187) suggests that South Africa's improvements in social development in prior years (access to healthcare, education, infrastructure, and so on.) are having lasting effects. South Africa has continued to increase human development as the transition away from coal continues. This signifies that South Africa government needs to keep policies and projects focused on improving human capital and increasing public welfare, this findings is in tandem with the study of [1] who found that institutional quality encourages renewable energy transitioning. The positive coefficient for renewable energy transition (0.081) is marginally significant. Renewable energy expansion has begun to aid social inclusion but has not work to its fullest potential. It could also be capturing benefits from energy efficiency, healthcare improvements from transitioning away from coal-powered energy, or other sectors not mentioned.

This effect will become more certain as more time passes and the renewable energy sector expands to meet its objectives. However, if this coefficient were to turn negative, it could be an indication that the objectives of increasing social inclusion or decreasing social inclusion are not being met despite the renewable energy transition. This coefficient suggests that policies and developments geared towards specific ethnic groups are not reaching coal-dependent workers and hurting social equity. South Africa has made past improvements to social development that will continue to have positive effects, but they must not become complacent. The transition away from coal will require continuous investments in public services and human capital.

Table 9.

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	2.418	Prob. F(5,28)	0.061
Obs*R-squared	10.253	Prob. Chi-Square(5)	0.068
Scaled explained SS	9.741	Prob. Chi-Square(5)	0.083

**Source: Author's computation 2026*

The three test statistics in Table 9 indicate that there is no significant evidence of heteroskedasticity at the 5% level. Since all three p-values of the test are greater than 0.05. Thus, heteroskedasticity does not exist in the estimation.

Table 10.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

F-statistic	1.281	Prob. F(1,27)	0.268
Obs*R-squared	1.540	Prob. Chi-Square(1)	0.215

**Source: Author's computation 2026*

Based on the F-statistic and the Obs*R-squared test results in Table 10, the null hypothesis of no serial correlation at the 5% significance level is not rejected. So,

based on this test result, it can be concluded that there is no strong proof of serial correlation in the model.

Conclusion and Prospects for Further Research. The paper examines the moderating function of the South African government in the renewable energy transition and its effects on social inclusion. The long-run result shows that the move from fossil fuel energy consumption to renewable energy negatively affects social inclusion, particularly due to the displacement of coal-dependent workers and communities. The transition process unfavorably affected coal dependent set of people. Government intervention is weak, with few or no inclusive policies to cushion social outcomes during the study period. This would increase the rural-urban divide if coal-dependent communities, for example, are left behind. There is no significant relationship between carbon emissions and social inclusion in the long run, which suggests that reducing emissions does not allow for social equality.

Furthermore, in the short run, government moderation in the transition process improves social inclusion. Improvements in social factors such as healthcare and education access allow citizens to have better lives. However, while renewable energy transitions have had early signs of social benefits, they have not significantly contributed to social inclusion in the short-run. Government improvement of human capital is needed to show progress from the energy transition. Social welfare should still be prioritised when transitioning to cleaner energy. Therefore, policymakers should prioritise transition policies that can ensure that the renewable energy transition does not leave communities and individuals behind. Transition policies like job retraining programs for coal workers will help coal-dependent communities find jobs within the renewable energy sector and other sectors. Investment towards regions that previously relied on coal mining can help diversify communities' employment options.

More human capital should be invested into allowing citizens to better their lives, especially in rural areas that depend on coal mining. Ensure that government services are provided to everyone and not only certain ethnic groups. Policies should be implemented to provide wealth redistribution. Since the study showed that improving access to education and healthcare services improves social outcomes. Hence, this study contributes to the literature by focusing on how governance moderation in the energy renewable transition process can affect social inclusion. Most literature regarding energy transitions focus on either the economic or environmental impacts of the transition, but not how it affects other factors of development. This study shows that although there can be short-run benefits to transitioning, intervention from the government is necessary to allow everyone benefit of the renewable energy transitioning in South Africa. However, this study is limited in exploring other governance compositions, such as political instability and corruption. Future research can explore this interaction on transitioning outcomes. More so, comparative studies with other countries encountering similar challenges would offer more insights for formulating equitable renewable energy transition policy.

Funding. *The author received no financial support, grant, or funding from any public, commercial, or not-for-profit organization for the research, authorship, and or publication of this manuscript.*

Conflict of Interest. *Author state no potential conflict of interest with respect to the authorship and/or publication of this article.*

AI Use Declaration. *The author declare that no artificial intelligence (AI) tools were used in the design of the study, data collection, data analysis, interpretation of results, or the development of the research findings. The author takes full responsibility for the content, accuracy, and integrity of the manuscript.*

Reference

1. Belaïd, F., Elsayed, A. H., & Omri, A. (2021). Key drivers of renewable energy deployment in the MENA region: Empirical evidence using panel quantile regression. *Structural Change and Economic Dynamics, 57,* 225–238. https://doi.org/10.1016/j.strueco.2021.03.011
2. BP. (2025). *Statistical review of world energy 2025*. https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html
3. Burton, J., Caetano, T., & McCall, B. (2018). *Coal transitions in South Africa: Understanding the implications of a 2°C-compatible coal phase-out plan for South Africa*. IDDRI and Climate Strategies. https://coaltransitions.files.wordpress.com/2018/09/coaltransitions_finalreport_south-africa_2018
4. Department of Public Enterprises. (2019). *Roadmap for Eskom in a reformed electricity supply industry*. https://dpe.gov.za/roadmap-for-eskom-in-a-reformed-electricity-supply-industry/
5. Eskom Holdings. (2004). *Annual report*. https://www.eskom.co.za
6. Genus, A., & Mafakheri, F. (2014). A neo-institutional perspective of supply chains and energy security: Bioenergy in the UK. *Applied Energy, 123,* 307–315. https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2014.01.084
7. GreenCape. (2020). *Utility-scale renewable energy: 2020 market intelligence report*. https://www.greencape.co.za/market-intelligence/
8. Gutermuth, P. G. (2000). Regulatory and institutional measures by the state to enhance the deployment of renewable energies: German experiences. *Solar Energy, 69*(3), 205–213. https://doi.org/10.1016/S0038-092X(00)00060-8
9. Intergovernmental Panel on Climate Change. (2001). *Climate change 2001: Mitigation: Contribution of Working Group III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
10. International Renewable Energy Agency. (2023). *Socio-economic footprint of the energy transition: Indonesia*. https://www.irena.org/Publications/2023/Jan/Socio-economics-of-the-energy-transition-Indonesia
11. Juszczyk, O., Juszczyk, J., Juszczyk, S., & Takala, J. (2022). Barriers for renewable energy technologies diffusion: Empirical evidence from Finland and Poland. *Energies, 15*(2), Article 527. https://doi.org/10.3390/en15020527
12. Kuzemko, C., Bradshaw, M., Bridge, G., Goldthau, A., Jewell, J., Overland, I., Scholten, D., Van de Graaf, T., & Westphal, K. (2020). Covid-19 and the politics of sustainable energy transitions. *Energy Research & Social Science, 68*, Article 101685. https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101685
13. Kwiatkowski, D., Phillips, P. C. B., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root? *Journal of Econometrics, 54*(1–3), 159–178. https://doi.org/10.1016/0304-4076(92)90104-Y

14. Liu, B., Ding, C. J., Hu, J., Su, Y., & Qin, C. (2023). Carbon trading and regional carbon productivity. *Journal of Cleaner Production, 420*, Article 138395. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.138395
15. Liu, H., Guo, W., Wang, Y., & Wang, D. (2022). Impact of resource on green growth and threshold effect of international trade levels: Evidence from China. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(5), Article 2505. https://doi.org/10.3390/ijerph19052505
16. Lister, J. (2018). The policy role of corporate carbon management: Co-regulating ecological effectiveness. *Global Policy, 9*(4), 538–548. https://doi.org/10.1111/1758-5899.12618
17. Loorbach, D. (2007). *Transition management: New mode of governance for sustainable development*. International Books.
18. Loorbach, D., Frantzeskaki, N., & Avelino, F. (2017). Sustainability transitions research: Transforming science and practice for societal change. *Annual Review of Environment and Resources, 42*, 599–626. https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102014-021340
19. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics, 16*(3), 289–326. https://doi.org/10.1002/jae.616
20. Qiu, W., Zhang, J., Wu, H., Irfan, M., & Ahmad, M. (2022). The role of innovation investment and institutional quality on green total factor productivity: Evidence from 46 countries along the "Belt and Road." *Environmental Science and Pollution Research, 29*, 16597–16611. https://doi.org/10.1007/s11356-021-16891-y
21. Schaltegger, S., Burritt, R., & Petersen, H. (2021). *Corporate sustainability accounting: Measuring and managing social and environmental impacts*. Springer.
22. Song, Y., Wang, C., & Wang, Z. (2023). Climate risk, institutional quality, and total factor productivity. *Technological Forecasting and Social Change, 189*, Article 122365. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122365
23. Statistics South Africa. (2021). *Quarterly labour force survey: Quarter 4, 2020*. http://www.statssa.gov.za/publications/P0211/P02114thQuarter2020.pdf
24. Strambo, C., Almeida, P. C., & Arond, E. (2023). *Energy transition ambitions of four national oil and gas companies in South America*. Stockholm Environment Institute. https://doi.org/10.51414/sei2023.09
25. Teh, P.-L., Adebanjo, D., & Kong, D. L. Y. (2021). Key enablers and barriers of solar paver technologies for the advancement of environmental sustainability. *Heliyon, 7*(10), Article e08189. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08189
26. Trade & Industrial Policy Strategies. (2020). *Sector jobs resilience plan: Coal value chain*. https://www.tips.org.za/research-archive/sustainable-growth/green-economy-2/item/3986-sector-jobs-resilience-plan-coal-value-chain
27. Udeagha, M. C., & Ngepah, N. (2022). Disaggregating the environmental effects of renewable and non-renewable energy consumption in South Africa: Fresh evidence from the novel dynamic ARDL simulations approach. *Economic Change and Restructuring, 55*(3), 1767–1814. https://doi.org/10.1007/s10644-021-09368-y
28. Wang, B., Wang, J., Dong, K., & Dong, X. (2023). Is the digital economy conducive to the development of renewable energy in Asia? *Energy Policy, 173*, Article 113381. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113381
29. Wright, J. G., & Calitz, J. R. (2020). *Setting up for the 2020s: Addressing South Africa's electricity crises and getting ready for the next decade* (Version 1.1). https://researchspace.csir.co.za/dspace/handle/10204/11282

Отримано:	*09.04.2026*	*Beérkezett:*	*2026.04.09*	*Received:*	*09.04.2026*
Прийнято до друку:	*25.07.2026*	*Elfogadva:*	*2026.07.25*	*Accepted:*	*25.07.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-34-50
UDC 339.13:664.1(477)

Pavlo ANTONIUK
PhD in Economics,
Senior Research Fellow at the Department of Market Mechanisms and Structures
State Institution "Institute of Market and Economic-Ecological Research of the National Academy of Sciences of Ukraine"
Kyiv, Ukraine
ORCID ID: 0000-0002-8100-2563
e-mail: paul_antonyuk@ukr.net

CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF UKRAINE'S SUGAR CONFECTIONERY MARKET DURING THE WAR PERIOD

Анотація. *Повномасштабне вторгнення росії в Україну спричинило істотні зміни у функціонуванні ринку цукристих кондитерських виробів, зумовлені руйнуванням виробничої та логістичної інфраструктури, нестабільністю сировинних ринків і трансформацією внутрішнього та зовнішнього попиту. Мета дослідження полягає в аналізі сучасного стану та визначенні перспектив розвитку ринку цукристих кондитерських виробів України у воєнний період, зокрема оцінці виробничо-збутових тенденцій, трансформацій зовнішньої торгівлі та адаптаційних механізмів підприємств галузі. Інформаційну основу дослідження становлять офіційні статистичні дані Державної служби статистики України, галузеві звіти та аналітичні матеріали за 2021–2025 рр. Застосовано методи економічного аналізу і синтезу, порівняльного та структурно-динамічного аналізу, а також графічний і табличний методи та метод узагальнення. Встановлено, що воєнні умови зумовили скорочення кількості підприємств і фізичних обсягів виробництва окремих сегментів кондитерського ринку, водночас посиливши концентрацію виробництва та структурну переорієнтацію на продукцію з вищою доданою вартістю, зокрема тістечка та кондитерські вироби з підсолоджувачами. Виявлено тісний взаємозв'язок між станом сировинної бази, насамперед ринку цукру та какао-продуктів, і динамікою виробництва кондитерських виробів, що підтверджує вразливість галузі до зовнішніх постачальницьких шоків. Водночас трансформація зовнішньої торгівлі супроводжується поступовою переорієнтацією експорту з традиційних ринків на країни ЄС та інші зовнішні ринки, що відкриває нові можливості для нарощування доданої вартості продукції. Зроблено висновок, що ринок цукристих кондитерських виробів України перебуває у фазі адаптивної структурної трансформації, а його подальший стійкий розвиток потребує диверсифікації сировинної бази, цільової підтримки виробників, розвитку експортного потенціалу та системного врахування безпекових ризиків у процесі післявоєнного відновлення галузі.*

Ключові слова: *воєнний стан, виробництво, кондитерська промисловість України, ринок цукристих кондитерських виробів, структурні трансформації.*

JEL Classification: L11, L60

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

Absztrakt. *A teljes körű orosz invázió Ukrajnában jelentős változásokat idézett elő a cukrászati édességek piacának működésében, amelyeket a termelési és logisztikai infrastruktúra károsodása, a nyersanyagpiacok instabilitása, valamint a belső és külső kereslet átalakulása okozott. A kutatás célja az ukrajnai cukrászati édességek piacának jelenlegi helyzetét elemezni és fejlődési kilátásait meghatározni a háborús időszakban, különös tekintettel a termelési és értékesítési tendenciákra, a külkereskedelem átalakulására, valamint az ágazat vállalkozásainak alkalmazkodási mechanizmusaira. A kutatás információs bázisát Ukrajna Állami Statisztikai Szolgálatának hivatalos statisztikai adatai, ágazati jelentések és a 2021–2025 közötti időszakra vonatkozó elemző anyagok képezik. A vizsgálat során a gazdasági elemzés és szintézis, az összehasonlító és strukturális-dinamikai elemzés módszerei, továbbá grafikus és táblázatos módszerek, valamint az általánosítás módszere kerültek alkalmazásra. A kutatás megállapította, hogy a háborús körülmények a vállalkozások számának és a cukrászati piac egyes szegmenseiben előállított termékek fizikai volumenének csökkenését eredményezték, miközben erősítették a termelés koncentrációját és a magasabb hozzáadott értékű termékek – különösen a sütemények és édesítőszereket tartalmazó cukrászati termékek – irányába történő strukturális átrendeződést. Szoros összefüggés mutatható ki a nyersanyagbázis, mindenekelőtt a cukor- és kakaótermékek piacának állapota, valamint a cukrászati termékek termelési dinamikája között, ami megerősíti az ágazat külső ellátási sokkokkal szembeni sérülékenységét. Ezzel egyidejűleg a külkereskedelem átalakulása az export fokozatos átirányulásával jár a hagyományos piacokról az Európai Unió országai és más külső piacok felé, ami új lehetőségeket teremt a termékek hozzáadott értékének növelésére. A kutatás következtetése szerint az ukrajnai cukrászati édességek piaca adaptív strukturális átalakulási szakaszban van, fenntartható további fejlődéséhez pedig szükség van a nyersanyagbázis diverzifikálására, a termelők célzott támogatására, az exportpotenciál fejlesztésére, valamint a biztonsági kockázatok rendszerszintű figyelembevételére az ágazat háború utáni helyreállításának folyamatában.*

Kulcsszavak: *hadiállapot, termelés, ukrán cukrászipar, cukrászati termékek piaca, strukturális átalakulások.*

Abstract. *Russia's full-scale invasion of Ukraine has caused significant changes in the functioning of the sugar confectionery market, driven by the destruction of production and logistics infrastructure, instability in raw material markets, and changes in domestic and external demand. The purpose of the study is to analyse the current state and identify development prospects of the Ukrainian sugar confectionery market during the wartime period, including an assessment of production and sales trends, transformations in foreign trade, and the adaptation mechanisms of industry enterprises. The research is based on official statistical data from the State Statistics Service of Ukraine, industry reports, and analytical materials for 2021–2025. The study applies methods of economic analysis and synthesis, comparative and structural-dynamic analysis, as well as graphical, tabular, and generalisation methods. The results show that wartime conditions have led to a reduction in the number of enterprises and physical production volumes in certain segments of the confectionery market, while simultaneously increasing production concentration and driving a structural reorientation towards higher value-added products, particularly cakes and confectionery products with added sweeteners. A close relationship has been identified between the state of the raw material base — primarily the sugar and cocoa products markets — and confectionery production dynamics, confirming the industry's vulnerability to external supply shocks. At the same time, changes in foreign trade are accompanied by a gradual reorientation of exports from traditional markets towards EU countries and other external markets, opening new opportunities for increasing product value added. It is concluded that the Ukrainian sugar confectionery market is undergoing adaptive structural transformation, and its further sustainable development requires diversification of the raw material base, targeted support for producers, development of export potential, and systematic consideration of security risks in the process of post-war industry recovery.*

Keywords: *martial law, production, Ukrainian confectionery industry, sugar confectionery market, structural transformations.*

Problem description. Full-scale military actions in Ukraine have caused systemic disruptions in the functioning of national commodity markets, in particular the sugary confectionery market, which is an integral part of the agro-food sector and an important source of value added, employment, and export revenues. The destruction of production and logistics infrastructure, a reduction in the number of business entities, instability of raw material markets (primarily sugar and imported cocoa products), as well as transformations in domestic and foreign demand have led to profound structural shifts in the industry, the consequences of which require thorough scientific understanding.

Despite the availability of individual studies devoted to the development of Ukraine's food industry, the issues related to the functioning of the sugary confectionery market during the war period remain insufficiently systematized, particularly with regard to the interconnection between production, raw material, and foreign trade processes. The lack of a comprehensive approach to analyzing current trends limits the possibilities for developing well-grounded managerial decisions both at the level of state economic policy and at the level of strategic planning of enterprises operating in the industry.

From a scientific perspective, the study of the sugary confectionery market during the war period is important for the development of theoretical provisions concerning the adaptation of commodity markets to extreme operating conditions, deepening the understanding of mechanisms of structural transformation of supply and demand, and clarifying the role of raw material markets in ensuring the resilience of processing industries. From a practical perspective, the research results are of applied significance for substantiating state support measures for producers, improving export strategies, enhancing product competitiveness, and forming instruments for market recovery and development in the post-war period.

Thus, the problem statement of the study is directly connected with urgent scientific tasks related to the analysis of structural changes in commodity markets under a wartime economy, as well as with practical tasks aimed at ensuring food security, strengthening the resilience of national production, and achieving long-term economic recovery of Ukraine.

Literature review. There are numerous scientific publications and studies devoted to the analysis of the confectionery market in Ukraine. In particular, Chmut A. V. [1] analyzed the development of confectionery enterprises under martial law. The article examines data on the number of operating enterprises, their size, profitability, and production volumes during the analyzed years, as well as their adaptation to new conditions. Researchers Bochko O. Yu., Balyk U. O., and Karpii O. P. [2] also investigated the development of the confectionery industry using Google Trends, conducted an analysis of the main players in the Ukrainian confectionery market. Sorokina A. M. [3] studied the development trends of the modern confectionery

industry in Ukraine and identified the main competitive advantages of domestic market players.

Issues of institutional development of food industry markets, including agri-food markets, are also widely covered in the works of domestic and foreign scholars. Scientific studies address the formation of the institutional environment, harmonization of legislation with EU standards, development of a competitive environment, and improvement of food product quality (Smagliuk, A.A., Nadtochii, A.O. [4], Voloshin, Y., Maslak, O. [5], Bassova, O.O. [6], Zahrichanska, A.V., Hulyuk, V.Ya. [7]. At the same time, most studies focus on general aspects of food markets or individual segments of the food industry, while the specifics of institutional support for the development of sugary confectionery markets remain insufficiently systematized.

Allocation of previously unsolved parts of the general problem. Despite the availability of a significant number of scientific publications devoted to the functioning of Ukraine's confectionery industry, a number of aspects related to the development of the sugary confectionery market during the war period remain insufficiently studied. Most scientific works focus on general trends in the food industry or on the analysis of individual segments of the confectionery market, without taking into account the specific features of sugary confectionery products as a separate commodity group closely linked to the sugar market and imported raw materials.

Issues related to a comprehensive analysis of structural changes in the sugary confectionery market in connection with transformations in production, raw material supply, and foreign trade components under martial law remain insufficiently systematized. In particular, the impact of changes in sugar production and price conditions on output volumes and the competitiveness of confectionery products, as well as the consequences of disrupted logistics chains for market structure formation, have been only limitedly addressed.

Moreover, scientific studies pay insufficient attention to the assessment of adaptation mechanisms of enterprises operating in the sugary confectionery market, including product range diversification, reorientation toward foreign markets, changes in distribution channels, and the increasing role of high value-added products. The issue of institutional support for the development of this market, taking into account wartime risks and post-war recovery prospects, also requires further elaboration.

Thus, unresolved aspects remain in forming a holistic view of development trends in the sugary confectionery market of Ukraine during the war period, which necessitates in-depth research into its current state, structural transformations, and development prospects under wartime and post-war economic conditions.

Goals of the Article. The aim of the study is to analyze the current state and development prospects of the Ukrainian sugar confectionery market during the wartime period. The study objectives include identifying key factors influencing the market, assessing changes in production and consumption, analyzing the competitive

environment, and developing recommendations for the stabilization and growth of the industry.

Materials and Methods. The informational base of the study comprised official statistical data from the State Statistics Service of Ukraine, industry reports, and analytical materials for 2021–2025. The research utilized methods of economic analysis and synthesis, comparative and structural-dynamic analysis, graphical and tabular methods, as well as the generalization method.

Research Results and Discussion. The Ukrainian sugar confectionery market is part of the national agro-food complex and is characterized by a multi-level production structure, a high degree of product assortment diversification, and a significant concentration of production in the large and medium-sized enterprise segment. Sugar confectionery products, which include caramel, toffee, lollipops, marmalade, pastilles, jelly, and fondant products, form a distinct functional segment of the confectionery market, distinguished by the specifics of raw materials, technological processes, and distribution channels.

Currently, enterprises in the analyzed market are present in almost all regions of Ukraine. The number of active confectionery manufacturing enterprises by type is presented in table 1.

Table 1

Number of active enterprises engaged in the production of various types of confectionery products in 2020–2024

Products	Years					Deviation 2024/2020	
	2020	2021	2022	2023	2024	Δ	%
Cocoa, chocolate, and sugar confectionery products	357	350	317	330	321	-36	-10,1
Flour-based confectionery products (biscuits, wafers, cakes, etc.)	852	795	665	565	545	-307	- 36,0
Total enterprises in the confectionery market	1209	1 145	982	895	866	-343	-28,4

Source: compiled by the author based on [8]

The data in Table 1 reveal a steady and substantial decline in the number of active confectionery enterprises in Ukraine over 2020–2024, with total numbers falling by 28.4% (from 1,209 to 866), representing a loss of 343 enterprises. The flour-based confectionery segment experienced the most severe contraction, decreasing by 36.0% (−307 enterprises), primarily due to the dominance of small and medium-sized producers in this category, which were most vulnerable to wartime disruptions, logistical breakdowns, and raw material shortages. In contrast, the cocoa, chocolate, and sugar confectionery segment proved relatively more resilient, with a reduction of only 10.1% (−36 enterprises), owing to higher production concentration, the presence of large vertically integrated companies, and their ability to partially reorient towards export markets. The sharpest decline occurred in 2022, when the total number of

enterprises dropped by 163 units and the flour-based segment lost 130 enterprises, reflecting the immediate impact of full-scale military actions. However, a relative stabilisation is observed in 2023–2024, with a combined decrease of just 29 enterprises over these two years, suggesting the beginning of market adaptation to wartime conditions, albeit without a return to pre-crisis levels. Overall, the corrected figures reinforce the conclusion that the Ukrainian confectionery market is undergoing a process of increasing concentration, structural consolidation, and gradual adaptation, with the flour-based segment facing the greatest challenges and the chocolate and sugar segment demonstrating higher resilience due to its stronger industrial base and export orientation.

Overall, the reduction in the number of enterprises in the Ukrainian confectionery market during the study period has a systemic character and is a direct consequence of military actions, which exacerbated financial, logistical, and staffing constraints for businesses. At the same time, the relative stabilization of indicators in 2023–2024 indicates a gradual adaptation of the market to wartime economic conditions, although the pre-crisis level of operation remains unattainable.

The overall dynamics in the number of enterprises indicate an intensification of market concentration processes and structural restructuring of this market. The reduction in the number of producers, combined with the retention of production capacities by leading companies, creates a trend toward business consolidation, an increase in the role of national market leaders, and a narrowing space for small and medium-sized enterprises, which should be considered in the formulation of state industrial and competition policy.

The production structure of the market is characterized by a combination of industrial and small-scale production and is three-tiered.

1. Large National Producers (Transnational and Ukrainian Holdings)

These companies control the main market share in their respective categories, offering a wide product assortment, strong distribution networks, and well-established brands.

- Roshen – the largest Ukrainian confectionery manufacturer; a market leader in chocolate, candies, caramel, biscuits, and wafers.
- Mondelez International (formerly Kraft Foods) – a leader in the chocolate candy and chocolate bar market (brands: “Korona,” “Milka,” “Picnic”), with production facilities in Kremenchuk.
- AVK (Association “Ukrainian Business Holding”) – one of the largest domestic conglomerates, including:
    - Konti (Poltava) – a leader in gingerbread, biscuits, wafers, and marshmallow products.
    - Kyiv-Konti – specializes in wafers and chocolate products.
    - Other assets include sugar, butter, and related raw materials.
- Svitoch (part of Nestlé) – produces chocolate products at facilities in Lviv.

- Biscuit (Chernihiv) – one of the leading producers of biscuits, gingerbread, and crackers.

2. Medium-Sized and Regional Producers

These companies often hold strong positions in specific product categories or geographic markets and offer unique products.

- Kharchovyk (Lviv) – known for marmalade, marshmallows, and jelly candies.
- Yarych (Vinnytsia) – specializes in gingerbread and biscuits.
- Polissya (Rivne) – produces caramel and toffee.
- A number of other enterprises across various regions of Ukraine produce traditional products, such as Lviv candies.

3. Small Producers and Craft Workshops

This is a rapidly growing segment, especially in large cities. These producers focus on quality, natural ingredients, handmade products, exclusive recipes, and gift packaging. They are often oriented toward the premium segment.

Analysis of the Ukrainian confectionery market structure shows a high level of dominance by large national and transnational producers, whose market share is approximately 65 %. This is due to economies of scale, well-developed distribution networks, vertical integration, and strong brand recognition.

Medium-sized and regional producers (around 25 % of the market) occupy stable niches, specializing in specific product categories or local markets, often using traditional recipes and flexible pricing policies. Small and craft producers account for a relatively small share (about 10 %) but show dynamic growth, particularly in the premium and gift segments, focusing on quality, uniqueness, and niche consumption.

The large number of producers in this market is explained by strong demand, as confectionery products are highly popular in Ukraine.

To systematize and objectively assess the domestic sweets market, the study focused on the dynamics of production, sales, and product availability within three homogeneous product groups:

1. Flour-based confectionery products
2. Cocoa, cocoa-based products, and chocolate confectionery
3. Sugar

Actual quantitative indicators of production and sales volumes for these categories in 2021–2025 are detailed in Tables 2–6. The quantity of flour-based confectionery products produced, in physical terms, is presented in table 2.

The analysis of the dynamics of flour-based confectionery production in Ukraine during 2021–2025 indicates a general upward trend, though with a notable decline in 2022 due to the full-scale invasion.

Overall, production volume increased from 350.0 thousand tons in 2021 to 430.0 thousand tons in 2025, an absolute growth of 80.0 thousand tons (+22.9%). The only decline occurred in 2022, when output fell by 17.0 thousand tons (–4.9%) compared to

2021, reflecting the immediate shock of military actions, disruption of logistics, and loss of some production capacities.

Table 2

Production of flour-based confectionery products in Ukraine, 2021–2025, thousand tons

Product Name	Years					Deviation 2025/2021	
	2021	2022	2023	2024	2025	Δ	%
Cakes and confectionery products; other bakery products with added sweeteners	45,0	105,0	120,0	130,0	140,0	+95,0	+211,1
Gingerbread and similar products	85,0	65,0	75,0	78,0	82,0	−3,0	−3,5
Sweet biscuits, waffles, and waffle sheets, partially or fully coated with chocolate or other cocoa-containing mixtures	45,0	30,0	35,0	38,0	40,0	−5,0	−11,1
Sweet biscuits (excluding those partially or fully coated)	150,0	115,0	130,0	135,0	142,0	−8,0	−5,3
Waffles and waffle sheets (excluding those partially or fully coated)	25,0	18,0	22,0	24,0	26,0	+1,0	+4,0
Total	350,0	333,0	382,0	405,0	430,0	+80,0	+22,9

Source: compiled by the author based on [9]

However, already in 2023–2025, a steady recovery is observed: production grew by 14.7% in 2023, by 6.0% in 2024, and by another 6.2% in 2025, exceeding the pre-war level.

The most dynamic growth was recorded in the segment of cakes and confectionery products with added sweeteners, where production surged from 45.0 thousand tons in 2021 to 140.0 thousand tons in 2025, an increase of 95.0 thousand tons (+211.1%). This reflects a strategic shift of producers towards higher value-added products, which helps to offset rising production costs and meet the growing demand for premium and festive goods.

In contrast, traditional mass-market segments show a moderate decline. Gingerbread and similar products decreased from 85.0 thousand tons to 82.0 thousand tons (–3.5%), while sweet biscuits (excluding coated ones) fell from 150.0 thousand tons to 142.0 thousand tons (–5.3%).

The segment of sweet biscuits, wafers, and wafer sheets partially or fully coated with chocolate or cocoa mixtures dropped from 45.0 thousand tons to 40.0 thousand tons (–11.1%), which is explained by high dependence on imported cocoa raw materials and their rising costs. At the same time, plain wafers and wafer sheets demonstrated resilience, growing from 25.0 thousand tons to 26.0 thousand tons (+4.0%), indicating that some niche categories can expand even amid overall market challenges.

Thus, the overall production structure is shifting towards products with higher added value and stable demand, while the mass-market segments are gradually

contracting. The recovery after the 2022 drop confirms the adaptive capacity of the industry, although further growth will depend on the stability of raw material supplies, logistics, and consumer purchasing power.

The volumes of sold flour-based confectionery products in 2021–2025 are presented in table 3.

Table 3

Sales volumes of flour-based confectionery products in 2021–2025, million UAH, excluding VAT and excise duties

Indicators	Years					Deviation 2025/2021	
	2021	2022	2023	2024	2025	Δ	%
Flour-based confectionery products, cakes, and pastries with short shelf life	26 586,0	21 451,9	25 392,6	27 799,9	24 978,4	−1 607,6	−6,0
Rusks and dry biscuits; flour-based confectionery products with long shelf life	19 121,8	12 514,0	13 884,6	15 925,1	14 622,2	−4 499,6	−23,5

Source: compiled by the author based on [9]

The data in Table 3 indicate that during 2021–2025, the sales of short-shelf-life flour-based confectionery products decreased from 26586 to 24978.4 million UAH, corresponding to an absolute decline of –1607.6 million UAH and a relative decrease of –6.0%. At the same time, sales of rusks, dry biscuits, and long-shelf-life flour-based confectionery products declined significantly more –from 19121.8 million UAH to 14622.2 million UAH, a reduction of 4499.6 million UAH (–23.5%).

These data indicate a structural contraction in the food industry's sales volumes, with the short-shelf-life segment demonstrating relative stability due to sustained basic demand for socially significant products, whereas the long-shelf-life segment is more sensitive to macroeconomic and crisis-related factors.

Domestic confectionery enterprises also produce high-value products, particularly chocolate, cocoa, and cocoa-processed products (table 4).

As can be seen, the production of cocoa, chocolate, and sugar confectionery in Ukraine during 2021–2025 was characterized by varied dynamics across different segments. The total production volume in 2021 was 251.8 thousand tons and decreased to 200.8 thousand tons in 2025, representing an absolute decline of 50.1 thousand tons or 20.3 %. The most vulnerable segment was chocolate and cocoa-containing products, which fell from 121.0 thousand tons in 2021 to 90.0 thousand tons in 2025, an absolute decrease of 31.0 thousand tons (–25.7%). This indicates a high dependence of this segment on imported raw materials, logistics chains, and fluctuations in demand for premium confectionery products.

Table 4

Production of cocoa and cocoa-based products, chocolate confectionery in Ukraine by type, 2021–2023, thousand tons

Product Name	Years					Deviation 2025/2021	
	2021	2022	2023	2024	2025	Δ	%
Cocoa, chocolate, and sugar confectionery products, total, including:	251,8	171,5	187,3	194,7	200,8	−51,0	−20,3
Chocolate and cocoa-containing food products	121,0	78,0	85,0	88,5	90,0	−31,0	−25,7
Sugar confectionery products	115,3	78,0	87,0	90,3	92,7	−22,6	−19,6
Other products (including cocoa powder, blends)	15,8	15,5	15,3	16,2	17,1	+1,3	+10,8

Source: compiled by the author based on [9]

The sugar confectionery segment (caramel, marmalade, toffee, dragees, etc.) experienced a smaller decline, decreasing from 115.3 thousand tons in 2021 to 92.7 thousand tons in 2025, a reduction of 22.6 thousand tons (–19.6%). This trend reflects greater production flexibility and stable domestic demand for these products. Meanwhile, other products, including cocoa powder and blends, showed growth from 15.8 thousand tons in 2021 to 17.1 thousand tons in 2025, an absolute increase of 1.3 thousand tons (+10.8%). This demonstrates a strategic reorientation of producers toward niche products with relatively stable demand and potential for export markets.The overall picture of confectionery production in Ukraine during this period shows a prolonged decline in mass-market segments alongside growth in niche product categories, reflecting the industry's adaptive mechanisms under wartime conditions, raw material shortages, and logistics disruptions. Structural changes indicate increasing concentration on products with stable demand while highlighting the need for strategic planning and production diversification to maintain competitiveness in domestic and foreign markets.

The following table presents the sales volumes of cocoa and chocolate confectionery in Ukraine. The following table shows the sales volumes of cocoa and chocolate confectionery products in Ukraine (table 5).

Table 5

Sales volumes of cocoa, chocolate, and sugar confectionery in 2021–2025, million UAH, excluding VAT and excise duties

Indicator	Years					Deviation 2025/2021	
	2021	2022	2023	2024	2025	Δ	%
Cocoa, chocolate, and sugar confectionery products	28 938,5	14 791,1	19 102,6	21 979,3	18 342,6	−10 595,9	−36,6

Source: compiled by the author based on [9]

During 2021–2025, the sales of cocoa, chocolate, and sugar confectionery in Ukraine exhibited unstable, wave-like dynamics with a persistent trend of overall decline. In 2021, the sales volume amounted to 28938.5 million UAH, serving as the baseline for assessing subsequent changes.

In 2022, a sharp drop occurred to 14791.1 million UAH, a decrease of 14147.4 million UAH or 48.9%, reflecting a severe shock to this market. In 2023, partial recovery was observed, with sales rising to 19102.6 million UAH, an increase of 4311.5 million UAH (+29.1%) compared to 2022. Positive dynamics continued in 2024, when sales grew to 21979.3 million UAH, up 2876.7 million UAH (+15.1%) relative to the previous year, indicating gradual adaptation of enterprises to new operating conditions and partial restoration of production capacities. However, in 2025, a decline was recorded again, reaching 18342.6 million UAH, a reduction of 3636.7 million UAH (–16.5%) compared to 2024.

As a result, comparing 2025 to 2021, the absolute deviation amounts to –10595.9 million UAH, and the relative deviation is –36.6%, confirming the long-term contraction of production volumes in this segment. Analysis of absolute and relative changes demonstrates that, despite periods of recovery in 2023–2024, the market for cocoa, chocolate, and sugar confectionery has not returned to the pre-crisis level of 2021. The observed fluctuations reflect high sensitivity of production to external economic and resource factors and create prerequisites for further structural transformation of the market and concentration of production among the most financially resilient producers.

The results of the analysis of production and sales dynamics of cocoa, chocolate, and sugar confectionery in 2021–2025 logically lead to the need for a deeper examination of the domestic sugar market. The identified instability in production volumes, significant absolute losses compared to the 2021 baseline, and the market's inability to restore pre-crisis levels indicate that key development constraints arise not only at the level of individual enterprises but also within related raw material markets.

Since sugar is a fundamental resource for the production of most sugar confectionery products, fluctuations in its supply, price conditions, and domestic balance directly affect production costs, product assortment policy, and the competitiveness of domestic manufacturers. Therefore, further analysis should focus on the functioning of the domestic sugar market and its production potential (table 6).

Table 6

Sugar production in Ukraine, 2021–2023

Indicator	Years					Deviation 2025/2021	
	2021	2022	2023	2024	2025	Δ	%
Sugar production, thousand tons	1 081,2	846,2	1 350,0	1 100,0	1 251,0	+169,8	+15,7
Sugar production, million UAH	20 125,5	22 148,1	30 734,5	33 973,5	12 092,1	−8 033,4	−39,9

Source: compiled by the author based on [9]

During 2021–2025, sugar production in Ukraine exhibited divergent dynamics in both physical and value terms, directly impacting the volume and structure of confectionery production. In physical terms, sugar production fell from 1081.2 thousand tons in 2022 to 846.2 thousand tons (–21.7%), coinciding with a sharp decline in the overall production of flour-based and sugar confectionery in the same year. This period recorded the most significant reduction in mass-market segments within the confectionery industry, including gingerbread, biscuits, and wafers, which have a high sugar content in their production costs.

In 2023, sugar production in physical terms increased to 1350.0 thousand tons (+59.5% compared to 2022), effectively restoring the raw material base for confectionery enterprises. This directly contributed to the growth of overall flour-based confectionery production, rising from 333.0 thousand tons in 2022 to 382.0 thousand tons in 2023 (+14.7%). Thus, the recovery of physical sugar production became a key factor in revitalizing confectionery output, especially in the biscuit and wafer segments.

At the same time, in value terms, sugar production increased from 20,125.5 million UAH in 2021 to 33973.5 million UAH in 2024 (+68.8%), significantly outpacing the growth in physical volumes. This indicates a substantial rise in the real price of sugar for processors, which directly affected the structure of the confectionery market. Under the influence of higher raw material costs in 2021–2023, the production of traditional high-sugar products (gingerbread, caramel, and wafer products) consistently declined, while the segment of cakes and confectionery products with sweeteners grew by 166.7%. This reflects a real structural reorientation of producers toward higher value-added products, where increased sugar costs are partially offset by higher selling prices.

A sharp decline in the value of sugar production in 2025 (–39.9% compared to 2021) under relatively high physical volumes (1251.0 thousand tons) created conditions for reduced price pressure on the confectionery market, which was already reflected in the stabilization of output in certain mass-market segments.

Thus, changes in sugar production not only accompanied but directly determined the scale of contraction, recovery, and structural shifts in the Ukrainian confectionery market, particularly during 2021–2023.

Summarizing the above analysis, it becomes evident that the condition and structure of the national confectionery market determine its ability to compete in foreign markets. Considering production volumes, raw material base, and fluctuations in sugar prices, the next logical step is to assess the export potential of confectionery producers.

In 2023–2024, a recovery trend was observed: export volumes increased to 261.1 thousand tons, while the value reached the maximum for the period at 748.1 million USD, indicating not only growth in physical volumes but also an increase in the average export price and a reorientation toward more profitable markets.

In 2025, physical export volumes declined somewhat (to 214.0 thousand tons), while the value remained relatively high (660.0 million USD), reflecting structural changes in confectionery exports in favor of higher value-added products.

The geography of Ukrainian confectionery exports in 2021–2025 underwent significant structural changes due to military actions, the loss of traditional markets, and the reorientation of foreign trade flows.

Until 2022, the key export destinations remained CIS countries and Eastern Europe, notably the Russian Federation, Belarus, Kazakhstan, and Moldova, which accounted for a significant share of sales for both sugar and flour-based confectionery products. Starting in 2022, these markets were almost completely lost, leading to a sharp decline in physical export volumes.

In the subsequent period, a gradual geographical diversification of exports has been observed, with a clear strengthening of the European Union market. The most dynamic growth in shipments occurred to Poland, Romania, Germany, Lithuania, Latvia, and the Czech Republic, which became the main consumers of Ukrainian chocolate and cocoa-based products. The EU markets are characterized by a focus on higher value-added products, which partially offset the reduction in physical export volumes through increased foreign currency revenue.

At the same time, Ukrainian confectionery products continue to maintain a presence in the Middle Eastern and North African markets (Turkey, UAE, Saudi Arabia, Egypt), where demand is primarily for sugar confectionery and long-shelf-life flour-based products. Shipments to Asian and South Caucasus countries (Georgia, Azerbaijan, Mongolia) remain moderately stable, serving as alternative markets in conditions of limited access to traditional logistical routes.

Overall, the current geography of Ukrainian confectionery exports is shifting from a regionally concentrated model toward a more diversified structure, dominated by the European direction and with growing importance of distant markets. This transformation enhances the resilience of export activities in the long term, although it is accompanied by higher requirements for product quality, certification, and marketing adaptation to the consumer standards of importing countries.

The obtained export geography structure demonstrates both the loss of traditional markets and the reorientation toward the EU and distant markets, significantly affecting the balance of foreign trade in the sector. In this context, further analysis of confectionery imports to Ukraine is advisable, as it allows for assessment of competition in the domestic market and the interrelationship between domestic production and external supplies.

During 2021–2025, the import of confectionery products into Ukraine demonstrated unstable dynamics in physical terms and relatively stable growth in value terms, reflecting structural changes in the domestic market and the influence of external and internal factors, including economic and geopolitical ones [10].

Summarizing the analysis of domestic production, market structure, and foreign trade flows of confectionery products, it is appropriate to proceed to a SWOT analysis.

This allows for a systematic assessment of the internal strengths and weaknesses of the market, as well as external opportunities and threats, based on the quantitative and qualitative indicators previously considered (table 7)

Table 7

SWOT Analysis of the Confectionery Market in Ukraine

Strengths	Weaknesses
Strong national and multinational producers (Roshen, Mondelez, AVK, Svitoch, Biscuit) controlling the main market segments. Diversified production structure: mass-market, premium, and niche products. Stable growth in premium categories (cakes, chocolate) amid overall declines in physical volumes. Increasing exports, especially of premium and chocolate products, generating foreign currency revenue.	Decrease in the number of operating enterprises, especially in the flour-based products segment (–35.9 % in 2024 compared to 2020). Reduction in physical production volumes of mass-market products (cookies, sugar confections). Dependence on imported raw materials and finished products. Impact of military actions and logistical constraints on production and supply
Opportunities	**Threats**
Growth of exports, especially premium and chocolate products (foreign exchange revenue 2024–2025). Development of craft and niche products, including organic and gift-oriented offerings. Post-war recovery of the economy and logistics, supporting market expansion and marketing digitalization.	Military actions and regional instability affecting production and supply. Rising prices of raw materials and energy, increasing production costs. Intensified competition from imported producers. Changes in consumer preferences toward healthier or low-calorie products.

Source: compiled by the author based on [11]

As observed, the market demonstrates stable competitive advantages, driven by the presence of powerful national and transnational producers such as Roshen, Mondelez, AVK, Svitotch, and Biscuit, which control key market segments and provide a wide product assortment [11-12]. The diversified production structure allows for the simultaneous satisfaction of demand for mass, premium, and niche products, supporting a stable market share in premium categories such as cakes and chocolate products, despite the overall decline in physical volumes of mass-market products. Moreover, export growth, particularly in the premium segment, ensures an additional inflow of foreign currency and strengthens the positions of Ukrainian producers in external markets.

At the same time, the market is characterized by significant internal weaknesses, including a reduction in the number of operating enterprises, especially in the flour-based confectionery segment, which decreased by 35.9% in 2024 compared to 2020 [13]. Physical production volumes of mass products such as biscuits and sugar confectionery also show a persistent decline, creating additional risks for maintaining the stability of the domestic market. Dependence on imported raw materials, including

sugar and cocoa, as well as the impact of military actions on logistics and production capacities, pose further threats to stable market functioning.

Nevertheless, the market presents substantial opportunities for development, including prospects for increasing exports, especially of premium and chocolate products, and the potential for developing craft and niche products. The adoption of modern technologies, automation, and digital marketing enables producers to enhance production efficiency, optimize costs, and expand distribution channels [14]. Gradual post-war economic and logistics recovery creates favorable conditions for the reintegration of domestic and external markets.

At the same time, the market faces serious external threats, including ongoing military instability, rising energy and raw material costs, intensified competition from imported producers, and shifts in consumer preferences toward healthy or low-calorie products [15]. This requires domestic enterprises to engage in strategic planning, diversify their product portfolios, and respond flexibly to market challenges to maintain competitive positions and ensure long-term market stability.

The conducted SWOT analysis of the Ukrainian confectionery market allowed for the identification of its key internal characteristics (strengths and weaknesses) as well as external development factors (opportunities and threats). However, this tool does not provide a detailed explanation of the nature and mechanisms of macroenvironmental influence, including institutional, regulatory, socio-economic, and technological factors that shape the framework conditions for market functioning.

Conclusions and Prospects for Further Research. The Ukrainian confectionery market is dominated by large national and transnational producers, with medium and regional enterprises maintaining stable positions and small craft producers growing in premium segments. The 2022–2025 military conflict caused significant declines in production and exports, particularly in chocolate and flour-based products, due to reliance on imported raw materials and logistical disruptions.

Market adaptation is evident through a shift toward higher value-added and premium products, partially offsetting mass-market declines and supporting export revenue growth. Imports show rising value despite reduced physical volumes, highlighting “currency premiumization” and the need for production optimization and raw material diversification.

SWOT analysis confirms the market’s strengths (strong producers, broad assortment), weaknesses (fewer enterprises, import dependence), opportunities (premium and craft product development, digital marketing), and threats (military instability, rising costs, changing consumer preferences). Overall, the market demonstrates resilience but requires strategic planning, product diversification, and enhanced export potential to maintain long-term competitiveness.

Further scientific inquiry should be directed towards in-depth analysis of changes in consumer behavioural patterns under the influence of wartime and post-war factors, evaluation of the effectiveness of state incentives for the confectionery industry, scenario modelling of market development under different war-termination conditions,

as well as the development of a sectoral import-substitution strategy for critical raw materials (cocoa beans, palm oil, raw sugar) taking into account European integration requirements and security risks.

Funding. *The study was carried out within the framework of the research theme of the Department of Market Mechanisms and Structures of the State Institution "Institute of Market and Economic-Ecological Research of the National Academy of Sciences of Ukraine" and did not receive any separate external funding.*

Conflict of Interest. *The author declares no financial or personal interest that could have influenced the results or interpretation of the data presented in this article. The author has no conflict of interest regarding the publication of this study.*

AI Use Declaration. *In the process of preparing this article, the author used AI technologies exclusively as an auxiliary tool for language editing, refining formulations, structuring material, and improving the clarity of the presentation. AI technologies were not used to independently obtain scientific results, conduct analyses, or form conclusions without critical processing by the author. All scientific provisions, interpretations, generalizations, and conclusions belong to the author and reflect their own scientific position. The author confirms full responsibility for the content of the work, its reliability, originality, and compliance with the principles of academic integrity.*

References

1. Chmut, A. V. (2024). Analysis of the development of Ukrainian confectionery industries in the conditions of war. *Scientific Bulletin of Kherson State University. Series Economic Sciences*, (51), 45–50. https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2024-51-6 [in Ukrainian].
2. Bochko, O. Yu., Balyk, U. O., & Karpii, O. P. (2022). Studying the confectionery market: Impact of the pandemic and war. *The Actual Problems of Regional Economy Development, 2*(18), 264–273. https://doi.org/10.15330/apred.2.18.264-273 [in Ukrainian].
3. Sorokina, A. M. (2023). Trends in the development of the modern confectionery industry in Ukraine. *Problems of Modern Transformations. Series: Economics and Management*, (7). https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-7-04-15 [in Ukrainian].
4. Smahliuk, A. A., & Nadtochii, A. O. (2020). Analysis of the confectionery goods market in Ukraine and the perspectives of its development. *International Scientific Journal "Internauka". Series: "Economic Sciences"*, (2). https://doi.org/10.25313/2520-2294-2020-2-5659 [in Ukrainian].
5. Voloshyn, Ye., & Maslak, O. (2024). Innovations in confectionery and their impact on the economic development of the industry. *Collection of Scientific Papers "ΛΟΓΟΣ"*, 25–27. https://doi.org/10.36074/logos-24.05.2024.003 [in Ukrainian].
6. Bassova, O. O. (2018). Analysis of the current state and prospects for the development of the confectionery industry in Ukraine. *Efektyvna ekonomika*, (5). http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2018/44.pdf [in Ukrainian].
7. Zahrychanska, A. V., & Holiuk, V. Ya. (2021). Analysis of the modern confectionery market of Ukraine. *Aktualni problemy ekonomiky ta upravlinnia*, (15). http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/226703 [in Ukrainian].
8. State Statistics Service of Ukraine. (2025). Number of active enterprises engaged in the production of various types of confectionery products. http://www.ukrstat.gov.ua [in Ukrainian].
9. State Statistics Service of Ukraine. (2025). Production of flour confectionery products in Ukraine; production of cocoa, chocolate and sugar confectionery products in Ukraine by type; sugar production in Ukraine. http://www.ukrstat.gov.ua [in Ukrainian].
10. State Statistics Service of Ukraine. (2025). Dynamics of exports and imports of key confectionery products. http://www.ukrstat.gov.ua [in Ukrainian].

11. Pro-Consulting. (2022). The confectionery market in Ukraine: Sweets for every taste. https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/rynok-konditerskih-izdelij-v-ukraine-sladosti-na-lyuboj-vkus [in Ukrainian].
12. Pro-Consulting. (2021). Analysis of the confectionery market in Ukraine: 2021. https://proconsulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-konditerskih-izdelij-v-ukraine-2021-god [in Ukrainian].
13. Drokina, N. I., Nedopako, N. M., & Novoselova, S. A. (2022). Analysis of the target audience of the confectionery market. *Economy. Management. Business*, 3–4(40), 17–23. https://doi.org/10.31673/2415-8089.2022.031722 [in Ukrainian].
14. Harch.tech. (2023). The confectionery market: Products should be both tasty and Instagram-worthy. https://harch.tech/2023/04/12/rynok-kondyterskyh-vyrobiv-produkcia-povynna-buty-i-smachnou-i-dostojmou-instagram/ [in Ukrainian].

Отримано:	*27.07.2026*	*Beérkezett:*	*2026.07.27*	*Received:*	*27.07.2026*
Прийнято до друку:	*14.09.2026*	*Elfogadva:*	*2026.09.14*	*Accepted:*	*14.09.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-51-72
УДК 338.246.027:338.43(477)

Інна БЕЖЕНАР
кандидат економічних наук, старший дослідник,
старший науковий співробітник,
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки» НААН України,
м. Київ, Україна
ORCID ID: 0000-0002-4584-9062
Scopus ID: 57821489400
e-mail: inna_bezhenar@ukr.net

ІНСТИТУЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ КРАФТОВОГО ВИРОБНИЦТВА В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ

Анотація. *Мета роботи - розробити екосистемну модель стимулювання крафтового виробництва в аграрному секторі України, що систематизує інституційні механізми підтримки, виявляє структурні обмеження і пропонує диференційовані регіональні стратегії кластерного розвитку з практичним алгоритмом старту для виробника. Предметом дослідження є сукупність інституційних механізмів підтримки крафтового виробництва на регуляторному, фіскальному, грантовому та кластерному рівнях в умовах повоєнного відновлення та євроінтеграції України. Методологія дослідження ґрунтується на системному аналізі та синтезі, порівняльно-правовому аналізі нормативно-правових актів, інституційному підході Д. Норта для ідентифікації формальних і неформальних норм регулювання, типологічному групуванні регіонів за структурою крафтового виробництва, а також контент-аналізі галузевих даних та програмних документів. Теоретичну основу дослідження склали концепції екосистемного підходу до розвитку підприємництва, коротких ланцюгів постачання як механізму утримання доданої вартості в громадах, методологія LEADER ЄС (підхід «знизу-вгору» через місцеві групи активностей) та концепція агропродовольчої циркулярної економіки. Результати дослідження: систематизовано чотири рівні інституційного середовища крафтового виробництва – регуляторний, фіскальний, грантовий та кластерний. Ідентифіковано ключове структурне протиріччя – вимогу ≥5 найманих працівників для доступу до основного грантового інструменту, що фактично виключає мікровиробників з 1–3 особами персоналу, які становлять переважну більшість крафтового сектору; розроблено матрицю «бар'єр – механізм – індикатор» для бар'єрів, згрупованих у три класи (регуляторні, фінансові, ринкові); обґрунтовано алгоритм старту крафтового виробництва та систематизовано інституційні інструменти органів місцевого самоврядування; сформовано п'ять диференційованих регіональних моделей кластерного розвитку з прив'язкою до провідних блоків ЕМС та конкретних програмних інструментів; запропоновано трифазну дорожню карту адаптації методології LEADER для України. Сфера застосування результатів охоплює органи місцевого самоврядування при формуванні програм підтримки малого підприємництва, Мінагрополітики та Мінекономіки при розробці галузевих стратегій, а також міжнародних донорів (ЄБРР, USAID, уряд Нідерландів) при плануванні грантових програм. Висновки засвідчують, що запровадження мікро-напряму грантів із порогом ≥1 робочого місця, розробка типових галузевих настанов HACCP із субсидуванням сертифікації, добровільна сертифікація крафтової продукції, створення національної*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

платформи з простежуваністю та субсидування відсоткових ставок для капіталомістких напрямів є ключовими умовами ефективності інституційної підтримки крафтового сектору; цільовими індикаторами на 2025–2028 роки визначено зростання частки легалізованих виробників на 30%, охоплення 50% активних крафтярів навчальними програмами, створення 5000 нових робочих місць та збільшення частки доходів громад від переробки до 20–30%.

Ключові слова: *грантова підтримка, екосистема стимулювання, інституційні механізми, крафтове виробництво, LEADER, мала потужність, регіональні кластери.*

JEL Classification: L26, O13, Q13, Q18, R11.

Absztrakt. *A tanulmány célja az ukrán agrárszektor kézműves termelésének ösztönzését szolgáló ökoszisztéma-modell kidolgozása, amely rendszerezi a támogatás intézményi mechanizmusait, feltárja a strukturális korlátokat, és differenciált regionális klaszterfejlesztési stratégiákat javasol, gyakorlati megvalósítási algoritmussal a termelők számára. A kutatás tárgyát a kézműves termelés támogatását szolgáló intézményi mechanizmusok összessége képezi szabályozási, fiskális, pályázati és klaszterszinten, Ukrajna háború utáni helyreállításának és európai integrációjának körülményei között. A kutatás módszertana a rendszerelemzésre és -szintézisre, a jogszabályok összehasonlító jogi elemzésére, D. North intézményi megközelítésére a formális és informális szabályozási normák azonosítása érdekében, a régiók tipológiai csoportosítására a kézműves termelés szerkezete alapján, valamint az ágazati adatok és szakpolitikai dokumentumok tartalomelemzésére épül. A kutatás elméleti alapját a vállalkozásfejlesztés ökoszisztéma-szemléletű megközelítése, a rövid ellátási láncok, mint a hozzáadott érték helyi közösségekben való megtartásának mechanizmusa, az Európai Unió LEADER-módszertana – a helyi akciócsoportokon keresztül megvalósuló alulról felfelé építkező megközelítés –, valamint az agrár-élelmiszeripari körforgásos gazdaság koncepciója képezi. A kutatás eredményeként rendszerezték a kézműves termelés intézményi környezetének négy szintjét: a szabályozási, a fiskális, a pályázati és a klaszterszintet. Azonosították a legfontosabb strukturális ellentmondást, nevezetesen azt a követelményt, hogy a fő pályázati támogatási eszközhöz való hozzáférés legalább öt alkalmazott foglalkoztatásához kötött, ami ténylegesen kizárja az 1-3 főt foglalkoztató mikrovállalkozásokat, amelyek a kézműves szektor túlnyomó többségét alkotják; kidolgozták a „korlát – mechanizmus – indikátor” mátrixot a három csoportba – szabályozási, pénzügyi és piaci – rendezett akadályokhoz; megalapozták a kézműves termelés elindításának algoritmusát és rendszerezték a helyi önkormányzatok intézményi eszközeit; öt differenciált regionális klaszterfejlesztési modellt alakítottak ki, összekapcsolva azokat az EMS meghatározó elemeivel és konkrét szakpolitikai eszközökkel; továbbá háromfázisú ütemtervet javasoltak a LEADER-módszertan ukrajnai adaptációjára. Az eredmények felhasználhatók a helyi önkormányzatok kisvállalkozás-támogatási programjainak kialakításában, az Agrárpolitikai Minisztérium és a Gazdasági Minisztérium ágazati stratégiáinak kidolgozásában, valamint a nemzetközi donorok – köztük az EBRD, a USAID és a holland kormány – pályázati támogatási programjainak tervezésében. A következtetések szerint a legalább egy munkahely létrehozásához kötött mikrogrant-konstrukció bevezetése, a tipizált ágazati HACCP-iránymutatások kidolgozása a tanúsítás támogatásával, a kézműves termékek önkéntes tanúsítása, egy országos nyomonkövethetőségi platform létrehozása, valamint a tőkeigényes tevékenységek kamattámogatása a kézműves szektor intézményi támogatása hatékonyságának kulcsfontosságú feltételei; a 2025–2028-as időszak célindikátorai között a hivatalosan működő termelők arányának 30%-os növelése, az aktív kézműves termelők 50%-ának képzési programokba történő bevonása, 5000 új munkahely létrehozása, valamint a feldolgozásból származó közösségi bevételek arányának 20–30%-ra történő növelése szerepel.*

Kulcsszavak: *pályázati támogatás, ösztönzési ökoszisztéma, intézményi mechanizmusok, kézműves termelés, LEADER, kis kapacitású termelés, regionális klaszterek.*

Abstract. *The purpose of this study is to develop an ecosystem-based model for supporting craft production in Ukraine's agricultural sector. The model systematizes institutional support mechanisms, identifies structural constraints, and proposes differentiated regional cluster-development strategies together with a step-by-step framework for producers starting a craft business. The subject of the research is the set of institutional mechanisms supporting craft production at the regulatory, fiscal, grant-funding, and cluster-development levels in the context of Ukraine's post-war recovery and European integration. The research methodology is based on systems analysis and synthesis, comparative legal analysis of legislation and regulatory documents, D. North's institutional approach to identifying formal and informal regulatory norms, typological grouping of regions by craft production structure, and content analysis of industry data and policy documents. The theoretical foundation draws on the concepts of an ecosystem approach to entrepreneurship development, short food supply chains as a mechanism for retaining added value within communities, the EU LEADER methodology (a bottom-up approach through local action groups), and the concept of a circular agri-food economy. Research findings: four levels of the institutional environment for craft production have been systematized — regulatory, fiscal, grant-funding, and cluster-development. A key structural contradiction has been identified: the requirement of ≥5 hired employees for access to the main grant instrument effectively excludes micro-producers with 1–3 staff members, who constitute the overwhelming majority of the craft sector. A "barrier – mechanism – indicator" matrix has been developed for barriers grouped into three classes (regulatory, financial, and market-related); a step-by-step framework for starting craft production has been proposed and institutional support instruments available to local authorities have been systematized; five differentiated regional cluster development models have been formulated, linked to key components of the ecosystem model and specific policy instruments; a three-phase roadmap for adapting the LEADER methodology to Ukraine has been proposed. The findings can be applied by local authorities in designing small business support programs, the Ministry of Agrarian Policy and the Ministry of Economy in developing sectoral strategies, as well as international donors (EBRD, USAID, the Government of the Netherlands) in planning grant programs. The conclusions demonstrate that introducing a micro-grant stream with a threshold of ≥1 job, developing standard sector-specific HACCP guidelines with subsidized certification, establishing voluntary certification of craft products, creating a national traceability platform, and subsidizing interest rates for capital-intensive sectors are key conditions for the effectiveness of institutional support for the craft sector. Target indicators for 2025–2028 include a 30% increase in the share of formalized producers, participation of 50% of active craft producers in training programs, creation of 5,000 new jobs, and an increase in the share of local government revenues generated by processing activities to 20–30%.*

Keywords: *grant support, stimulation ecosystem, institutional mechanisms, craft production, LEADER, small-scale capacity, regional clusters.*

Постановка проблеми. Повномасштабна збройна агресія проти України з лютого 2022 р. спровокувала системний розрив сировинно-орієнтованої моделі аграрного виробництва: понад 22% сільськогосподарських угідь перебувають під окупацією або замінуванням, блокада морських портів і знищення інфраструктури зберігання ускладнили продовольчу доступність [1; 2; 3]. За оцінками НААН, лише за 2022–2023 рр. пошкоджено виробничих засобів аграрних підприємств на 250–270 млрд грн, капіталізація галузі знизилась на 8,7 млрд дол. США [2].

Крафтові виробники стикаються із структурним дефіцитом сировини, що обґрунтовує доцільність кооперативної інтеграції. Водночас малотоварні

господарства з локалізованим виробничим циклом виявили структурну стійкість і виступили соціальним стабілізатором для сільських громад [4].

У цей кризовий період крафтовий сегмент демонструє зростання попиту на сири, вина і мед крафтового виробництва, що за попередніми галузевими оцінками потребують подальшої статистичної верифікації. Крафтові вироби зазвичай продаються з доданою вартістю у 5–10 разів вищою, ніж сировина [5], тому переробка сировини до крафтового продукту може істотно збільшувати податкову базу місцевих громад порівняно із сировинною моделлю господарювання, а також створювати робочі місця.

Розвиток крафтового виробництва є одним із пріоритетів для органів місцевої влади і міжнародних донорів [6]. Проте крафтовий сектор залишається системно недостимульованим, бо значна частина виробників досі функціонує у «сірій зоні» [5], а державна підтримка містить структурне протиріччя – умова ≥5 найманих працівників (робочих місць) унеможливлює доступ мікропідприємств з 1–3 особами персоналу [5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичну базу дослідження крафтового виробництва закладено в кількох взаємопов'язаних напрямах. У сфері маркетингу та продуктової стратегії Колодяжна В.О. [7; 8] обґрунтувала товарну політику крафтових виробників АПК, а Феєр А.Є. [9] сформувала унікальну емпіричну базу – дослідження 87 підприємств Закарпаття; Мірзоєва Т.В. [10] вперше позиціонувала крафт як «вектор стратегічного розвитку національної економіки»; Бурак В.Г. [11] встановив рентабельність галузі на рівні 15–35%. Системні бар'єри сектору – фрагментарність нормативної бази, сировинно-логістичні вузькі місця, брак фінансових інструментів ідентифіковані Калініченко Л.Л. [12].

В інституційному напрямі Сухоставець А.І. [13] обґрунтував пріоритетність вдосконалення нормативного середовища; Росола У.В. і Росола А.П. [14] визначили аграрну бізнес-екосистему як інтегровану систему виробників, постачальників і держорганів; Кісіль М.І. [15] виявив зацікавленість малих агроформувань в екосистемах для подолання обмежень доступу до ринків і капіталу. Ластовченко П.В. [16] ідентифікував МСП (підприємства з невеликою кількістю працівників і обсягами доходу) як ключовий вектор повоєнної відбудови сільських територій; Balakin A. та Kovshun N. [17] підтверджують пріоритетність міжнародної донорської підтримки для відновлення постраждалих регіонів; Ярощук І.В. [18] розглядає корпоративну соціальну відповідальність (КСВ) як механізм відбудови. Якименко Н., Ярошко М., Павленко С. [6] систематизували 7 організаційних інструментів органів місцевої влади (ОМС) і практичний алгоритм старту крафтового виробництва.

Ковальчук С.Я. [1] визначила децентралізовані агропродовольчі системи і крафтове виробництво ключовими векторами зеленого відновлення, а концепція «москітної економіки» [1] є макроекономічним еквівалентом крафтового підприємництва. Кузьома В.В. [19] у концепції агропродовольчої циркулярної

економіки виокремлює чотири типи доданої вартості, які крафтове виробництво генерує природно; при цьому автор зосереджується на агрохолдингах і не пропонує механізму підтримки мікровиробників. У межах концепції Платформи розумної спеціалізації для агропродовольчої сфери (S3) [20] крафт позиціонується як підкатегорія глибокої переробки агропродукції в рамках S3P Agri-Food (180 регіонів, 19 країн ЄС); однак автор не деталізує механізмів підтримки мікровиробників. Попри значний науковий інтерес до крафтового виробництва, поза увагою дослідників залишається системна модель, яка б інтегрувала актуальне інституційне середовище 2025–2026 рр., практичний алгоритм старту для виробника, диференційовані регіональні стратегії та механізми взаємодії органів місцевого самоврядування з виробником.

Формулювання цілей статті. Мета – розробити екосистемну модель стимулювання (ЕМС) крафтового виробництва в аграрному секторі, яка систематизує інституційні механізми підтримки, виявляє структурні обмеження і пропонує диференційовані регіональні стратегії кластерного розвитку з практичним алгоритмом старту для виробника. Завдання: систематизувати інституційне середовище; виявити структурні бар'єри; розробити ЕМС; обґрунтувати диференційовані регіональні моделі; запропонувати дорожню карту адаптації LEADER для України.

Методи та методологія. Дослідження ґрунтується на аналізі наукових та аналітичних джерел, законодавчих актів і програмних документів, зокрема методичних матеріалів Німецько-українського агрополітичного діалогу [6]. Застосовано методи системного аналізу та синтезу (для розробки ЕМС), порівняльно-правового аналізу (для оцінювання інституційного середовища), інституційного підходу Норта (для ідентифікації формальних і неформальних норм), типологічного групування регіонів (для кластеризації) та контент-аналізу з кейс-стаді (для ілюстрації регіональних моделей).

Теоретичну основу складають концепція екосистемного підходу до розвитку підприємництва [21], концепція коротких ланцюгів постачання (Renting et al.), методологія LEADER ЄС та концепція агропродовольчої циркулярної економіки. Регіональні кейси відбиралися за критеріями галузевої репрезентативності (різні провідні напрями крафту), географічної диференціації (5 областей різних макрорегіонів) та доступності верифікованих публічних даних. Дослідження розвиває теоретичну рамку [5], зміщуючи акцент з оцінювання резилієнтності на механізми її інституційного стимулювання, а емпіричну валідацію виявлених закономірностей (структурного протиріччя ≥5 р.м.) винесено до напрямів подальших досліджень.

Основні результати дослідження. Інституційне середовище крафтового виробництва в Україні формується чотирма взаємопов'язаними рівнями: регуляторним, фіскальним, грантовим та кластерним. Прийняття Закону № 3221-IX «Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення державного регулювання продовольчої безпеки та розвитку тваринництва»

(червень 2023 р.) та його подальше оновлення Законом № 4718-IX «Про внесення змін до деяких законів України щодо приведення регулювання у сферах ветеринарної медицини, благополуччя тварин і кормів у відповідність з актами права Європейського Союзу» (грудень 2025 р.) стало поворотним моментом у легалізації крафтового сектору.

Законом № 4718-IX запроваджено статус «малої потужності з виробництва харчових продуктів тваринного походження» – виробництво до 1000 кг або 1000 л на тиждень у середньому протягом року. Ключові спрощення для малих та ремісничих виробництв: державна реєстрація потужності (у тому числі через портал «Дія»); спрощені процедури HACCP (запровадження гнучких підходів до контролю безпечності, зокрема поділ «чистих» і «брудних» процесів у часі); звільнення від обов'язкового отримання експлуатаційного дозволу (стаття 23 Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» № 771/97-ВР) [6].

Революційним для підакцизних галузей став Закон України № 3817-IX (прийнятий 18 червня 2024 р. як законопроєкт №10346), який виклав у новій редакції Закон №481 та запровадив поняття «крафтової четвірки»: малі дистилери (до 100 000 л/рік), малі винороби (до 10 000 дал/рік), малі пивовари (до 1 млн л/рік) і малі медовари. Закон передбачив спрощення ліцензійних процедур: вартість ліцензії знижена до 780 грн, а термін отримання скорочено до 10 днів. Проте нерозв'язаним залишається питання ідентифікації, жоден КВЕД не виокремлює «крафт» як окрему категорію [5].

Оптимальними для крафтових виробників є 2-га група ФОП (ліміт 6 672 000 грн, єдиний податок 1 729,40 грн/міс, військовий збір 864,70 грн/міс, ЄСВ 1 902,34 грн/міс) і 3-тя група (ліміт 10 090 000 грн станом на 2025 р., ставка 5% без ПДВ або 3% з ПДВ). Ринкові відсоткові ставки 18–25% фактично унеможливлюють кредитне фінансування. Фінансовий бар'єр безпечності: впровадження HACCP – від 18 000 грн, сертифікація ISO 22000 – від 30 000–50 000 грн, штраф за недотримання – до 240 000 грн [6].

Для подолання фінансових бар'єрів діє низка грантових програм (табл. 1). Програма «Зроблено в Україні» є основним фінансовим інструментом, до прикладу з липня 2022 р. по березень 2026 р. видано 1316 грантів на 6,7 млрд грн.

Еногастрономічні маршрути («Дороги вина та смаку» Бессарабії, запущені у 2020 р. за підтримки ЄС, та Київщини з 5 напрямками та 50+ об'єктів) функціонують як територіальні об'єднання виробників. Agro Food Cluster Kharkiv (2017 р., 22 учасники) є прикладом S3-агропромислової інтеграції, об'єднуючи виробників, переробників та сервісні компанії у замкнений ланцюг доданої вартості [20]. Перспективним кластерним напрямом є апітуризм.

Таблиця 1

Параметри грантових програм підтримки крафтових підприємств

Програма	Сума	Ключова умова / цільова група	Модель фінансування
«Власна справа»/єРобота – старт	До 75 тис. грн (2022–2025); до 100 тис. грн (з 01.01.2026)	Без вимоги створення робочих місць; початківці, самозайняті крафтярі; реєстрація ФОП	Державне
«Власна справа»/єРобота – мікро	До 150 тис. грн (2022–2025); до 200 тис. грн (з 01.01.2026)	1 штатне робоче місце; мікро-цехи, пекарні; молодь 18–25 р. – до 150/200 тис. грн без вимоги створення робочих місць	Державне
«Власна справа»/єРобота – розвиток	До 250 тис. грн (2022–2025); до 350 тис. грн (з 01.01.2026)	≥2 робочих місця; розвиток діючого крафтового бізнесу	Державне
«Власна справа»/єРобота – прифронтові	До 500 тис. грн	≥2 робочих місця; деокуповані та прифронтові зони	Державне
«Власна справа» – ветерани	До 1 млн грн	Ветерани та члени їхніх родин; створення 4 робочих місць	Державне
«Зроблено в Україні» – розвиток	До 8 млн грн	≥5 робочих місць; переробні підприємства	Грант + співфінансування
«Зроблено в Україні» – відновлення	До 16 млн грн	≥5 робочих місць; постраждалі регіони	Грант + співфінансування
CraftUP Ukraine (Нідерланди)	20 000 євро (загальний фонд)	3 етапи: дослідження ринку - навчання + менторинг - фінансування; мікровиробники	Пряма оплата обладнання/послуг
USAID «Конкурентоспроможна економіка»	35 000–150 000 дол. США	Власний внесок 30–50%; МСП, бізнес-асоціації; тривалість проєктів до 10 міс.	Грант + співфінансування
LEADER (європейська методологія)	У ЄС – не менше 5% від бюджету EAFRD; в Україні – на етапі визначення	Створення Місцевих груп активностей (МГА) – об'єднання громади, бізнесу, влади; розробка Місцевої стратегії розвитку; регіон LEADER – 10 000–150 000 мешканців; ≥50% членів МГА – недержавний сектор	У ЄС: кошти EAFRD, ESF, ERDF, EMFF + національне співфінансування (частка ЄС до 80%). В Україні – очікується після створення нормативно-правової бази

Джерело: Складено автором за матеріалами програмних документів Мінекономіки, Мінагрополітики, USAID, уряду Нідерландів, а також путівника «Програма LEADER: загальні підходи та досвід Німеччини для українських громад» (Німецько-український агрополітичний діалог, 2025) станом на червень 2026 р.

В Україні вже діють маршрути «Солодке Закарпаття», «Фрумушика-Нова», «Таврійська пасіка» та «Медове коло». У 2024 р. серед областей найвищий туристичний збір зафіксовано у Львівській (47,1 млн грн), Івано-Франківській (33,1 млн грн) та Черкаській (23,5 млн грн) областях; Закарпатська (23,1 млн грн) – п'ята серед усіх регіонів. Перша позиція в абсолютному рейтингу – м. Київ (49,2 млн грн). Саме Львівська та Івано-Франківська області, де сконцентровано найбільшу щільність бджолосімей та крафтово-гастрономічну інфраструктуру, демонструють найвищу кореляцію між розвитком апітуризму та туристичними надходженнями. Харчова промисловість включена у 63% регіональних S3-стратегій, кластерний підхід є пріоритетом у 14 регіонах [22].

Структура операційних витрат крафтового підприємства зазвичай усереднено складає: сировина – 40–45% собівартості (локальне молоко на 50% дорожче), пряма праця – 25–30%, накладні – 25–30%. На прикладі типової малої сироварні (умовний розрахунок: постійні витрати 24 000 грн/міс, маржинальний дохід 157,5 грн/кг) точка беззбитковості становить 152 кг/міс (за формулою BEP=TFC/CM); при плановому обсязі 200 кг/міс запас фінансової міцності складає 24% (табл. 2). Розрахунок є ілюстративним і ґрунтується на узагальнених галузевих припущеннях, а не на даних конкретного підприємства.

Таблиця 2

Інвестиційні пороги та фінансові параметри основних напрямів крафтового аграрного виробництва

Напрям виробництва	Початкові інвестиції (тис. грн)	Середня рентабельність	Термін окупності
Сироваріння	250–800	15–25%	24–36 міс.; тверді сири дозрівають 6–12 міс.
Бджільництво (пасіка)	100–300	50–200%	12–24 міс.; Україна у 2024 р. – 3-тє місце у світі з експорту меду (86 тис. т, 9,5%); крафтовий мед реалізується у 3–5 разів дорожче промислового
Мала виноробня	1 000–3 000	20–30%	48–60 міс.; регулюється Законом № 3817-IX
Крафтова пекарня	150–400	25–40%	12–18 міс.; найшвидша окупність

Джерело: складено автором на основі аналітичних матеріалів галузевих асоціацій і програмних документів

П'ятиетапний алгоритм запуску крафтового виробництва [6] наведено в таблиці 3. Розміри мікрогрантів підвищено з 1 січня 2026 р. Максимальний розмір мікрогранту за програмою «Власна справа» (до 500 тис. грн) надається за спеціальними умовами, зокрема, для підприємців у прифронтових областях за умови створення не менше двох робочих місць. Такий грант може повністю покрити капітальні витрати (CAPEX) для невеликої крафтової пекарні (150–400 тис. грн) або значною мірою для сироварні (250–800 тис. грн). Для виноробні, де

початкові інвестиції сягають 1–3 млн грн, грант покриває лише частину витрат, що обґрунтовує потребу в додаткових інструментах фінансування, зокрема пільговому кредитуванні капіталомістких напрямів.

Таблиця 3

Алгоритм старту крафтового виробництва

Етап	Зміст	Ключові дії	Важливі нюанси
1. Підготовчий	Визначення продукту і сировинної бази	Аналіз ринку; вибір форми власності	Визначення категорії «мала потужність» (до 1000 кг/л на тиждень) відповідно до Закону № 4718-IX
2. Бізнес-план	Аналіз ресурсів, витрат і каналів збуту	CAPEX+OPEX моделювання; розрахунок BEP; вибір оподаткування (ФОП 2–3)	Можливість гранту «Власна справа» (до 200 тис. на старт, до 350 тис. на розвиток)
3. Реєстрація потужності	Подача заяви до Держпродспоживслужби або через «Дія»	Державна реєстрація (без експлуатаційного дозволу) відповідно до наказу Мінагрополітики №39 від 10.02.2016	Без реєстрації – обіг заборонено; штраф до 100% вартості товару
4. Безпечність виробництва	Гарантування безпеки та простежуваності	Спрощені процедури HACCP; ідентифікація тварин	Штраф до 125 190 грн (для ЮО); сертифікація необов'язкова, але рекомендована
5. Канали збуту і маркетинг	Вихід на локальні ринки, онлайн, HoReCa, ярмарки	Брендинг, позиціонування; можливість реєстрації PDO/PGI	Додаткове маркування – право виробника; перевірки – Держпродспоживслужбою

Джерело : розроблено на основі [6] з використанням норм Закону № 771/97-ВР, Закону № 4718-IX та наказу Мінагрополітики № 39 від 10.02.2016.

На основі матеріалів [6] систематизовано організаційні форми підтримки крафтових виробників з боку органів місцевої влади (табл. 4).

Таблиця 4

Інституційні інструменти ОМС для підтримки крафтового виробництва

Інструмент	Визначення та функції	Роль у розвитку крафтового сектору
Агенція місцевого економічного розвитку (АМЕР)	Інституція (у формі ГО або комунальної установи) для реалізації стратегічних програм та проєктів розвитку ТГ	Системна взаємодія з ОМС; підготовка грантових заявок; підтримка бізнес-планів і кластерних проєктів
Сільськогосподарська дорадча служба	Неприбуткова організація за Законом «Про сільськогосподарську дорадчу діяльність»	Консультування щодо HACCP, реєстрації потужності, виходу на ринки

Інструмент	Визначення та функції	Роль у розвитку крафтового сектору
Бізнес-інкубатор	Організація підтримки МСП на ранніх стадіях: приміщення, консультації, бухгалтерія, юридичні послуги	«Вирощування» стартапів; тренінги; поєднання інтересів бізнесу, освіти і ОМС
Кооператив	Юридична особа для спільної господарської діяльності відповідно до Закону «Про кооперацію»	Спільна закупівля, реалізація, маркетинг; моделі «Ягідний рай» і «Фермерська родина»
Агротуристичний кластер	Об'єднання географічно близьких підприємств для повного життєвого циклу продукту. Приклад: «ГорбоГори» (2017)	Створення замкнених ланцюгів доданої вартості; розвиток локальних брендів; залучення туристів
Інформаційний хаб	Центр знань у бібліотеках і навчальних закладах: доступ до даних, навчання, консультування	Платформа для аграрного розвитку; консультування виробників
МІГ (Local Action Group / LAG)	Місцева ініціативна група – об'єднання державного, приватного та громадянського секторів в рамках LEADER/CLLD	Розробка стратегій розвитку; залучення коштів ЄС; підтримка крафтових ініціатив

Джерело: визначення інструментів наведено за [6].

Системний аналіз виявив три класи структурних бар'єрів: регуляторні, фінансові та ринкові [23]. Найбільш вагоме протиріччя – вимога ≥5 робочих місць для основного гранту «Зроблено в Україні» системно суперечить реальному масштабу крафтових підприємств. За даними дослідників [9], 78% крафтових підприємств Закарпаття мають до 3 осіб персоналу; Калініченко Л.Л. [12] фіксує аналогічну структуру в Україні. Частково цю проблему вирішує програма «Власна справа» з нижчим порогом (1–2 р.м.), однак її фінансовий ресурс є значно меншим. Матрицю «бар'єр – механізм – індикатор» для бар'єрів подано в таблиці 5.

Таблиця 5

Матриця «бар'єр – механізм подолання – індикатор ефективності» для крафтового сектору

Клас бар'єру	Конкретний бар'єр	Механізм подолання	Індикатор ефективності
Регуляторний	Відсутність КВЕД-категорії «крафт»	Введення галузевого коду або маркера; відкритий реєстр	Частка легалізованих виробників (ціль: +30% за 2 роки)
	Складність HACCP для мікровиробництв	Розробка типових галузевих настанов; гнучкі процедури HACCP	Кількість підприємств із впровадженими спрощеними процедурами

Клас бар'єру	Конкретний бар'єр	Механізм подолання	Індикатор ефективності
	Ризик зловживання терміном «крафтовий»	Добровільна сертифікація за критеріями (обсяг, ручна праця, локальність, простежуваність)	Частка сертифікованих крафтових продуктів на ринку
Фінансовий	Вимога ≥5 р.м.	Запровадження мікро-напряму грантів з порогом 1–2 р.м.; диференціація умов	Частка мікровиробників серед отримувачів грантів
	Вартість HACCP (від 22 тис. грн) і ISO 22000 (від 14 тис. грн)	Розробка безкоштовних шаблонів HACCP; субсидування сертифікації через ваучери	Середня вартість сертифікації; частка підприємств із HACCP
	Складна процедура верифікації банками	Спрощена одноетапна верифікація для грантів до 500 тис. грн	Середній термін проходження заявки (ціль – до 20 р.д.)
	Відсутність пільгового кредитування	Субсидування ставок; кредити «5-7-9%»	Обсяг кредитного портфеля крафтового сектору
Ринковий	Відсутність спільного маркетингу	Кластеризація; спільні платформи збуту; фестивалі	Кількість кооперативних об'єднань; кількість спільних маршрутів
	Обмежений доступ до HoReCa і ритейлу	Закупівельні дні; муніципальні преференції; локальні магазини	Частка крафту в закупівлях соціальних установ
	Нестача брендингових компетенцій	Ваучери на консультації; навчальні програми; «електронний цех»	Зростання частки онлайн-продажів на 20% за 2 роки
	Відсутність єдиного цифрового реєстру	Створення відкритого реєстру на базі Держпродспоживслужби або ДАР	Кількість зареєстрованих виробників у системі

Джерело: розроблено авторами на основі [10; 11; 15; 24; 25] з авторськими доповненнями.

Екосистемна модель стимулювання крафтового виробництва охоплює чотири функціональні блоки, що діють синхронно та взаємно підсилюють один одного. Дерегуляційний блок передбачає ідентифікацію сектору через введення окремої КВЕД-категорії «крафтове виробництво», розробку типових галузевих настанов HACCP для сироварень, пекарень, пасік, пивоварень та виноробень, що дозволяє уникнути витрат на промислові лабораторії, а також державну

реєстрацію потужностей через портал «Дія» без отримання експлуатаційного дозволу для малих виробництв (до 1000 кг/л на тиждень). Для захисту від зловживання терміном «крафтовий» пропонується добровільна сертифікація за критеріями партійності, частки ручної праці, локальності сировини та простежуваності. Важливим напрямом є євроінтеграційна адаптація через участь у програмах EU4SmallFarms та EU4SaferFood (загальний бюджет 12 млн євро) та гармонізацію з вимогами Зеленого курсу ЄС, а також інтеграція крафтового виробництва як субнапряму глибокої переробки агропродукції до регіональних RIS3-стратегій, що є передумовою участі в S3P Agri-Food Єврокомісії та доступу до міжрегіональних кофінансованих проєктів ЄС [20].

Окремим інструментом цього блоку є географічні зазначення (PDO/PGI), що забезпечують правовий захист та ринкову перевагу. Офіційно зареєстровані або завершили процедуру отримання статусу географічного зазначення (ГЗ / НМП) відповідно до стандартів PDO/PGI в Україні є : Гуцульська овеча бриндзя, Гуцульська коров'яча бринза, Мелітопольська черешня, Херсонський кавун, Кролевецькі рушники, Петриківський розпис, Мед Закарпаття, Баранина Фрумушика, Закарпатське вино, Шабський, Ялпуг, Придунайська Бессарабія, Вино долини Фрумушика, Аша-Абаг та мінеральні води – Миргородська, Поляна Квасова, Трускавецька, Збручанська.

Фінансовий блок структуровано на трьох рівнях. На державному рівні діє диференціація грантів програми «Зроблено в Україні» – базовий напрям до 8 млн грн із створенням не менше 5 робочих місць, мезо-напрям до 3 млн грн (≥3 р.м.) та мікро-напрям до 500 тис. грн (≥1 р.м. для прифронтових областей та ветеранів); на міжнародному рівні доступні грантові програми CraftUP Ukraine (Нідерланди, загальний фонд 20 000 євро), USAID АГРО (до 60 000 євро), EU4SmallFarms та STDF (до 1 млн дол. США); на локальному рівні діють програми «Власна справа» та «єРобота» (50–350 тис. грн), ваучери на консультації, безкоштовне програмне забезпечення для реєстрації розрахункових операцій, пільгові кредити за програмою «5-7-9%» для сільгоспвиробників та субсидування відсоткових ставок із компенсацією ринкових 18–25% для капіталомістких напрямів (виноробні, сироварні з тривалим циклом дозрівання), причому ветерани та внутрішньо переміщені особи є пріоритетною цільовою аудиторією локального рівня. Кластерний блок, що ґрунтується на методології LEADER/CLLD [6]) передбачає масштабування «Доріг вина та смаку», муніципальні закупівлі (30% локальної продукції за французькою моделлю), створення крафт-хабів, стимулювання кооперативів. Прикладом безкоштовного B2B-каналу збуту є галузеві польові заходи на кшталт «УКАБ Агротехнології» (Львівщина), що надають крафтовим виробникам індивідуальне торгове місце та прямий доступ до бізнес-аудиторії без участі у витратах [26]. Цифровий блок включає створення національної платформи з простежуваністю (QR-коди), блокчейн-верифікацію для меду (ціна новозеландського меду 27,8 євро/кг проти 1,75 євро/кг українського в ЄС),

«електронний цех», «Go-Export» спринти, цифровий маркетинг (59% молодих туристів обирають гастролокації під впливом соцмереж), а також освітні програми, оскільки 2/3 виробників не володіють e-commerce за ПРООН.

Регіональна диференціація підтримки є принциповою умовою ефективності ЕМС; виокремлено п'ять моделей (табл. 6). Закарпатська (традиційно-туристична) модель базується на 87 підприємствах гірських громад [9]: сироваріння (45%), бджільництво (34%), хлібопечення і косметика (21%) [27]. Інституційний кейс – «Селиська сироварня» (с. Нижнє Селище, заснована 2002 р. за підтримки кооперативу «Лонго Май») – найстаріша крафтова сироварня України, що випускає 3 сорти сиру («Селиський», «Хуст», «Нарцис Карпат») за швейцарською технологією, приймаючи молоко від понад 300 місцевих домогосподарств; збудований сироварнею водогін забезпечив чистою водою все село, приклад крафту як муніципальної інфраструктури. Хмельницька (кооперативно-відновлювальна) модель; ключовий кейс – кооператив «Ягідний рай» (Дунаївці): 42 родини з 14 сіл, реалізував 40 тонн ягід у 2024 р., жоден учасник не покинув кооператив [6]. Житомирська (органічно-експортна) модель – органічна ягідна продукція, ефірні олії, трав'яні чаї. Характерний кейс – місцеві кооперативи та сімейні господарства з органічною сертифікацією для ринку ЄС. Київська (столично-інтеграційна) модель: «Дороги вина та смаку» – 5 напрямків, 50+ об'єктів; ресторани «Глек» і «Канапа» використовують локальну продукцію з радіусу 100 км; значна частка виробників веде продаж через власні онлайн-канали. Показовий кейс релокації – екоферма «Лиманська коза» (релокована з окупованої Херсонщини до с. Гвоздів, Київщина, 2024 р.): 15–16 видів козячого сиру, являє собою модель відновлення бізнесу в умовах воєнних викликів. Буковинська (ініціативна) модель ілюструє принцип «знизу-вгору» на практиці, коли розвиток стартує з ініціативи самих виробників без зовнішнього імпульсу. Ключові кейси – сироварня родини Горюків (с. Мигове, Вижницький р-н), що формує замкнений ланцюг від місцевих селян до автентичного продукту, та форум «Крафт-Ridni» (Чернівці, 2023), де виробники самоорганізуються для вирішення спільних проблем. Серед цифрових брендів регіону – «МедОК Буковинський», «Family_Vyshyvanka», «SAUSAGE FACTORY». Провідний блок – кластерний + цифровий; стратегічне завдання – інституційне оформлення наявних низових ініціатив через МІГ-структуру.

Таблиця 6

Регіональні моделі кластерного розвитку та прив'язка до блоків ЕМС

Критерій	Закарпатська	Хмельницька	Житомирська	Київська	Буковинська
Профіль сектору	Сир, мед, туристичні продукти, вино	Зернова переробка, органічне рослинництво, сімейне фермерство	Органіка, ефірні олії, ягоди, трав'яні чаї	HoReCa-інтеграція, виноробство, крафтовий ритейл	Сироваріння, мед, вишивка, ремісництво; ініціативна низова модель

Критерій	Закарпатська	Хмельницька	Житомирська	Київська	Буковинська
Провідний блок ЕМС	Кластерний (Блок III)	Фінансовий (Блок II)	Дерегуляційний (Блок I) + Цифровий (Блок IV)	Кластерний + Цифровий (Блоки III+IV)	Кластерний + Цифровий (Блоки III+IV)
Ключовий програмний інструмент	PDO/PGIб LEADER-аналог, «Дороги смаку», Slow Food	Мікро-напрям гранту (≥1 р.м.), кооперативи	Go-Export, STDF-грант	Мережа HoReCa; муніципальні закупівлі крафту	CraftUP Ukraine, ваучери ОМС, онлайн-платформи та соціальні медіа
Структурна проблема	Сезонність туристичного попиту	Вимога ≥5 р.м. блокує доступ до грантів	Витрати на сертифікацію ЄС	Висока конкуренція; залежність від міського ринку	Відсутність координації між виробниками; слабка інституційна база ОМС
Кейс-ілюстрація	«Селиська сироварня» (2002 р.): 3 сорти сиру за швейцарськими технологіями, сировина від 300+ місцевих господарств, власний водогін	Кооператив «Ягідний рай» (42 родини, 40 т ягід, 9 га)	Місцеві органічні господарства: сертифіковане виробництво ягід та трав для ринку ЄС	Ресторани «Глек» і «Канапа» (локальна продукція 100 км); «Лиманська коза» (релокація Херсон→Київщина, 15–16 видів козячого сиру)	Сироварня родини Горюків (місцеве молоко + ланцюг від селян); форум «Крафт-Ridni» (Чернівці, 2023); бренди «МедОК Буковинський», «SAUSAGE FACTORY»
Ключовий індикатор	Туристичний потік до крафтових локацій, PDO/PGI	Частка відновлених МСП у прифронтових громадах	Кількість органічних продуктів на ринках ЄС	Частка крафту в меню ресторанів-партнерів	Кількість виробників з онлайн-присутністю; обсяг продажів через цифрові канали

Джерело: розроблено авторами на основі [6;7; 8; 10; 13; 15; 25; 28; 29].

Методологія LEADER (підхід «знизу-вгору» через місцеві групи активностей) є найбільш релевантним зарубіжним орієнтиром для розвитку крафтового сектору в сільських територіях. В Україні вже існують передумови для формування LAG – наявні громадські організації та благодійні фонди, що виконують подібні функції [6], однак їхній правовий статус потребує врегулювання. Порівняльний аналіз європейських кейсів виявляє чотири ключові уроки, релевантні для українського контексту.

Перший з них стосується інституційної довіри, яка виявляється важливішою за фінансові ресурси. Румунський досвід LAG Sud-Vest Satu Mare засвідчує: консолідація 96 партнерів з державного, приватного та громадянського секторів винятково на базі довіри дозволила створити успішний парасольковий бренд локальної продукції. Для прифронтових громад України цей урок є особливо актуальним, адже довіра стає першим і найважливішим ресурсом відновлення.

Другий урок демонструє ефективність муніципального попиту як каталізатора локального виробництва. Французька модель Муан-Сарту, де 50% закупівель шкільних їдалень становить органічна та локальна продукція, і підтверджує, що адміністративне стимулювання попиту здатне стати потужним драйвером для місцевих виробників. В Україні цей механізм міг би бути реалізований через запровадження муніципальних замовлень крафтових продуктів для армії, шкіл і лікарень.

Третій урок акцентує роль жіночого підприємництва як стабілізатора. Литовський проєкт Goodies village створив 15 робочих місць через мережеве об'єднання сільських жінок-майстринь для спільного виробництва та просування крафтових смаколиків. В Україні показовим є кейс Ірини Польшакової з Ізмаїла, яка відродила технологію випікання хліба на «диких» виноградних дріжджах, занесену до міжнародного каталогу «Ковчег смаку» (Ark of Taste, Slow Food) [15; 22]. Цей приклад ілюструє, як капіталізація автентичних жіночих ініціатив через міжнародне визнання може перетворювати локальну спадщину на глобальний гастрономічний актив.

Четвертий урок підкреслює значення інфраструктурного поштовху як мультиплікатора. Скорочення часу в дорозі Одеса–Ізмаїл з 7 до 3,5 год стало фізичним каталізатором, без якого було б неможливим запустити та масштабувати еногастрономічний маршрут «Дороги вина та смаку Бессарабії». Для України це означає потенціал освоєння деградованих земель Півдня під нішеві крафтові культури за умови синхронного розвитку дорожньої інфраструктури та LAG-механізмів.

На основі цих уроків та досліджень [6; 20; 30;31;32;33] запропоновано трифазну дорожню карту адаптації LEADER для України: перша фаза (2025–2027) передбачає інституційне становлення, тобто формування нормативно-правової бази для МГА (законодавче визначення статусу, повноважень, механізмів фінансування), створення посад фахівців з питань сільського розвитку у пілотних громадах відповідно до Операційного плану на 2025–2027 роки та розробку стратегій місцевого розвитку у 3–5 пілотних громадах (Закарпаття, Хмельниччина, Житомирщина, Одещина, Київщина) на базі наявних ГО та БФ; друга фаза (2027–2028 рр.) – пілотне впровадження, що включає апробацію роботи МГА у пілотних громадах із донорським кофінансуванням (ЄС, U-LEAD, АПД), запуск національної мережі гастромаршрутів, інтеграцію інституційних інструментів ОМС, навчання та

сертифікацію регіональних менеджерів; третя фаза (2028–2030 рр.) – масштабування та інтеграція, що передбачає поширення моделі на 15–20 громад, інтеграцію LEADER у національну програму сільського розвитку як окремого підрозділу з власним бюджетним рядком та участь у S3P Agri-Food Єврокомісії.

Обговорення результатів. ЕМС відрізняється від IRc-індексу [5] фокусом (проєктування екосистеми замість вимірювання), від SWOT-аналізу як загального підходу – операційністю (матриця замість переліку), від концепції S3 [20] – деталізацією крафтового вектора, від циркулярної економіки [19] – масштабом суб'єкта (мікровиробники, а не агрохолдинги). Центральним теоретичним внеском є концепція «структурного інституційного протиріччя»: вимога ≥5 р.м. системно суперечить реальному масштабу крафтових підприємств з 1–3 особами персоналу [24; 25]. Протиріччя виникло внаслідок інституційного дрейфу – програма «Зроблено в Україні» проєктувалася для підтримки середнього бізнесу в умовах 2022 р., тоді як крафтовий сегмент оформився пізніше – після прийняття Закону № 3817-IX (2024 р.) [10]. Невідповідність є структурним лагом між динамікою ринку і статикою регуляторного інструменту – явище, ідентифіковане інституційною теорією Д. Норта як «залежність від траєкторії» (North, 1990); аналіз свідчить, що запровадження мікро-напряму (≥1 р.м.) усуває цей лаг радше як інституційне оновлення, ніж як технічне коригування. Тріада «ОМС – виробник – ринок» функціонує за принципом взаємного підсилення, що є адаптацією концепції «потрійної спіралі» до місцевого контексту. Порівняльний аналіз засвідчує, що «Дороги вина та смаку» відтворюють логіку LEADER незалежно від формальної методології ЄС. ЕМС узгоджується зі стратегічними пріоритетами НААН [2]: зниження частки бюджетної підтримки АПК з 1,69% (2013 р.) до 0,39% (2022 р.) підтверджує центральну роль грантових і донорських механізмів, а зростання частки ЄС в аграрному експорті до 53% [2] – пріоритетність цифрового блоку (Go-Export, PDO/PGI). Обмеження дослідження: відсутність первинних кількісних даних по крафтових виробництвах; брак офіційної статистики через відсутність КВЕД-категорії «крафт» в умовах загальної економічної нестабільності [29]; індикатори потребують польової верифікації. ЕМС є концептуальною архітектурою, синтезованою з інституційного аналізу та емпіричних кейсів, але не пройшла формальної емпіричної валідації (експертне опитування, пілотне впровадження); перевірка ефективності блоків моделі шляхом опитування виробників, представників ОМС і дорадчих служб (орієнтовно 15–20 респондентів за шкалою Лікерта) є пріоритетним напрямом подальших досліджень. Перспективним напрямом є дослідження КСВ-виміру крафтового підприємництва у контексті повоєнного відновлення [18], бо крафтові кооперативи та кластери виконують функцію соціальної відповідальності через реінтеграцію ветеранів і ВПО, підтримання зайнятості та формування соціального капіталу.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження засвідчило, що крафтове виробництво в аграрному секторі України є не лише перспективним напрямом малого підприємництва, а й вагомим інституційним механізмом забезпечення економічної резильєнтності сільських територій у повоєнний період. В умовах системного розриву сировинно-орієнтованої моделі аграрного виробництва крафтовий сектор демонструє здатність генерувати додану вартість, створювати робочі місця та формувати локальні економічні екосистеми, що є критично важливим для відновлення громад.

Систематизація інституційного середовища за чотирма рівнями (регуляторним, фіскальним, грантовим та кластерним) дозволила виявити суперечливу динаміку: з одного боку, суттєві законодавчі здобутки 2023–2026 років (легалізація «малої потужності», запровадження «крафтової четвірки», розширення грантових програм), з іншого – збереження структурного інституційного протиріччя, що полягає у невідповідності умов доступу до основного грантового інструменту (вимога ≥5 робочих місць) реальному масштабу крафтових підприємств, переважна більшість яких налічує 1–3 особи персоналу. Це протиріччя, ідентифіковане як структурний лаг між динамікою ринку та статикою регуляторного інструменту, потребує не технічного коригування, а системного інституційного оновлення через запровадження мікро-напряму грантів із порогом ≥1 робочого місця.

Розроблений алгоритм старту та систематизовані інституційні інструменти органів місцевого самоврядування (агенції місцевого економічного розвитку, дорадчі служби, бізнес-інкубатори, кооперативи, агротуристичні кластери, інформаційні хаби та місцеві ініціативні групи) становлять практичний інструментарій, придатний для безпосереднього використання як виробниками, так і органами підтримки. Матриця «бар'єр – механізм – індикатор» операціоналізує подолання ідентифікованих бар'єрів, згрупованих у три класи (регуляторні, фінансові, ринкові), і окреслює ключові напрями інституційного втручання (мікро-напрям грантів, типові галузеві настанови HACCP із субсидуванням, добровільна сертифікація крафтової продукції, національна платформа з простежуваністю та субсидування відсоткових ставок для капіталомістких напрямів); наведені цільові індикатори є прогнозними орієнтирами, що потребують подальшого емпіричного підтвердження. Екосистемна модель стимулювання, що охоплює дерегуляційний, фінансовий, кластерний та цифровий блоки є системною архітектурою підтримки крафтового виробництва в Україні, яка інтегрує інституційні механізми різних рівнів у єдину взаємопідсилювальну конструкцію. Її практична цінність підтверджується кейсами кооперативу «Ягідний рай», агротуристичного кластеру «ГорбоГори» та еногастрономічних маршрутів «Дороги вина та смаку», які демонструють дієвість кооперативно-кластерних механізмів у поєднанні з адресною підтримкою органів місцевої влади.

Обґрунтована регіональна типологія підтверджує принципову необхідність диференціації підтримки відповідно до регіональної специфіки, галузевої структури та рівня інституційної зрілості. Трифазна дорожня карта адаптації методології LEADER (інституційне становлення 2025–2027 рр., пілотне впровадження 2027–2028 рр., масштабування 2028–2030 рр.) пропонує реалістичний маршрут інтеграції європейського досвіду місцевого розвитку в український контекст, спираючись на вже наявну базу де-факто LAG-структур.

Перспективи подальших досліджень охоплюють емпіричну валідацію запропонованої моделі через опитування виробників та представників органів підтримки, розробку методики введення КВЕД-категорії «крафтове виробництво», оцінювання ефективності міжнародних грантових програм, а також поглиблене вивчення потенціалу крафтового сектору для соціальної реінтеграції ветеранів і ВПО через механізми кооперації та соціального підприємництва.

Подяка. *Автор висловлює щиру подяку рецензентам.*
Фінансування. *Автор не отримував фінансування для цього дослідження.*
Конфлікт інтересів. *Автор заявляє, що не має конфлікту інтересів.*
Декларація використання ШІ. *Під час підготовки рукопису авторка використовувала інструмент DeepL для перекладу окремих фрагментів тексту анотації англійською мовою. Усі наукові положення, аналіз, висновки та інтерпретації розроблені авторкою, яка несе повну відповідальність за зміст публікації.*

Список використаних джерел

1. Ковальчук С. Я. Трансформації продовольчих систем на тлі повоєнного відновлення України. *Агросвіт*. 2023. № 18. С. 79–89. DOI: https://doi.org/10.32702/2306-6792.2023.18.79
2. Гадзало Я. М. *Вітчизняне сільське господарство в сучасних умовах: виклики та шляхи їх подолання* : доповідь на сесії Загальних зборів НААН України, 29 листопада 2023 р. Київ : ННЦ «Інститут аграрної економіки», 2023. 60 с.
3. Попович О. Теоретичні аспекти сталого розвитку підприємництва в умовах забезпечення продовольчої безпеки. *Управління економічним розвитком, безпекою та цифровою трансформацією в умовах глобальних викликів* : колективна монографія / за ред. В. Ф. Проскури. Мукачево : МДУ, 2025. С. 52–93. DOI: https://doi.org/10.31339/2025/978-617-7495-92-4
4. Осадчук І. В., Боліла С. Ю., Кириченко Н. В. Розвиток крафтового органічного сімейного фермерства – шлях до подолання безробіття на селі. *Ефективна економіка*. 2020. № 4. DOI: https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.4.61
5. Беженар І. М., Малік М. Й., Шеленко Д. І., Шпикуляк О. Г., Анікєєнко В. М. Концептуальні інтерпретації ролі крафтового виробництва у глобальній стратегії розвитку малого аграрного підприємництва. *Соціальний розвиток: економіко-правові проблеми*. 2026. № 18. DOI: https://doi.org/10.70651/3083-6018/2026.6.08
6. Якименко Н., Ярошко М., Павленко С. *Підходи до підтримки розвитку аграрного підприємництва в громадах* : посібник для фахівців з аграрного та сільського розвитку територіальних громад. Київ : Німецько-український агрополітичний діалог, 2024. 48 с. URL: https://www.apd-ukraine.de/fileadmin/user_upload/Hanbuecher/Eigenunternehmen_Gemeinde.pdf (дата звернення: 02.07.2026).

7. Колодяжна В. О. Вдосконалення маркетингової товарної політики виробників крафтової продукції АПК. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки»*. 2023. Вип. 2 (108). С. 84–90. DOI: https://doi.org/10.37734/2409-6873-2023-2-11
8. Колодяжна В. О. Теоретико-методичні основи дослідження крафтового виробництва аграрної продукції. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2022. Вип. 42. С. 177–182. DOI: https://doi.org/10.32782/2413-9971/2022-42-31
9. Феєр А. Є. Аналіз особливостей розвитку крафтового виробництва та оцінка його впливу на економіки гірських територій. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 65. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-77
10. Мірзоєва Т. В. Крафтове виробництво як один із векторів стратегічного розвитку національної економіки. *Вісник Полтавського державного аграрного університету. Серія «Економіка, управління та фінанси»*. 2025. Вип. 4. С. 120–125. DOI: https://doi.org/10.32782/pdau.eco.2025.4.17
11. Бурак В. Г. Крафтове виробництво рослинної продукції: концептуальні підходи та сучасні тенденції розвитку. *Наука і техніка сьогодні*. 2025. № 9 (50). С. 321–334. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-9(50)-321-334
12. Калініченко Л. Л. Проблеми розвитку крафтової діяльності в Україні. *Economics: Time Realities*. 2022. № 5 (63). С. 26–33. DOI: https://doi.org/10.15276/ETR.05.2022.3
13. Сухоставець А. І. Інституційні засади розвитку підприємництва в аграрній сфері. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент»*. 2019. Вип. 2 (80). С. 37–42. DOI: https://doi.org/10.32845/bsnau.2019.2.7
14. Росола У. В., Росола А. П. Розвиток бізнес-екосистем аграрної сфери у контексті забезпечення продовольчої безпеки. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 68. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-185
15. Кісіль М. І. Інвестиційні аспекти створення і розвитку екосистем аграрного підприємництва. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 70. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-178
16. Ластовченко П. В. Розвиток малого і середнього підприємництва як стратегічний напрям повоєнної відбудови сільських територій. *Агросвіт*. 2025. № 10. С. 200–206. DOI: https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.10.200
17. Balakin A., Kovshun N. Post-War Reconstruction Project of the Donbass Region in Cooperation with International Partners. *Innovative Ways of Learning Development* : abstracts of X International Scientific and Practical Conference, Varna, Bulgaria, March 13–15, 2023. Varna, 2023. P. 45–48. URL: https://eu-conf.com/ua/events/innovative-ways-of-learning-development/ (дата звернення: 02.07.2026).
18. Ярощук І. В. Корпоративна соціальна відповідальність в умовах післявоєнного відновлення міст України. *Innovative Ways of Learning Development* : abstracts of X International Scientific and Practical Conference, Varna, Bulgaria, March 13–15, 2023. Varna, 2023. С. 241–245. URL: https://eu-conf.com/ua/events/innovative-ways-of-learning-development/ (дата звернення: 03.07.2026).
19. Кузьома В. В. *Розвиток аграрного бізнесу на засадах циркулярної економіки в умовах забезпечення продовольчої безпеки* : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.03. Одеса : Одеський національний технологічний університет, 2024. 424 с. URL: https://nrat.ukrintei.ua/searchdoc/0524U000428/ (дата звернення: 09.07.2026).
20. Шацька З. Я., Когут А. Л. Smart-спеціалізація як інструмент інноваційного розвитку агропромислового сектору України. *Актуальні проблеми економіки*. 2025. № 1 (283). С. 71–81. DOI: https://doi.org/10.32752/1993-6788-2025-1-283-71-81

21. Пріб А. Г. Роль створення екосистем для стабілізації діяльності в аграрному секторі економіки України. *Агросвіт*. 2023. № 22. С. 175–180. DOI: https://doi.org/10.32702/2306-6792.2023.22.175
22. Шевченко А. В. *Інструменти активізації інноваційного розвитку у промисловості України на засадах смарт-спеціалізації* : аналітична записка. Київ : Національний інститут стратегічних досліджень, 2021. 22 с. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-12/smart-spetsializatsiya.pdf (дата звернення: 07.06.2026).
23. Білоус С. П., Шпильовий Є. О., Лугеря С. О. Напрями удосконалення конкурентного середовища малого бізнесу АПК України. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 57. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-23
24. Мікловда В. П., Пітюлич М. І. Розвиток крафтового підприємництва на гірських територіях регіону. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка»*. 2025. Вип. 2 (66). С. 116–119. DOI: https://doi.org/10.24144/2409-6857.2025.2(66).116-119
25. Пешук Л. В., Кудрик Н. А., Приходько Д. Ю. Тенденції розвитку крафтового виробництва сирів – інтеграція в систему сталого харчування. *Journal of Chemistry and Technologies*. 2025. Vol. 33, no. 3. P. 714–727. DOI: https://doi.org/10.15421/jchemtech.v33i3.328752
26. УКАБ Агротехнології 2026. Захід: крафтярів запрошують безплатно взяти участь. AgroPortal.ua. 2026. 18 черв. URL: https://agroportal.ua/news/ukraina/ukab-agrotehnologiji-2026-zahid-kraftovikiv-zaproshuyut-bezplatno-vzyati-uchast (дата звернення: 20.06.2026).
27. Польова Л. Крафтове виробництво сирів як перспективного екопродукту для закладів ресторанного господарства. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2023. Вип. 2 (29). С. 3–9. URL: http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2023/23plvzrh.pdf (дата звернення: 09.07.2026).
28. Селиська сироварня. Офіційний сайт підприємства. URL: https://seliskasirovarnia.com.ua (дата звернення: 19.07.2026).
29. Добрунік Т. П., Кузнєцова О. В. Проблеми і напрямки розвитку аграрного сектору України в умовах економічної нестабільності. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 42. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-25
30. Скрипчук П. М., Фроленкова Н. А., Чата Р. В., Логвин С. Ю. Диджиталізація та ключові бізнес-процеси малих форм господарювання в агробізнесі. *Збалансоване природокористування*. 2026. № 1. С. 28–35. DOI: https://doi.org/10.33730/2310-4678.1.2026.359902
31. Прилепа Н., Томаля Т., Антошкова Н. Особливість крафтового виробництва в ресторанному бізнесі. *Development Service Industry Management*. 2024. № 3. С. 291–295. DOI: https://doi.org/10.31891/dsim-2024-7(44)
32. Павлов О. І. Аграрний бізнес в регуляторній системі інклюзивного галузевого та соціально-просторового розвитку об'єднаних територіальних громад та районів України. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 57. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-10
33. Жегус О. В., Давиденко В. В. Стратегічні імперативи інноваційного розвитку аграрного сектору України як основи його резильєнтності. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 61. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-23

References

1. Kovalchuk, S. Ya. (2023). Transformations of food systems in the context of post-war recovery of Ukraine. *Ahrosvit*, (18), 79–89. https://doi.org/10.32702/2306-6792.2023.18.79 [in Ukrainian].
2. Hadzalo, Ya. M. (2023). *Domestic agriculture in modern conditions: Challenges and ways to overcome them: Report at the session of the General Meeting of NAAS of Ukraine, November 29, 2023*. Kyiv: NSC "Institute of Agrarian Economics" [in Ukrainian].
3. Popovych, O. (2025). Theoretical aspects of sustainable entrepreneurship in the conditions of ensuring food security. In V. F. Proskura (Ed.), *Upravlinnia ekonomichnym rozvytkom, bezpekoiu*

ta tsyfrovoiu transformatsiieiu v umovakh hlobalnykh vyklykiv [Management of economic development, security and digital transformation under global challenges] (pp. 52–93). Mukachevo: MSU. https://doi.org/10.31339/2025/978-617-7495-92-4 [in Ukrainian].
4. Osadchuk, I. V., Bolila, S. Yu., & Kyrychenko, N. V. (2020). Development of craft organic family farming as a way to overcome rural unemployment. *Efektyvna ekonomika*, (4). https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.4.61 [in Ukrainian].
5. Bezhenar, I. M., Malik, M. Y., Shelenko, D. I., Shpykuliak, O. H., & Anikeienko, V. M. (2026). Conceptual interpretations of the role of craft production in the global strategy of small agricultural entrepreneurship development. *Sotsialnyi rozvytok: ekonomiko-pravovi problemy*, (18). https://doi.org/10.70651/3083-6018/2026.6.08 [in Ukrainian].
6. Yakymenko, N., Yaroshko, M., & Pavlenko, S. (2024). *Approaches to supporting the development of agricultural entrepreneurship in communities: Guide for specialists in agricultural and rural development of territorial communities*. German-Ukrainian Agricultural Policy Dialogue. https://www.apd-ukraine.de/fileadmin/user_upload/Hanbuecher/Eigenunternehmen_Gemeinde.pdf [in Ukrainian].
7. Kolodiazhna, V. O. (2023). Improving the marketing product policy of craft agri-food producers. *Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli. Seriia "Ekonomichni nauky"*, 2(108), 84–90. https://doi.org/10.37734/2409-6873-2023-2-11 [in Ukrainian].
8. Kolodiazhna, V. O. (2022). Theoretical and methodological foundations of craft agricultural production research. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriia "Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo"*, (42), 177–182. https://doi.org/10.32782/2413-9971/2022-42-31 [in Ukrainian].
9. Feier, A. Ye. (2024). Analysis of the features of craft production development and assessment of its impact on the economies of mountain territories. *Ekonomika ta suspilstvo*, (65). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-77 [in Ukrainian].
10. Mirzoieva, T. V. (2025). Craft production as one of the vectors of strategic development of the national economy. *Visnyk Poltavskoho derzhavnoho ahrarnoho universytetu. Seriia "Ekonomika, upravlinnia ta finansy"*, (4), 120–125. https://doi.org/10.32782/pdau.eco.2025.4.17 [in Ukrainian].
11. Burak, V. H. (2025). Craft production of plant products: Conceptual approaches and current development trends. *Nauka i tekhnika sohodni*, 9(50), 321–334. https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-9(50)-321-334 [in Ukrainian].
12. Kalinichenko, L. L. (2022). Problems of craft development in Ukraine. *Economics: Time Realities*, 5(63), 26–33. https://doi.org/10.15276/ETR.05.2022.3 [in Ukrainian].
13. Sukhostavets, A. I. (2019). Institutional foundations of entrepreneurship development in the agrarian sphere. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Seriia "Ekonomika i menedzhment"*, 2(80), 37–42. https://doi.org/10.32845/bsnau.2019.2.7 [in Ukrainian].
14. Rosola, U. V., & Rosola, A. P. (2024). Development of business ecosystems in the agrarian sphere in the context of ensuring food security. *Ekonomika ta suspilstvo*, (68). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-185 [in Ukrainian].
15. Kisil, M. I. (2024). Investment aspects of creating and developing agrarian entrepreneurship ecosystems. *Ekonomika ta suspilstvo*, (70). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-178 [in Ukrainian].
16. Lastovchenko, P. V. (2025). Development of small and medium-sized enterprises as a strategic direction of post-war reconstruction of rural areas. *Ahrosvit*, (10), 200–206. https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.10.200 [in Ukrainian].
17. Balakin, A., & Kovshun, N. (2023). Post-war reconstruction project of the Donbass region in cooperation with international partners. In *Innovative Ways of Learning Development: Abstracts of the X International Scientific and Practical Conference* (pp. 45–48). Varna. https://eu-conf.com/ua/events/innovative-ways-of-learning-development/
18. Yaroshchuk, I. V. (2023). Corporate social responsibility in the conditions of post-war recovery of Ukrainian cities. In *Innovative Ways of Learning Development: Abstracts of the X International*

Scientific and Practical Conference (pp. 241–245). Varna. https://eu-conf.com/ua/events/innovative-ways-of-learning-development/ [in Ukrainian].
19. Kuzioma, V. V. (2024). *Development of agrarian business on the basis of circular economy in the conditions of ensuring food security* [Doctoral dissertation, Odesa National Technological University]. https://nrat.ukrintei.ua/searchdoc/0524U000428/ [in Ukrainian].
20. Shatska, Z. Ya., & Kohut, A. L. (2025). Smart specialization as a tool for innovative development of the agro-industrial sector of Ukraine. *Aktualni problemy ekonomiky*, 1(283), 71–81. https://doi.org/10.32752/1993-6788-2025-1-283-71-81 [in Ukrainian].
21. Prib, A. H. (2023). The role of creating ecosystems for stabilizing activities in the agrarian sector of Ukraine's economy. *Ahrosvit*, (22), 175–180. https://doi.org/10.32702/2306-6792.2023.22.175 [in Ukrainian].
22. Shevchenko, A. V. (2021). *Tools for activating innovative development in Ukraine's industry on the basis of smart specialization: Analytical note*. National Institute for Strategic Studies. https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-12/smart-spetsializatsiya.pdf [in Ukrainian].
23. Bilous, S. P., Shpylovyi, Ye. O., & Luheria, S. O. (2023). Directions for improving the competitive environment of small agro-industrial business in Ukraine. *Ekonomika ta suspilstvo*, (57). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-23 [in Ukrainian].
24. Miklovda, V. P., & Pitiulych, M. I. (2025). Development of craft entrepreneurship in mountain territories of the region. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriia "Ekonomika"*, 2(66), 116–119. https://doi.org/10.24144/2409-6857.2025.2(66).116-119 [in Ukrainian].
25. Peshuk, L. V., Kudryk, N. A., & Prykhodko, D. Yu. (2025). Trends in the development of craft cheese production: Integration into the sustainable food system. *Journal of Chemistry and Technologies, 33*(3), 714–727. https://doi.org/10.15421/jchemtech.v33i3.328752 [in Ukrainian].
26. AgroPortal.ua. (2026). UCAB AgroTechnologies 2026: Craft producers are invited to participate free of charge. https://agroportal.ua/news/ukraina/ukab-agrotehnologiji-2026-zahid-kraftovikiv-zaproshuyut-bezplatno-vzyati-uchast [in Ukrainian].
27. Polova, L. (2023). Craft cheese production as a promising eco-product for restaurant establishments. *Sotsialno-ekonomichni problemy i derzhava*, 2(29), 3–9. http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2023/23plvzrh.pdf [in Ukrainian].
28. Selyska syrovarnia. (n.d.). Official website. https://seliskasirovarnia.com.ua [in Ukrainian].
29. Dobrunik, T. P., & Kuznietsova, O. V. (2022). Problems and directions of development of the agricultural sector of Ukraine under economic instability. *Ekonomika ta suspilstvo*, (42). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-25 [in Ukrainian].
30. Skrypchuk, P. M., Frolenkova, N. A., Chata, R. V., & Lohvyn, S. Yu. (2026). Digitalization and key business processes of small forms of farming in agribusiness. *Zbalansovane pryrodokorystuvannia*, (1), 28–35. https://doi.org/10.33730/2310-4678.1.2026.359902 [in Ukrainian].
31. Prylepa, N., Tomalia, T., & Antoshkova, N. (2024). Peculiarity of craft production in the restaurant business. *Development Service Industry Management*, (3), 291–295. https://doi.org/10.31891/dsim-2024-7(44) [in Ukrainian].
32. Pavlov, O. I. (2023). Agrarian business in the regulatory system of inclusive sectoral and socio-spatial development of united territorial communities and districts of Ukraine. *Ekonomika ta suspilstvo*, (57). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-10 [in Ukrainian].
33. Zhehus, O. V., & Davydenko, V. V. (2024). Strategic imperatives of innovative development of Ukraine's agricultural sector as the basis of its resilience. *Ekonomika ta suspilstvo*, (61). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-23 [in Ukrainian].

Отримано:	*03.07.2026*	*Beérkezett:*	*2026.07.03*	*Received:*	*03.07.2026*
Прийнято до друку:	*03.09.2026*	*Elfogadva:*	*2026.09.03*	*Accepted:*	*03.09.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-73-86
УДК 330.4:004:37:330.35(4)

Костянтин ГРИЦЕНКО
кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної кібернетики,
Сумський державний університет,
м. Суми, Україна
ORCID ID: 0000-0002-7855-691X
Scopus Author ID: 58917505000

Олександр ОСТРОВСЬКИЙ
аспірант,
Сумський державний університет,
м. Суми, Україна
ORCID ID: 0009-0008-1677-6002
e-mail: olexander.ostrovscky@gmail.com
(Corresponding author)

ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА ТА ОСВІТИ НА ЕКОНОМІЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ І БЕЗПЕКУ: ВИБІР ПАНЕЛЬНОЇ СПЕЦИФІКАЦІЇ

Анотація. *У дослідженні розроблено відтворюваний науково-методичний підхід до ідентифікації впливу цифровізації суспільства і освіти на економічні трансформації та цифрову безпеку країн Європи. Дослідження базується на панельних вхідних даних: 20 показників для 20 країн Європи за період 2010-2024рр. Це дає змогу поєднати міжкраїновий та міжчасовий виміри аналізу і зменшити вплив випадкових чинників на формулювання висновків. Інформаційною базою дослідження є відкриті міжнародні статистичні джерела. Використовуючи первинні індикатори з відкритих джерел сформовано чотири домени: Society, Education, Economy, Security. Первинні індикатори гармонізовано за напрямом впливу (стимулятори/дестимулятори), потім нормалізовано та агреговано ентропійним методом в інтегральні індекси, придатні для подальшого аналізу. Мета дослідження полягає у формалізації протоколу обґрунтування специфікації моделі панельної регресії, який забезпечує коректне оцінювання параметрів за наявності невимірюваної міжкраїнової гетерогенності, часових шоків і можливої залежності похибок. Методологія проведення дослідження включає порівняльний аналіз об'єднаної МНК-моделі (pooled OLS) та моделей панельної регресії з фіксованими (FE) та випадковими (RE) ефектами, а також застосування діагностичних тестів (F-тест для pooled OLS та FE, LM Breusch-Pagan, Hausman, one-way FE та two-way FE тести). Для інференції використано кластерно-робастні стандартні похибки за країнами. Додаткову перевірку стійкості виконано за підходом Driscoll-Kraay. Отримані результати показують, що припущення щодо доцільності використання в рівняннях як економічних трансформацій так і цифрової безпеки таких специфікацій моделі панельної регресії, як pooled OLS та RE, відхиляються, а коректною специфікацією моделі панельної регресії є FE. Для рівняння економічних трансформацій коректною є специфікація моделі панельної регресії з*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

двосторонніми фіксованими ефектами (країна + рік), в той час як для рівняння цифрової безпеки достатньо використовувати специфікацію моделі панельної регресії з фіксованими ефектами країн з подальшою перевіркою чутливості. Регресійні коефіцієнти при доменному індексі цифровізації суспільства мають позитивний вплив і статистичну значущість у різних схемах робастної інференції. У випадку домена цифровізації освіти (Education) виявлено слабший короткостроковий ефект, проте лагова перевірка дала додатні й статистично значущі оцінки параметрів у рівняннях як економічних трансформацій так і цифрової безпеки, що узгоджується з гіпотезою відкладеного впливу розвитку людського капіталу на економічні трансформації та цифрову безпеку. Впливи ефектів взаємодії залежать від результуючого домену (Economy або Security), тому їх коректно трактувати як контекстно-специфічні, а не як загальний ефект компліментарності. Науковий результат дослідження полягає у формуванні відтворюваного прикладного фреймворку для одночасного аналізу на макрорівні впливу підсистем цифровізації суспільства (Society) та освіти (Education) на результуючі домени: економічні трансформації (Economy) та цифрову безпеку (Security). Практична цінність отриманих результатів дослідження полягає у переході від описового ранжування країн Європи до обґрунтованого визначення політичних пріоритетів цифрового розвитку країн Європи з урахуванням того, що канал цифровізації суспільства демонструє стабільніший короткостроковий ефект, в той час як канал цифровізації освіти проявляється більшою мірою через лагові механізми. Таким чином стає очевидно, що різні підсистеми цифровізації вимагають різних горизонтів планування політики цифрового розвитку країн Європи.

Ключові слова: *цифровізація освіти, цифровізація суспільства, економічні трансформації, цифрова безпека, специфікація моделі панельної регресії, фіксовані ефекти, випадкові ефекти.*

JEL Classification: C23, C51, O33, I25, O11

Absztrakt. *A kutatás reprodukálható tudományos-módszertani megközelítést dolgozott ki a társadalom és az oktatás digitalizációjának az európai országok gazdasági transzformációjára és digitális biztonságára gyakorolt hatásának azonosítására. A kutatás paneladatokon alapul: 20 mutató 20 európai országra vonatkozóan a 2010–2024 közötti időszakban. Ez lehetővé teszi az országok közötti és az időbeli elemzési dimenziók összekapcsolását, valamint a véletlenszerű tényezők következtetések megfogalmazására gyakorolt hatásának mérséklését. A kutatás információs bázisát nyílt hozzáférésű nemzetközi statisztikai források képezik. A nyílt forrásokból származó elsődleges indikátorok felhasználásával négy domén került kialakításra: Society, Education, Economy és Security. Az elsődleges indikátorokat hatásirányuk szerint (stimulátorok/desztimulátorok) harmonizálták, majd normalizálták, és entrópia-módszerrel a további elemzésre alkalmas integrált indexekké aggregálták.*

A kutatás célja a panelregressziós modell specifikációjának megalapozására szolgáló protokoll formalizálása, amely biztosítja a paraméterek korrekt becslését nem megfigyelhető országok közötti heterogenitás, időbeli sokkok és a hibatagok közötti lehetséges függőség fennállása esetén. A kutatás módszertana magában foglalja az összevont legkisebb négyzetek módszerével becsült modell (pooled OLS), valamint a fix (FE) és véletlen (RE) hatású panelregressziós modellek összehasonlító elemzését, továbbá diagnosztikai tesztek alkalmazását (F-teszt a pooled OLS és FE modellek összehasonlítására, Breusch–Pagan LM-teszt, Hausman-teszt, one-way FE és two-way FE tesztek). A statisztikai következtetéshez országok szerint klaszterezett robusztus standard hibák kerültek alkalmazásra. A robusztusság további ellenőrzése a Driscoll–Kraay-megközelítés alkalmazásával történt. A kapott eredmények azt mutatják, hogy mind a gazdasági transzformáció, mind a digitális biztonság egyenleteiben elvethetők azok a feltételezések, amelyek szerint indokolt lenne a pooled OLS és RE panelregressziós modellspecifikációk alkalmazása; a megfelelő panelregressziós modellspecifikáció az FE-modell. A gazdasági transzformáció egyenlete esetében a kétirányú fix hatásokat (ország + év) tartalmazó panelregressziós modellspecifikáció bizonyult megfelelőnek, míg a digitális biztonság

egyenletében elegendő az ország szerinti fix hatásokat tartalmazó panelregressziós modellspecifikáció alkalmazása, ezt követő érzékenységvizsgálattal. A társadalom digitalizációját mérő doménindex regressziós együtthatói pozitív hatást és statisztikai szignifikanciát mutatnak a robusztus statisztikai következtetés különböző eljárásai mellett. Az oktatás digitalizációjának (Education) doménje esetében gyengébb rövid távú hatás került kimutatásra, ugyanakkor a késleltetett hatások vizsgálata pozitív és statisztikailag szignifikáns paraméterbecsléseket eredményezett mind a gazdasági transzformáció, mind a digitális biztonság egyenleteiben, ami összhangban áll azzal a hipotézissel, hogy a humán tőke fejlődése késleltetett hatást gyakorol a gazdasági transzformációra és a digitális biztonságra. Az interakciós hatások a vizsgált eredménydoméntől (Economy vagy Security) függően eltérnek, ezért helyesebb azokat kontextusspecifikus hatásokként, nem pedig a komplementaritás általános hatásaként értelmezni. A kutatás tudományos eredménye egy olyan reprodukálható alkalmazott keretrendszer kialakítása, amely lehetővé teszi a társadalom (Society) és az oktatás (Education) digitalizációs alrendszerei által az eredménydoménekre, a gazdasági transzformációra (Economy) és a digitális biztonságra (Security), gyakorolt hatások egyidejű, makroszintű elemzését. A kutatási eredmények gyakorlati értéke abban áll, hogy lehetővé teszik az európai országok leíró rangsorolásától való elmozdulást az európai országok digitális fejlődésére vonatkozó szakpolitikai prioritások megalapozott meghatározása felé, figyelembe véve, hogy a társadalom digitalizációjának csatornája stabilabb rövid távú hatást mutat, míg az oktatás digitalizációjának csatornája nagyobb mértékben késleltetett mechanizmusokon keresztül érvényesül. Ennek megfelelően nyilvánvalóvá válik, hogy a digitalizáció különböző alrendszerei eltérő tervezési időhorizontokat igényelnek az európai országok digitális fejlesztési politikájában.

***Kulcsszavak**: az oktatás digitalizálása, a társadalom digitalizálása, gazdasági átalakulások, digitális biztonság, panelregressziós modell specifikációja, fix hatások, véletlenszerű hatások.*

***Abstract.** This paper develops and empirically validates a reproducible methodological framework for identifying the effects of societal and educational digitalization on economic transformations and digital security across European countries. The study is based on panel data: 20 indicators for 20 countries over the period 2010-2024, which allows for combining cross-country and time-series dimensions of analysis and reducing the influence of random factors when drawing conclusions. The dataset is compiled from open international statistical sources and transformed into four coherent domains: Society, Education, Economy, and Security. The primary indicators are harmonized by impact direction (benefit-type and cost-type indicators), normalized, and aggregated into composite indices suitable for further analysis. The study objective is to formalize a model-selection protocol that provides statistically consistent parameter estimates under unobserved country heterogeneity, common time shocks, and potentially dependent error structures. The methodology combines a comparison of pooled OLS, fixed-effects (FE) and random-effects (RE) models, as well as a system of empirical application of diagnostic tests (pooled vs FE F-test, Breusch-Pagan LM, Hausman, one-way vs two-way FE tests). Cluster-robust standard errors by country were used for inference. An additional stability check was performed using the Driscoll-Kraay approach. The findings indicate that RE assumptions are rejected for both outcome equations, implying FE as the consistent baseline. For the economic-transformation equation, two-way fixed effects (country + year) are statistically required. For the security equation, country fixed effects are sufficient as the baseline with additional time-effect robustness checks. The coefficients for society's digitalization domain index is consistently positive and remains significant across alternative inference schemes. For the digitalization of education, a weaker short-term effect was found; however, the lag test yields positive and statistically significant estimates in both equations, which is consistent with the hypothesis of the delayed impact of human capital development. Interaction effects show that they do not have a universal sign and depend on the resulting domain; accordingly, they should be correctly interpreted as context-specific rather than as a general effect of complementarity. The study's contribution lies in a reproducible research design that integrates established panel-econometric tools for a combined*

assessment of Society and Education digitalization effects on both Economy and Security outcomes in a European macro-panel. Its practical value lies in the shift from a descriptive ranking of countries to a parametrically grounded identification of policy priorities, considering that the societal channel of digitalization demonstrates a more stable short-term effect, while the educational channel operates mainly through dynamic (lagged) mechanisms. Thus, it becomes evident that different subsystems require different policy planning horizons.

Keywords: *digitalization of education, digitalization of society, economic transformations, digital security, panel specifications, fixed effects, random effects.*

Постановка проблеми. Темпи розвитку цифрових компетентностей, цифрової інфраструктури суспільства, цифровізації економічних процесів та безпекових компонентів можуть істотно відрізнятись як між різними країнами, так і всередині однієї країни. Причиною цього є те, що цифрова трансформація, зокрема європейських країн, відбувається нерівномірно як у міжкраїновому, так і в міждоменних вимірах. Такі умови спричинюють необхідність мати чітке розуміння того, які канали діджиталізації та як саме впливають одне на одного та які з них можна вважати факторними, а які – результативними. Це є важливим для формування цільових політик на рівні держав, які не можуть спиратись лише на агреговані рейтинги, що не відповідають на ключове питання причинності.

Наукова проблема полягає у коректному визначенні впливу діджиталізації суспільства та освіти на економічні трансформації та цифрову безпеку при наявності невимірюваної міжкраїнової гетерогенності, спільних часових шоків та потенційної залежності похибок. У випадку з макропанелями це означає необхідність не лише якісного оцінювання параметрів моделі панельної регресії, а й обґрунтування вибору її специфікації, оскільки помилка на даному етапі може призвести до системного викривлення висновків при формуванні політик цифрового розвитку країн.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні наукові дослідження цифрових трансформацій є методично неоднорідними, оскільки існують як інституційні аналітичні огляди, макроекономічні та порівняльні міжкраїнові дослідження, так і ґрунтовні спеціалізовані праці з панельної методології. У масиві наявних публікацій можна виділити декілька логічних груп зі своїми сильними та слабкими сторонами.

Перша група публікацій об’єднує міжнародні інституційні огляди та статистичні індекси [1, 2]. Її сильні сторони – це стабільна прозора методологія збору даних, висока порівнянність показників і придатність для моніторингу змін. Слабкою стороною є те, що хоча ці публікації і надають методологічну рамку для ранжування та описової аналітики різних країн, проте в них не вирішується питання структурної ідентифікації параметрів у моделях панельної регресії.

Друга група публікацій містить наукові результати дослідження цифровізації, продуктивності та резильєнтності на мікро- та мезорівнях [3, 4, 5]. Її сильною стороною є використання мікроекономічних специфікацій моделей

панельної регресії з великою увагою до ідентифікаційних припущень, що підсилює доказовість висновків про вплив інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Слабкою стороною є те, що значна частина отриманих наукових результатів стосується окремих секторів функціонування країни, або конкретних підприємств, тому не можна безпосередньо перенести отримані результати на макрорівень, необхідна додаткова методична адаптація.

Третя група публікацій – це порівняльні дослідження впливу діджиталізації в країнах Європейського Союзу. Її сильні сторони – це сфокусованість на європейському контексті, придатність для формування політики цифрового розвитку в рамках регіону, міжкраїнова інтерпретованість [6, 7, 8]. В той же час у частині таких публікацій або домінує агрегований підхід без формального протоколу вибору специфікації моделі, або роль невимірюваної міжкраїнової гетерогенності та часових шоків недостатньо врахована при формуванні кінцевих висновків.

Остання група публікацій, яка має відношення до теми даного дослідження, – це ґрунтовні методологічні праці з панельної економетрики та суміжних методологій оцінювання складних міжкраїнових взаємозв'язків [9, 10]. Їхньою безперечною перевагою є використання строгого економетричного інструментарію для вибору специфікації моделі панельної регресії, перевірки робастної інференції та коректне трактування отриманих результатів у часових панелях. У даному випадку не доводиться казати про методологічну слабкість, а радше про часткове використання наявних методичних можливостей, часто такі публікації створюються для демонстрації життєздатності та ключових можливостей пропонованої методології, а не для формування практичних висновків.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Аналіз вищезазначених публікацій дозволяє зробити висновок, що питання інтеграції доменного підходу [Society, Education] → [Economy, Security] з відтворюваним протоколом вибору специфікації моделі панельної регресії для одночасного оцінювання економічних трансформацій та цифрової безпеки у макропанелях країн Європи, потребує подальшого дослідження. Також в існуючих публікаціях недостатньо уваги приділено питанню інтерпретації впливу суспільного та освітнього каналів діджиталізації за різних схем робастної інференції та часової структури моделі панельної регресії. Дане дослідження спрямоване на вирішення цих питань.

Формулювання цілей статті. Метою статті є розробка та емпірична верифікація відтворюваного протоколу вибору специфікації моделі панельної регресії, яка дає можливість коректного оцінювання впливу цифровізації суспільства та освіти на зміни в цифровій безпеці та економічних трансформаціях країн Європи. Для досягнення мети було поставлено такі завдання:

1. Формування порівнюваних доменних інтегральних індексів S, E, Eco, Sec на гармонізованих панельних вхідних даних за 2010-2024 рр. для 20 країн Європи.

2. Оцінювання параметрів системи рівнянь для двох результативних доменів Eco, Sec у альтернативних специфікаціях моделі панельної регресії: pooled OLS, RE, FE.

3. Реалізація послідовного тестового протоколу вибору специфікації моделі панельної регресії та формулювання висновку для кожного рівняння.

4. Перевірка стійкості висновків до альтернативної робастної інференції та уточнення прикладних наслідків для політики цифрового розвитку.

Методи та методологія. Методологічна основа дослідження базується на поєднанні методу інтегральних індексів, та методів і моделей панельної економетрики. Першим етапом є гармонізація показників за напрямом впливу, нормалізація та агрегація за чотирма доменами в інтегральні індекси, це забезпечує порівнюваність між країнами та роками. Підготовка даних зменшує розмірність інформаційної бази та переводить значення відібраних індикаторів в єдину аналітичну шкалу.

Другим етапом дослідження є використання методології панельної економетрики, яка надає змогу одночасно враховувати як міжкраїнові відмінності, так і часову динаміку індикаторів. Вибір між pooled OLS, fixed та random effects здійснюється через послідовність діагностичних тестів: F-тест, LM-тест Breusch-Pagan, тест Хаусмана, перевірка потреби у часових ефектах. Для підвищення надійності інференції застосовано кластерно-робастні стандартні похибки за країнами та додано перевірку Driscoll-Kraay, яка дозволяє оцінити стійкість висновків до потенційної міжкраїнної залежності й часової автокореляції похибок.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вхідні дані для формування панелі було взято з відкритих міжнародних статистичних баз даних World Bank DataBank [11] та Eurostat [12]. Збалансована панель складається з 20 показників для 20 європейських країн (Австрія, Бельгія, Болгарія, Боснія та Герцеговина, Чехія, Естонія, Фінляндія, Франція, Німеччина, Угорщина, Литва, Нідерланди, Північна Македонія, Польща, Румунія, Словенія, Іспанія, Швеція, Туреччина, Україна), серед яких є як розвинуті, так і такі, що розвиваються, за 2010-2024 рр. Показники згруповані за 4 доменами.

Society (S): відсоток Інтернет-користувачів; кількість підписок на стільниковий зв’язок; кількість підписок на широкосмуговий доступ до Інтернету; індекс розвитку електронного урядування; відсоток осіб які використовують Інтернет для взаємодії з державними органами.

Education (E): відсоток осіб, які вміють писати комп’ютерні програми; відсоток осіб, які брали участь в онлайн-навчанні; відсоток випускників вищої освіти у сфері ІКТ; частка підприємств з можливістю підвищення ІКТ-навичок персоналу; рівень цифрових навичок громадян.

Economy (Eco): відсоток експорту ІКТ-послуг; відсоток секторів з високою цифровою інтенсивністю у загальній зайнятості; відсоток ІКТ-сектору у ВВП; відсоток підприємств з продажами через електронну комерцію; відсоток осіб, які роблять покупки в Інтернеті.

Security (Sec): відсоток підприємств, на яких було визначено або переглянуто політику безпеки ІКТ протягом року; відсоток підприємств, які зазнали будь-яких інцидентів, пов'язаних із безпекою ІКТ; частка осіб, які мають навички керування доступом до своїх персональних даних в Інтернеті; відсоток громадян, яким проблеми безпеки заважали здійснювати базові онлайн-активності; частка осіб, які мають навички валідації цифрового контенту.

На підготовчому етапі виконано гармонізацію вхідних даних з урахуванням напрямку впливу (стимулятори/дестимулятори), min-max нормалізацію, контроль збалансованості панелі, відсутність пропусків та аномалій. Первинні індикатори агреговано в 4 домени S_{it}, E_{it}, Eco_{it}, Sec_{it} та сформовано доменні інтегральні індекси на основі ентропійної згортки. Ентропійний метод згортки був обраний через його керований даними характер, коли ваги обираються не суб'єктивно, а відповідно до інформаційної варіативності показника у вибірці, що підвищує відтворюваність індексів:

$$I_{d,it} = \sum_{j=1}^{m_d} \omega_{dj} x_{dj,it} \,, \qquad \sum_{j \in d}^{m_d} \omega_{dj} = 1 \,, \tag{1}$$

де: $I_{d,it}$ – інтегральний індекс домену d для країни i у період t;
m_d – кількість індикаторів у домені d;
$x_{dj,it}$ – нормалізоване значення j-го індикатора домену d;
ω_{dj} – ентропійна вага відповідного j-го індикатора в межах домену d.

Далі було визначено базові рівняння впливу факторних інтегральних індексів на результуючі:

$$Eco_{it} = \beta_0 + \beta_1 S_{it} + \beta_2 E_{it} + \mu_i + \lambda_t + u_{it} \,, \tag{2}$$
$$Sec_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 S_{it} + \gamma_2 E_{it} + \mu_i + \lambda_t + u_{it} \,, \tag{3}$$

де: Eco_{it} – індекс економічної трансформації країни i у період t;
Sec_{it} – індекс цифрової безпеки країни i у період t;
S_{it} – індекс цифровізації суспільства країни i у період t;
E_{it} – індекс цифровізації освіти країни i у період t;
μ_i – незмінний у часі країновий ефект;
λ_t – спільний часовий ефект;
u_{it} – ідіосинкратична випадкова похибка.

Емпіричний етап оцінювання включає в себе послідовне порівняння специфікацій pooled OLS, RE та FE із обов'язковим вибором фінальної специфікації моделі панельної регресії базуючись на результатах діагностичних тестів для кожної специфікації. Інференція здійснена з використанням робастних стандартних похибок із кластеризацією за країнами.

Спочатку було застосовано діагностичний F-тест pooled OLS vs FE, який показує, чи можна ігнорувати незмінну міжкраїнну гетерогенність.

Потім було проведено діагностичний LM-тест Breusch-Pagan, щоб перевірити наявність панельної випадкової компоненти відносно pooled OLS:

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)}\left[\frac{\sum_{i=1}^{N}(\sum_{t=1}^{T}\hat{e}_{it})^2}{\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T}\hat{e}_{it}^{\,2}} - 1\right]^2 \sim \chi^2(1), \quad (4)$$

де: N – кількість країн;
T – кількість часових періодів;
$\hat{e}_{it}$ – залишки pooled OLS для країни i у період t;
$\chi^2(1)$ – граничний розподіл статистики з одним ступенем свободи.

Після підтвердження панельної структури було застосовано діагностичний тест Хаусмана, що дає змогу обрати між специфікаціями RE та FE і виявити чи можна вважати індивідуальні ефекти некорельованими з регресорами:

$$H = \left(\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE}\right)'\left[Var\left(\hat{\beta}_{FE}\right) - Var\left(\hat{\beta}_{RE}\right)\right]^{-1}\left(\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE}\right) \sim \chi^2(k), \quad (5)$$

де: $\hat{\beta}_{FE}$ – вектор оцінених коефіцієнтів у специфікації FE;
$\hat{\beta}_{RE}$ – вектор оцінених коефіцієнтів у специфікації RE;
$Var\left(\hat{\beta}_{FE}\right)$ та $Var\left(\hat{\beta}_{RE}\right)$ – відповідні оцінки матриць коваріацій векторів $\hat{\beta}_{FE}$ і $\hat{\beta}_{RE}$;
k – кількість порівнюваних коефіцієнтів;
$\chi^2(k)$ – асимптотичний розподіл статистики Хаусмана з k ступенями свободи.

Після вибору специфікації FE фінальний крок полягає у перевірці чи додають часові ефекти статистично значущу інформацію у порівнянні з країновими ефектами. Для цього було використано діагностичний F-тест one-way FE vs two-way FE.

Статистики діагностичних тестів наведено в таблиці 1.

За даними діагностичних тестів, можна зробити висновки, що специфікація pooled OLS є неприйнятною для жодного з рівнянь, оскільки F- та LM-тести статистично відхиляють відповідні нульові гіпотези. Тест Хаусмана для обох рівнянь відхиляє припущення про специфікацію RE на користь специфікації FE.

Тому базою для параметризації обрана специфікація FE. Для рівняння економічних трансформацій (Eco_{it}) додатковий F-тест підтверджує доцільність застосування двосторонніх фіксованих ефектів. Для рівняння цифрової безпеки (Sec_{it}) включення часових ефектів не є обов'язковим. Фінальними специфікаціями моделі панельної регресії було обрано two-way FE для Eco_{it} та country FE для Sec_{it}.

Таблиця 1

Статистики діагностичних тестів та прийняте рішення щодо вибору специфікації моделі панельної регресії

Назва діагностичного тесту	Статистика для рівняння економічних трансформацій (Eco)	Статистика для рівняння цифрової безпеки (Sec)	Прийняте рішення щодо вибору специфікації при α = 0,05
F: pooled OLS vs FE	$F = 32{,}271$; $p < 2{,}2 \cdot 10^{-16}$	$F = 24{,}708$; $p < 2{,}2 \cdot 10^{-16}$	Відхиляємо H_0 (для обох рівнянь)
LM Breusch-Pagan: pooled OLS vs RE	$\chi^2 = 831{,}69$; $p < 2{,}2 \cdot 10^{-16}$	$\chi^2 = 618{,}82$; $p < 2{,}2 \cdot 10^{-16}$	Відхиляємо H_0 (для обох рівнянь)
Hausman: RE vs FE	$\chi^2 = 14{,}709$; $p = 0{,}0006396$	$\chi^2 = 80{,}562$; $p < 2{,}2 \cdot 10^{-16}$	Відхиляємо H_0 (для обох рівнянь)
F: one-way FE vs two-way FE	$F = 5{,}4703$; $p < 3{,}271 \cdot 10^{-9}$	$F = 1{,}0993$; $p = 0{,}3583$	Eco: відхиляємо H_0 Sec: не відхиляємо H_0

* *Побудовано авторами за власними розрахунками*

Робимо висновок, що специфікація pooled OLS є неприйнятною для жодного з рівнянь, оскільки F- та LM-тести статистично відхиляють відповідні нульові гіпотези. Тест Хаусмана для обох рівнянь відхиляє припущення про специфікацію RE на користь специфікації FE. Тому базою для параметризації обрана специфікація FE. Для рівняння економічних трансформацій (Eco_{it}) додатковий F-тест підтверджує доцільність застосування двосторонніх фіксованих ефектів. Для рівняння цифрової безпеки (Sec_{it}) включення часових ефектів не є обов'язковим. Фінальними специфікаціями моделі панельної регресії було обрано two-way FE для Eco_{it} та country FE для Sec_{it}.

Після того як вибір фінальної специфікації моделі панельної регресії був зроблений та емпірично підтверджений, потрібно оцінити параметри цієї моделі – коефіцієнти при доменних індексах цифровізації суспільства та освіти. Вони дають можливість здійснити ґрунтовну інтерпретацію сили, напряму та статистичної надійності окреслених зв'язків.

В таблиці 2 подано результати параметризації FE-специфікацій моделей панельної регресії для економічного та безпекового результуючих доменів, враховуючи обидва варіанти робастної інференції – кластерно-робастну за країнами та Driscoll-Kraay.

Оцінюючи отримані результати, бачимо, що найбільш стійкий позитивний ефект в обох рівняннях отримано для домену цифровізації суспільства S_{it}: $\hat{\beta}_1$= 0,3878 у рівнянні для Eco_{it} та $\hat{\gamma}_1 = 0{,}4251$ у рівнянні для Sec_{it}. Це означає, що приріст S_{it} на 0,1 пункти призводить в середньому до приросту Eco_{it} на 0,0388 та Sec_{it} на 0,0425 пункти за інших рівних умов. Дані оцінки формують основу для подальших перевірок стійкості, оскільки вони зберігають знак та статистичну значущість за альтернативних схем робастної інференції.

Таблиця 2

Оцінки параметрів FE-специфікацій моделей панельної регресії

Рівняння	Змінна	Коефіцієнт	SE (cluster)	t, p (cluster)	t, p (Driscoll-Kraay)
Eco_{it} (two-way FE)	S_{it}	0,3878	0,1178	t = 3,293 p = 0,000991	t = 4,286 $p = 1{,}82 \cdot 10^{-5}$
Eco_{it} (two-way FE)	E_{it}	0,0982	0,1038	t = 0,947 p = 0,344	t = 2,469 p = 0,0136
Sec_{it} (country FE)	S_{it}	0,4251	0,0507	t = 8,381 p < 0,001	t = 39,011 p < 0,001
Sec_{it} (country FE)	E_{it}	0,1728	0,1366	t = 1,265 p = 0,206	t = 3,650 $p = 2{,}62 \cdot 10^{-4}$

** Побудовано авторами за власними розрахунками*

Для домену цифровізації освіти E_{it} ситуація є менш однозначною, оскільки коефіцієнти становлять: $\hat{\beta}_2 = 0{,}0982$ у рівнянні Eco_{it} та $\hat{\gamma}_2 = 0{,}1728$ у рівнянні Sec_{it}, а їхня статистична значущість дуже чутлива до вибору матриці коваріацій. Це може означати іншу часову природу каналу цифровізації освіти.

Його коректніше буде інтерпретувати не як миттєвий та стабільний ефект, а як вплив, що може бути повніше розкритий у динамічній постановці. Зважаючи на це, логічним та методично необхідним кроком є перехід до лагової та інтеракційної перевірок моделі.

Спочатку було перевірено можливий відкладений ефект каналу цифровізації освіти включенням лагу для домену цифровізації освіти, оскільки цифровізація освіти може бути пов'язаною із накопиченням компетентностей та людського капіталу, а значить її вплив проявляється не у короткій перспективі, а із часовим запізненням.

Лагова специфікація моделі панельної регресії для домену цифровізації освіти:

$$Y_{it} = \theta_0 + \theta_1 S_{it} + \theta_2 E_{it} + \theta_3 E_{i,t-1} + \mu_i + \lambda_t + u_{it}\,, \qquad (6)$$

де: $Y_{it} \in \{Eco_{it}, Sec_{it}\}$;

$E_{i,t-1}$ – часовий лаг домену цифровізації освіти.

Параметризація показує, що коефіцієнт при $E_{i,t-1}$ є додатним і статистично значущим як для рівняння економічних трансформацій (Eco_{it}): $\hat{\theta}_3$ = 0,1132, p = 0,00878, так і для рівняння цифрової безпеки (Sec_{it}): $\hat{\theta}_3$ = 0,1058, p = 0,0159. У даній постановці канал цифровізації освіти набуває динамічного змісту.

На наступному кроці виконано перевірку ефекту взаємодії $S_{it} \times E_{it}$, щоб визначити потенційну взаємодію суспільної та освітньої цифровізації. Для цього була використана така специфікація моделі панельної регресії:

$$Y_{it} = \delta_0 + \delta_1 S_{it} + \delta_2 E_{it} + \delta_3 (S_{it} \times E_{it}) + \mu_i + \lambda_t + u_{it} . \quad (7)$$

Параметризація показує неоднорідний вплив ефекту взаємодії. У рівнянні економічних трансформацій (Eco_{it}) вплив взаємодії $S_{it} \times E_{it}$ має від'ємне значення: $\hat{\delta}_3$ = -0,2282, p=0,0087, в той час як у рівнянні цифрової безпеки (Sec_{it}) вплив взаємодії $S_{it} \times E_{it}$ є позитивним: $\hat{\delta}_3$ = 0,3595, p = 4,62·10^{-5}.

Таким чином ефект взаємодії доменів суспільної та освітньої цифровізації має контекстний характер і залежить від результативного домену.

Окремо для рівняння цифрової безпеки (Sec_{it}) було перевірено альтернативу з часовими фіксованими ефектами.

Діагностичний F-тест one-way FE vs two-way FE для рівняння цифрової безпеки (Sec_{it}) показує значення F = 1,0993 при p = 0,3583, що не відхиляє нульову гіпотезу про достатність країнових фіксованих ефектів.

Зміст і напрямок впливу ефекту взаємодії $S_{it} \times E_{it}$ не змінюються: коефіцієнт при доменному індексі цифровізації суспільства S_{it} зберігає додатній знак і статистичну значущість, тому базовою специфікацією моделі панельної регресії для рівняння цифрової безпеки (Sec_{it}) залишається country FE, а часові ефекти можуть бути використані для додаткової перевірки чутливості.

Завершальним етапом була заміна кластерно-робастної матриці на Driscoll-Kraay для перевірки чутливості висновків до альтернативної робастної інференції. Для доменного індексу цифровізації суспільства S_{it} знак і статистична значущість зберігаються в обох рівняннях: t = 4,286 при p = 1,82·10^{-5} для рівняння економічних трансформацій (Eco_{it}) і t = 39,011 при p < 0,001 для рівняння цифрової безпеки (Sec_{it}).

Для індексу цифровізації освіти E_{it} значущість підвищилась: для рівняння економічних трансформацій (Eco_{it}) за Driscoll-Kraay маємо t = 2,469 при p = 0,0136, а для рівняння цифрової безпеки (Sec_{it}) маємо t = 3,650 при p = 2,62·10^{-4}. Отже, ефект від діджиталізації суспільства є стійким, а освітній чутливіший до структури похибок.

Ключові результати перевірок стійкості наведені у таблиці 3.

Таблиця 3.

Результати перевірок стійкості

Назва перевірки	Ключові значення	Інтерпретація результату
Додавання лагу $E_{i,t-1}$	Eco_{it}: $\hat{\theta}_3$ = 0,1132 (p = 0,00878) Sec_{it}: $\hat{\theta}_3$ = 0,1058 (p = 0,0159)	Лаговий канал цифровізації освіти є додатним і статистично значущим в обох рівняннях
Додавання ефекту взаємодії $S_{it} \times E_{it}$	Eco_{it}: $\hat{\delta}_3$ = -0,2282 (p = 0,0087) Sec_{it}: $\hat{\delta}_3$ = 0,3595 (p = $4{,}62 \cdot 10^{-5}$)	Ефект взаємодії залежить від результуючого домену
Альтернатива часовим ефектам Sec_{it}	F = 1,0993 (p = 0,3583)	Часові FE не є обов'язковими для базової специфікації Sec_{it}
Заміна матриці коваріацій (cluster → Driscoll-Kraay)	Eco_{it}: S_{it}: t = 4,286 (p = $1{,}82 \cdot 10^{-5}$) E_{it}: t = 2,469 (p = 0,0136) Sec_{it}: S_{it}: t = 39,011 (p < 0,001) E_{it}: t = 3,650 (p = $2{,}62 \cdot 10^{-4}$)	Ефект S_{it} лишається стійким; значущість E_{it} зростає за альтернативної робастної інференції

** Побудовано авторами за власними розрахунками*

Послідовні перевірки стійкості показали, що надійним короткостроковим впливом є ефект цифровізації суспільства, в той час як домен цифровізації освіти стає більш переконливим у динамічній постановці. За таких умов параметричний аналіз цифровізації не виконує формальне ранжування країн, а розрізняє канали за їх стійкістю, часовою природою та доменними специфікаціями.

Висновки і перспективи подальших досліджень. У статті представлено та обґрунтовано відтворюване процедурне рішення для коректного оцінювання впливу цифровізації суспільства та освіти на економічні трансформації і безпеку. Отримані результати підтверджують, що як для рівняння економічних трансформацій, так і для рівняння цифрової безпеки, виправданою є FE-специфікація, причому для рівняння економічних трансформацій статистично необхідними є двосторонні фіксовані ефекти, а для рівняння цифрової безпеки базовою є країнова FE-постановка з додатковими перевірками чутливості до часових ефектів.

Науковий результат дослідження полягає в апробації протоколу вибору специфікації моделі панельної регресії для оцінювання впливу цифрової трансформації в міжкраїновій макроекономічній панелі базуючись на наборі послідовних діагностичних тестів (F, LM, Hausman, тест часових ефектів). Отримані оцінки показують, що впливи не є симетричними, а навпаки, змістовно диференційованими: цифровізація суспільства показує стійкий короткостроковий зв’язок із результуючими доменами, а освітня цифровізація демонструє слабший короткостроковий, проте статистично підтверджений лаговий канал впливу. Поєднання кластерно-робастної та Driscoll-Kraay інференції підвищує надійність прикладних результатів та допомагає уникати хибних інтерпретацій в тих постановках, де результати є чутливими до структури похибок.

Практична цінність дослідження полягає у можливості використовувати отриманий протокол як робочий стандарт для відтворюваного policy-аналізу, тобто не тільки оцінювати міжкраїнові відмінності, а і оцінювати параметричну силу окремих каналів цифровізації з урахуванням їхньої відмінної часової природи. Для формування політико-економічних висновків це означає, що ефекти цифровізації суспільства можуть проявлятись безпосередньо, в той час як цифровізація освіти має бути врахована на довшому часовому горизонті планування. Проте дослідження також має відомі обмеження – потенційну ендогенність, чутливість оцінок каналу цифровізації освіти до короткого горизонту та ймовірність залишкової міжкраїнної залежності. Доцільним є спрямувати подальші дослідження на динамічні панельні моделі, просторові панельні специфікації та інструментальні змінні.

Фінансування. *Автори не отримували фінансування для цього дослідження.*
Конфлікт інтересів. *Автори заявляють, що не мають конфлікту інтересів.*
Декларація про використання ШІ. *Під час підготовки рукопису автори частково використовували інструменти штучного інтелекту Google Gemini для редагування тексту. Усі результати, висновки та інтерпретації є виключно авторським внеском.*

Список використаних джерел

1. OECD. *OECD Digital Economy Outlook 2024 (Volume 1): Embracing the Technology Frontier*. Paris : OECD Publishing, 2024. DOI: https://doi.org/10.1787/a1689dc5-en
2. European Commission. The Digital Economy and Society Index (DESI). *Shaping Europe's Digital Future*. 2024. URL: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi (дата звернення: 01.04.2026).
3. Borowiecki M., Pareliussen J., Glocker D., Kim E. J., Polder M., Rud I. The Impact of Digitalisation on Productivity: Firm-Level Evidence from the Netherlands. *OECD Economics Department Working Papers*. 2021. No. 1680. Paris : OECD Publishing, 2021. 33 p. DOI: https://doi.org/10.1787/e800ee1d-en
4. Mosiashvili N., Pareliussen J. Digital Technology Adoption, Productivity Gains in Adopting Firms and Sectoral Spill-Overs: Firm-Level Evidence from Estonia. *OECD Economics Department Working Papers*. 2020. No. 1638. Paris : OECD Publishing, 2020. 19 p. DOI: https://doi.org/10.1787/ba9d00be-en
5. Copestake A., Estefania-Flores J., Furceri D. Digitalization and Resilience. *IMF Working Papers*. 2022. Vol. 2022, no. 210. 48 p. DOI: https://doi.org/10.5089/9798400225697.001
6. Mura P. O., Donath L. E. Digitalisation and Economic Growth in the European Union. *Electronics*. 2023. Vol. 12, no. 7. Article 1718. DOI: https://doi.org/10.3390/electronics12071718
7. Bocean C. G., Vărzaru A. A. EU Countries' Digital Transformation, Economic Performance, and Sustainability Analysis. *Humanities and Social Sciences Communications*. 2023. Vol. 10. Article 875. DOI: https://doi.org/10.1057/s41599-023-02415-1
8. Małkowska A., Urbaniec M., Kosała M. The Impact of Digital Transformation on European Countries: Insights from a Comparative Analysis. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*. 2021. Vol. 16, no. 2. P. 325–355. DOI: https://doi.org/10.24136/eq.2021.012
9. Wooldridge J. M. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. 8th ed. Boston, MA : Cengage, 2025.
10. Baltagi B. H. *Econometric Analysis of Panel Data*. 6th ed. Cham : Springer, 2021. XX, 424 p. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-53953-5

11. Database. Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/data/database (дата звернення: 09.04.2026).
12. DataBank. The World Bank. URL: https://databank.worldbank.org (дата звернення: 09.04.2026).

References

1. OECD. (2024). *OECD digital economy outlook 2024 (Volume 1): Embracing the technology frontier*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/a1689dc5-en
2. European Commission. (2024). *The Digital Economy and Society Index (DESI)*. Shaping Europe's Digital Future. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi
3. Borowiecki, M., Pareliussen, J., Glocker, D., Kim, E. J., Polder, M., & Rud, I. (2021). *The impact of digitalisation on productivity: Firm-level evidence from the Netherlands* (OECD Economics Department Working Paper No. 1680). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/e800ee1d-en
4. Mosiashvili, N., & Pareliussen, J. (2020). *Digital technology adoption, productivity gains in adopting firms and sectoral spill-overs: Firm-level evidence from Estonia* (OECD Economics Department Working Paper No. 1638). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/ba9d00be-en
5. Copestake, A., Estefania-Flores, J., & Furceri, D. (2022). *Digitalization and resilience* (IMF Working Paper No. 2022/210). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9798400225697.001
6. Mura, P. O., & Donath, L. E. (2023). Digitalisation and economic growth in the European Union. *Electronics, 12*(7), Article 1718. https://doi.org/10.3390/electronics12071718
7. Bocean, C. G., & Vărzaru, A. A. (2023). EU countries' digital transformation, economic performance, and sustainability analysis. *Humanities and Social Sciences Communications, 10*, Article 875. https://doi.org/10.1057/s41599-023-02415-1
8. Małkowska, A., Urbaniec, M., & Kosała, M. (2021). The impact of digital transformation on European countries: Insights from a comparative analysis. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy, 16*(2), 325–355. https://doi.org/10.24136/eq.2021.012
9. Wooldridge, J. M. (2025). *Introductory econometrics: A modern approach* (8th ed.). Cengage.
10. Baltagi, B. H. (2021). *Econometric analysis of panel data* (6th ed.). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-53953-5
11. Eurostat. (n.d.). Database. https://ec.europa.eu/eurostat/data/database
12. World Bank. (n.d.). DataBank. https://databank.worldbank.org

Отримано:	*18.04.2026*	*Beérkezett:*	*2026.04.18*	*Received:*	*18.04.2026*
Прийнято до друку:	*13.07.2026*	*Elfogadva:*	*2026.07.13*	*Accepted:*	*13.07.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-87-103
УДК 338.432:658.012.4

Олександр ЛЕСНЯК
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки підприємства і міжнародного бізнесу,
Національний університет водного господарства та природокористування,
м. Рівне, Україна
ORCID ID: 0000-0001-7223-6352
Scopus Author ID: 57361893000
e-mail: o.y.lesniak@nuwm.edu.ua

ВИЗНАЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА З УРАХУВАННЯМ ПРОДУКТИВНОСТІ ФАКТОРІВ ВИРОБНИЦТВА

Анотація. *У статті досліджено проблему методологічного формування системи показників конкурентоспроможності аграрного підприємства та обґрунтовано необхідність переходу від статичного інтегрального оцінювання до динамічного підходу, орієнтованого на економічне зростання, продуктивність і ефективність використання факторів виробництва. Метою роботи є узагальнення наявних наукових підходів до оцінювання конкурентоспроможності підприємств аграрного сектору та формування цілісного бачення такої системи показників, яка враховує специфіку аграрного товаровиробника, доступність об'єктивних даних, порівняльний, часовий і релевантний характер конкурентоспроможності. Предметом дослідження є теоретико-методологічні засади оцінювання конкурентоспроможності аграрного підприємства на основі динаміки економічного зростання, загальної факторної продуктивності та декомпозиції впливу виробничих ресурсів. Методологія статті ґрунтується на критичному аналізі існуючих підходів до інтегрального оцінювання, розмежуванні конкурентоспроможності аграрної продукції та сільськогосподарського підприємства, застосуванні виробничої функції, розширеної моделі KLEMS із включенням фактору землі, дефляціонуванні номінальних даних, використанні середніх часток витрат як каліброваних еластичностей та методу Торнквіста для оцінки внеску факторів у приріст. У результаті дослідження запропоновано розглядати критерієм конкурентоспроможності аграрного підприємства реальні темпи економічного зростання порівняно з релевантними конкурентами або середніми галузевими даними. Обґрунтовано, що для аграрного виробника центральним об'єктом конкуренції є насамперед земельні ресурси, а предметом конкуренції виступає ефективність використання ресурсів, що дозволяє вивільнити засоби для забезпечення зростання. Запропонована модель KLEMS+Land дозволяє оцінювати не лише загальний індекс конкурентоспроможності, а й внесок окремих факторів, залишок зростання загальної факторної продуктивності, резерви підвищення продуктивності та співвідношення екстенсивних і інтенсивних чинників розвитку. Сферою застосування результатів є аналітична робота аграрних підприємств, стратегічне планування, оцінювання доцільності інвестицій у землю, техніку, технології та виробничі ресурси, а також порівняння підприємства з конкурентами або середніми галузевими орієнтирами. Обмеження дослідження полягають у теоретичному характері моделі, залежності від якості*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

статистичних і бухгалтерських даних, потребі коректного дефляціонування, а також у припущенні оптимального використання добрив, засобів захисту рослин, агротехнологічних параметрів і розширення земельного фонду. Зроблено висновок, що конкурентоспроможність аграрного підприємства доцільно трактувати не як статичний стан, а як динамічний процес формування переваг через продуктивність, ресурсну ефективність, економічне зростання й здатність до розширеного відтворення.

Ключові слова: *декомпозиція впливу факторів, загальна факторна продуктивність, конкурентоспроможність сільськогосподарського підприємства.*

JEL Classification: Q12, D24, L25

Absztrakt. *A tanulmány az agrárvállalkozások versenyképességi mutatórendszerének módszertani kialakításával kapcsolatos problémát vizsgálja, és indokolja a statikus integrált értékelésről a gazdasági növekedésre, a termelékenységre és a termelési tényezők felhasználásának hatékonyságára épülő dinamikus megközelítésre való áttérés szükségességét. A kutatás célja az agrárszektor vállalkozásainak versenyképesség-értékelésére vonatkozó meglévő tudományos megközelítések összegzése, valamint egy olyan egységes mutatórendszer koncepcionális keretének kialakítása, amely figyelembe veszi az agrártermelők sajátosságait, az objektív adatok hozzáférhetőségét, továbbá a versenyképesség összehasonlító, időbeli és releváns jellegét. A kutatás tárgyát az agrárvállalkozások versenyképességének értékelésére vonatkozó elméleti-módszertani alapok képezik, a gazdasági növekedés dinamikája, a teljes tényezőtermelékenység és a termelési erőforrások hatásának dekompozíciója alapján. A tanulmány módszertana az integrált értékelés meglévő megközelítéseinek kritikai elemzésére, az agrártermékek és a mezőgazdasági vállalkozások versenyképességének elkülönítésére, a termelési függvény alkalmazására, a földtényezővel kibővített KLEMS-modell használatára, a nominális adatok deflálására, az átlagos költségrészesedések kalibrált rugalmasságként történő alkalmazására, valamint a Törnqvist-index módszerére épül a termelési tényezők növekedéshez való hozzájárulásának értékelése érdekében. A kutatás eredményei alapján az agrárvállalkozások versenyképességének kritériumaként a reálnövekedési ütem alkalmazása javasolt, releváns versenytársakhoz vagy ágazati átlagértékekhez viszonyítva. A tanulmány alátámasztja, hogy az agrártermelők esetében a verseny elsődleges tárgyát a földterületek jelentik, míg a verseny meghatározó tényezője az erőforrás-felhasználás hatékonysága, amely lehetővé teszi a növekedés finanszírozásához szükséges források felszabadítását. A javasolt KLEMS+Land modell nemcsak az összesített versenyképességi index, hanem az egyes termelési tényezők hozzájárulásának, a teljes tényezőtermelékenység reziduális növekedési komponensének, a termelékenységnövelés tartalékainak, valamint az extenzív és intenzív fejlődési tényezők arányának értékelését is lehetővé teszi. Az eredmények alkalmazási területét az agrárvállalkozások elemző tevékenysége, a stratégiai tervezés, a földterületekbe, gépekbe, technológiákba és termelési erőforrásokba történő beruházások célszerűségének értékelése, továbbá a vállalkozások versenytársakkal vagy ágazati referenciaértékekkel való összehasonlítása képezi. A kutatás korlátait a modell elméleti jellege, a statisztikai és számviteli adatok minőségétől való függés, a megfelelő deflálás szükségessége, valamint a műtrágyák, növényvédő szerek és agrotechnológiai paraméterek optimális alkalmazására, illetve a földállomány bővítésére vonatkozó feltételezés jelentik. A tanulmány arra a következtetésre jut, hogy az agrárvállalkozások versenyképességét nem statikus állapotként, hanem a termelékenység, az erőforrás-hatékonyság, a gazdasági növekedés és a bővített újratermelésre való képesség révén kialakuló versenyelőnyök dinamikus folyamataként célszerű értelmezni.*

Kulcsszavak: *a termelési tényezők hatásának dekompozíciója, teljes tényezőtermelékenység, mezőgazdasági vállalkozás versenyképessége.*

Abstract. *This article examines the issue of the methodological development of a system of indicators for the competitiveness of agricultural enterprises and justifies the need to move from a static integrated assessment to a dynamic approach focused on economic growth, productivity and the efficient use of factors of production. The aim of the study is to summarise existing scientific approaches to assessing the competitiveness of enterprises in the agricultural sector and to develop a comprehensive vision of such a system of indicators that takes into account the specific nature of agricultural producers, the availability of objective data, and the comparative, time-dependent and context-specific nature of competitiveness. The subject of the study is the theoretical and methodological foundations for assessing the competitiveness of an agricultural enterprise based on the dynamics of economic growth, total factor productivity and the decomposition of the impact of production resources. The methodology of the article is based on a critical analysis of existing approaches to integrated assessment, the distinction between the competitiveness of agricultural products and that of agricultural enterprises, the application of the production function, the extended KLEMS model incorporating the land factor, the deflation of nominal data, the use of average cost shares as calibrated elasticities, and the Törnqvist method for assessing the contribution of factors to growth. The study proposes that the real rate of economic growth, compared with relevant competitors or industry averages, should be considered a criterion for the competitiveness of an agricultural enterprise. It is argued that for an agricultural producer, the central object of competition is primarily land resources, whilst the subject of competition is the efficiency of resource use, which allows funds to be freed up to ensure growth. The proposed KLEMS+Land model allows for the assessment not only of the overall competitiveness index, but also of the contribution of individual factors, the residual growth of total factor productivity, reserves for productivity improvement, and the ratio of extensive and intensive development factors. The scope of application of the results includes analytical work by agricultural enterprises, strategic planning, assessing the feasibility of investments in land, machinery, technology and production resources, as well as comparing an enterprise with competitors or average industry benchmarks. The study is limited by the theoretical nature of the model, its dependence on the quality of statistical and accounting data, the need for accurate deflation, and the assumption that fertiliser and plant-protection-product use, agronomic parameters, and expansion of the land base are optimised. It has been concluded that the competitiveness of an agricultural enterprise should be understood not as a static state, but as a dynamic process of building competitive advantages through productivity, resource efficiency, economic growth and the capacity for expanded reproduction.*

Keywords: *factor decomposition, total factor productivity, competitiveness of an agricultural enterprise.*

Постановка проблеми. Визначення показників, за допомогою яких може бути оцінено рівень конкурентоспроможності аграрного підприємства, є необхідною передумовою для можливості комплексно оцінити стан сільськогосподарського підприємства, його сильні та слабкі сторони, ефективність використання ресурсів, рівень витрат, якість продукції та позиції на ринку. Така система показників має бути не лише основою для формування інтегрального показника конкурентоспроможності, але й інформаційною базою для обґрунтовування управлінських рішень. Показники мають дозволяти досліднику своєчасно виявляти проблеми розвитку підприємства та завдяки плануванню коригувальних заходів забезпечувати стійкий розвиток аграрного виробника в умовах конкуренції. Разом з тим система показників має бути

перевірена на присутність взаємовпливів, оптимізована за критерієм кількості індикаторів та рівнем впливу на кінцевий показник конкурентоспроможності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ціла низка українських науковців розробляють тематику конкурентоспроможності сільськогосподарського підприємства. Зокрема, К.С. Токар розглядає конкурентоспроможність через методологію, механізми управління, ресурси, ефективність виробництва та ринкові позиції підприємства [1]. Існують публікації які подають конкурентоспроможність з погляду на окремі її аспекти, зокрема монографія О.І. Протосвіцької робить акцент на зв'язку категорії зі сталим розвитком [2], дослідження В.В. Вітвіцького розглядає вплив продуктивності [3]. Прикладом маркетингового підходу є публікації М.О. Багорки [4], які орієнтуються на відображення показниками набутих чи потенційних конкурентних переваг. С.В. Степаненко, С.В. Руденко, А.І. Хвостіков формують систему показників для оцінки аграрної продукції на міжнародних ринках [5].

Всі ці підходи базуються або на традиційному підборі показників з метою їх подальшого інтегрування в один коефіцієнт конкурентоспроможності, або ж орієнтуються на критерії ринкової ваги, інновацій, умов попиту, компетентностей та ін., розроблені ще М.Портером [21] та іншими відомим фахівцями в сфері маркетингу. Іноді дослідники переорієнтовуються з мікрорівня на рівень галузі або національної економіки і дають уже більш узагальнену оцінку конкурентоспроможності, не зупиняючись на особливостях окремого підприємства [6, 7] та численних інших. Багато дослідників плутають формування системи показників з оцінкою окремих сторін діяльності підприємства – його ринкової активності та частки рикну, результативності, продуктивності використання факторів, надмірно розширюючи поняття конкурентоспроможності та розмиваючи його межі.

Формулювання цілей статті. Метою цієї статті є критичне узагальнення вищевказаних підходів і формування цілісного бачення системи оцінювання конкурентоспроможності аграрного підприємства, яка б дозволила використати сильні сторони уже існуючих підходів та наукових поглядів, проте врахувала б специфіку аграрного товаровиробника, наявність об'єктивних даних для розрахунку а також орієнтованість на обмеження та характеристики показника конкурентоспроможності.

Методи та методологія. Формуючи методологічне бачення підбору показників одразу потрібно провести чітку межу між поняттями конкурентоспроможності продукції та конкурентоспроможності підприємства. Тоді як перше досить чітко і об'єктивно сформовано як здатність продукції / послуг відповідати потребам споживача, то останнє, на нашу думку, методологічно сформульовано недостатньо чітко. Найбільш поширеним є представлення конкурентної позиції підприємства у вигляді інтегрального індексу конкурентоспроможності:

$$CI = \sum_{i=1}^{n} W_i \times k_i, \quad (1)$$

де k_i – показники конкурентоспроможності окремих сторін діяльності підприємства; W_i- вагомість окремих факторів в загальній сумі.

При цьому розраховуються середньоарифметична кількість балів за кожним з елементів оцінки, визначаються показники цінності підприємства за «споживчою», «ціновою» та іншими складовими і підприємства розподіляються на групи з сильною, середньою та слабкою конкурентними позиціями. Перед цим показники стандартизуються, враховуються показники-номінатори та показники-деномінатори і, використовуючи як правило експертний метод, формуються вагові коефіцієнти кожного показника, сума добутків яких з окремими порівняльними індикаторами і дає інтегральний показник. В той же час деякі дослідники вважають, що конкурентоспроможність не можна адекватно виміряти одним показником, бо вона залежить від виробництва, фінансів, збуту, ресурсів, ринкової позиції та якості продукції [8].

Систему показників оцінювання конкурентоспроможності підприємства формують через чотири групи показників: ефективність виробничої діяльності (витрати на виробництво одиниці продукції, фондовіддача, рентабельність товару, продуктивність праці); фінансовий стан підприємства (коефіцієнт автономії, коефіцієнт платоспроможності, коефіцієнт абсолютної ліквідності, коефіцієнт оборотності обігових коштів); ефективність організації збуту та просування товару (рентабельність продажу, коефіцієнт затовареності готовою продукцією, завантаження виробничих потужностей, ефективність реклами і стимулювання збуту); конкурентоспроможність товару (якість та ціна товару). Такий набір обґрунтовується тим, що ці групи охоплюють основні сторони діяльності підприємства: виробництво, фінанси, збут і сам товар. Для інтегрального коефіцієнта використовуються вагові коефіцієнти, визначені експертним способом. В інших публікаціях використовуються дещо відмінні від вказаного набори показників, але найчастіше повторюються такі групи [9]:

а) виробничі показники: витрати на одиницю продукції, собівартість, фондовіддача, продуктивність праці, рентабельність продукції;

б) фінансові показники: автономія, ліквідність, платоспроможність, оборотність оборотних коштів, фінансова незалежність;

в) збутові показники: рентабельність продажу, частка ринку, динаміка товарообороту, ефективність реклами, затовареність продукції;

г) ринкові показники: конкурентоспроможність товару, співвідношення ціни та якості, асортимент, лояльність споживачів.

Схожими є підходи до оцінки аграрних підприємств, що фактично прирівнюють конкурентоспроможність із всеохоплюючою оцінкою ефективності діяльності, поєднаною з оцінкою потенціалу підприємства, проте

до вказаного набору індикаторів додають окрему групу специфічних індикаторів:

д) сільськогосподарські показники: урожайність, витрати на 1 га, прибуток на 1 га, прибуток на 1 ц продукції, структура посівів, якість землі, сезонність реалізації, екологічні та соціальні чинники тощо [10, 11, 12, 20].

Нами пропонується визначати рівень конкурентоспроможності з урахуванням продуктивності, що б дозволило на основі порівняння об'єктивних звітних даних окремого підприємства про випуск продукції та витрати капіталу, праці, енергії, матеріалів, послуг та обсягів земельних ресурсів та відкритої статистичної інформації про індекси цін та галузеве споживання ресурсів та загальний випуск продукції перейти від статичної інтегральної оцінки до динамічного, дефляціонованого, порівняльного та ресурсно-орієнтованого вимірювання конкурентоспроможності. При цьому при оцінюванні пропонуємо використати логаритмічну декомпозицію впливу факторів на основі індексного підходу, зокрема модель KLEMS, а для врахуванням особливої ролі землі пропонуємо додати до моделі фактор земельних ресурсів.

Основні результати дослідження. Традиційне методологічне бачення інтегрального показника конкурентоспроможності є на нашу думку прийнятним, проте не універсальним, оскільки не враховує основні характеристики поняття конкурентоспроможності - часовий характер, відносний та релевантний характер [13]. Крім того, набори показників є несистемними і не відштовхуються від критерію конкурентоспроможності, при цьому чітке визначення такого критерію також відсутнє.

Бачення критерію конкурентоспроможності можна усвідомити виходячи з поняття конкурентоспроможності як здатності витримувати боротьбу (від лат. concurrentia — змагання, суперництво) за певний об'єкт конкуренції. Суб'єктами конкуренції є при цьому окремі підприємства, предметом конкуренції – їх господарська діяльність, а об'єктом конкуренції – певні обмежені ресурси, за які власне і відбувається боротьба.

Якщо об'єктом конкуренції класичного виробничого підприємства (або надавача послуг) є змагання за споживача, то на аграрних ринках, де продавці мають більше влади і де найактивнішими «діячами ринку» змушені бути покупці-закупівельні організації / трейдери, боротьба за споживача втрачає свою актуальність. Науковці по-різному оцінюють структуру аграрного ринку, але монополістична конкуренція часто розглядається як релевантна модель для більшості його сегментів. Аналіз передачі цін Ллойда [14] показує, що посередники мають владу, але конкуренція між фермерами за якість і ринки збуту вказує на елементи монополістичної конкуренції на стороні пропозиції. Таке бачення доводить те, що об'єктом конкуренції аграрного виробника є не споживач, а ресурси, серед яких основними є землі сільськогосподарського призначення та пов'язані з ними географічно інші природні ресурси (вода, клімат та ін.), а також персонал, сільськогосподарська техніка, мінеральні та

органічні добрива, засоби захисту рослин тощо. Ринок всіх перерахованих факторів за винятком земельних ресурсів є вільним конкурентним ринком, тому саме боротьба за земельні ресурси на нашу думку і є основним об'єктом конкуренції, а її предметом є ефективне використання всіх інших факторів виробництва, яке дозволить підприємству мати кращі передумови для економічного зростання. Тому критерієм оцінки рівня конкурентоспроможності аграрного підприємства пропонуємо вважати порівняльну динаміку обсягів виготовленої та реалізованої продукції. Таке бачення відображає основі вимоги до самого поняття критерія, який має надавати можливість оцінювати певне економічне явище з чіткими логічними умовами – «більше», «менше», «дорівнює» чи «не дорівнює». Економічне зростання, за прикладом порівняння країн, конкурентоспроможність яких порівнюють на основі зростання ВВП, доцільно таким чином застосувати до сільськогосподарського підприємства як критерій оцінювання його конкурентоспроможності. При цьому порівняння з визначеним колом релевантних підприємств дозволить забезпечити відповідність таким характеристикам поняття конкурентоспроможності як релевантність та відносність.

Стосовно часового характеру цього поняття вважаємо, що існують теоретичні передумови до переосмислення конкурентоспроможності як процесу, а не статичного стану. Це відображає історичний перехід від статичних моделей середини XX століття, якими і є підходи, що побудовані довкола певного інтегрального показника, до еволюційних, які враховують адаптацію, інновації та гетерогенність – ідеї, що беруть початок у Шумпетера та Портера. Динамічна конкурентоспроможність вимірюється через забезпечення на довгостроковий відрізок часу нижчих середніх питомих витрат, що і є передумовою економічного зростання.

В результаті узагальнення існуючих підходів у статті пропонується економіко-математична модель на основі виробничої функції. Динамічний аспект відображає можливість інвестування в розширення землі, техніки, зміни технології та ланцюжків поставок для зниження витрат у майбутньому. Модель може бути адаптована до емпіричних даних для практичного застосування, пов'язує вхідні ресурси (земля, техніка, добрива, засоби захисту) з обсягом випуску і може бути використана для оцінки поточної конкурентоспроможності та планування інвестицій у покращення землі, техніки чи ланцюжків поставок, що впливатиме на майбутню ефективність.

Обсяг виробництва залежить від вхідних ресурсів і описується виробничою функцією, де Y - обсяг випуску, A (TFP) - загальна факторна продуктивність, яка відображає технологічний рівень підприємства, $\sum X$ - традиційний набір факторів виробництва, з врахуванням еластичностей виробництва за відповідними факторами. Класична виробнича функція ґрунтується на оцінці впливу двох основних факторів — капіталу та праці. Водночас у дослідженнях аграрного сектору часто застосовується розширена модель KLEMS, яка враховує

ширший набір чинників, зокрема капітал, працю, енергію, матеріали та послуги. Нами пропонується додатково включити до цієї моделі фактор земельних ресурсів, що виступають фізичною основою сільськогосподарського виробництва та водночас є як засобом, так і предметом праці, залученим у виробничий процес.

У традиційну модель інтегрується додатковий фактор землі, як основний фактор продуктивності сільськогосподарського виробництва:

$$P_Y Y = P_K K + P_L L + P_E E + P_M M + P_S S + P_{Land} Land, \quad (2)$$

де Y – валове виробництво продукції; P – ціни на відповідні ресурси, L – фактор праці; M – використання матеріалів; S – послуги; $Land$ – земельні ресурси.

Узагальнена шестифакторна функція Кобба-Дугласа задається як:

$$Y = A \cdot K^{\alpha} \cdot L^{\beta} \cdot E^{\gamma} \cdot M^{\delta} \cdot S^{\varepsilon} \cdot Land^{\theta}, \quad (3)$$

а після логарифмування:

$$lnY = lnA + \alpha lnK + \beta lnL + \gamma lnE + \delta lnM + \varepsilon lnS + \theta lnLand \quad (4)$$

Якщо врахувати припущення про існування сталої віддачі від масштабу, зростання продуктивності і буде основою для оцінки конкурентоспроможності, а отримані коефіцієнти еластичності - сума яких дорівнюватиме одиниці - базою для розрахунку додаткового залучення факторів для її підвищення. На жаль, сільськогосподарське виробництво не є лінійним, тому статистично обґрунтована побудова класичної функції Кобба-Дугласа видається нам малоймовірною, оскільки вона характеризуватиметься значною мультиколінеарністю факторів та нестійкістю оцінених еластичностей. Багато авторів прямо пишуть, що застосування класичної функції Кобба-Дугласа стосовно підприємств аграрного сектору є проблемним, бо функція накладає обмеження: однорідність, одинична еластичність заміщення, взаємозамінність факторів, неможливість нульового залучення жодного з факторів і відсутність взаємодії між ресурсами [15, 16, 17].

Тому на нашу думку найбільш змістовною є калібрована функція через середні частки витрат. При цьому фактор землі враховуватиметься опосередковано через витрати на її оренду або витрати заміщення на основі витрат на оренду за наявності власних земель. Така методика узгоджується з KLEMS-підходом, забезпечує додатні еластичності і дає коректну основу для

розрахунків TFP, резервів продуктивності та декомпозиції конкурентоспроможності.

Оскільки дані про залучення факторів мають номінальний характер, їх використання без відповідного коригування призведе до суттєвих викривлень результатів розрахунків під впливом інфляційних процесів. У зв'язку з цим пропонується на етапі виокремлення даних щодо використання ресурсів у межах моделі KLEMS+Land здійснювати їх дефляціонування з використанням коефіцієнтів інфляції, яке, через усунення впливу чинника зміни ціни, дозволить отримати інформацію про реальну динаміку залучення ресурсів та її вплив на кінцевий показник – економічне зростання. Маючи дані про калібровані еластичності факторів і середні дефляціоновані значення факторів та випуску ми матимемо змогу отримати формули виробничих функцій окремо по кожному з років з доступними статистичними даними:

$$Y_t = A_t K^{\alpha} L^{\beta} E^{\gamma} M^{\delta} S^{\varepsilon} Land^{\theta} \quad (5)$$

Для побудови функцій впливу факторів виробництва на економічне зростання найбільш обґрунтованим підходом є застосування індексного методу Торнквіста [18]. При цьому послідовність розрахунків передбачає наступні етапи:

1. Розраховується середні частки витрат, які показують, яка частина всіх витрат у році *t* припадає на фактор виробництва

$$s_{i,t} = \frac{X_{i,t}}{C_t}, X_i \in \{K, L, E, M, S, Land\} \quad (6)$$

де $X_{i,t}$ – значення окремої статті витрат в році *t*, C_t – сукупні витрати на виробництво продукції в році *t*.

2. Розраховуються «вагові коефіцієнти Торнквіста», які показують середню важливість *i*-го фактору в дворічному проміжку. При цьому ці ваги використовуються в формулі як коефіцієнти, а їх сума згідно з методикою дорівнює 1

$$w_i = \frac{s_{i,t-1} + s_{i,t}}{2} \quad (7)$$

3. Темпи зміни обчислюються через логарифмічні розрахунки у вигляді так званого лог-зростання, яке характеризує симетричний темп росту:

$$\Delta lnY = ln\left(\frac{Y_t}{Y_{t-1}}\right), \Delta lnX_i = ln\left(\frac{X_{i,t}}{X_{i,t-1}}\right) \quad , \quad (8)$$

де Y_t, $X_{i,t}$ – значення відповідно результуючого та вхідних показників в році t.

4. В подальшому розраховується сукупне значення всіх вхідних факторів (в нашому випадку – це фактори аграрного виробництва):

$$\Delta lnX = \sum_i w_i \times \Delta lnX_i, \quad (9)$$

де кожен доданок $w_i \times \Delta lnX_i$ – це внесок i-го фактору у зміну результуючого показника (у нашому випадку - обсягу виробництва продукції).

Основним практичним висновком існуючої методики є розрахунок так званої «загальної факторної продуктивності», залишку зростання TFP, що пояснюється іншими ніж екстенсивне нарощування факторів виробництва, чинниками:

$$\Delta lnTFP = \Delta lnY - \Delta lnX \quad , \quad (10)$$

що, по суті, відображає ту частину зростання результуючого показника, яка залишається після врахування динаміки факторів виробництва з урахуванням їх вагових коефіцієнтів. Аналогічно розраховуються внески інших факторів, причому додатні значення вказуватимуть на позитивний внесок, а від'ємні – на те, що зміна фактору негативно вплинула на економічне зростання. При цьому негативні значення автоматично вказуватимуть на існування резервів збільшення обсягу. Врахувавши вплив всіх факторів можна здійснити мультифакторну декомпозицію впливу факторів на зростання обсягів виробництва, при якій зміна ΔlnX вказуватиме на вплив екстенсивних факторів, а $\Delta lnTFP$ - інтенсивних.

В такому випадку коефіцієнтом (індексом) конкурентоспроможності вважатимемо реальний (дефляціонований) індекс економічного зростання аналізованого підприємства в порівнянні з підприємством-конкурентом або середніми по певній вибірці підприємств / галузі даними:

$$CI_t = \frac{\Delta Y_t^{farm}}{\Delta Y_t^{base}} \quad (11)$$

де CI_t – індекс конкурентоспроможності в році t; ΔY_t^{farm} – це економічне зростання аналізованого підприємства; ΔY_t^{base} – економічне зростання підприємства – конкурента або середніх по певній вибірці підприємств / галузі даних.

Нами було проведено порівняння дефляціонованих темпів зростання обсягів випуску та обсягів залучених ресурсів сільськогосподарського підприємства Рівненської області, яке обробляє близько 1600 га, з аналогічними

показниками по галузі рослинництва України, що дозволило як оцінити рівень конкурентоспроможності, так і здійснити її факторну декомпозицію.

Таблиця 1

Вихідні дані логаритмованих темпів зростання витрат ресурсів та обсягів виробництва по галузі (base) та окремому підприємству (farm)*

Рік	ΔlnY_{base}	TFP_{base}	K_{base}	L_{base}	E_{base}	M_{base}	S_{base}	$Land_{base}$	$Yindex_{base}$
2016	-27,13	-32,46	0,01	0,07	-1,95	6,47	-1,5	2,23	76,24
2017	10,58	13,59	0,85	-0,16	0,52	-3,91	-1,12	0,81	84,75
2018	-1,26	-2,14	0,86	-0,2	0,69	-1,37	2,19	-1,29	83,68
2019	-40,48	-45,64	1,92	-0,24	1,1	5,1	-1,69	-1,03	55,83
2020	-12,59	-6,88	-0,28	-0,35	-2,05	-3,74	-1,31	2,02	49,22
2021	-5,89	15,10	-3,36	-0,71	0,18	-14,32	0,42	-3,18	46,41
2022	-26,92	11,05	-2,00	-0,81	-5,37	-23,08	-6,88	0,19	35,46
2023	32,45	34,17	-0,84	-0,80	2,65	-2,43	0,15	-0,45	49,05
2024	19,16	29,54	-1,04	-0,10	0,51	-9,48	-1,24	0,98	59,41
	ΔlnY_{farm}	TFP_{farm}	Kf_{arm}	L_{farm}	E_{farm}	M_{farm}	S_{farm}	$Land_{farm}$	$Yindex_{farm}$
2016	-3,09	21,14	4,16	0,36	-0,64	24,08	-52,3	0,18	96,95
2017	5,38	21,61	-1	-0,34	3,33	-19,4	1,18	0	102,31
2018	-13,65	-17,97	1,23	-0,01	0,3	-6,42	9,07	0,15	89,26
2019	-55,02	-52,1	-1,71	0,03	1,08	13,55	-15,9	0	51,49
2020	-28,64	-25,7	-1,67	-0,04	1,95	-8,19	1,28	3,73	38,66
2021	22,55	39,32	-5,94	-0,09	-0,11	-10,27	-0,48	0,11	48,45
2022	6,13	15,73	-3,04	-0,17	17,75	-23,06	-1,08	0	51,51
2023	-2,09	-5,07	-0,44	-0,2	-20,12	24,26	0,08	-0,6	50,45
2024	21,45	49,63	-1,18	-0,37	0,24	-27,65	-1,3	2,08	62,51

** Розрахунки автора, на основі даних Державної служби статистики України, статистичної звітності [22, 23, 24, 25]*

Розрахунок індексу конкурентоспроможності підприємства наведено в таблиці 2. Як бачимо, в періоді 2016 – 2018 та 2021 – 2024, особливо в 2016 та 2022 роках підприємство характеризувалося більшими темпами економічного зростання і може вважатися відносно конкурентоспроможним.

В 2019 – 2020 роках ситуація інша і рівень конкурентоспроможності негативний. Для кожного року аналізу можна оцінити вплив окремих факторів і, порівнявши їх з конкретними прийнятими в цьому періоді управлінським рішеннями, визначити ступінь їх ефективності та впливу на конкурентні позиції підприємства. Підсумувавши дані за всі роки аналізу, можемо порахувати накопичений вплив факторів, який вказує на те, що позитивний вплив мали загальна факторна продуктивність TFP (+30,26) - технологічна перевага; енергія

(+7,51) - ефективність енергетичного фактору; матеріали (+13,66) - частково компенсували падіння, тоді як негативний вплив послуг перекрив позитивний ефект TFP.

Тому можна зробити висновок, що підприємство в більшості періодів було конкурентоспроможним, а його конкурентоспроможність формувалася в основному за рахунок технологічної переваги (TFP), однак її було нівельовано несприятливою динамікою фактору послуг (S), що стало ключовим джерелом періодичної втрати відносної позиції у досліджуваному періоді.

Таблиця 2

Розрахунок декомпонованого індексу конкурентоспроможності сільськогосподарського виробника порівняно з середніми показниками галузі*

	TFP	Land	K	L	E	M	S	Sum	CI_t
2016	53,6	-2,05	4,15	0,29	1,31	17,61	-50,87	24,04	1,2717
2017	8,02	-0,81	-1,85	-0,18	2,81	-15,49	2,3	-5,2	1,2073
2018	-15,83	1,44	0,37	0,19	-0,39	-5,05	6,88	-12,39	1,0666
2019	-6,46	1,03	-3,63	0,27	-0,02	8,45	-14,18	-14,54	0,9223
2020	-18,82	1,71	-1,39	0,31	4	-4,45	2,59	-16,05	0,7855
2021	24,22	3,29	-2,58	0,62	-0,29	4,05	-0,90	28,43	1,0438
2022	4,68	-0,19	-1,04	0,64	23,12	0,02	5,80	33,05	1,4527
2023	-39,24	-0,15	0,40	0,60	-22,77	26,69	-0,07	-34,54	1,0284
2024	20,09	1,10	-0,14	-0,27	-0,27	-18,17	-0,06	2,29	1,0522

** Розрахунки автора*

Як бачимо, в періоді 2016 – 2018 та 2021 – 2024, особливо в 2016 та 2022 роках підприємство характеризувалося більшими темпами економічного зростання і може вважатися відносно конкурентоспроможним. В 2019 – 2020 роках ситуація інша і рівень конкурентоспроможності негативний. Для кожного року аналізу можна оцінити вплив окремих факторів і, порівнявши їх з конкретними прийнятими в цьому періоді управлінським рішеннями, визначити ступінь їх ефективності та впливу на конкурентні позиції підприємства.

Підсумувавши дані за всі роки аналізу, можемо порахувати накопичений вплив факторів, який вказує на те, що позитивний вплив мали загальна факторна продуктивність TFP (+30,26) - технологічна перевага; енергія (+7,51) - ефективність енергетичного фактору; матеріали (+13,66) - частково компенсували падіння, тоді як негативний вплив послуг перекрив позитивний ефект TFP. Тому можна зробити висновок, що підприємство в більшості періодів було конкурентоспроможним, а його конкурентоспроможність формувалася в основному за рахунок технологічної переваги (TFP), однак її було нівельовано несприятливою динамікою фактору послуг (S), що стало ключовим джерелом періодичної втрати відносної позиції у досліджуваному періоді.

Модель дозволяє оцінити поточну конкурентоспроможність підприємства, обчисливши коефіцієнт конкурентоспроможності на основі поточних значень факторів. Динамічний характер проявляється урахуванням динаміки підвищення конкурентоспроможності підприємства завдяки можливим інвестиціям в розширення земельного фонду, в оновлення техніки, економічно обґрунтованому збільшенню внесення добрив, засобів захисту рослин, кормів і т.і.

Методика відповідає запропонованому нами баченню поняття конкурентоспроможності сільськогосподарського підприємства та спрямована на теоретичне обґрунтування досягнення в довгостроковій перспективі привабливіших ніж у конкурентів цінових та якісних характеристик продукції та забезпечення рівня використання факторів, достатнього для розширеного відтворення.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Розроблена нами модель відповідає таким аспектам конкурентоспроможності, притаманним саме аграрному виробнику як ефект спадної користі та відсутність лінійного ефекту масштабу, та враховує комплексність впливу факторів через залучення до розрахунків загальної факторної продуктивності та оптимізації набору факторів виробництва виходячи з критерію підвищення обсягу, враховує основні базові характеристики поняття конкурентоспроможності: динамічний (часовий) характер, порівняльний характер та релевантний характер цієї економічної категорії.

Обмеженням моделі є те, що вона будується за припущення, що підприємство оптимізує використання добрив і засобів захисну рослин, інших агрономічних факторів, а також розширення землі. Економічне оптимізаційне обґрунтування залучення факторів через потенційну об’ємність виходило б за рамки обсягів цієї публікації і буде враховано в подальших дослідженнях. За умови порівняння з середніми даними по вибірці / галузі методика дозволяє ввести поняття запасу конкурентоспроможності як різниці між розрахованим показником для оцінюваного підприємства та таким же показником підприємств, порівняно з якими проводиться оцінювання.

Конфлікт інтересів. *Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів щодо результатів цього дослідження.*

Декларація використання ШІ. *Під час підготовки публікації автор використовував інструменти штучного інструменту ChatGPT для пошуку інформації. Викладення матеріалу, результати досліджень та висновки є виключно авторським внеском.*

Список використаних джерел

1. Токар К. С. Оцінка конкурентоспроможності аграрних підприємств Вінницького регіону в умовах сталого розвитку. *Економічний простір*. 2024. № 189. С. 75–80. DOI: https://doi.org/10.32782/2224-6282/189-14
2. Протосвіцька О. І., Федорчук О. М., Свиридовський В. М., Дудченко В. В. *Забезпечення конкурентоспроможності аграрних підприємств в умовах сталого розвитку* : монографія. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 196 с.
3. Вітвіцький В. В., Швець А. А. Індикатори продуктивності та конкурентоспроможності аграрних підприємств у системі інтегральної результативності. *Економіка АПК*. 2019. № 6. С. 53–63. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_apk_2019_6_9 (дата звернення: 18.07.2026).
4. Багорка М. О., Кузовенко В. В. Конкурентоспроможність аграрних підприємств як основний складник їх адаптації до сучасних умов агробізнесу. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Економічні науки*. 2024. Вип. 3 (75). С. 106–113. DOI: https://doi.org/10.32689/2523-4536/75-14
5. Степаненко С. В., Руденко С. В., Хвостіков А. І. Обґрунтування показників та критеріїв аналізу конкурентоспроможності аграрної продукції на міжнародних ринках. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2021. Т. 6, № 4. С. 121–131. DOI: https://doi.org/10.36887/2415-8453-2021-4-14
6. Burianová J., Belová A. The Competitiveness of Agricultural Foreign Trade Commodities of the CR Assessed by Way of the Lafay Index. *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics*. 2012. Vol. 4, no. 4 Special. P. 27–36. DOI: https://doi.org/10.22004/ag.econ.146274
7. Istudor N., Constantin M., Ignat R., Chiripuci B.-C., Petrescu I.-E. The Complexity of Agricultural Competitiveness: Going Beyond the Balassa Index. *Journal of Competitiveness*. 2022. Vol. 14, no. 4. P. 61–77. DOI: https://doi.org/10.7441/joc.2022.04.04
8. Халімон Т. М. Методи оцінки, індикатори та орієнтири конкурентоспроможності підприємств. *Економіка і суспільство*. 2016. Вип. 6. С. 225–231. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/6_ukr/38.pdf (дата звернення: 18.07.2026).
9. Новоселець А. Комплексна оцінка конкурентоспроможності аграрних підприємств різних розмірів. *Journal of Innovations and Sustainability*. 2024. Vol. 8, no. 4. Article 06. DOI: https://doi.org/10.51599/is.2024.08.04.06
10. Банєва І. О. Конкурентоспроможність аграрних підприємств на основі мобілізації внутрішніх ресурсів. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2021. Т. 6, № 1. С. 132–141. DOI: https://doi.org/10.36887/2415-8453-2021-1-16
11. Кучер А. Оцінка й кластерний аналіз сталої конкурентоспроможності аграрних підприємств. *Вісник економічної науки України*. 2019. № 1 (36). С. 49–59. DOI: https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.1(36).49-59
12. Грановська В. Г. Методичні підходи та критерії діагностики конкурентоспроможності аграрних підприємств. *Проблеми економіки*. 2018. № 1. С. 174–181. URL: https://dspace.ksaeu.kherson.ua/handle/123456789/4158 (дата звернення: 20.07.2026).
13. Архієреєв С. І., Мєшкова В. В. Методика поетапної оцінки конкурентоспроможності торговельного підприємства. *Бізнес Інформ*. 2019. № 11. С. 210–221. DOI: https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-11-210-221
14. Цибульська Е. І. *Конкурентоспроможність підприємства* : навч. посіб. для студентів, які навчаються за спец. 051 – Економіка. Харків : Вид-во НУА, 2018. 320 с. URL: https://nua.kharkov.ua/wp-content/uploads/2020/08/Navposkoncur.pdf (дата звернення: 04.09.2026).
15. Lloyd T. Forty Years of Price Transmission Research in the Food Industry: Insights, Challenges and Prospects. *Journal of Agricultural Economics*. 2017. Vol. 68, no. 1. P. 3–21. DOI: https://doi.org/10.1111/1477-9552.12205

16. Lyu S.-J. L., White F. C., Lu Y.-C. Estimating Effects of Agricultural Research and Extension Expenditures on Productivity: A Translog Production Function Approach. *Southern Journal of Agricultural Economics*. 1984. Vol. 16, no. 2. P. 1–8. DOI: https://doi.org/10.1017/S0081305200016757
17. Muwanga G. S. Estimation of Cobb-Douglas and Translog Production Functions with Capital and Gender Disaggregated Labor Inputs in the USA. *Journal of Smart Economic Growth*. 2017. Vol. 2, no. 3. P. 55–105.
18. Лобода О. М. Побудова моделі динаміки розвитку аграрного підприємства у вигляді магістралі росту. *Економіка та суспільство*. 2017. Вип. 13. С. 1494–1500. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/246.pdf (дата звернення: 04.09.2026).
19. Caves D. W., Christensen L. R., Diewert W. E. The Economic Theory of Index Numbers and the Measurement of Input, Output, and Productivity. *Econometrica*. 1982. Vol. 50, no. 6. P. 1393–1414. DOI: https://doi.org/10.2307/1913388
20. Ковшун Н. Е., Стрільчук В. М., Ціхановська О. М. Тенденції та перспективи розвитку агропромислового комплексу Херсонщини. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія «Економічні науки»*. 2022. Т. 2, № 98. С. 74–84. DOI: https://doi.org/10.31713/ve220228
21. Porter M. E. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York : Free Press, 1985. 557 p.
22. Витрати на виробництво продукції (робіт, послуг) сільського господарства. Державна служба статистики України : вебсайт. URL: https://stat.gov.ua/uk/datasets/vytraty-na-vyrobnytstvo-produktsiyi-robit-posluh-silskoho-hospodarstva (дата звернення: 18.07.2026).
23. Реалізація продукції сільського господарства підприємствами та господарствами населення. Державна служба статистики України : вебсайт. URL: https://stat.gov.ua/uk/datasets/realizatsiya-produktsiyi-silskoho-hospodarstva-pidpryyemstvamy-ta-hospodarstvamy (дата звернення: 18.07.2026).
24. Індекси цін продукції сільського господарства, реалізованої підприємствами. Державна служба статистики України : вебсайт. URL: https://stat.gov.ua/uk/explorer?md5=232236d3fb2ed32e666fc0438fd15e25 (дата звернення: 18.07.2026).
25. Зведена таблиця індексів цін виробників (%). Minfin : вебсайт. URL: https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/prodprice/ (дата звернення: 18.07.2026).

References

1. Tokar, K. S. (2024). Assessment of the competitiveness of agricultural enterprises in Vinnytsia region under sustainable development conditions. *Ekonomichnyi prostir*, (189), 75–80. https://doi.org/10.32782/2224-6282/189-14 [in Ukrainian].
2. Protosvitska, O. I., Fedorchuk, O. M., Svyrydovskyi, V. M., & Dudchenko, V. V. (2021). *Ensuring the competitiveness of agricultural enterprises under sustainable development conditions*. Kherson: OLDI-PLIUS [in Ukrainian].
3. Vitvitskyi, V. V., & Shvets, A. A. (2019). Productivity and competitiveness indicators of agricultural enterprises in the system of integral performance. *Ekonomika APK*, (6), 53–63. http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_apk_2019_6_9 [in Ukrainian].
4. Bahorka, M. O., & Kuzovenko, V. V. (2024). Competitiveness of agricultural enterprises as the main component of their adaptation to modern agribusiness conditions. *Naukovi pratsi Mizhrehionalnoi Akademii upravlinnia personalom. Ekonomichni nauky*, 3(75), 106–113. https://doi.org/10.32689/2523-4536/75-14 [in Ukrainian].
5. Stepanenko, S. V., Rudenko, S. V., & Khvostikov, A. I. (2021). Substantiation of indicators and criteria for analysis of competitiveness of agricultural products in international markets. *Ukrainskyi*

zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky, 6(4), 121–131. https://doi.org/10.36887/2415-8453-2021-4-14 [in Ukrainian].
6. Burianová, J., & Belová, A. (2012). The competitiveness of agricultural foreign trade commodities of the CR assessed by way of the Lafay Index. *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics, 4*(4 Special), 27–36. https://doi.org/10.22004/ag.econ.146274
7. Istudor, N., Constantin, M., Ignat, R., Chiripuci, B.-C., & Petrescu, I.-E. (2022). The complexity of agricultural competitiveness: Going beyond the Balassa Index. *Journal of Competitiveness, 14*(4), 61–77. https://doi.org/10.7441/joc.2022.04.04
8. Khalimon, T. M. (2016). Evaluation methods, indicators and guidelines of enterprise competitiveness. *Ekonomika i suspilstvo*, (6), 225–231. https://economyandsociety.in.ua/journals/6_ukr/38.pdf [in Ukrainian].
9. Novoselets, A. (2024). Comprehensive assessment of the competitiveness of agricultural enterprises of various sizes. *Journal of Innovations and Sustainability, 8*(4), Article 06. https://doi.org/10.51599/is.2024.08.04.06 [in Ukrainian].
10. Banieva, I. O. (2021). Competitiveness of agricultural enterprises based on the mobilization of internal resources. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky, 6*(1), 132–141. https://doi.org/10.36887/2415-8453-2021-1-16 [in Ukrainian].
11. Kucher, A. (2019). Assessment and cluster analysis of sustainable competitiveness of agricultural enterprises. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1(36), 49–59. https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.1(36).49-59 [in Ukrainian].
12. Hranovska, V. H. (2018). Methodical approaches and criteria for diagnosing competitiveness of agricultural enterprises. *Problemy ekonomiky*, (1), 174–181. https://dspace.ksaeu.kherson.ua/handle/123456789/4158 [in Ukrainian].
13. Arkhiiereiev, S. I., & Mieshkova, V. V. (2019). A methodology of phased assessment of competitiveness of trading enterprise. *Biznes Inform*, (11), 210–221. https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-11-210-221 [in Ukrainian].
14. Tsybulska, E. I. (2018). *Enterprise competitiveness: Textbook for students majoring in 051 Economics*. Kharkiv: Vydavnytstvo NUA. https://nua.kharkov.ua/wp-content/uploads/2020/08/Navposkoncur.pdf [in Ukrainian].
15. Lloyd, T. (2017). Forty years of price transmission research in the food industry: Insights, challenges and prospects. *Journal of Agricultural Economics, 68*(1), 3–21. https://doi.org/10.1111/1477-9552.12205
16. Lyu, S.-J. L., White, F. C., & Lu, Y.-C. (1984). Estimating effects of agricultural research and extension expenditures on productivity: A translog production function approach. *Southern Journal of Agricultural Economics, 16*(2), 1–8. https://doi.org/10.1017/S0081305200016757
17. Muwanga, G. S. (2017). Estimation of Cobb-Douglas and translog production functions with capital and gender disaggregated labor inputs in the USA. *Journal of Smart Economic Growth, 2*(3), 55–105.
18. Loboda, O. M. (2017). Building a model of the dynamics of agrarian enterprise development in the form of the growth path. *Ekonomika ta suspilstvo*, (13), 1494–1500. https://economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/246.pdf [in Ukrainian].
19. Caves, D. W., Christensen, L. R., & Diewert, W. E. (1982). The economic theory of index numbers and the measurement of input, output, and productivity. *Econometrica, 50*(6), 1393–1414. https://doi.org/10.2307/1913388
20. Kovshun, N. E., Strilchuk, V. M., & Tsikhanovska, O. M. (2022). Trends and prospects of the development of the agro-industrial complex of Kherson region. *Visnyk Natsionalnoho universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannia. Seriia "Ekonomichni nauky", 2*(98), 74–84. https://doi.org/10.31713/ve220228 [in Ukrainian].
21. Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.

22. State Statistics Service of Ukraine. (n.d.). Production costs for agricultural products, works and services. https://stat.gov.ua/uk/datasets/vytraty-na-vyrobnytstvo-produktsiyi-robit-posluh-silskoho-hospodarstva [in Ukrainian].
23. State Statistics Service of Ukraine. (n.d.). Sales of agricultural products by enterprises and households. https://stat.gov.ua/uk/datasets/realizatsiya-produktsiyi-silskoho-hospodarstva-pidpryyemstvamy-ta-hospodarstvamy [in Ukrainian].
24. State Statistics Service of Ukraine. (n.d.). Price indices for agricultural products sold by enterprises. https://stat.gov.ua/uk/explorer?md5=232236d3fb2ed32e666fc0438fd15e25 [in Ukrainian].
25. Minfin. (n.d.). Summary table of producer price indices (%). https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/prodprice/ [in Ukrainian].

Отримано:	*28.05.2026*	*Beérkezett:*	*2026.05.28*	*Received:*	*28.05.2026*
Прийнято до друку:	*25.08.2026*	*Elfogadva:*	*2026.08.25*	*Accepted:*	*25.08.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-104-122
УДК 338.45:330.341.1:339.13

Іван МОСІЙЧУК
аспірант
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»
м. Київ, Україна
ORCID ID: 0009-0005-4353-1893
e-mail: mosijchukvinbiz@gmail.com

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ РОЗВИТКУ РИНКІВ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Анотація. *У статті розвинуто концептуальні засади оцінювання ринків високотехнологічної продукції у контексті цифрової трансформації, геоекономічної фрагментації, перебудови глобальних ланцюгів доданої вартості та зростання безпекової ролі технологій. Метою статті є обґрунтування концептуальних засад комплексного оцінювання розвитку ринку високотехнологічної продукції на основі узагальнення зарубіжних та українських методичних підходів та формування комлексу показників для його оцінки. Предметом дослідження визначено теоретико-методичні підходи, принципи, індикатори та аналітичні інструменти оцінювання розвитку ринків високотехнологічної продукції. В основу оцінки покладено системний, структурно-функціональний, порівняльний, індикаторний та інтегральний підходи, а також методи наукового узагальнення, класифікації, декомпозиції, структурного, трендового й міжнародного аналізу. Систематизовано підходи міжнародних організацій, що ґрунтуються на вимірюванні технологічної інтенсивності, інноваційного потенціалу, доданої вартості, патентної активності, зовнішньоторговельної спеціалізації та участі у глобальних ланцюгах доданої вартості. В результаті обґрунтовано доцільність декомпозиції системи оцінювання за шістьма взаємопов'язаними функціональними блоками: інтелектуальним, інноваційно-технологічним, виробничим, ринковим, інституційним та безпековим. Визначено критерії відбору індикаторів, що забезпечують їх вимірюваність, порівнянність, інформаційну доступність і недопущення подвійного рахунку. Для побудови інтегрального індексу запропоновано min–max нормування показників до інтервалу [0; 1] з урахуванням їх стимулюючої або дестимулюючої спрямованості. Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості їх використання органами державної влади, аналітичними установами, науковими організаціями та суб'єктами господарювання для моніторингу високотехнологічних секторів та обґрунтування пріоритетів промислової, інноваційної і торговельної політики. Проведене дослідження дало змогу обґрунтувати концептуальні засади комплексного оцінювання розвитку ринку високотехнологічної продукції, що дає змогу оцінювати масштаби й динаміку ринку, ресурсне забезпечення, здатність до комерціалізації та виробничого масштабування, міжнародну конкурентоспроможність, якість інституційного середовища, економічну безпеку та стійкість до зовнішніх шоків.*

Ключові слова: *ринки високотехнологічної продукції; інновації; промисловість; глобальні ланцюги доданої вартості; резильєнтність; промислова політика.*

JEL Classification: O14, O30, O33, L52, F63.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

Absztrakt. *Absztrakt. A tanulmány a csúcstechnológiai termékek piacainak értékelésére vonatkozó koncepcionális alapokat fejleszti tovább a digitális átalakulás, a geoökonómiai fragmentáció, a globális értékláncok átrendeződése, valamint a technológiák biztonsági szerepének erősödése összefüggésében. A tanulmány célja a csúcstechnológiai termékek piaca fejlődésének komplex értékelésére szolgáló koncepcionális alapok megalapozása a külföldi és ukrán módszertani megközelítések összegzésére, valamint az értékeléshez alkalmazható mutatórendszer kialakítására támaszkodva. A kutatás tárgyát a csúcstechnológiai termékek piacainak fejlődését értékelő elméleti-módszertani megközelítések, alapelvek, indikátorok és elemzési eszközök képezik. Az értékelés alapját a rendszerszemléletű, strukturális-funkcionális, összehasonlító, indikátoralapú és integrált megközelítések, továbbá a tudományos általánosítás, az osztályozás, a dekompozíció, valamint a strukturális, trendelemzési és nemzetközi összehasonlító módszerek képezik. A tanulmány rendszerezi a nemzetközi szervezetek azon megközelítéseit, amelyek a technológiai intenzitás, az innovációs potenciál, a hozzáadott érték, a szabadalmi aktivitás, a külkereskedelmi specializáció és a globális értékláncokban való részvétel mérésén alapulnak. Az eredmények alapján indokolt a vizsgálati rendszer hat, egymással összefüggő funkcionális blokkra történő felbontása: intellektuális, innovációs-technológiai, termelési, piaci, intézményi és biztonsági blokkra. Meghatározásra kerültek az indikátorok kiválasztásának azon kritériumai, amelyek biztosítják mérhetőségüket, összehasonlíthatóságukat, információs hozzáférhetőségüket, valamint a kettős számbavétel elkerülését. Az integrált index kialakításához a mutatók [0; 1] intervallumra történő min–max normalizálása került javaslatra, figyelembe véve azok ösztönző vagy visszahúzó jellegét. A kapott eredmények gyakorlati jelentősége abban rejlik, hogy azok felhasználhatók az állami szervek, elemző intézmények, tudományos szervezetek és gazdálkodó szervezetek számára a csúcstechnológiai ágazatok nyomon követésében, valamint az ipar-, innovációs és kereskedelempolitikai prioritások megalapozásában. Következtetések. Az elvégzett kutatás lehetővé tette a csúcstechnológiai termékek piaca fejlődésének komplex értékelésére szolgáló koncepcionális alapok megalapozását, amelyek lehetőséget teremtenek a piac méretének és dinamikájának, erőforrás-ellátottságának, a kereskedelmi hasznosításra és a termelés méretnövelésére való képességnek, a nemzetközi versenyképességnek, az intézményi környezet minőségének, a gazdasági biztonságnak, valamint a külső sokkhatásokkal szembeni ellenálló képességnek az értékelésére.*

Kulcsszavak: *csúcstechnológiai termékek piacai; innováció; ipar; globális értékláncok; reziliencia; iparpolitika.*

Abstract. *In this article, the conceptual foundations for evaluating high-tech product markets are developed in the context of digital transformation, geo-economic fragmentation, the restructuring of global value chains, and the growing role of technology in security. The purpose of the article is to substantiate the conceptual foundations for a comprehensive assessment of the development of the high-tech products market based on a synthesis of foreign and Ukrainian methodological approaches and to develop a system of indicators for its evaluation. The subject of the study is theoretical and methodological approaches, principles, indicators, and analytical tools for assessing the development of high-tech products markets. The assessment is based on systemic, structural-functional, comparative, indicator-based, and integrated approaches, as well as methods of scientific generalization, classification, decomposition, and structural, trend, and international analysis. The approaches of international organizations, which are based on measuring technological intensity, innovation potential, value added, patent activity, foreign trade specialization, and participation in global value chains, have been systematized. The evaluation system is decomposed into six interrelated functional blocks: intellectual, innovation and technology, production, market, institutional, and security. Criteria for selecting and operationalizing indicators are specified to ensure measurability, comparability, data availability, interpretability, and avoidance of double counting. For construction of the composite index, min–max normalization to the [0, 1] interval is*

proposed, with separate transformations for stimulants and disincentive indicators. The practical significance of the results obtained consists in their potential use by government agencies, analytical institutions, scientific organizations, and business entities to monitor high-tech sectors and justify priorities in industrial, innovation, and trade policies. Research findings provided a basis for establishing the conceptual foundations of a comprehensive assessment of the development of the high-tech products market, enabling the assessment of market size and dynamics, resource availability, capacity for commercialization and production scaling, international competitiveness, the quality of the institutional environment, economic security, and resilience to external shocks.

Keywords: *high-tech markets; innovation; industry; global value chains; resilience; industrial policy.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах ринки високотехнологічної продукції набувають все більш вагомого значення у формуванні продуктивності, глобальної конкурентоспроможності, технологічного суверенітету та стратегічної стійкості національних економік. Їх розвиток визначає темпи створення доданої вартості, спроможність економіки підтримувати критичну інфраструктуру, забезпечувати енергетичну й цифрову безпеку, відновлювати виробничі ланцюги після шоків та швидко масштабувати технологічні рішення. В умовах посилення невизначеності, коли технологічна конкуренція поєднується з торговельними обмеженнями, санкційними режимами, експортним контролем і регіоналізацією виробництва, традиційні підходи до оцінки ринку високотехнологічної продукції за витратами на ДіР або обсягами експорту стають недостатніми.

Для України ця проблема має подвійний вимір. З одного боку, ринки високотехнологічної продукції є джерелом структурної модернізації, продуктивної зайнятості та інтеграції до глобальних ланцюгів доданої вартості (ГЛДВ). З іншого – їх розвиток пов’язаний з обороноздатністю, надійністю зв’язку, електроніки, авіакосмічних, енергетичних, медичних, роботизованих і кіберфізичних систем. Тому методика оцінювання повинна відображати ринковий масштаб, комерційний результат, технологічну залежність, здатність до локалізації, швидкість відновлення, інтероперабельність із партнерами та стійкість до зовнішніх розривів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні основи дослідження ринків високотехнологічної продукції пов’язані з інноваційною концепцією Й. Шумпетера [1], теорією національних інноваційних систем К. Фрімена [2], концепцією техніко-економічних парадигм К. Перес [3], кластерним підходом М. Портера [4] та моделлю «потрійної спіралі» взаємодії університетів, бізнесу і держави Г. Іцковіца та Л. Лейдесдорфа [5]. У цих дослідженнях технологічна динаміка розглядається як результат поєднання підприємницької ініціативи, інституційної координації, накопичення знань, мережевої взаємодії та структурних зрушень.

Методичний вимір дослідження ринків високотехнологічної продукції представлений в численних звітах міжнародних організацій. Зокрема, ОЕСР задає базові критерії технологічної інтенсивності та стандарти вимірювання ДіР

й інноваційної діяльності [6-8]. Статистична служба Eurostat поєднує секторальну класифікацію видів економічної діяльності за NACE Rev. 2 із продуктовим підходом до статистики зовнішньої торгівлі, що забезпечує порівнянність меж і структурних параметрів високотехнологічного сектору [9]. WIPO розширює оцінювання до інституційної спроможності генерувати, захищати й поширювати знання через систему індикаторів Global Innovation Index та патентної активності [10]. UNIDO доповнює її виробничо-промисловим виміром, використовуючи Competitive Industrial Performance Index для оцінки спроможності країн перетворювати технологічний потенціал у конкурентоспроможне виробництво [11], тоді як UNCTAD акцентує на міжнародній торгівлі, дифузії технологій, русі капіталу та позиціях країн на глобальних ринках передових технологій [12]. Узагальнення цих підходів у стратегічному вимірі представлено в звіті OECP «Science, Technology and Innovation Outlook» [13]. М. Джаллас і К. Блінд провели процесно-орієнтоване оцінювання інноваційного циклу таких ринків [14], а висвітлення впливу високотехнологічного експорту показано у дослідженні З. Наварро та ін. [15].

В українській науковій літературі вагомий внесок у формування теоретико-методичних засад дослідження ринків високотехнологічної продукції зробив В. Геєць, який дослідив суперечності інноваційно зумовленого економічного зростання та визначив інституційні й структурні умови, необхідні для перетворення інноваційного потенціалу на стійкі результати економічного розвитку [16]. О. Саліхова розробила підходи до ідентифікації високотехнологічних виробництв, їх класифікації за рівнем технологічності та оцінювання передумов розвитку [17].

У дослідженнях І. Єгорова та Ю. Кіндзерського обґрунтовано концептуально-методичний інструментарій аналізу інноваційного розвитку і структурних трансформацій економіки, що створює основу для комплексного оцінювання ресурсних, технологічних та інституційних характеристик високотехнологічних секторів [18]. О. Кушніренко розкриває механізми модернізації стратегічних галузей національної економіки, акцентуючи увагу на ролі державної політики, інституційної координації та адаптації українських виробників до сучасних технологічних викликів [19]. Н. Шлафман та співавтори розвивають теоретичні уявлення про ринок інноваційних технологій, досліджуючи закономірності його формування, функціонування та взаємодії основних учасників інноваційного процесу [20]. О. Собкевич обґрунтовує стратегічну роль машинобудування у забезпеченні економічного зростання, обороноздатності та повоєнного відновлення України, що розширює традиційні підходи до оцінювання ринків високотехнологічної продукції за рахунок урахування безпекового й резильєнтного вимірів [21]. В. Венгер, Н. Романовська та М. Чижевська визначають передумови й обмеження інтеграції України до ГЛДВ, підкреслюючи значення міжнародної виробничої співпраці,

технологічної спеціалізації та зміцнення конкурентних позицій національних виробників [22].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значний науковий доробок у цій сфері, недостатньо розробленими залишаються концептуально-методичні засади комплексного оцінювання ринків високотехнологічної продукції в умовах посилення геополітичних викликів, зокрема узгодження галузевих і продуктових меж, урахування динаміки технологічних трансформацій, а також інтеграції параметрів економічної безпеки, стійкості та адаптивності.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування концептуальних засад оцінювання розвитку ринку високотехнологічної продукції на основі узагальнення зарубіжних й українських методичних підходів та формування комлексу показників для його оцінки.

Методи та методологія. Методологічну основу становлять системний, структурно-функціональний, порівняльний, індикаторний та інтегральний підходи; застосовано методи наукового узагальнення, класифікації, декомпозиції, структурного і трендового аналізу та міжнародних зіставлень. Інформаційну основу формують методичні й статистичні матеріали OECD, Eurostat, WIPO, UNIDO, UNCTAD та результати українських досліджень. Методичні підходи включають попередню класифікацію індикаторів за напрямом впливу на стимулятори та дестимулятори, лінійну нормалізацію методом «мінімум–максимум», формування часткових індексів функціональних блоків і подальше агрегування в інтегральний індекс.

Основні результати дослідження. Теоретико-методичні засади дослідження ринків високотехнологічної продукції сформувалися під впливом наукових концепцій технологічного розвитку та інноваційних систем, статистичних підходів і регуляторних практик міжнародних організацій. В інституційному вимірі ринок високотехнологічної продукції залежить від ефективної взаємодії держави, науково-дослідних установ, закладів освіти, підприємницького сектору, фінансових організацій та міжнародних мереж, які визначають правила фінансування, трансферу технологій, захисту інтелектуальної власності й комерціалізації інновацій [5; 8]. З огляду на багатовимірність цих процесів його економічний зміст доцільно розкривати через взаємопов’язану єдність трьох підходів. Секторальний підхід ідентифікує види економічної діяльності за інтенсивністю ДіР і часткою висококваліфікованої праці [6; 9]. Продуктовий підхід відносить до високотехнологічних конкретні товари та послуги незалежно від основної спеціалізації виробника [9; 16]. Функціональний підхід охоплює повний цикл створення вартості від фундаментальних і прикладних досліджень до прототипування, сертифікації, масштабування, сервісу, експорту, ліцензування та повторного інвестування у знання [5; 8; 14].

Відповідно, ринок високотехнологічної продукції пропонується визначати як інституційно організовану систему розробки, масштабування, виробництва, обміну і споживання продукції, послуг та технологічних рішень, для яких характерні висока інтенсивність знань і ДіР, значна роль інтелектуальної власності, короткі технологічні цикли, потреба в інтелектуальному та фінансовому капіталі, можливість інтеграції в ГЛДВ, підвищені регуляторні вимоги.

У науковій літературі використовуються близькі за змістом, однак не тотожні поняття, що характеризують різні аспекти розвитку ринку високотехнологічної продукції. Зокрема, «високотехнологічне виробництво» відображає виробничу діяльність з високою часткою наукоємності; «високотехнологічний сектор» має ширше змістове охоплення та включає відповідні види економічної діяльності, підприємства й елементи інфраструктури. А поняття «ринок високотехнологічної продукції» охоплює систему економічних відносин, пов'язаних з розробкою, комерціалізацією, обміном і споживанням наукоємної продукції, послуг та технологічних рішень. Водночас поняття «передові технології», що використовується UNCTAD, стосується окремої групи динамічно зростаючих технологічних напрямів, зокрема штучного інтелекту, Інтернету речей, робототехніки, 5G, адитивного виробництва, відновлюваної енергетики та нанотехнологій, і за своїм змістовим охопленням не є тотожним ринку високотехнологічної продукції загалом [6; 9; 12; 17].

Відповідно, наведені далі оцінки UNCTAD використовуються не як оцінка сукупного обсягу ринку високотехнологічної продукції, а для характеристики масштабів і динаміки ринку передових технологій як окремої групи технологічно інтенсивних сегментів. Зокрема, обсяг світового ринку передових технологій у 2023 р. оцінювався у розмірі близько 2,5 трлн дол. США. За оцінкою UNCTAD до 2033 р. його обсяги зростуть до 16,4 трлн дол. США. Найбільш динамічним сегментом є штучний інтелект: його ринкова вартість оцінювалася у 189 млрд дол. США у 2023 р., тоді як до 2033 р. вона може досягти близько 4,8 трлн дол. США. Відповідно, частка штучного інтелекту у сукупному ринку передових технологій може збільшитися з близько 7 % до 29 %, що свідчить про структурне зміщення у межах ринку передових технологій на користь цифрових технологій загального призначення [12].

Водночас високі темпи зростання супроводжуються значною концентрацією технологічних, фінансових та інтелектуальних ресурсів. За даними UNCTAD, лише 100 компаній, переважно зі США та Китаю, забезпечували близько 40 % корпоративних витрат на ДіР у сфері штучного інтелекту, тоді як на США та Китай припадало близько третини наукових публікацій та 60 % патентів у цій сфері. Така концентрація формує значні бар'єри для країн із меншими фінансовими можливостями, забезпеченістю

кваліфікованим персоналом та посилює залежність від доступу до дослідницької інфраструктури, даних, спеціалізованих компетенцій і технологій [12].

Подібні структурні диспропорції простежуються і в інноваційній діяльності великих корпорацій. За даними Global Innovation Index 2025, у вибірці провідних світових компаній на США припадало близько 47 % витрат на ДіР, на компанії Китаю – близько 18 %, Японії – 7 %, Республіки Корея – 3 %, тоді як сукупна частка європейських компаній становила близько 22 %. При цьому інтенсивність ДіР суттєво відрізняється за секторами: у фармацевтиці та біотехнологіях вона наближалася до 19 %, у програмному забезпеченні та ІКТ-послугах – до 14 %, а у виробництві ІКТ-обладнання та електротехніки – до 8 % [10].

Отже, конкурентні позиції на ринках високотехнологічної продукції значною мірою визначаються масштабами реалізації продукції, концентрацією дослідницьких ресурсів, здатністю генерувати та захищати нові знання і забезпечувати їх подальшу комерціалізацію.

Важливість виробничої складової підтверджують і оцінки UNIDO. Незважаючи на те, що переробна промисловість формує близько 21 % світового ВВП, на промислові компанії припадає значна частка нових технологічних патентів, зокрема близько 60 % патентних заявок у сфері робототехніки, 40 % – у сфері штучного інтелекту та близько 60 % – у сфері зелених технологій. Крім того, одне робоче місце у промисловості потенційно створює понад два робочі місця в інших секторах економіки [24].

Це підкреслює, що розвиток досліджуваного ринку має оцінюватися як за ринковими обсягами, так і за спроможністю економіки трансформувати науково-технологічний потенціал у виробничі потужності, продуктивність, локалізацію, зайнятість і міжгалузеві ефекти.

Окремого значення в сучасних умовах набуває стійкість технологічних і виробничих ланцюгів. У OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2025 посилення геополітичної напруженості та прагнення до технологічного суверенітету безпосередньо пов’язуються з необхідністю підвищення стійкості ланцюгів постачання, забезпечення доступу до критичних ресурсів і зменшення залежності від окремих постачальників [13].

Для України цей аспект набуває особливої ваги через воєнні загрози, руйнування виробничої інфраструктури, ризики переривання постачання та енергозабезпечення.

Таким чином, зростання ринку високотехнологічної продукції відбувається одночасно з концентрацією ДіР, патентної активності, капіталу та технологічної інфраструктури у відносно вузькому колі країн і корпорацій, а також із посиленням значення виробничої спроможності та стійкості ланцюгів постачання. Оскільки частка високотехнологічної продукції в експорті готових виробів є одним із найпоширеніших індикаторів технологічної спроможності національної економіки, на рис. 1 наведено динаміку цього показника впродовж 2017–2024 рр. для України, Польщі, Угорщини, Китаю і США.

У 2017-2024 рр. динаміка частки високотехнологічної продукції в експорті свідчить про суттєві відмінності у розвитку відповідних ринків між країнами. Україна протягом усього періоду зберігала найнижчі значення показника у межах 4,51-6,69%, причому у 2024 р. його рівень становив 6,37%, що лише незначно перевищує показник 2017 р.

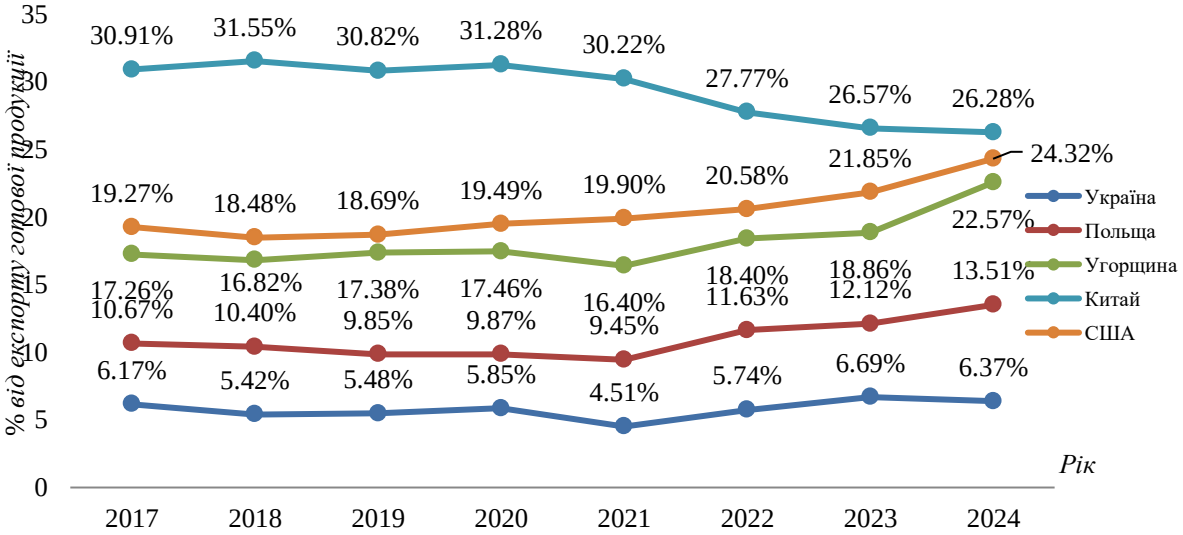


Рис. 1. Динаміка експорту високотехнологічної продукції в окремих країнах світу та в Україні, *% від експорту готової продукції*

Джерело: [29]

Натомість Польща демонструвала поступове посилення позицій – з 10,67% до 13,51%, а Угорщина – зростання з 17,26% до 22,57%, що відображає поглиблення їхньої інтеграції у виробничі ланцюги технологічно складної продукції. США також суттєво наростили показник – з 19,27% до 24,32%, що свідчить про зміцнення високотехнологічної складової ринку.

Китай, попри збереження найвищого рівня протягом більшої частини періоду, скоротив показник з 30,91% до 26,28%. Позиції України на ринку високотехнологічної продукції залишаються відносно слабкими (табл. 1.).

Наведені дані (табл. 1) свідчать про суттєві відмінності у масштабах розвитку ринку високотехнологічної продукції в досліджуваних країнах. Найбільш розвинені ринки характерні для країн із сильною науково-дослідною базою, високою патентною активністю та значними можливостями комерціалізації інновацій. Так, США, Німеччина та Китай спрямовували у 2023 р. на ДіР 2,58-3,45% ВВП і займали провідні позиції у Global Innovation Index. Особливо сильними є позиції Китаю, на який припадає 57,16% світових патентних заявок резидентів і 26,57% високотехнологічного експорту, тоді як у США цей показник становить 21,85%. Водночас приклад Угорщини, де частка високотехнологічного експорту сягає 18,86% за відносно невисокої патентної активності, показує високий ступінь інтеграції у ГЛДВ як окремого чинника розвитку ринку високотехнологічної продукції. Україна за витратами на ДіР

(0,32% ВВП), часткою у світових патентних заявках (0,05%) та високотехнологічним експортом (6,69%) істотно поступається розвиненим країнам. Це зумовлено структурними проблемами економіки, обмеженими можливостями розвитку високотехнологічних виробництв та негативним впливом повномасштабної війни.

Таблиця 1

Науково-технологічний потенціал ринку високотехнологічної продукції в різних країнах світу, 2023 р.

Країна	Витрати на ДіР у 2023 р., % ВВП	Патентні заявки резиденті в у 2021 р., од.	Частка у світових патентних заявках резидентів у 2023 р., %	Місце в Global Innovation Index 2023	Частка високотехнологічного експорту у 2023 р., %
Україна	0,32	1 302	0,05	55	6,69
Польща	1,56	3 377	0,14	41	12,12
Угорщина	1,38	433	0,02	35	18,86
Німеччина	3,15	39 822	1,60	8	17,85
Китай	2,58	1 426 644	57,16	12	26,57
США	3,45	262 244	10,51	3	21,85

Джерело: узагальнено та розроблено автором на основі [26-29]

Наведене свідчить, що оцінювання ринку високотехнологічної продукції не може ґрунтуватися на одному узагальнюючому показнику, оскільки позитивна динаміка окремих параметрів супроводжується збереженням структурних диспропорцій. Зокрема, значні обсяги продажів поєднуються з високою імпортозалежністю; патентна активність із низьким рівнем комерціалізації розробок; зростання експорту з надмірною концентрацією на окремих ринках; збільшення оборонних закупівель із недостатньою локалізацією виробництва та обмеженим поширенням цивільно-безпекових технологічних ефектів. Тому методика оцінювання має передбачати формування комплексу показників, що одночасно відображатимуть ресурсне забезпечення, динаміку інноваційних і виробничих процесів, отримані результати, зовнішні ефекти й спроможність ринку зберігати стійкість. Цей методичний підхід ґрунтується на таких принципах:

1. Системність – врахування взаємозв'язку науки, освіти, фінансів, виробництва, ринку, держави та міжнародного співробітництва.
2. Багаторівневість – поєднання показників підприємства, кластера або галузі, національної економіки та глобального ринку.
3. Повнота інноваційного циклу – вимірювання динаміки ДіР, трансферу технологій, комерціалізації, масштабування, дифузії інновацій та економічного ефекту [8; 14].

4. Порівнянність – гармонізація класифікацій NACE, ISIC, HS/CN і національної статистики, використання показників у розрахунку на ВВП, зайнятого, підприємство або одиницю експорту.

5. Динамічність – аналіз темпів, структурних зрушень, життєвого циклу.

6. Резильєнтність і безпека – оцінювання залежності від критичних компонентів, концентрації постачальників, резервних потужностей, часу відновлення та кіберстійкості.

Узагальнення міжнародних та українських методичних підходів до оцінювання ринків високотехнологічної продукції дало змогу сформувати єдину систему показників за шістьма функціональними блоками: інтелектуальним, інноваційно-технологічним, виробничим, ринковим, інституційним та безпековим (табл. 2).

Добір індикаторів здійснено з урахуванням їх вимірюваності, доступності даних, міжнародної порівнянності, відсутності змістового дублювання та можливості однозначно визначити напрям впливу на рівень розвитку ринку.

Таблиця 2.

Концептуальні засади оцінювання ринків високотехнологічної продукції

Складові	Економічний зміст	Показники	Характерні ознаки
Інтелектуальна	Спроможність генерувати знання та підтримувати дослідницьку базу	Витрати на ДіР, частка витрат на ДіР у ВВП; чисельність дослідників у еквіваленті повної зайнятості на 1 тис. зайнятих; кількість акредитованих лабораторій, випробувальних, пілотних і демонстраційних центрів; обсяг венчурного та довгострокового фінансування.	Збереження і розвиток фахових компетенцій; інтелектуальний потенціал; розвиток дослідницької інфраструктури
Інноваційно-технологічна	Перетворення науково-технічних розробок у захищені та комерціалізовані рішення	Патенти на 1 млн населення або зайнятих; цитованість; міжнародні патентні заявки; ліцензійні доходи; кількість прототипів	Контроль над технологіями; захист інтелектуальної власності; сумісність із партнерами
Виробнича	Спроможність серійно масштабувати технологічні продукти з високою доданою	Валова додана вартість і продуктивність праці; локалізація – частка внутрішньої доданої вартості та компонентів українського виробництва у кінцевому продукті; завантаження	Здатність до масштабування та оперативного відновлення виробництва; достатність і гнучкість виробничих потужностей; технологічна автономність і локалізація виробництва;

Складові	Економічний зміст	Показники	Характерні ознаки
	вартістю	потужностей; автоматизація – кількість промислових роботів на 10 тис. зайнятих або частка автоматизованих операцій	високий рівень автоматизації, продуктивності та якості продукції.
Ринкова	Масштаб попиту, конкурентна позиція, інтеграція у глобальні ланцюги доданої вартості (ГЛДВ)	Обсяг продажів і темпи зростання; експорт та імпорт; частка на світовому ринку; географічна диверсифікація експорту; участь у ГЛДВ; прямі іноземні інвестиції	Стійкість збуту; доступ до партнерських ланцюгів; зниження залежності від одного ринку
Інституційна	Якість правил, стимулів та інститутів, що забезпечують створення, трансфер, фінансування і комерціалізацію технологій	Доступність фінансування; тривалість і вартість сертифікації/дозвільних процедур; показники захисту та використання прав інтелектуальної власності; кількість і результативність офісів трансферу технологій; частка інноваційної продукції у публічних закупівлях; стабільність регуляторних умов	Передбачуваність правил; ефективність інноваційної інфраструктури; здатність інститутів підтримувати масштабування та комерціалізацію розробок
Безпекова	Спроможність учасників ринку протистояти загрозам	Критична імпортозалежність – частка імпортних критичних компонентів; концентрація постачальників; рівень забезпечення власною сировиною та критичними матеріалами; наявність альтернативних джерел постачання; рівень захищеності критичних виробничих вузлів і компонентів; наявність резервних виробничих потужностей і запасів критичних ресурсів	Стратегічна автономність; адаптивність і безперервність критичних функцій під час криз

Джерело: узагальнено та розроблено автором на основі ідентифікації складових: інтелектуальної [6-8; 10; 13; 16-18]; інноваційно-технологічної [8; 10; 13; 14; 16-20]; виробничої [6; 9; 11; 13; 17; 19; 21; 24]; ринкової [9; 11–13; 15; 22]; інституційної [5; 8; 10; 13; 16; 18; 19]; безпекової [12; 13; 21; 22; 24].

Запропонована система оцінювання сформована на основі узагальнення методичних підходів, що застосовуються у звітах міжнародних організацій, зокрема OECD, Eurostat, WIPO, UNIDO та UNCTAD. Окремі складові частково представлені у відповідних міжнародних методологіях через показники дослідницького та кадрового потенціалу, інноваційної активності, технологічності виробництва, зовнішньоторговельних позицій, участі у глобальних ланцюгах доданої вартості та якості інституційного середовища. Водночас зазначені підходи переважно використовуються відокремлено та орієнтовані на оцінювання окремих аспектів технологічного й інноваційного розвитку. Їх узагальнення дало змогу сформувати комплекс взаємопов'язаних показників, необхідних для оцінювання розвитку ринків високотехнологічної продукції.

Наведена у табл. 1 сукупність складових формує концептуальну модель оцінювання ринків високотехнологічної продукції, побудовану за принципом послідовного відтворення повного циклу створення технологічної цінності – від генерування знань до їх ринкової реалізації. Перші три складові (інтелектуальна, інноваційно-технологічна, виробнича) відображають внутрішню логіку технологічного процесу: спроможність продукувати нові знання є передумовою їх перетворення на захищені й комерціалізовані рішення, а останні, своєю чергою, набувають економічного сенсу лише за умови серійного відтворення у виробництві з прийнятним рівнем локалізації та продуктивності. Ринкова складова дає відповідь на питання, наскільки створена продукція здатна витримувати конкуренцію та інтегруватися у ГЛДВ, тоді як інституційна складова виконує наскрізну, забезпечувальну функцію – визначає, наскільки сприятливим є середовище для реалізації всіх попередніх етапів. Включення безпекової складової як окремого, самостійного елемента моделі зумовлене специфікою функціонування української економіки в умовах повномасштабної війни: критична залежність від імпортних компонентів, вразливість виробничих потужностей і концентрація постачальників знижують переваги, накопичені за іншими складовими, тому оцінювання стійкості й адаптивності ринку є не доповненням, а необхідною умовою коректного застосування концептуальної моделі до сучасних українських реалій.

Кількісне оцінювання розвитку ринку високотехнологічної продукції передбачає поєднання абсолютних і відносних показників та їх подальше приведення до зіставного вигляду. З цією метою показники попередньо поділяються на стимулятори та дестимулятори залежно від напряму їх впливу на рівень розвитку відповідної складової ринку.

До стимуляторів віднесено показники, зростання яких свідчить про покращення відповідної характеристики, тоді як до дестимуляторів – показники, збільшення яких відображає посилення обмежень, залежностей або ризиків [25].

Для показників-стимуляторів нормування здійснюється за формулою:

$$z_{i} = (x_{i} - min\ x) / (max\ x - min\ x), \quad (1)$$

де x_{ij} – фактичне значення j-го показника для і-го об'єкта оцінювання; min x_j та max x_j – відповідно мінімальне та максимальне значення j-го показника у сформованій сукупності спостережень.

Для показників-дестимуляторів використовується обернене min–max нормування:

$$z_{i} = (max\ x - x_{i}) / (max\ x - min\ x), \quad (2)$$

У результаті застосування формул (1) і (2) усі нормовані значення набувають значень у межах [0; 1], при цьому наближення показника до 1 характеризує більш сприятливий стан відповідної складової розвитку ринку високотехнологічної продукції.

Відповідно до сформованого у табл. 1 комплексу показників до стимуляторів інтелектуальної складової віднесено обсяг витрат на ДіР, частку витрат на ДіР у ВВП, чисельність дослідників у еквіваленті повної зайнятості на 1 тис. зайнятих, кількість акредитованих лабораторій, випробувальних, пілотних і демонстраційних центрів, а також обсяг венчурного фінансування. Зростання зазначених показників характеризує розширення інтелектуальної, дослідницької та фінансової бази високотехнологічного розвитку.

До стимуляторів інноваційно-технологічної складової належать кількість патентів на 1 млн населення або зайнятих, цитованість, кількість міжнародних патентних заявок, обсяг ліцензійних доходів та кількість створених прототипів. Підвищення значень цих показників характеризує посилення спроможності до створення, правового захисту та комерціалізації технологічних рішень.

У виробничій складовій стимуляторами визначено валову додану вартість, продуктивність праці, рівень локалізації, завантаження виробничих потужностей та рівень автоматизації. За умови використання цих показників у визначених економічно обґрунтованих межах зростання їх значень свідчить про підвищення виробничої спроможності та технологічності.

У ринковій складовій до стимуляторів віднесено обсяг продажів, темпи їх зростання, обсяг експорту, частку на світовому ринку, рівень географічної диверсифікації експорту, участь у ГЛДВ та обсяг прямих іноземних інвестицій.

В інституційній складовій стимуляторами є доступність фінансування, показники захисту та використання прав інтелектуальної власності, кількість і результативність офісів трансферу технологій, частка інноваційної продукції у публічних закупівлях та стабільність регуляторних умов. Їх збільшення або покращення характеризує сприятливіші інституційні умови. Натомість тривалість сертифікаційних і дозвільних процедур та їх вартість належать до дестимуляторів, оскільки їх зростання підвищує трансакційні витрати та ускладнює вихід високотехнологічної продукції на ринок.

Найбільш чітке розмежування стимуляторів і дестимуляторів має безпекова складова. До дестимуляторів віднесено частку імпортних критичних компонентів та концентрацію постачальників, оскільки зростання цих показників посилює залежність від зовнішніх джерел і підвищує ризики порушення виробничих ланцюгів. Стимуляторами є рівень забезпечення власною сировиною та критичними матеріалами, кількість або частка альтернативних джерел постачання, рівень захищеності критичних виробничих вузлів і компонентів, частка резервних виробничих потужностей та обсяг запасів критичних ресурсів. Зростання цих показників підвищує стратегічну автономність і спроможність учасників ринку підтримувати безперервність критичних функцій в умовах криз.

Таким чином, характеристика кожного показника визначається до початку нормування відповідно до його економічного змісту та характеру впливу на розвиток ринку.

Інтегральний індекс формується як середньозважена сума шести часткових індексів із базовою вагою 1/6 для кожного блоку; всередині блоку нормовані індикатори мають однакові ваги $1/n_\beta$. Частковий індекс b-го функціонального блоку визначається за формулою:

$$I_\beta = \Sigma_{i=1}^{n_\beta} w_{i\beta} z_{i\beta}, \quad (3)$$

Інтегральний індекс розвитку ринку визначається як:

$$I = \Sigma_{\beta=1}^{6} W_\beta I_\beta. \quad (4)$$

Отримані інтегральні оцінки можуть використовуватися для ранжування, групування ринків із подібними характеристиками та виявлення структурних диспропорцій.

Аналітичне дослідження розвитку ринку високотехнологічної продукції доповнюється використанням інструментів трендового та структурного аналізу, які дають змогу виявити довгострокові тенденції та внутрішні диспропорції. Застосування елементів економіко-математичного моделювання розширює можливості прогнозування та оцінювання впливу окремих факторів на динаміку ринку. Це, у свою чергу, сприяє підвищенню обґрунтованості управлінських рішень та формуванню ефективних механізмів стимулювання розвитку високотехнологічного сектору.

Водночас запропонований методичний підхід має певні обмеження, пов’язані насамперед із доступністю та якістю статистичної інформації, а також проблемами міжнародної порівнянності показників. Це зумовлює необхідність адаптації інструментарію оцінювання до національних умов, зокрема з урахуванням особливостей структури економіки, рівня розвитку інноваційної системи та інституційного середовища.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Концептуальні засади оцінювання ринку високотехнологічної продукції передбачають поєднання секторального, продуктового та функціонального підходів, врахування повного інноваційного циклу, багаторівневості ринкових процесів, динаміки

технологічних змін, міжнародної конкурентоспроможності, інституційної спроможності й стійкості до зовнішніх шоків. Таке розуміння дає змогу вийти за межі вузького трактування ринків високотехнологічної продукції як сукупності окремих наукоємних галузей або експортних товарних груп.

Узагальнення зарубіжних методичних підходів засвідчило, що оцінювання розвитку ринків високотехнологічної продукції ґрунтується на поєднанні фінансових, інноваційно-технологічних, процесних і зовнішньоекономічних характеристик. Основна увага приділяється розвитку високотехнологічних підприємств, інтенсивності досліджень і розробок, патентній активності, якості продукції, результативності комерціалізації, цифровій зрілості та позиціям у глобальних ланцюгах доданої вартості. Визначено принципи побудови такої оцінки, зокрема це: стандартизація інформаційної бази, емпірична перевірка взаємозв'язків, міжнародна порівнянність показників і можливість оцінювання конкурентних позицій країн, галузей та підприємств.

Методичні підходи міжнародних організацій включають уніфіковані класифікації та індикатори технологічної інтенсивності, інноваційного потенціалу, доданої вартості, міжнародної спеціалізації й участі у ГЛДВ. Їх поєднання забезпечує взаємозв'язок між міжнародною порівнянністю оцінок і практичною релевантністю результатів з урахуванням структурних, інституційних та інформаційних особливостей національної економіки. Вони поєднують оцінювання технологічності виробництва, інноваційної активності, патентування, цифровізації, зовнішньої торгівлі, інвестиційного забезпечення та рівня комерціалізації розробок із аналізом структурних трансформацій і результативності державної політики.

Проведене дослідження дало змогу обґрунтувати концептуальні засади комплексного оцінювання розвитку ринку високотехнологічної продукції, що передбачають декомпозицію його характеристик за шістьма узгодженими вимірами: інтелектуальним, інноваційно-технологічним, виробничим, ринковим, інституційним та безпековим. Такий підхід дає змогу оцінювати не лише масштаби й динаміку ринку, а й ресурсне забезпечення, здатність до комерціалізації та виробничого масштабування, міжнародну конкурентоспроможність, якість інституційного середовища, економічну безпеку та стійкість до зовнішніх шоків. Практичне застосування методики створює передумови для виявлення диспропорцій, визначення пріоритетів розвитку високотехнологічних секторів і підвищення обґрунтованості економічної політики.

Перспективами подальших досліджень є розробка інтегрального індексу оцінювання ринку високотехнологічної продукції на основі запропонованих складових з обґрунтуванням системи вагових коефіцієнтів та її апробація на статистичних даних конкретних високотехнологічних галузей української економіки.

Подяка. *Наукова стаття підготовлена в рамках виконання науково-дослідної роботи «Політика промислового розвитку України в умовах фрагментації світової торгівлі», № державної реєстрації 0126U001107.*

Фінансування: *Автор не отримував грантового фінансування для цього дослідження.*

Конфлікт інтересів: *Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.*

Декларація про використання ШІ. *Під час підготовки рукопису інструменти штучного інтелекту використовувалися для структурного та мовного редагування. Автор перевірив джерела, статистичні дані, висновки й несе відповідальність за зміст статті. Усі результати дослідження та висновки є виключно авторським внеском.*

Список використаних джерел

1. Schumpeter J. A. *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Cambridge, MA : Harvard University Press, 1934. 255 p.
2. Freeman C. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London : Pinter Publishers, 1987. 155 p.
3. Perez C. *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*. Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2002. 198 p.
4. Porter M. E. *The Competitive Advantage of Nations*. New York : Free Press, 1990. 855 p.
5. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Dynamics of Innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University–Industry–Government Relations. *Research Policy*. 2000. Vol. 29, no. 2. P. 109–123. DOI: https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4
6. OECD. *ISIC Rev. 3 Technology Intensity Definition: Classification of Manufacturing Industries into Categories Based on R&D Intensities*. Paris : OECD, 2011. URL: https://web-archive.oecd.org/2012-06-14/94096-48350231.pdf (дата звернення: 25.07.2026).
7. OECD. *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*. Paris : OECD Publishing, 2015. DOI: https://doi.org/10.1787/9789264239012-en
8. OECD, Eurostat. *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. 4th ed. Paris : OECD Publishing ; Luxembourg : Eurostat, 2018. DOI: https://doi.org/10.1787/9789264304604-en
9. High-Tech Industry and Knowledge-Intensive Services (htec): Reference Metadata. Eurostat. 2024. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/htec_esms.htm (дата звернення: 25.07.2026).
10. World Intellectual Property Organization. *Global Innovation Index 2025: Innovation at a Crossroads*. 18th ed. Geneva : WIPO, 2025. 295 p. DOI: https://doi.org/10.34667/tind.58864
11. Competitive Industrial Performance (CIP) Index. UNIDO Statistics Portal. URL: https://stat.unido.org/analytical-tools/cip (дата звернення: 25.07.2026).
12. United Nations Trade and Development. *Technology and Innovation Report 2025: Inclusive Artificial Intelligence for Development*. Geneva : United Nations, 2025. DOI: https://doi.org/10.18356/9789211068016
13. OECD. *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2025: Driving Change in a Shifting Landscape*. Paris : OECD Publishing, 2025. 250 p. DOI: https://doi.org/10.1787/5fe57b90-en
14. Dziallas M., Blind K. Innovation Indicators throughout the Innovation Process: An Extensive Literature Analysis. *Technovation*. 2019. Vol. 80–81. P. 3–29. DOI: https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.05.005
15. Navarro Zapata A., Arrazola M., de Hevia J. Determinants of High-Tech Exports: New Evidence from OECD Countries. *Journal of the Knowledge Economy*. 2024. Vol. 15, no. 1. P. 1103–1117. DOI: https://doi.org/10.1007/s13132-023-01116-z

16. Heyets V. Contradictions and Prospects of Innovation-Driven Economic Growth in Ukraine. *Economika Ukrainy*. 2024. Vol. 67, no. 11. P. 3–28. DOI: https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.11.003
17. Саліхова О. Б. *Високотехнологічні виробництва: від методології оцінки до піднесення в Україні* : монографія. Київ : Інститут економіки та прогнозування НАН України, 2012. 624 с.
18. *Оцінка інноваційного розвитку та структурні трансформації в економіці України: концептуально-методичні засади* : колективна монографія / за ред. І. Ю. Єгорова, Ю. В. Кіндзерського. Київ : ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», 2023. 240 с. URL: https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/0b5e10a0-93da-4471-b5e0-2052ef877f20/content (дата звернення: 25.07.2026).
19. Кушніренко О. М. Модернізація стратегічних галузей національної економіки в умовах децентралізації. *Вісник економічної науки України*. 2023. № 2 (45). С. 97–106. DOI: https://doi.org/10.37405/1729-7206.2023.2(45).97-106
20. *Трансформація теоретичних засад розвитку ринку інноваційних технологій* : монографія / Н. Л. Шлафман та ін. ; за наук. ред. Н. Л. Шлафман. Одеса : ДУ «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України», 2021. 425 с.
21. Собкевич О. В. Напрями розбудови машинобудування в Україні як драйвера економічного розвитку під час війни та у повоєнний період. Національний інститут стратегічних досліджень. 2024. URL: https://niss.gov.ua/doslidzhennya/ekonomika/napryamy-rozbudovy-mashynobuduvannya-v-ukrayini-yak-drayvera-ekonomichnoho (дата звернення: 25.07.2026).
22. Venger V., Romanovska N., Chyzhevska M. Integration of Ukraine to the Global Value Chains. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*. 2022. Vol. 25, no. 2. P. 137–161. DOI: https://doi.org/10.18778/1508-2008.25.17
23. Bonaglia D., Rivera León L., Canales M., Gisbert O., Shcherbakova M., Slee J., Wunsch-Vincent S. Despite the Odds, Global R&D Spending Grew Again in 2024, Inching Closer to the USD 3 Trillion Mark. WIPO. 2025. December 23. URL: https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index/w/blogs/2025/end-of-year-edition (дата звернення: 25.07.2026).
24. UNIDO. *Industrial Development Report 2024: Turning Challenges into Sustainable Solutions – The New Era of Industrial Policy*. Vienna : UNIDO, 2024. URL: https://www.unido.org/idr/idr2024 (дата звернення: 25.07.2026).
25. Марчишинець С. М. Оцінка інноваційно-інвестиційного потенціалу в сфері засобів виробництва. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 27, ч. 1. С. 177–183. URL: https://www.bses.in.ua/journals/2018/27_1_2018.pdf (дата звернення: 25.07.2026).
26. World Intellectual Property Organization. Global Innovation Index 2023: Innovation in the Face of Uncertainty. Geneva : WIPO, 2023. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-exec-en-global-innovation-index-2023.pdf (дата звернення: 25.07.2026).
27. World Bank. Research and Development Expenditure (% of GDP) : GB.XPD.RSDV.GD.ZS. Washington, DC : World Bank, 2026. URL: https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS (дата звернення: 25.07.2026).
28. World Bank. Patent Applications, Residents : IP.PAT.RESD. Washington, DC : World Bank, 2026. URL: https://data.worldbank.org/indicator/IP.PAT.RESD (дата звернення: 25.07.2026).
29. World Bank. High-Technology Exports (% of Manufactured Exports) : TX.VAL.TECH.MF.ZS. Washington, DC : World Bank, 2026. URL: https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS (дата звернення: 25.07.2026).

References

1. Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Harvard University Press.
2. Freeman, C. (1987). *Technology policy and economic performance: Lessons from Japan*. Pinter Publishers.
3. Perez, C. (2002). *Technological revolutions and financial capital: The dynamics of bubbles and golden ages*. Edward Elgar Publishing.
4. Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press.
5. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and "Mode 2" to a triple helix of university–industry–government relations. *Research Policy, 29*(2), 109–123. https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4
6. OECD. (2011). *ISIC Rev. 3 technology intensity definition: Classification of manufacturing industries into categories based on R&D intensities*. https://web-archive.oecd.org/2012-06-14/94096-48350231.pdf
7. OECD. (2015). *Frascati manual 2015: Guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264239012-en
8. OECD, & Eurostat. (2018). *Oslo manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation* (4th ed.). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264304604-en
9. High-tech industry and knowledge-intensive services (htec): Reference metadata. (2024). Eurostat. https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/htec_esms.htm
10. World Intellectual Property Organization. (2025). *Global innovation index 2025: Innovation at a crossroads* (18th ed.). https://doi.org/10.34667/tind.58864
11. Competitive Industrial Performance (CIP) Index. (n.d.). UNIDO Statistics Portal. https://stat.unido.org/analytical-tools/cip
12. United Nations Trade and Development. (2025). *Technology and innovation report 2025: Inclusive artificial intelligence for development*. United Nations. https://doi.org/10.18356/9789211068016
13. OECD. (2025). *OECD science, technology and innovation outlook 2025: Driving change in a shifting landscape*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/5fe57b90-en
14. Dziallas, M., & Blind, K. (2019). Innovation indicators throughout the innovation process: An extensive literature analysis. *Technovation, 80–81*, 3–29. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.05.005
15. Navarro Zapata, A., Arrazola, M., & de Hevia, J. (2024). Determinants of high-tech exports: New evidence from OECD countries. *Journal of the Knowledge Economy, 15*(1), 1103–1117. https://doi.org/10.1007/s13132-023-01116-z
16. Heyets, V. (2024). Contradictions and prospects of innovation-driven economic growth in Ukraine. *Economika Ukrainy, 67*(11), 3–28. https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.11.003 [in Ukrainian].
17. Salikhova, O. B. (2012). *High-tech manufacturing: From assessment methodology to development in Ukraine*. Kyiv: Institute for Economics and Forecasting, NAS of Ukraine [in Ukrainian].
18. Yegorov, I. Yu., & Kindzerskyi, Yu. V. (Eds.). (2023). *Assessment of innovative development and structural transformations in the economy of Ukraine: Conceptual and methodological foundations*. Kyiv: Institute for Economics and Forecasting, NAS of Ukraine. https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/0b5e10a0-93da-4471-b5e0-2052ef877f20/content [in Ukrainian].
19. Kushnirenko, O. M. (2023). Modernization of strategic sectors of the national economy under decentralization. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy, (2(45))*, 97–106. https://doi.org/10.37405/1729-7206.2023.2(45).97-106 [in Ukrainian].

20. Shlafman, N. L. (Ed.). (2021). *Transformation of the theoretical foundations for the development of the innovative technology market*. Odesa: Institute of Market and Economic-Ecological Research, NAS of Ukraine [in Ukrainian].
21. Sobkevych, O. V. (2024). Directions for developing mechanical engineering in Ukraine as a driver of economic development during the war and in the post-war period. National Institute for Strategic Studies. https://niss.gov.ua/doslidzhennya/ekonomika/napryamy-rozbudovy-mashynobuduvannya-v-ukrayini-yak-drayvera-ekonomichnoho [in Ukrainian].
22. Venger, V., Romanovska, N., & Chyzhevska, M. (2022). Integration of Ukraine to the global value chains. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe, 25*(2), 137–161. https://doi.org/10.18778/1508-2008.25.17
23. Bonaglia, D., Rivera León, L., Canales, M., Gisbert, O., Shcherbakova, M., Slee, J., & Wunsch-Vincent, S. (2025, December 23). Despite the odds, global R&D spending grew again in 2024, inching closer to the USD 3 trillion mark. WIPO. https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index/w/blogs/2025/end-of-year-edition
24. UNIDO. (2024). *Industrial development report 2024: Turning challenges into sustainable solutions – The new era of industrial policy*. https://www.unido.org/idr/idr2024
25. Marchyshynets, S. M. (2018). Assessment of innovation and investment potential in the means of production sphere. *Prychornomorski ekonomichni studii, (27, Part 1)*, 177–183. https://www.bses.in.ua/journals/2018/27_1_2018.pdf [in Ukrainian].
26. World Intellectual Property Organization. (2023). *Global Innovation Index 2023: Innovation in the face of uncertainty*. WIPO. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-exec-en-global-innovation-index-2023.pdf
27. World Bank. (2026). *Research and development expenditure (% of GDP)*. World Bank Open Data. https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS
28. World Bank. (2026). *Patent applications, residents*. World Bank Open Data. https://data.worldbank.org/indicator/IP.PAT.RESD
29. World Bank. (2026). *High-technology exports (% of manufactured exports)*. World Bank Open Data. https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS

Отримано:	*30.07.2026*	*Beérkezett:*	*2026.07.30*	*Received:*	*30.07.2026*
Прийнято до друку:	*13.09.2026*	*Elfogadva:*	*2026.09.13*	*Accepted:*	*13.09.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-123-152
УДК 338.48:331.2:502.131.1

Оксана МУЗИЧЕНКО-КОЗЛОВСЬКА
Кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет "Львівська політехніка",
старший науковий співробітник
ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України»,
м. Львів, Україна
ORCID ID: 0000-0002-3519-5448
Scopus Author ID: 57258604100
e-mail: Oksana.V.Muzychenko-Kozlovska@lpnu.ua
(Corresponding author)

Вероніка БІЛИЧ
Здобувачка вищої освіти
кафедри економіки підприємства та інвестицій,
Національний університет "Львівська політехніка",
м. Львів, Україна
ORCID ID: 0009-0002-5940-4061

ДЕТІНІЗАЦІЯ ЯК ЕКОНОМІЧНА ПЕРЕДУМОВА ФОРМУВАННЯ РЕСУРСООЩАДНОЇ СТРАТЕГІЇ ОБ'ЄКТІВ ТУРИЗМУ ЗА СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Анотація. *Метою статті є теоретико-методологічне обґрунтування взаємозв'язку процесів детінізації та екологізації в індустрії гостинності, а також розробка прикладного інструментарію формування ресурсоощадної стратегії туристично-готельного підприємства з апробацією його елементів на прикладі ПрАТ ТГК «Дністер». Об'єктом дослідження є процеси детінізації операційної діяльності, матеріальних та фінансових потоків підприємств готельного господарства та їх трансформація в ендогенний капітал для екологічної модернізації та сталого розвитку. Методологічну основу становить системний підхід, де детінізація бізнесу розглядається як внутрішній чинник формування ресурсоощадної стратегії. Дослідження розгорнуто в межах чотирьох етапів із застосуванням методів: дескриптивного та порівняльного аналізу (параметризація об'єкта мікрорівня на основі даних Opera PMS ПрАТ ТГК «Дністер» за 2023-2025 рр., номерний фонд - 165 одиниць, площа конференц-залів - понад 600 кв. м); структурно-функціонального моделювання (декомпозиція структури готелю на 7 рівнів управління для локалізації тіньових ризиків та закріплення за ними IT-рішень - Opera PMS, ПРРО, ЕДО); математичного моделювання (оптимізація трансакційних витрат та легалізація готівкового обороту в секторі Food & Beverage через інструментарій QR-tipping); розробки авторського коефіцієнта податкової прозорості для моніторингу повторної тінізації. Обґрунтовано комплекс інструментів детінізації операційної діяльності готелів як фінансового каталізатора ресурсоощадності. Математичне*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

моделювання легалізації безготівкових чайових підтвердило отримання прямого щорічного економічного ефекту на рівні підприємства у розмірі 1 606 800 грн за рахунок оптимізації трансакційних витрат та детінізації фонду оплати праці лінійного персоналу. Для моніторингу й упередження повторної тінізації бізнес-процесів розроблено авторський коефіцієнт податкової прозорості (Кпп), який, на відміну від існуючих підходів, функціонально інтегрує фіскальні звіти з жорсткими експлуатаційними метриками готелю. Результати дослідження надають менеджменту HoReCa та аудиторам прикладний інструментарій для ліквідації латентних витоків капіталу. Доведено, що прозорість бізнесу на рівні операційних процесів підвищує індекс корпоративного управління (компонент Governance в метриці ESG), що є першочерговою передумовою для залучення «зеленого» капіталу, отримання міжнародних грантів, екоінвестицій та пільгових кредитних ліній у межах Європейського зеленого курсу (EU Green Deal). Дослідження зміщує фокус вивчення феномену детінізації з макроекономічного (державного) рівня на мікрорівень окремого підприємства. Доведено неспроможність суто фіскального підходу до легалізації, оскільки детінізація в готельному бізнесі діє як внутрішній ендогенний рушій, що трансформує приховані фінансові потоки в реальний ресурсний потенціал для впровадження екологічних стандартів та реалізації ресурсоощадних стратегій.

Ключові слова: *готельний менеджмент, детінізація бізнесу, ESG-стандарти, ресурсоощадна стратегія, сталий розвиток, туризм, фіскальні індикатори, фонд оплати праці.*

JEL Classification: L83, M15, O17, Q56

Absztrakt. *Jelen tanulmány célja annak elméleti és módszertani megalapozása, miként alakítható át a gazdaságfehérítés (a rejtett gazdaságnak a legális keretek közé történő integrálása) hagyományos, kizárólag fiskális szemléletű megközelítése egy olyan endogén hajtóerővé, amely a szállodaiparban a forrástakarékos stratégiák kialakításának alapját képezi. A kutatás arra fókuszál, hogy a mikroszintű, transzparens vállalati megfelelési (compliance) környezet megteremtése milyen módon válik a finanszírozási hiány leküzdésének és a zöld beruházások vonzásának elengedhetetlen előfeltételévé. A vizsgálat tárgyát a szállodaipari vállalkozások operatív tevékenységének, valamint materiális és pénzügyi folyamatainak fehérítési mechanizmusai, és ezek belső tőkeképződéssé való transzformációja képezi az ökológiai modernizáció és a fenntartható fejlődés szolgálatában. A kutatás módszertani architektúráját a rendszerszemléletű megközelítés alkotja, amely a gazdasági tevékenység fehérítését a hosszú távú versenyképesség belső tényezőjeként kezeli. A tudományos nóvum igazolása négy egymást követő fázisban, az alábbi módszerkombináció alkalmazásával történt: deskriptív és komparatív elemzés (a PJSC „TGC „Dniester”” Opera PMS adatbázisára alapozva a 2023–2025-ös időszakra: 165 szoba, több mint 600 m² konferenciakapacitás); strukturális-funkcionális modellezés (a szállodai struktúra 7 vezetési szintre történő dekompozíciója az árnyékgazdasági kockázati zónák lokalizálása és azok dedikált IT-megoldásokkal - Opera PMS, szoftveres pénztárgép, elektronikus dokumentumkezelés - való lefedése érdekében); matematikai modellezés (a tranzakciós költségek optimalizálása és a Food & Beverage szektor készpénzforgalmának legalizálása a készpénzmentes borravaló - QR-tipping - bevezetése révén); valamint egy egyedi adótranszparenciai együttható kidolgozása a gazdaságfehérítési folyamatok visszarendeződésének nyomon követésére. A tanulmány empirikusan igazolja a szállodai operatív folyamatok transzparenciáját célzó eszközrendszer hatékonyságát mint a forrástakarékosság pénzügyi katalizátorát. A készpénzmentes borravaló legalizálásának matematikai modellezése bizonyította, hogy a tranzakciós költségek optimalizálása és a frontvonalbeli személyzet béralapjának fehérítése révén évi 1 606 800 UAH közvetlen vállalati szintű gazdasági eredmény realizálható. Az üzleti folyamatok ismételt elszürkülésének nyomon követésére és preventív megakadályozására egy egyedi adótranszparenciai együttható (Kta) került kidolgozásra, amely a meglévő megközelítésektől eltérően a fiskális indikátorokat funkcionálisan integrálja a*

szálloda fix infrastrukturális kapacitásmutatóival. A kutatás nóvumai a HoReCa-szektor menedzsmentje és a könyvvizsgálók számára nyújtanak alkalmazott eszközrendszert a látens tőkekivonások eliminálására. Igazolást nyert, hogy az operatív folyamatok szintjén megvalósuló transzparencia növeli a vállalatirányítási indexet (az ESG-metrika Governance pillérét), ami az Európai Zöld Megállapodás (EU Green Deal) kontextusában a zöld tőke bevonásának, a nemzetközi támogatások, öko-beruházások és kedvezményes hitelvonalak elnyerésének primer előfeltétele. A tanulmány a gazdaságfehérítés jelenségének vizsgálatát a makrogazdasági (állami) szintről az egyedi vállalkozások mikroszintjére helyezi át. A kutatás rávilágít a kizárólag fiskális alapú legalizációs megközelítések elégtelenségére: a szállodaiparban a fehérítési folyamat olyan belső, endogén hajtóerőként funkcionál, amely a rejtett pénzáramlásokat valós erőforrás-potenciállá transzformálja a környezetvédelmi szabványok és a forrástakarékos stratégiák implementálásához.

Kulcsszavak: *adóügyi mutatók, béralap, ESG-szabványok, fenntartható fejlődés, forrástakarékos stratégia, gazdaság fehérítése, szállodavezetés, turizmus.*

Abstract. *The paper aims to provide a theoretical and methodological substantiation of the relationship between de-shadowing and greening processes in the hospitality industry, as well as to develop practical tools for formulating a resource-saving strategy for a tourism and hotel enterprise (with the approbation of its elements on the example of PJSC TGC "Dniester"). The object of the study is the de-shadowing of operational activity, material, and financial flows of hotel enterprises, and their transformation into endogenous capital for ecological modernization and sustainable development. The methodological foundation is based on a systems approach, where business de-shadowing is viewed as an internal driver for formulating a resource-saving strategy. The research is deployed across four stages using the following methods: descriptive and comparative analysis (parametrization of the micro-level object based on Opera PMS data of PJSC TGC "Dniester" for 2023-2025, room inventory - 165 units, conference facilities - over 600 sq. m); structural-functional modeling (decomposition of the hotel structure into 7 management levels to localize shadow risks and match them with IT solutions - Opera PMS, PRRO, EDM); mathematical modeling (optimization of transaction costs and legalization of cash turnover in the Food & Beverage sector via QR-tipping tools); and the development of an original tax transparency coefficient to monitor the re-emergence of shadow practices. A complex of hotel operational de-shadowing tools is substantiated as a financial catalyst for resource saving. Mathematical modeling of the legalization of cashless gratuities confirmed a direct annual enterprise-level economic benefit of UAH 1,606,800 due to the optimization of transaction costs and de-shadowing of the front-line personnel payroll fund. To monitor and prevent the re-emergence of shadow business processes, an original tax transparency coefficient (Ktp) is developed. Unlike existing approaches, it functionally integrates fiscal reports with the hotel's rigid operational metrics. The outcomes provide HoReCa managers and auditors with practical tools to eliminate latent capital leakages. It is proven that business transparency at the operational level upgrades the corporate governance index (the Governance component of the ESG metric), which serves as a primary prerequisite for attracting "green" capital, securing international grants, eco-investments, and preferential credit lines under the EU Green Deal. The study shifts the focus of analyzing the de-shadowing phenomenon from the macroeconomic (state regulation) level to the micro-level of an individual enterprise. The failure of a purely fiscal approach to legalization is demonstrated: de-shadowing in the hospitality sector acts as an internal endogenous driver that transforms hidden financial flows into real resource potential for implementing environmental standards and resource-saving strategies.*

Keywords: *business de-shadowing , ESG standards, fiscal indicators, hospitality management, payroll fund, resource-saving strategy, sustainable development, tourism.*

Постановка проблеми. Сучасна трансформація вітчизняного ринку послуг, зокрема сектору HoReCa, відбувається в умовах безпрецедентних екзогенних викликів: воєнних руйнувань, енергетичної кризи, дефіциту природних ресурсів та масштабних міграційних зсувів. За таких обставин традиційні бізнес-моделі втрачають ефективність. Забезпечення фінансово-економічної безпеки туристичних об'єктів вимагає системного переосмислення парадигми їхнього функціонування на засадах сталого розвитку та впровадження стратегій ресурсоощадного розвитку (енергоефективність, екологізація, оптимізація логістики).

Проте головним бар'єром на шляху до екологічно-економічної модернізації туристичної індустрії є високий рівень тінізації капіталу та послуг. Наявність неформального сектору, приховування реальних доходів і обсягів споживання ресурсів створюють латентні деструкції, які викривлюють ринкову конкуренцію та блокують доступ підприємств до легальних інвестицій. Крім того, тінізація нівелює економічні стимули для впровадження еко-інновацій та "зелених" технологій, погіршуючи інвестиційну привабливість туристичних дестинацій загалом.

За таких умов дослідження економічних передумов, що пов'язують екологічно орієнтоване управління з процесами детінізації капіталу та ресурсних потоків, є об'єктивно необхідним для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності туристичного бізнесу.

Тінізація суб'єктів туристичного бізнесу постає як деструктивний адаптивний інструмент мінімізації ризиків приватного капіталу у відповідь на регуляторний тиск, інституційну нестабільність або неефективність системи державного управління. Тимчасовий, частковий або повний перехід підприємств індустрії гостинності у позаправове поле актуалізується тоді, коли кумулятивні трансакційні витрати легальної діяльності (включно з надмірним фіскальним навантаженням та корупційними ризиками) перевищують граничну корисність і потенційні преференції офіційного статусу. У контексті парадигми сталого розвитку зазначений феномен формує системний інституційний бар'єр. Капітал у тіньовому секторі орієнтований на короткострокову максимізацію рентоорієнтованої поведінки в умовах асиметрії інформації, що апріорі виключає мотивацію до капіталомісткого інвестування в екологічні інновації та ресурсоощадні технології. Відтак, розв'язання зазначеної наукової проблеми вимагає формування комплексної державної політики, де інструменти фіскально-правової детінізації стають першочерговою фінансово-економічною передумовою екологічної модернізації національного туристичного сектору.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасна економічна думка диференціює сутність та наслідки тінізації через призму її впливу на ресурсоощадні стратегії підприємств туристичної індустрії, зокрема готелів, в межах трьох основних методологічних підходів:

1. Економічна деструкція та ринкова деформація. Тінізація чинить спотворювальний вплив на класичні ринкові механізми, насамперед - на інститут добросовісної конкуренції. Суб'єкти господарювання, які вдаються до мінімізації витрат шляхом евазії (ухилення від сплати) податків, використання неформальної зайнятості (переважно латентного залучення сезонного персоналу) та недекларованого споживання природних ресурсів, штучно занижують граничні витрати й собівартість послуг. Це генерує деструктивний ціновий демпінг, що витісняє легальних операторів або зумовлює їхню вимушену конвергенцію у тіньові схеми (ланцюгова реакція ринкової деформації). Як наслідок, блокується модернізація галузі, оскільки інвестиції у довгострокову ресурсоефективність заміщуються нелегальною оптимізацією поточних витрат.

2. Інституційна пастка (дуалізм інститутів). У макрокородинатах із високою щільністю тіньового сектору неформальні інститути (тіньові конвенції, корупційні мережі, квазіправові механізми регулювання доступу до природних ресурсів) набувають вищої функціональної ефективності та комплементарності порівняно з формальними нормами de jure. Менеджмент туристичних та готельних підприємств у межах раціонального вибору інтегрується в неформальні інституційні форми, що нівелює регуляторну дію державних екологічних стандартів. Це унеможливлює імплементацію системного екологічного менеджменту, проходження міжнародної сертифікації (наприклад, за стандартами ISO 14001, «Green Key») та верифікацію реального антропогенного навантаження туристично-готельних комплексів на екосистеми.

3. Соціально-економічний парадокс. Феномен тінізації туристично-готельної індустрії відзначається амбівалентною (двоїстою) природою. З одного боку, він спричиняє масштабні порушення у бюджетній системі, позбавляючи державу та територіальні громади фінансових ресурсів для відтворення критичної й соціальної інфраструктури, що суперечить імперативам сталого розвитку територій (особливо за умов воєнних чи повоєнних трансформацій). З іншого боку, в періоди макроекономічної нестабільності неформальний сектор виконує функцію ендогенного стабілізатора: абсорбує надлишкову робочу силу, забезпечує альтернативні джерела доходу для лінійного персоналу, мінімізує офіційне безробіття у рекреаційних регіонах та підтримує платоспроможний попит, який згодом реінтегрується в офіційну економіку через споживчий ринок.

Попри стабілізаційні ефекти у короткостроковому періоді, в контексті стратегічного управління «тіньова» модель консервує технологічну відсталість туристично-готельного господарства. Перебування у тіньовому сегменті позбавляє підприємства доступу до офіційних ринків капіталу, пільгового «зеленого» кредитування, міжнародних грантових програм та іноземних інвестицій, необхідних для реновації інженерних систем, диверсифікації джерел енергопостачання та впровадження безвідхідних технологій.

Відтак, вектор наукових досліджень зміщується від загальнотеоретичних абстракцій до прагматичного, емпірично вимірного аналізування проявів

детінізації. Остання розглядається як фундаментальна ендогенна економічна передумова для формування і практичної реалізації ресурсоощадних стратегій підприємств туристичної індустрії на засадах сталого розвитку.

Вагомим внеском у дослідження безпекового та ресурсного виміру повоєнного відновлення України є колективна монографія за редакцією Т. Г. Васильціва (2024), присвячена моделюванню взаємовпливів міграційних втрат молоді та потенціалу відбудови країни [1]. Автори наукової праці на основі імітаційного проєктування та соціологічних опитувань довели, що катастрофічний відтік молодіжного людського потенціалу критично знижує резильєнтність (життєстійкість) національної економіки та її регіонів. У розрізі ринку послуг, зокрема індустрії гостинності, концепція посилення резильєнтності за Т. Г. Васильцівим набуває особливої ваги: дефіцит кваліфікованих молодих кадрів стає системним обмеженням для впровадження підприємствами довгострокових інноваційних стратегій у сфері ресурсоощадження та екологізації.

Фундаментальний внесок у розробку теорії безпекового розвитку підприємництва та детінізації економіки належить З. С. Варналію. У його працях (зокрема, у співавторстві з А. Мехедом) доведено, що в умовах системних екзогенних викликів та цифровізації фінансова безпека мікрорівня вимагає впровадження процесного підходу [4]. Науковець обґрунтовує, що детінізація бізнесу є не лише фіскальною вимогою, а й базовою внутрішньою передумовою для оптимізації витрат на капітал, підвищення транспарентності фінансових потоків та переходу до кращих технологічних заходів.

Важливе значення для формування цілісного уявлення про фінансову складову безпекових процесів мають наукові розробки П. В. Пузирьової. Автор обґрунтувала механізм формування економічної безпеки у сфері сталого розвитку фінансової системи держави під впливом цифровізації та глобалізаційних змін [5]. У контексті індустрії гостинності цей підхід дозволяє стверджувати, що мікроекономічна стійкість туристично-готельних підприємств та їхня спроможність реалізовувати ресурсоощадні стратегії безпосередньо залежать від транспарентності, стабільності та рівня діджиталізації загальнонаціонального фінансового простору.

Проблематика екологізації туристично-готельного бізнесу, енергоефективності та сталого розвитку (ESG-критеріїв) активно досліджується як вітчизняними, так і зарубіжними фахівцями. Проте у більшості сучасних праць ресурсоощадження розглядається переважно як технологічний чи суто маркетинговий інструмент (еко-брендинг). Економічні виклики останніх років (енергетична криза, воєнні руйнації інфраструктури) змушують переосмислити ресурсоощадження як елемент виживання та безпеки бізнесу.

Фундаментальні теоретичні засади дослідження латентного сектору економіки та його впливу на сталий розвиток закладені у працях таких зарубіжних вчених, як Ф. Шнайдер (F. Schneider) та Medina L. [2; 3].

Аналіз наукової праці С. Г. Суворової та О. М. Кульганік [6] крізь призму функціонування індустрії гостинності дозволяє виокремити такі ключові аспекти функціонування тіньового сектору, що стримують екологічно орієнтоване управління:

- деструктивний вплив на механізми державного екологічного регулювання. Тінізація операційної діяльності туристично-готельних комплексів мінімізує ефективність реалізації державної політики сталого розвитку, деформуючи зворотний зв'язок між еколого-економічними регуляторами влади та реакцією суб'єктів ринку;

- блокування фіскальних та монетарних інструментів стимулювання ресурсозбереження. Масштабне поширення латентних операцій (зокрема, приховування реальних обсягів завантаження ліжкового фонду) унеможливлює повноцінне використання інструментів податкової та грошово-кредитної політики, таких як «зелені» податкові пільги або цільове субсидування енергоефективних проєктів;

- стабільність масштабів у періоди кризових загроз воєнного стану. Динамічна адаптивність масштабів латентного сектору під час воєнного стану демонструє амплітуду від шокового зростання до 36,7% (у 2022 р.) за методом збитковості підприємств із подальшою інституційною стабілізацією в межах 19,8-21,9% ВВП протягом 2023-2024 рр. (згідно з офіційними оцінками Мінекономіки [12] та розрахунками Я. В. Поплюйко [13]). Така стабілізація стала можливою насамперед за рахунок гнучкої адаптації бізнесу, розширення безготівкових розрахунків та системної діджиталізації регуляторних процесів. Проте тривале утримання загальних обсягів тіні консервує застарілі моделі природокористування у рекреаційних зонах;

- об'єктна визначеність детінізаційного впливу. Зниження масштабів неформальних практик у туристично-готельній сфері потребує не стільки посилення фіскального тиску, скільки формування комплексної системи інституційних заходів, що усувають першопричини латентного обігу капіталу та блокують канали легалізації незаконно одержаних доходів.

Вагомим внеском у розкриття інструментальної сутності зазначеного феномену є фундаментальний аналітичний звіт Інституту соціально-економічної трансформації (ICET) та CASE Україна (В. Дубровський, О. Гетман, В. Черкашин) [7]. Екстраполяція висновків цього дослідження на туристичний бізнес дозволяє деталізувати тінізацію як структуровану, інституційно вкорінену схему мінімізації фіскальних зобов'язань. Стосовно засобів розміщення, означені дії трансформуються у маніпуляції з податковим кредитом при закупівлі матеріально-технічних ресурсів, використання нелегального імпорту високотехнологічного готельного обладнання, а також штучне подрібнення великих туристично-готельних та ресторанних комплексів через мережі фізичних осіб-підприємців (ФОП), що застосовують спрощену систему оподаткування.

З позиції ринкової методології, головна деструктивна суть цих практик полягає в радикальній деформації добросовісної конкуренції. Туристично-готельні комплекси, що застосовують інструменти тіньової оптимізації, мінімізують свої витрати за рахунок евазії податків. Це автоматично робить законослухняних суб'єктів господарювання, які інвестують у капіталомісткі ресурсоощадні технології, неконкурентоспроможними через вищу собівартість їхнього екологізованого продукту. Як наслідок, легальний бізнес витісняється з ринку або втягується в аналогічні тіньові алгоритми виживання, що вимиває внутрішні фінансові ресурси туристичної індустрії в кризовий період та консервує її структурно-технологічні диспропорції.

У дослідженні С. М. Тараненка сутність тінізації підприємницької діяльності розкривається крізь площину історико-правового та фінансово-юридичного аналізу з особливим акцентом на специфіку воєнного періоду (2022-2024 рр.) [8]. Авторські тези проєктуються на туричтично-готельний сектор через такі детермінанти:

- адаптивна трансформація тіньових схем. Латентний капітал у сфері гостинності демонструє високу гнучкість, пристосовуючись до кризових умов воєнного стану та використовуючи регуляторні прогалини в екстреному пільговому законодавстві;

- інституційний конфлікт між фіскальним лібералізмом та контролем. Запровадження державою на початку повномасштабного вторгнення пільг (зокрема, ставки 2% для спрощеної системи для 3-ї групи ФОП та юридичних осіб) призвело до оптимізаційних зловживань з боку великих мережевих операторів ринку. Це зумовило реверсну реакцію законодавців протягом 2023-2024 рр. у вигляді примусового відновлення фіскальних обмежень, скасування пільгової ставки (1 серпня 2023 р.) та жорсткої регламентації застосування реєстраторів розрахункових операцій (РРО) під час розрахунків із споживачами;

- правовий компроміс як основа детінізації. Подолання тінізації туристично-готельного бізнесу у воєнний та повоєнний періоди неможливе виключно шляхом силового або адміністративного примусу; сутність ефективної протидії полягає у дотриманні балансу між посиленням відповідальності за масштабні схеми та наданням правових гарантій захисту сумлінним платникам податків.

У межах історико-економічного підходу О. Кудласевич [9] сутність тінізації трактує як історично зумовлене, системне соціально-економічне явище, що виступає фундаментальним викликом для механізму забезпечення сталого розвитку. Приховані трансакції в індустрії гостинності призводять до хронічних макроекономічних дисбалансів та негативних структурних змін у рекреаційному природокористуванні. Водночас автор відзначає двоїсту природу латентного сектору як «кризового амортизатора», який у період воєнного стану пом'якшує вплив макроекономічних шоків на реальні доходи лінійного персоналу

туристично-готельних комплексів та стримує критичне зростання безробіття в межах туристичних дестинацій.

О. Кривда та А. Коломієць у праці [10] застосовують інтегративний підхід, що дозволяє поєднати внутрішні деформації ринку із глобалізаційними викликами. Стосовно туристично-готельних комплексів, сутність цього підходу виявляється у:

- позаконтрольному характері діяльності, тобто свідомому приховуванні послуг розміщення від екологічного, фіскального та статистичного обліку;
- секторально-структурній специфіці, де найвищий рівень тінізації притаманний малому бізнесу (міні-готелі, гостьові будинки) як реакція на надмірне регуляторне навантаження. Це представляється у формах неофіційної зайнятості («зарплати в конвертах»), прямого ухилення від сплати туристичного збору та використання паралельного імпорту (без офіційного дозволу) розхідних матеріалів;
- зовнішньоекономічному вимірі, пов'язаному з виведенням капіталів (зокрема, роялті від міжнародних франшиз або доходів іноземних бенефіціарів) через офшорні юрисдикції, що зменшують інвестиційний потенціал модернізації вітчизняних туристично-готельних мереж;
- соціально-психологічній легітимізації, коли в умовах воєнно-кризової невизначеності ухилення від оподаткування сприймається менеджментом туристично-готельних комплексів як вимушений і психологічно виправданий крок для мінімізації підприємницьких ризиків.

Дослідження І. С. Ємельяненка [11] поглиблює зазначену проблематику, розглядаючи тіньову діяльність як деструктивний фактор, що безпосередньо деформує ринкове середовище для суб'єктів малого та середнього підприємництва (МСП) у сфері гостинності. Авторська структура виявляється у чотирьох вимірах: інструментальному (використання латентного готівкового обігу); ринковому (запуск кумулятивного ефекту, що змушує легальні готелі копіювати тіньові моделі через нерівні умови конкуренції та ціновий демпінг); інституційному (зростання корупційних трансакційних витрат при взаємодії з контролюючими органами) та інвестиційно-інноваційному. Саме інвестиційно-інноваційний вимір за І. С. Ємельяненком [11] підтверджує, що приховування доходів унеможливлює формування прозорої фінансової звітності туристично-готельних комплексів, що повністю ізолює їх від офіційного банківського кредитування, державних пільгових програм фінансування та зовнішніх екологічних інвестицій, необхідних для повоєнної технологічної реновації.

У науковій праці Я. В. Поплюйко [13] сутність тінізації суб'єктів підприємництва в умовах воєнного стану досліджено через призму мультиметодологічного статистичного аналізу. Автором доведено, що латентний сектор має високу інституційну гнучкість, продемонструвавши амплітуду коливань від шокових 36,7% до стабілізаційних 19,8-21,9% ВВП протягом 2022-2024 рр. У контексті нашого дослідження деструктивна сутність цього явища за

Я. В. Поплюйко виявляється в інвестиційній ізоляції підприємств: приховування реальних результатів діяльності унеможливлює формування прозорої звітності, що блокує доступ капіталу до офіційних фінансових ринків та екологічних інвестицій. Водночас регуляторний аспект праці вказує на те, що системна діджиталізація та перехід до безготівкових платформ є ключовими драйверами детінізації, що створює необхідні економічні передумови для реалізації ресурсоощадних стратегій у туристично-готельному господарстві.

Узагальнене відображення результатів критичного аналізу сучасних наукових поглядів на сутність та прояви тінізації бізнесу в контексті досліджуваної проблематики наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Порівняльний аналіз наукових підходів до визначення сутності тінізації бізнесу у проєкції на формування стратегій сталого розвитку туристично-готельних комплексів*

Автори та джерело	Методологічний підхід	Основні аспекти та прояви тінізації у готельній індустрії	Характер впливу на мікро- та макрорівні (у контексті ресурсоощадності)
1	2	3	4
С. Г. Суворова, О. М. Кульганік [6]	Регуляторно-адаптивний (оцінювання ефективності держполітики в умовах кризових шоків)	Висока адаптивність та стабільність масштабів латентного сектору (20-30% від ВВП під час війни); формування каналів нелегального обігу капіталу в дестинаціях	На макрорівні: деформація зворотного зв'язку між екологічними регуляторами влади та ринком. На мікрорівні: блокування фіскальних і монетарних інструментів стимулювання ресурсоощадності
В. Дубровський, О. Гетман, В. Черкашин (ICET, CASE Україна) [7]	Інструментально-схемний (аналізування схем ухилення від оподаткування)	Штучне подрібнення великих туристично-готельних комплексів шляхом створення ФОПів; маніпуляції з ПДВ; «паралельний імпорт енергоефективного обладнання	Радикальна деформація добросовісної конкуренції; отримання тіньових надприбутків; вимивання внутрішніх ресурсів, необхідних для екологічної модернізації
С. М. Тараненко [8]	Історико-правовий та фінансово-юридичний (за законодавством 2022-2024 рр.)	Екстремальна гнучкість латентного капіталу; зловживання туристично-готельних мереж воєнними фіскальними пільгами (ставка 2%); вимушена рекуперація	Загострення інституційного конфлікту між фіскальним лібералізмом та контролем; обґрунтування

Автори та джерело	Методологічний підхід	Основні аспекти та прояви тінізації у готельній індустрії	Характер впливу на мікро- та макрорівні (у контексті ресурсоощадності)
1	2	3	4
		контролю (РРО)	заміщення силового примусу правовим компромісом із сумлінними платниками
О. Кудласевич [9]	Історико-економічний (аналізування довгострокових трансформаційних процесів)	Системний, історично детермінований характер явища; амбівалентна природа «тіні» як деструктора екосистем та одночасного соціального буфера під час воєнного стану та кризи	Виникнення хронічних структурних дисбалансів у природокористуванні; тимчасове пом'якшення наслік воєнно-економічних шоків для лінійного персоналу
О. Кривда, А. Коломієць [10]	Інтегративний (поєднання внутрішньо-економічних деформацій та глобалізаційних викликів)	Латентність послуг розміщення; мінімізація туристичного збору; виведення капіталів туристично-готельних франшиз в офшори; деформація екологічної та економічної культури	Соціально-психологічна легітимізація евазії податків у свідомості суб'єктів ринку; зменшення загального інвестиційного потенціалу екологічного розвитку галузі
І. С. Ємельяненко [11]	Секторально-деструктивний (вимір деформації середовища малого та середнього бізнесу)	Неофіційна зайнятість; латентний обіг готівки; неформальне вирішення екологічних та адміністративних процедур; штучний ціновий демпінг	Ринковий: запуск кумулятивного ефекту (руйнування легальних готелів). Інституційний: зростання корупційної ренти. Інвестиційний: ізоляція МСП від «зелених» кредитів
Я. В. Поплюйко [13]	Мультиметодологічний аналіз (оцінювання латентного сектору за методами збитковості та енергоспоживання)	Інституційна гнучкість капіталу як реакція на безпекові загрози; позаобліковий готівковий простір; діджиталізація та безготівкові платформи як драйвери детінізації	На мікрорівні: консервація технологічної відсталості туристичних комплексів; приховування звітності веде до блокування доступу до зовнішніх екологічних інвестицій. На макрорівні: зменшення внутрішніх інноваційних ресурсів

**Джерело: сформовано авторами на основі [6-11; 13]*

Узагальнення теоретико-методологічних підходів вітчизняних та зарубіжних учених щодо дослідження сутності латентного сектору економіки дало змогу сформувати цілісне бачення масштабів та характеру його деструктивного впливу на макро- та мікроекономічні процеси в Україні, а саме:

- інституційна гнучкість та динаміка тінізації. Сучасний вітчизняний тіньовий бізнес характеризується екстремальною адаптивністю до безпекових та макроекономічних шоків воєнного стану. Систематизація статистичних та аналітичних даних [12; 13] засвідчила суттєву амплітуду коливання латентного сектору: від шокового зростання показника за методом збитковості підприємств до 36,7% на початку повномасштабного вторгнення (2022 р.) з подальшою тенденцією до інституційної стабілізації в межах 19,8-21,9% ВВП протягом 2023-2024 рр. Така динаміка зумовлена як гнучкою реконфігурацією приватного капіталу, так і масштабною діджиталізацією регуляторних і фінансових процесів держави;
- деструктивний вплив на мікрорівні та інвестиційна ізоляція. У контексті функціонування підприємств туристично-готельного господарства тінізація (у вигляді прихованої зайнятості, мінімізації фіскальних зобов'язань та позаоблікового обігу готівки) виступає деструктивним чинником, що консервує їхню технологічну відсталість. Штучне виведення операційних результатів у «тінь» руйнує фінансову прозорість суб'єктів туристичного бізнесу, призводячи до їхньої повної інвестиційної ізоляції. Це позбавляє підприємства доступу до зовнішніх джерел довгострокового капіталу: міжнародних грантових програм, екологічних інвестицій та пільгового «зеленого» кредитування [11; 13].
- блокування передумов ресурсоощадності. Тінізація діяльності деформує ринкові та державні стимули до екологічно відповідального господарювання. За відсутності прозорого фінансово-економічного базису стає неможливими стратегічне планування та впровадження капіталомістких інновацій у сфері ресурсо- та енергозбереження. Тіньові доходи орієнтовані на короткострокове виживання та утримання поточної ліквідності, що повністю суперечить концепції сталого розвитку території та блокує формування довгострокових ресурсоощадних стратегій у туристичній індустрії.

Таким чином, системна детінізація ринку послуг на основі цифровізації, прозорого обліку та автоматизації контролю є базовою економічною та інституційною передумовою для залучення екологічних інвестицій і масштабної модернізації матеріально-технічної бази вітчизняних підприємств гостинності.

На основі критичного аналізу вищезазначених фундаментальних праць, аналітичних звітів та нормативних документів [1-13] було ідентифіковано низку суттєвих науково-теоретичних та прикладних прогалин.

Попри детальне вивчення макроекономічних чинників тінізації та загальних технологічних аспектів концепції сталого розвитку, поза увагою дослідників залишається низка специфічних аспектів, що безпосередньо детермінують функціонування суб'єктів туристично-готельного бізнесу. До

найменш розроблених і найбільш дискусійних зон наукового пошуку належать такі:

- концептуальна ізольованість екологічного та фінансового менеджменту. У переважній більшості опрацьованих праць процеси ресурсоощадження та детінізації розглядаються як паралельні, автономні та функціонально не пов'язані між собою вектори розвитку. Технологічні дослідження сталого розвитку здебільшого фокусуються на інженерно-технічних рішеннях (альтернативна енергетика, термомодернізація будівель, концепт еко-брендингу), пролонговано ігноруючи той факт, що латентний правовий статус бізнесу апріорі нівелює його фінансову спроможність та мотиваційні рушії до здійснення подібних капіталомістких інвестицій;
- фіскально-центричний підхід до оцінювання ефектів легалізації. Безпекові та фіскальні праці [1; 4; 9] трактують процес детінізації виключно крізь призму інструментарію наповнення дохідної частини бюджетів або зміцнення макрофінансової стійкості держави. При цьому їхні синергічні ефекти не проєктуються на площину екологічної модернізації та збереження природно-ресурсного потенціалу рекреаційних дестинацій;
- відсутність галузевого інструментарію оцінювання «екологічної ємності» тіньового капіталу. Існуючі економетричні та статистичні методи детекції латентного сектору (зокрема, монетарний метод чи метод збитковості, що використовуються у працях Я. В. Поплюйко [13] та методичних рекомендаціях Мінекономіки [12]) орієнтовані суто на макроекономічні агрегати. Наразі повністю відсутня адаптована мікроекономічна методика оцінювання реальних обсягів прихованого споживання природно-матеріальних ресурсів (водо-, електро- та газопостачання) туристично-готельними комплексами чи готелями, які перебувають у тіньовому секторі. Як наслідок, приховування реальних обсягів завантаження ліжкового фонду (на що вказують О. Кривда та А. Коломієць [10]) унеможливлює здійснення точного моніторингу антропогенного навантаження на рекреаційні території, суттєво викривляючи статистичну базу сталого розвитку туристичних регіонів;
- замкнене коло інвестиційної ізоляції МСП у секторі HoReCa. Праці О. Кудласевич [9] та Ф. Шнайдера [2; 3] переконливо доводять, що тінізація повністю блокує доступ суб'єктів малого та середнього підприємництва до традиційних каналів кредитування. Водночас поза увагою дослідників залишається специфічний механізм залучення сучасних міжнародних «зелених» інвестицій (Green Bonds, ESG-гранти, кошти спеціалізованих екологічних фондів). Малі готелі та гостьові будинки через непрозору фінансову звітність та використання оптимізаційних схем штучного подрібнення капіталу (деталізованих у звіті ICET та CASE Україна [7]) опиняються в інституційній пастці: вони неспроможні отримати пільгове цільове фінансування на придбання енергоефективного обладнання, а без нього - стрімко втрачають конкурентоспроможність на ринку через високі тарифи на енергоносії.

Окреслений циклічний алгоритм інвестиційної деструкції у туристично-готельному секторі Єдосі не отримав комплексного проєктно-орієнтованого вирішення;

- деструкція поведінкових імперативів та екологічної культури персоналу під впливом тінізації. У наукових розвідках, присвячених міграційним втратам, кадровому дефіциту (зокрема, за редакцією Т. Г. Васильціва [1]) та неофіційній зайнятості [9; 11], практично не враховується поведінковий аспект ресурсоощадження. Успішна імплементація ресурсоощадної стратегії вимагає високого рівня залученості та персональної екологічної відповідальності лінійного персоналу. За умов панування неформальних трудових відносин («зарплати в конвертах», сезонна робота без укладання офіційних угод [11]) у найманих працівників повністю нівелюється мотивація дотримуватися внутрішніх стандартів ощадливого природокористування, мінімізації відходів чи енергозбереження, оскільки вони не відчувають стійкого інституційного та правового зв’язку з підприємством;

- асиметрія інституційного регулювання у воєнний та поствоєнний періоди. Дослідження фіскальних коливань (зокрема, праці С. М. Тараненка [8] та Я. В. Поплюйко [13]), аналізуючи процеси скасування пільгової ставки 2% та імперативного відновлення вимог щодо застосування РРО, концентруються виключно на контрольно-каральних функціях держави. Поза контекстом залишається розробка стимулюючих правових компромісів для «зеленого» виходу бізнесу з “тіні”. Сьогодення вимагає проєктування таких інституційних інструментів, за яких процес легалізації діяльності суб’єкта господарювання буде корелювати з наданням йому чітких державних преференцій на ресурсоощадну модернізацію (наприклад, впровадження тимчасових податкових канікул з екологічного податку або субсидування встановлення джерел відновлюваної енергії для тих туристично-готельних комплексів чи готелів, які повністю вивели фонд оплати праці та обсяги надання послуг з прихованого сектору).

Формулювання цілей статті. Метою статті є теоретико-методологічне обґрунтування взаємозв’язку процесів детінізації та екологізації в індустрії гостинності, а також розробка прикладного інструментарію формування ресурсоощадної стратегії туристично-готельного підприємства (із апробацією його елементів на прикладі ПрАТ ТГК «Дністер»).

Для досягнення поставленої мети визначено та вирішено такі завдання:

1. Дослідити теоретико-методологічні засади формування ресурсоощадних стратегій підприємств туристично-готельного господарства в контексті імперативів парадигми сталого розвитку.

2. Ідентифікувати та систематизувати деструктивний вплив тіньових практик і латентного обігу капіталу на інвестиційно-інноваційний потенціал екологізації суб’єктів сектору HoReCa.

3. Обґрунтувати комплекс інструментів детінізації операційної діяльності готелів (діджиталізація розрахунків, комплаєнс, легалізація зайнятості) як фінансового каталізатора ресурсозбереження та розробити концептуальну модель організаційно-економічного механізму їхньої взаємодії.

4. Апробувати запропоновані методичні підходи при визначенні передумов виведення з тіні фінансово-господарської діяльності та обґрунтуванні еколого-орієнтованих заходів у практиці ПрАТ ТГК «Дністер».

На основі критичного аналізування наявних наукових підходів та виявлених дослідницьких прогалин [1-13], невирішеною раніше частиною загальної проблеми, котрій присвячено цю статтю, є обґрунтування та розробка організаційно-економічного механізму, в якому системна детінізація діяльності туристично-готельних комплексів виступає базовою інституційною та економічною передумовою для імплементації їхніх ресурсоощадних стратегій.

Конкретизація невирішених аспектів проблеми, що безпосередньо розв’язуються у межах цього дослідження, охоплює такі складові:

- концептуальна конвергенція фінансової безпеки та еко-менеджменту: подолання штучного розриву між фіскально-безпековими аспектами детінізації капіталу [4; 7] та технологічними моделями ресурсозбереження в HoReCa. У статті детінізація позиціонується не просто як інструмент фіскального контролю, а як першочерговий інвестиційний тригер екологічної модернізації;

- механізм подолання інвестиційної ізоляції засобів розміщення: обґрунтування причинно-наслідкового зв’язку між рівнем фінансової транспарентності туристично-готельного комплексу (виходом із тіньових схем подрібнення бізнесу [7] та легалізацією безготівкового обігу [13]) та його реальною спроможністю залучати сучасні цільові «зелені» інвестиції, міжнародні ESG-гранти та програми пільгового екологічного кредитування;

- трансформація інституційного середовища ринку послуг: визначення інструментів, що дозволяють нейтралізувати латентні деструкції внутрішнього ринку (зокрема, недобросовісний ціновий демпінг з боку тіньових суб’єктів [10; 11]), який робить легальні капіталомісткі ресурсоощадні технології економічно невигідними у короткостроковому періоді;

- поведінковий аспект ресурсоощадження: дослідження впливу легалізації трудових відносин (мінімізації неформальної зайнятості та виплат «у конвертах» [1; 11]) на формування належного рівня екологічної культури, відповідальності та мотивації лінійного персоналу готелів щодо дотримання внутрішніх стандартів ощадливого природокористування.

Об’єктивна потреба у розв’язанні саме цих, раніше не досліджених взаємозв’язків в умовах поєднання безпекових викликів воєнного стану та хронічної енергетичної кризи, визначає логіку, структуру та прикладну цінність матеріалу, представленого у цій статті.

Методи та методологія дослідження. Методологічну основу дослідження становить системний підхід до пізнання економічних процесів, у межах якого

детінізація діяльності суб'єктів господарювання розглядається не як суто зовнішній інструмент фіскального тиску, а як внутрішній (ендогенний) чинник формування їхньої ресурсоощадної стратегії та забезпечення довгострокової конкурентоспроможності.

Для досягнення поставленої мети, забезпечення об'єктивності та відтворюваності отриманих результатів у роботі використано комплекс взаємопов'язаних загальнонаукових та спеціальних методів, які розгорнуто в межах чотирьох послідовних етапів:

1. Збір даних та дескриптивний аналіз матеріально-технічної бази. Інформаційною базою дослідження слугували офіційні фінансові звіти (Баланс, Звіт про фінансові результати), статистична звітність, а також внутрішні аналітичні документи з автоматизованої системи управління готелем (Property Management System) Opera PMS ПрАТ ТГК «Дністер» за період 2023–2025 рр. За допомогою методу дескриптивного та порівняльного аналізу параметризовано масштаб об'єкта мікрорівня (номерний фонд - 165 одиниць, площа конференц-залів - понад 600 кв. м), що дозволило оцінити потенційну місткість фінансових та матеріальних потоків підприємства й зіставити їх із динамікою офіційно декларованих фіскальних індикаторів.

2. Структурно-функціональне моделювання рівнів контролю. Для локалізації точок латентного витоку капіталу застосовано метод структурно-функціонального моделювання. Операційно-організаційну структуру готелю декомпоновано на 7 рівнів корпоративного управління: стратегічний (топменеджмент); тактичний (дирекція служб); операційний (служба прийому та розміщення - Front Office); сервісний (служба обслуговування номерного фонду - Housekeeping); комерційний (відділ маркетингу та продажів); виробничо-технологічний (сектор громадського харчування - Food & Beverage); фінансово-обліковий (бухгалтерія та фінансовий контроль). Для кожного рівня визначено специфічні зони тіньового ризику (від нелегального заселення повз систему до маніпуляцій із закупівлями) та підібрано відповідний набір IT-інструментів нейтралізації загрози (Opera PMS, ПРРО, ЕДО).

3. Математичне моделювання процесів легалізації готівкового обороту у секторі F&B (ресторан готелю) базується на розрахунку оптимізації трансакційних витрат підприємства при впровадженні інструментарію безготівкових чайових (QR-tipping). Емпіричний розрахунок проведено на основі внутрішніх звітів про середній чек, частоту трансакцій та оцінку обсягу прихованого обороту готівки у 2023–2025 рр. Розробка та інтеграція авторського індикатора комплаєнсу. З метою моніторингу та упередження повторної тінізації бізнес-процесів розроблено авторський коефіцієнт податкової прозорості ($К_{пп}$). Метод побудови коефіцієнта передбачає функціональну інтеграцію фіскальних звітів із жорсткими інфраструктурними (експлуатаційними) метриками готелю.

4. Розробка авторського коефіцієнта податкової прозорості для моніторингу повторної тінізації.

Системний підхід дав змогу концептуально пов'язати вартісні (значення $K_{пп}$) та інвестиційні результати із макроекономічними тенденціями, оцінкою відповідності підприємства критеріям ESG (метрика Governance) як базової передумови залучення «зелених» інвестицій у межах EU Green Deal.

Основні результати дослідження. У сучасних умовах макроекономічної нестабільності та воєнно-кризових викликів традиційне сприйняття детінізації бізнесу виключно як інструменту виконання фіскальних зобов'язань перед державою є теоретично обмеженим. Перехід до парадигми сталого розвитку вимагає переосмислення процесів легалізації капіталу з позицій економіки підприємства, де детінізація постає фундаментальним ендогенним рушієм формування ресурсоощадної стратегії суб'єктів господарювання.

Дослідження причинно-наслідкових зв'язків у глобальній тріаді «суспільство – держава – бізнес» наочно доводить, що критично високий рівень тінізації економічних процесів не є випадковим проявом, а виступає деструктивним наслідком глибоких інституційних деформацій та формування так званих «інституційних пасток». За умов неефективного регуляторного середовища, високого податкового навантаження та дисфункції правових інститутів, неформальні моделі поведінки й латентні фінансові трансакції консервуються, трансформуючись у специфічну форму адаптації та захисну реакцію підприємницьких структур, спрямовану на елементарне виживання у конкурентному середовищі.

Проте, забезпечуючи короткострокову фінансову стійкість та тактичну гнучкість окремих суб'єктів мікрорівня, така латентна діяльність закладає жорсткі довгострокові обмеження для їхнього стратегічного розвитку. Тінізація бізнес-процесів вимиває внутрішні інвестиційні ресурси через неефективні канали споживання та трансакційні витрати на підтримання статусу анонімності, а головне - повністю блокує доступ до зовнішніх джерел фінансування. Перебування підприємства в тіньовому секторі унеможливлює успішне проходження міжнародного аудиту, верифікацію фінансової звітності та, як наслідок, закриває доступ до капіталомістких довгострокових проєктів.

У сучасних умовах глобальних трансформацій це створює непереборний бар'єр для технологічного та екологічного оновлення підприємств індустрії гостинності. Суб'єкти господарювання з високою часткою латентного обороту виявляються неспроможними сформувати прозорий ESG-профіль (зокрема, в контексті критерію Governance), що автоматично позбавляє їх статусу легітимного позичальника або партнера для міжнародних екологічних фондів.

Таким чином, інституційна пастка замикається. Прагнення зберегти прибутки через тіньові інструменти позбавляє підприємство можливості залучити «зелені» інвестиції, інноваційні технології ресурсозбереження та пільгові кредитні лінії у межах Європейського зеленого курсу (EU Green Deal), прирікаючи його на довгострокову втрату конкурентоспроможності.

Аналіз інфраструктурних елементів підприємства (на прикладі ПрАТ ТГК «Дністер», що володіє номерним фондом у 165 номерів та конференц-локаціями площею понад 600 кв. м) доводить, що поточна структура матеріально-технічної бази готелю безпосередньо впливає на прозорість його операційної діяльності. Наявність жорстко фіксованих потужностей унеможливлює масштабне приховування обсягів наданих послуг [14].

У контексті формування ресурсоощадної стратегії це створює вагому економічну передумову: оскільки базовий контур діяльності є прозорим і піддається легкому аудиту (через зіставлення показників ОСС, ADR та фіскальних звітів ресторанного комплексу), підприємство отримує змогу трансформувати цей легальний статус у репутаційний та інвестиційний капітал.

Процес капіталізації розгортається через послідовні фази. На етапі репутаційного розвитку та інституційної інтеграції туристично-готельний комплекс забезпечує повну прозорість матеріально-технічної бази. На етапі інвестиційного прориву саме безготівкові прозорі потоки (зокрема від корпоративного конференц-залу) виступають верифікованим підтвердженням надійності готелю для міжнародних екологічних фондів та «зелених» кредиторів. Кінцевий етап - стратегічна реалізація - зациклює процес: екоінновації, впроваджені на базі чітко визначеного номерного фонду та ресторану (автоматизація, рекуперація, енергоощадження), мінімізують витрати ресурсів, що остаточно позбавляє сенсу будь-які спроби тінізації діяльності, оскільки легальна екоефективність стає вигіднішою за латентні схеми. Трансформація фінансового потенціалу готелю у ресурсоощадну стратегію шляхом інтеграції інфраструктурного та детінізаційних аспектів на прикладі ПрАТ ТГК «Дністер») представлена у табл. 2.

Таблиця 2

Трансформація фінансового потенціалу готелю у ресурсоощадну стратегію: інтеграція інфраструктурного та детінізаційних аспектів*

Етап трансформації капіталу	Економічний зміст процесу та детінізації	Інфраструктурна проєкція (на прикладі ПрАТ ТГК «Дністер»)	Результат для ресурсоощадної стратегії ПрАТ ТГК «Дністер»
1	2	3	4
І. Фінансова легалізація	Детінізація фінансових потоків: масштабне впровадження ПРРО, легалізація зайнятості, дифузія цифрових екосистем	Номерний фонд (165 номерів): фіксована місткість унеможливлює приховування завантаження та середньої ціни. Ресторанний комплекс: моніторинг відповідності закупленої сировини фіскальним звітам та ПРРО, детінізація кеш-обороту	Вихід фінансового потенціалу з латентного стану, формування офіційного бізнес-контуру для обліку ресурсів

Етап трансформації капіталу	Економічний зміст процесу та детінізації	Інфраструктурна проєкція (на прикладі ПрАТ ТГК «Дністер»)	Результат для ресурсоощадної стратегії ПрАТ ТГК «Дністер»
1	2	3	4
II. Репутаційний розвиток	Капіталізація бренду: формування бездоганної ділової репутації, підвищення довіри споживачів та стейкхолдерів	Конференц-сервіс (зали > 600 кв. м): обслуговування міжнародних інституцій та юросіб виключно через безготівкові прозорі рахунки, що формує імідж прозорого бізнесу	Трансформація легального статусу готелю у провідний нематеріальний актив (екобренд), захищений від репутаційних ризиків
III. Інституційна інтеграція	Зростання привабливості за ESG: відповідність принципам EU Green Deal	Уся інфраструктура (номерний фонд + ресторани + конференц-сервіс): повна прозорість матеріально-технічної бази унеможливлює «грінвошинг» (приховування екологічного сліду)	Мінімізація комплаєнс-ризиків, визнання готелю надійним та прозорим партнером для великого капіталу та міжнародних мереж
IV. Інвестиційний прорив	Доступ до «зелених» ресурсів: залучення міжнародних грантів, еко-інвестицій, пільгових кредитів	Обґрунтування для інвесторів: чітка аналітика прозорих безготівкових надходжень від конференц-сервісу та легальних доходів номерного фонду як гарантія повернення інвестицій	Подолання дефіциту фінансування, акумуляція інвестицій для екомодернізації інфраструктури
V. Стратегічна реалізація	Впровадження екотехнологій: автоматизація будівлі, енергоефективність, рециркуляція ресурсів	Масштабна екомодернізація: впровадження «розумних» номерів, енергоефективного обладнання на шведській лінії ресторану та інтелектуального кліматконтролю у конференц-залах	Радикальне зниження операційних витрат. Прозорий облік споживання робить латентні схеми економічно неефективними

**Джерело: сформували автори за даними [14; 15]*

Представлені етапи трансформації доводять (див. табл. 2), що матеріально-технічна база ПрАТ ТГК «Дністер» (зокрема, фіксована місткість номерного фонду та масштабні конференційні площі) виступає базовим фундаментом для забезпечення прозорості операційної діяльності. Наявність чітко верифікованих інфраструктурних елементів унеможливлює приховування реальних обсягів послуг, що запускає ланцюговий процес: від первинної фінансової легалізації й капіталізації репутації - до залучення цільових «зелених» інвестицій. Зрештою, фінальна екомодернізація інфраструктури (165 номерів, ресторанного та

конференц-комплексів) забезпечує такий рівень оптимізації операційних витрат, за якого функціонування туристично-готельного комплексу в межах прозорого, ресурсоощадного бізнес-контуру стає економічно вигіднішим, ніж використання будь-яких прихованих схем.

Ефективність формування ресурсоощадної стратегії безпосередньо залежить від прозорості та контрольованості внутрішніх бізнес-процесів туристично-готельного комплексу на всіх рівнях його організаційної структури. Для ідентифікації латентних фінансових ризиків та визначення прихованих резервів модернізації ПрАТ ТГК «Дністер», у дослідженні систематизовано рівні управління підприємства крізь призму фінансово-економічного моніторингу. Така декомпозиція дозволяє перейти від загального аналізу фіскальних звітів до точкової локалізації зон витоку капіталу в межах конкретних операційних підрозділів (від Front Office до сектору F&B). Більш того, наскрізне структурування організаційних рівнів створює підґрунтя для інтеграції інноваційних діджитал-інструментів, які перетворюють систему внутрішнього контролю з ретроспективного аудиту на превентивний механізм ризик-менеджменту.

Комплексну структуру системи протидії тінізації у туристично-готельному комплексі, що пов’язує рівні управління із фіскальними загрозами та ІТ-рішеннями для їх нейтралізації, відображено в табл. 3.

Таблиця 3

Етапи організаційно-функціонального контролю та інструментів детінізації ПрАТ ТГК «Дністер»*

Рівень управління (підрозділ)	Основний інфраструктурний напрям	Зона потенційного тіньового ризику	Базові методи та ІТ-інструменти детінізації
1	2	3	4
І. Стратегічний та наглядовий (збори акціонерів, наглядова рада, аудит)	Фінансові плани, нормативний комплаєнс	Виведення капіталу через фіктивні інвестиційні або маркетингові угоди	Обов’язковий щорічний незалежний зовнішній аудит; публікація звітності в реєстрах НКЦПФР
ІІ. Адміністративно-управлінський (гендиректор, юристи, секретаріат)	Стратегічні договори, правове забезпечення бізнесу	Укладання угод із неперевіреними контрагентами (фірми-одноденки)	Багаторівневий комплаєнс-контроль договорів через операційні системи (YouControl, Opendatabot)
ІІІ. Фінансово-економічний блок (бухгалтерія, податковий облік, ІТ)	Бюджетування, облік, адміністрування РРО/ПРРО	Некоректне відображення доходів, маніпуляції з базами даних продажів	Хмарний ЕДО (M.E.Doc, Вчасно); автоматична фіскалізація через ПРРО; жорстке розмежування прав доступу

Рівень управління (підрозділ)	Основний інфраструктурний напрям	Зона потенційного тіньового ризику	Базові методи та IT-інструменти детінізації
1	2	3	4
V. Операційній блок: Front Office (рецепція, служба бронювання)	Продаж та заселення номерного фонду (165 номерів)	Поселення незареєстрованих гостей; отримання готівки повз касу	Повна інтеграція готельної PMS-системи (Opera) з ПРРО; автоматичне лінкування електронного замка чеком
V. Операційній блок: ресторанне господарство (ресторани, бари, шведська лінія)	Роздрібний продаж страв, алкоголю, бенкетне обслуговування	Приховування готівкової виручки, продаж необлікованого алкоголю, фіктивне списання	Автоматизація на базі POS-систем; щоденна інвентаризація підакцизу; сканування марок при продажу кожної пляшки
VI. Комерційна служба та MICE (відділ продажів, конференц-сервіс)	Оренда залів (понад 600 кв. м), B2B-залучення	Проведення корпоративних заходів за необліковану готівку	Орієнтація виключно на безготівкові розрахунки (B2B, міжнародні гранти); модулі онлайн-бронювання
VII. Управління персоналом (HR) (кадри, охорона праці)	Облік робочого часу (170–200 працівників), KPI	Використання неофіційної праці (стажерів), зарплати в конвертах	Офіційне працевлаштування з першого дня; біометричні системи обліку часу; легалізація безготівкових чайових

* *Джерело: сформували автори за даними [14; 15]*

Побудована система контролю (див. табл. 3) свідчить, що процес витіснення нелегальних практик інтегрований у кожну ланку - від вищого корпоративного управління до лінійного персоналу інженерних та господарських служб товариства. корпоративного управління до лінійного персоналу інженерних та господарських служб товариства.

Для детального економічного обґрунтування заходів детінізації у межах формування ресурсоощадної стратегії туристичних об’єктів в умовах сталого розвитку необхідно проаналізувати ключей фіскальні показники ПрАТ ТГК «Дністер». Саме за такими критеріями податкові органи та суб’єкти державного фінансового моніторингу кваліфікують діяльність підприємства як прозору або ризикову. До таких індикаторів належать: рівень податкового навантаження, частка безготівкових розрахунків та середня оплата праці (табл. 4). Розрахунки здійснимо за формулами:

$$П_н = \frac{\text{Сума сплачених податків}}{\text{Валовий дохід від реалізації}} \times 100\%, \quad (1)$$

$$Ч_{бг} = \frac{\text{Обсяг безготівков надходжень}}{\text{Загальний обсяг доходів}} \times 100\%, \quad (2)$$

$$З_{сер} = \frac{\text{Річний фонд оплати праці}}{\text{Середньооблікова кількість працівників} \times 12}. \quad (3)$$

Таблиця 4

Фіскальні індикатори та критерії оцінювання ризику тінізації ПрАТ ТГК «Дністер» за 2023-2025 рр.*

Фіскальний індикатор	2023 рік	2024 рік	2025 рік	Норматив (середнє по галузі)	Оцінка рівня безпеки
1. Рівень податкового навантаження ($П_н$), %	3,8	4,2	4,7	1,56% (для КВЕД 55 «Тимчасове розміщування») [16]	Безпечний (стабільно перевищує середньогалузевий норматив протягом 2023–2025 рр.)
2. Частка безготівкових платежів ($Ч_{бг}$), %	72,0	76,0	81,0	Зростаюча середня ринкова тенденція [17]	Безпечний (високий рівень цифровізації)
3. Середня зарплата 1 працівника ($З_{сер}$), грн/міс.	15 200	18 400	21 450	26 000 – 30 000 грн (для готельного сегменту Львівщини) [18]	Ризиковий (ознака часткової конвертації)

**Джерело: сформували і розрахували автори на основі фінансової та податкової звітності підприємства [15], а також нормативно-статистичних показників ДПС України [16], НБУ [17] та аналітичних даних ринку праці [18].*

Фіскальний аналіз діяльності ПрАТ ТГК «Дністер» за період 2023–2025 рр. (див. табл. 4) демонструє асиметричні результати, які дозволяють чітко локалізувати приховані зони тінізації на підприємстві:

- податкове навантаження товариства у 2025 році досягло 4,7%, що впевнено перевищує середньогалузевий норматив ДПС України для КВЕД 55 «Тимчасове розміщування» (1,56%). Динаміка стабільного зростання показника з 3,8% у 2023 році до 4,2% у 2024 році та 4,7% у 2025 році свідчить про системну фінансову дисципліну та високу прозорість офіційної діяльності компанії. Це вказує на поступове виведення діяльності підприємства з тіні та покращення загальної фіскальної дисципліни;

- частка безготівкових платежів зросла з 72,0% у 2023 році до 81,0% у 2025 році. Цій стійкій позитивній тенденції сприяло активне впровадження цифрових технологій, розвиток модулів онлайн-бронювання на офіційному вебсайті, а також домінування безготівкових розрахунків у сегменті B2B та MICE-сервісу (обслуговування корпоративних заходів та міжнародних

організацій у конференц-залах площею понад 600 кв. м), що забезпечує високий рівень цифровізації та мінімізує ризики неконтрольованого обігу готівки;

- критична точка ризику (деструктивний маркер): попри позитивні зрушення у перших двох індикаторах, середня офіційна заробітна плата працівників ПрАТ ТГК «Дністер» у 2025 році становила лише 21 450 грн (хоч і зросла з 15 200 грн у 2023 році та 18 400 грн у 2024 році).

Для готелю категорії 4* у Львівській обл. цей показник залишається суттєво нижчим за середньоринковий орієнтир у готельному сегменті регіону (26 000 – 30 000 грн), що автоматично кваліфікує цю зону як ризикову (ознака часткової конвертації) з позиції суб'єктів фінансового моніторингу.

На основі результатів комплексного аналізу операційної діяльності ПрАТ ТГК «Дністер» було локалізовано деструктивні внутрішні чинники, що формують зони ризику та стримують перехід підприємства до сталого розвитку. Основними факторами тінізації на мікрорівні визначено:

- десинхронізацію темпів зростання доходу інфраструктурних елементів: випереджаюче зростання виручки прозорого номерного фонду (165 номерів) на +54,68% (за рахунок легкості аудиту завантаження ОСС та ціни ADR) порівняно з відстаючою тенденцією ресторанного комплексу (+29,52%), який має високу питому частку роздрібного готівкового обороту (cash-оборот);

- штучне заниження депонованого фонду оплати праці (ФОП): середня офіційна заробітна плата працівників комплексу у 2025 році становила 21 450 грн, що суттєво регресує відносно середньоринкового медіанного значення у преміум-сегменті HoReCa Львівської області (26 000–30 000 грн). Фінансовим джерелом для латентних виплат «в конвертах» виступає необлікований готівковий капітал ресторану.

Для нейтралізації цих деструктивних чинників розроблено стратегію інституційно-технологічної детінізації ПрАТ ТГК «Дністер», фундаментальною метою якої є скорочення тіньових потоків у роздрібних секторах та їхня легальна конверсія у ресурсоощадний потенціал та офіційне матеріальне стимулювання персоналу без дестабілізації рентабельності продажів (ROS). Цей підхід дозволяє трансформувати приховані фінансові ресурси, що раніше вимивалися з операційної діяльності туристично-готельного комплексу, у легальний інвестиційний капітал для впровадження енергоефективних технологій. Завдяки оптимізації трансакційних витрат та детінізації фонду оплати праці підприємство одержує подвійний синергетичний ефект: підвищення лояльності лінійного персоналу та капіталізацію екологічних ініціатив.

Реалізація стратегії розрахована на коротко- та середньострокову перспективу і передбачає три послідовні етапи, кожен з яких супроводжується жорстким моніторингом інфраструктурних метрик (табл. 5). Покроковий характер упровадження забезпечує адаптивність операційних процесів готелю до

нових цифрових інструментів та мінімізує внутрішній опір персоналу під час легалізації заробітних плат.

При цьому безперервний контроль на кожній стадії базується на динамічній оцінці запропонованого коефіцієнта податкової прозорості ($К_{пп}$), що дає змогу своєчасно виявляти відхилення від цільових параметрів рентабельності та блокувати ризики регенерації тіньових схем.

Таблиця 5

Етапи та інструменти реалізації стратегії детінізації ПрАТ ТГК «Дністер» у системі сталого розвитку*

Етап стратегії	Термін	Об'єкт впливу (зона ризику)	Ключові інструменти та заходи	Результат для комплаєнс-системи та ресурсоощадження
I. Операційно-технологічний (капітальний контроль роздрібного кешу)	1–3 міс.	Служба ресторанного господарства (ресторани, бари, шведська лінія)	Впровадження хмарних POS-систем, інтеграція з ПРРО, технологія Smart-Check, попляшковий акцизний контроль	Повна фіксація цифрового «сліду», ліквідація латентного обороту сировини, автоматизація обліку матеріальних втрат
II. Економіко-мотиваційний (легалізація та трансформація ФОП)	3–6 міс.	Служба HR, лінійний персонал контактної зони (170-200 осіб)	Інституціоналізація безготівкових чайових (QR-tipping), реформа окладів на основі еко-орієнтованих KPI	Зростання офіційної зарплати до ринкового рівня (26500-30000 грн), ліквідація джерела «конвертних» виплат
III. Стратегічно-інституційний (цифровий комплаєнс-моніторинг)	Постійно	Фінансово-економічний блок, внутрішній аудит, комерційний сектор	IT-інфраструктура (Opera PMS), інтегральний аналітичний хаб, 100% електронний документообіг (ЕДО)	Досягнення нульового рівня латентних потоків, зростання прозорості для «зелених» інвестицій за ESG-стандартами

**Джерело: сформували автори на основі [15]*

Побудова ефективної стратегії вимагає математичного опису трансформації прихованих фінансових потоків у легальне поле. Головним інституційним бар'єром для повної легалізації заробітних плат є додатковий податковий тиск через нарахування єдиного соціального внеску ($k_{єсв}$ = 0,22). Для нейтралізації цього чинника модель базується на оптимізаційному перерозподілі трансакційних витрат.

Сукупні витрати ПрАТ ТГК «Дністер» на утримання однієї штатної одиниці до впровадження заходів ($ТС_0$) та після ($ТС_1$) описуються системою рівнянь:

$$TC_0 = S_{\text{офіц}0} \times (1 + k_{\text{єсв}}) + S_{\text{тінь}0} + R_{\text{втрати}}, \quad (4)$$

$$TC_1 = S_{\text{офіц1}} \times (1 + k_{\text{єсв}}) - S_{qr}, \quad (5)$$

де TC_0, TC_1 – загальні витрати підприємства (ресторану, готелю) на оплату праці та пов'язані витрати до і після реформи відповідно;

$S_{\text{офіц0}}$, $S_{\text{офіц1}}$ - базовий офіційний оклад працівника до і після реформи відповідно;

$k_{\text{єсв}}$ - коефіцієнт нарахування ЄСВ (0,22);

$S_{\text{тінь0}}$ - латентна частина заробітної плати («в конверті»);

$R_{\text{втрати}}$ - внутрішні фінансові та матеріальні втрати ресторану (готелю) від неконтрольованого обороту (крадіжки, пересорт, нефіскалізовані списання сировини);

S_{qr} - обсяг безготівкових чайових через QR-екосистему. Оскільки при впровадженні QR-tipping готель не є податковим агентом (ПДФО 18% та ВЗ 5% утримуються банком-еквайєром), для підприємства $S_{qr} = 0$, що дозволяє легально замістити тіньову мотивацію без навантаження на собівартість послуг.

Впровадження етапу I (цифровізація через ПРРО та Smart-Check) дозволяє повністю ліквідувати внутрішні матеріальні втрати сировини та капіталу в ресторані чи готелі ($\Delta R_{\text{втрати}} \to 0$).

Фінансова умова беззбитковості детінізації для менеджменту готелю ($\Delta TC = TC_1 - TC_0 \leq 0$) набуває вигляду:

$$S_{\text{офіц1}} \times (1 + k_{\text{єсв}}) - \left[S_{\text{офіц0}} \times (1 + k_{\text{єсв}}) + S_{\text{тінь0}} + R_{\text{втрати}}\right] \leq 0 \quad (6)$$

Розрахунок порівняльного економічного ефекту (на 1 працівника за місяць):

1) базовий стан (TC_0): 21450 × 1,22 + 3000 + 4500 = 26169 + 7500 = 33669 грн.

2) проєктний стан (TC_1): новий офіційний оклад збільшено до середнього ринкового рівня 26 500 грн. Витрати готелю: 26500 × 1,22 = 32330 грн. Тіньові виплати та втрати сировини ліквідовано до 0). Працівник додатково отримує 2500 грн через QR-чайові, збільшуючи чистий легальний дохід.

Ефект оптимізації: ΔTC = 32330 – 33669 = − 1339 грн. Для лінійного персоналу чисельністю 100 осіб контактної зони річний загальноекономічний ефект від перекриття каналів втрат та реструктуризації ФОП становитиме:

$$E_{\text{річний}} = 1339 \text{ грн} \times 100 \text{ осіб} \times 12 \text{ міс.} = 1\,606\,800 \text{ грн.}$$

Цей вивільнений легальний капітал є прямим фінансовим джерелом для фінансування перших кроків ресурсоощадної стратегії (наприклад, заміни кухонного обладнання ресторану на енергоефективне класу A+++).

Варто зазначити, що базові показники тіньових виплат ($S_{тінь0}$), внутрішніх матеріальних втрат ($R_{втрати}$) та безготівкових чайових (S_{qr}) визначено розрахунково-аналітичним (модельним) шляхом. Їх обґрунтовано через порівняння офіційної звітності підприємства [14] із середньоринковими показниками оплати праці у готельному сегменті Львівської області [18], а також узагальнено на основі даних внутрішнього управлінського аудиту ресторану (нормативи технологічних втрат і пересортиці в HoReCa [19]) та статистики вітчизняних платіжних систем щодо використання QR-еквайрингу за 2025 рік [20].

Для закріплення результатів та недопущення повторної тінізації на етапі III пропонується впровадження коефіцієнта податкової прозорості туристично-готельного комплексу ($К_{пп}$), інтегрованого з фіксованими інфраструктурними параметрами матеріально-технічної бази:

$$К_{пп} = \frac{Т_{сплат}}{N \times ADR \times OCC \times 365} \times 100\%, \quad (7)$$

де $Т_{сплат}$ - фактична сума сплачених підприємством податків та зборів за рік, грн;

N - місткість номерного фонду (165 номерів);

ADR - середня ціна за номер/ніч (2650 грн за даними 2025 року);

OCC - середньорічний коефіцієнт завантаженості номерного фонду у частках одиниці (0,63).

Знаменник формули (7) відображає розрахункову граничну межу операційного доходу номерного фонду (TR_{lim}), латентне мінімізування або приховування якого є неможливим з огляду на жорстку архітектуру будівлі готелю та повну автоматизацію контролю доступу. Зокрема, активація електронних карток-ключів здійснюється виключно після фіскалізації розрахункових операцій у системі управління готелем в Opera PMS.

Водночас слід зауважити, що запропонований підхід має певні емпіричні обмеження, оскільки розрахунки і апробація коефіцієнта $К_{пп}$ здійснювалися на основі ретроспективних даних лише одного досліджуваного підприємства за трирічний період. З огляду на це, безпечний цільовий фіскальний діапазон показника $К_{пп}$ для ПрАТ ТГК «Дністер» обґрунтовано на рівні $4{,}5\% \leq К_{пп} \leq 6{,}0\%$ (що корелює з фактично досягнутим рівнем загального податкового навантаження підприємства на рівні 4,7%). Зниження цього показника нижче межі 4,5% є автоматичним стимулятором для активації захисних протоколів служби внутрішнього аудиту, оскільки сигналізує про виникнення латентних потоків у суміжних підрозділах туристично-готельного (зокрема в ресторані та конференц-залах площею понад 600 кв. м). Для узагальнення та ширшого впровадження цього коефіцієнта в практику детінізації туристично-готельної

індустрії зазначений цільовий діапазон потребує подальшого коригування та адаптації до специфіки інших суб'єктів ринку.

Висновки і перспективи подальших досліджень. У результаті здійсненого дослідження сформовано цілісний науково-прикладний базис для переосмислення процесів детінізації на мікрорівні, що дозволило сформулювати такі основні висновки: доведено неспроможність суто фіскального підходу до легалізації економіки в сучасних умовах. Обґрунтовано, що для підприємств готельно-ресторанного бізнесу детінізація є внутрішнім ендогенним рушієм, який трансформує приховані фінансові потоки в ресурсний потенціал для реалізації ресурсоощадних стратегій та впровадження екологічних стандартів; на прикладі ПрАТ ТГК «Дністер» (165 номерів) доведено високу ефективність наскрізної цифровізації. Розробка 7-рівневої системи контролю із впровадженням стек-технологій (Opera PMS, ПРРО, ЕДО) дозволила локалізувати фіскальні ризики; математичне моделювання легалізації безготівкових чайових (QR-tipping) підтвердило можливість отримання прямого щорічного загальноекономічного ефекту у розмірі 1 606 800 грн за рахунок оптимізації трансакційних витрат та детінізації фонду оплати праці; запропоновано авторський коефіцієнт податкової прозорості ($К_{пп}$). На відміну від існуючих підходів, його інтегровано з фундаментальними експлуатаційними метриками готелю (OCC, ADR, номерний фонд), що унеможливлює штучне викривлення звітності й фіксує спроби повторної тінізації процесів.

Отримані результати розвивають фундаментальні положення теорії тіньової економіки, представлені у класичних працях Ф. Шнайдера [2] та Л. Медіни [3], де детінізація традиційно аналізується як макроекономічний феномен із позицій державного регулювання. Натомість, це дослідження зміщує фокус на мікрорівень (рівень окремого підприємства), що корелює із сучасними працями українських науковців З. Варналія та А. Мехеда [4], а також П. Пузирьової [5] щодо фінансової безпеки у цифровій економіці. Доведено, що прозорість бізнесу на рівні операційних процесів є першочерговою умовою формування високого індексу корпоративного управління для залучення "зеленого" капіталу в межах EU Green Deal, що доповнює сучасні підходи до комплексного оцінювання інвестиційно-екологічної привабливості України в умовах глобальних трансформацій [21].

Фінансування. *Дослідження виконано без грантової чи будь-якої іншої фінансової підтримки із зовнішніх джерел.*

Конфлікт інтересів. *Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

Декларація про використання ШІ. *Під час підготовки цього рукопису автори частково використовували інструменти штучного інтелекту (зокрема, Gemini) виключно з метою покращення мовного стилю та перекладу анотації. Отримані наукові результати, формулювання висновків та їх інтерпретація є результатом виключно власного інтелектуального внеску авторів.*

Список використаних джерел

1. Міграційні втрати молоді та ресурсний потенціал повоєнної відбудови України: моделювання взаємовпливів та інструментарій посилення резильєнтності : монографія / ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України» ; за ред. Т. Г. Васильціва. Львів, 2024. 350 с. ISBN 978-617-14-0297-3.
2. Schneider F., Buehn A., Montenegro C. E. Shadow Economies All Over the World: New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007. *Policy Research Working Paper*. 2010. No. 5356. Washington, DC : World Bank, 2010. 52 p. URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/311991468037132740/pdf/WPS5356.pdf (дата звернення: 22.06.2026).
3. Medina L., Schneider F. Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years? *IMF Working Paper*. 2018. No. 18/017. 76 p. DOI: https://doi.org/10.5089/9781484338636.001
4. Варналій З., Мехед А. Фінансова безпека суб'єктів підприємництва в умовах цифрової економіки. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2022. Т. 4, № 45. С. 267–275. DOI: https://doi.org/10.55643/fcaptp.4.45.2022.3813
5. Пузирьова П. В. Механізм забезпечення економічної безпеки у сфері сталого розвитку фінансової системи держави в умовах цифрової економіки та глобалізаційних змін. *Актуальні проблеми економіки*. 2025. № 1 (283). С. 189–204. DOI: https://doi.org/10.32752/1993-6788-2025-1-283-189-204
6. Суворова С. Г., Кульганік О. М. Тіньова економіка в Україні: стан та шляхи подолання. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. № 8. С. 145–150. DOI: https://doi.org/10.32782/dees.8-28
7. Порівняльний аналіз масштабів найважливіших схем ухилення від сплати податків / мінімізації податкових зобов'язань в Україні: 2024 : аналітичний звіт / Ін-т соціально-економічної трансформації, CASE Україна, Економічна експертна платформа ; за підтримки CIPE та ICAP Єднання. Київ, 2024. 64 с. URL: https://caseukraine.com.ua/content/uploads/2024/11/Shemi-2024-final.pdf (дата звернення: 22.06.2026).
8. Тараненко С. М. Схеми ухилення від сплати податків та боротьба з цим явищем шляхом внесення змін у податкове та інше законодавство України протягом дії воєнного стану 2022–2024 рр. *Український політико-правовий дискурс*. 2024. № 6. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14598661. URL: https://ppdnz.com.ua/index.php/home/article/view/98 (дата звернення: 22.06.2026).
9. Кудласевич О. Тіньова економіка: українські реалії. *Економічний синергізм (Economic Synergy)*. 2026. № 1. С. 134–145. DOI: https://doi.org/10.53920/ES-2026-113
10. Кривда О., Коломієць А. Тіньова економіка в Україні: масштаби, причини, шляхи легалізації. *Розвиток підприємництва як фактор зростання національної економіки* : матеріали XXIV Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 2025. № 24. URL: https://conf-keip.kpi.ua/article/view/348112 (дата звернення: 22.06.2026).
11. Ємельяненко І. С. Тіньова економіка в Україні як перешкода розвитку малого та середнього підприємництва. *Розвиток підприємництва як фактор зростання національної економіки* : матеріали XXIV Міжнар. наук.-практ. конф. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025. № 24. С. 45. URL: https://conf-keip.kpi.ua/article/view/346607 (дата звернення: 22.06.2026).
12. Тенденції тіньової економіки. Міністерство економіки України : вебсайт. URL: https://www.me.gov.ua/Documents/List?id=e384c5a7-6533-4ab6-b56f-50e5243eb15a&lang=uk-UA&tag=TendentsiiTinovoiEkonomiki (дата звернення: 22.06.2026).
13. Поплюйко Я. В., Мельник М. О. Оцінка рівня тіньової економіки України в період воєнного стану та визначення ключових факторів впливу. *Статистика України*. 2025. № 2. С. 17–29. DOI: https://doi.org/10.31767/su.2(109)2025.02.02

14. Сайт ПрАТ ТГК «Дністер». URL: https://dnister-hotel.phnr.com/ua (дата звернення: 22.06.2026).
15. Фінансова звітність ПрАТ ТГК «Дністер» за 2022–2025 рр. URL: https://dnister-hotel.phnr.com/ua/for-stakeholders (дата звернення: 22.06.2026).
16. Середні показники рівня сплати податків за видами економічної діяльності за 2023–2025 рр. : офіційні дані. Державна податкова служба України : вебпортал. URL: https://tax.gov.ua/diyalnist-/rezalt/997329.html (дата звернення: 14.07.2026).
17. Платежі та розрахунки. Національний банк України : вебсторінка. URL: https://bank.gov.ua/ua/payments/ (дата звернення: 14.07.2026).
18. Середньомісячна заробітна плата працівників за видами економічної діяльності у Львівській області за 2023–2025 роки : статистична інформація. Головне управління статистики у Львівській області : вебсайт. URL: http://www.lv.ukrstat.gov.ua (дата звернення: 14.07.2026).
19. Аналітика ресторанного ринку України: звіти про автоматизацію та технологічні втрати в закладах HoReCa. Poster. URL: https://joinposter.com/blog (дата звернення: 14.07.2026).
20. Сервіси безготівкових рішень та мобільних трансакцій в Україні: Mono.Chay та WayForPay. Monobank ; WayForPay : вебсайти. URL: https://monobank.ua ; https://wayforpay.com (дата звернення: 14.07.2026).
21. Shpak N., Muzychenko-Kozlovska O., Gvozd M., Sorochak O. Assessment of the Investment and Innovation Environmental Attractiveness of the Country: On the Example of Ukraine. *Systems, Decision and Control in Energy VII* / eds. V. Babak, A. Zaporozhets. Cham : Springer, 2025. P. 795–816. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-90466-0_37

References

1. Vasyltsiv, T. H. (Ed.). (2024). *Migration losses of youth and resource potential of post-war reconstruction of Ukraine: Modeling of mutual influences and tools for strengthening resilience*. Lviv: State Institution “Dolishniy Institute of Regional Research of the National Academy of Sciences of Ukraine” [in Ukrainian].
2. Schneider, F., Buehn, A., & Montenegro, C. E. (2010). *Shadow economies all over the world: New estimates for 162 countries from 1999 to 2007* (Policy Research Working Paper No. 5356). World Bank. https://documents1.worldbank.org/curated/en/311991468037132740/pdf/WPS5356.pdf
3. Medina, L., & Schneider, F. (2018). *Shadow economies around the world: What did we learn over the last 20 years?* (IMF Working Paper No. 18/017). International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9781484338636.001
4. Varnalii, Z., & Mekhed, A. (2022). Financial security of business entities in the digital economy. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice, 4*(45), 267–275. https://doi.org/10.55643/fcaptp.4.45.2022.3813 [in Ukrainian].
5. Puzyriova, P. V. (2025). The mechanism for ensuring economic security in the field of sustainable development of the state’s financial system in the conditions of the digital economy and globalization changes. *Aktualni problemy ekonomiky, (1(283))*, 189–204. https://doi.org/10.32752/1993-6788-2025-1-283-189-204 [in Ukrainian].
6. Suvorova, S. H., & Kulhanik, O. M. (2023). Shadow economy in Ukraine: State and ways of overcoming. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka, (8)*, 145–150. https://doi.org/10.32782/dees.8-28 [in Ukrainian].
7. Institute for Socio-Economic Transformation, CASE Ukraine, & Economic Expert Platform. (2024). Comparative analysis of the scale of the most important tax evasion / tax minimization schemes in Ukraine: 2024: Analytical report. https://caseukraine.com.ua/content/uploads/2024/11/Shemi-2024-final.pdf [in Ukrainian].

8. Taranenko, S. M. (2024). Tax evasion schemes and the fight against this phenomenon by amending the tax and other legislation of Ukraine during martial law 2022–2024. *Ukrainskyi polityko-pravovyi dyskurs, (6)*. https://doi.org/10.5281/zenodo.14598661 [in Ukrainian].
9. Kudlasevych, O. (2026). Shadow economy: Ukrainian realities. *Ekonomichnyi synerhizm (Economic Synergy), (1)*, 134–145. https://doi.org/10.53920/ES-2026-113 [in Ukrainian].
10. Kryvda, O., & Kolomiiets, A. (2025). Shadow economy in Ukraine: Scale, causes, ways of legalization. *Rozvytok pidpryiemnytstva yak faktor zrostannia natsionalnoi ekonomiky: materialy XXIV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* [Entrepreneurship development as a factor of national economy growth: Proceedings of the 24th International Scientific and Practical Conference]. Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. https://conf-keip.kpi.ua/article/view/348112 [in Ukrainian].
11. Yemelianenko, I. S. (2025). Shadow economy in Ukraine as an obstacle to the development of small and medium-sized enterprises. *Rozvytok pidpryiemnytstva yak faktor zrostannia natsionalnoi ekonomiky: materialy XXIV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* [Entrepreneurship development as a factor of national economy growth: Proceedings of the 24th International Scientific and Practical Conference]. Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 45. https://conf-keip.kpi.ua/article/view/346607 [in Ukrainian].
12. Ministry of Economy of Ukraine. (n.d.). Shadow economy trends. https://www.me.gov.ua/Documents/List?id=e384c5a7-6533-4ab6-b56f-50e5243eb15a&lang=uk-UA&tag=TendentsiiTinovoiEkonomiki [in Ukrainian].
13. Popliuiko, Ya. V., & Melnyk, M. O. (2025). Assessment of the level of Ukraine's shadow economy under martial law and identifying key influencing factors. *Statystyka Ukrainy, (2)*, 17–29. https://doi.org/10.31767/su.2(109)2025.02.02 [in Ukrainian].
14. PrJSC THK "Dnister." (n.d.). Official website. https://dnister-hotel.phnr.com/ua [in Ukrainian].
15. PrJSC THK "Dnister." (n.d.). Financial statements of PrJSC THK "Dnister" for 2022–2025. https://dnister-hotel.phnr.com/ua/for-stakeholders [in Ukrainian].
16. State Tax Service of Ukraine. (2026). Average indicators of the tax payment level by types of economic activity for 2023–2025: Official data. https://tax.gov.ua/diyalnist-/rezalt/997329.html [in Ukrainian].
17. National Bank of Ukraine. (n.d.). Payments and settlements. https://bank.gov.ua/ua/payments/ [in Ukrainian].
18. Main Department of Statistics in Lviv Oblast. (2025). Average monthly wages of employees by type of economic activity in Lviv Oblast for 2023–2025: Statistical information. http://www.lv.ukrstat.gov.ua [in Ukrainian].
19. Poster. (n.d.). Analytics of the restaurant market of Ukraine: Reports on automation and technological losses in HoReCa establishments. https://joinposter.com/blog [in Ukrainian].
20. Monobank, & WayForPay. (n.d.). Cashless solution services and mobile transactions in Ukraine: Mono.Chay and WayForPay. https://monobank.ua; https://wayforpay.com [in Ukrainian].
21. Shpak, N., Muzychenko-Kozlovska, O., Gvozd, M., & Sorochak, O. (2025). Assessment of the investment and innovation environmental attractiveness of the country: On the example of Ukraine. In V. Babak & A. Zaporozhets (Eds.), *Systems, Decision and Control in Energy VII* (Studies in Systems, Decision and Control, Vol. 595, pp. 795–816). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-90466-0_37

Отримано:	*26.06.2026*	*Beérkezett:*	*2026.06.26*	*Received:*	*26.06.2026*
Прийнято до друку:	*22.08.2026*	*Elfogadva:*	*2026.08.22*	*Accepted:*	*22.08.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-153-178
УДК 330.322:338.439.4:664.7(477)

Оксана НІКІШИНА
доктор економічних наук, старший науковий співробітник,
головний науковий співробітник відділу ринкових механізмів та структур
ДУ «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України»,
м. Одеса, Україна
ORCID ID: 0000-0002-7172-3551
Scopus Author ID: 57219091897
e-mail: ksenkych@gmail.com
(Corresponding author)

Оксана ЗЕРКІНА
кандидат економічних наук, доцент,
здобувачка відділу ринкових механізмів та структур
ДУ «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України»,
м. Одеса, Україна
ORCID ID: 0000-0002-2500-3959

ІНВЕСТИЦІЙНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІНСТРУМЕНТИ ЕНДОГЕННОГО РОЗВИТКУ СИСТЕМИ РИНКІВ БОРОШНОМЕЛЬНО-КРУП'ЯНОЇ ПРОДУКЦІЇ УКРАЇНИ

Анотація. *Зміна тенденцій, траєкторії розвитку та пріоритетів інвесторів в умовах війни зумовлює необхідність проведення емпіричних досліджень інвестиційної динаміки системи ринків борошномельно-круп'яної продукції (БКП) України. У роботі визначено динаміку базових виробничих і зовнішньоторговельних індикаторів системи ринків, що впливають на її інвестиційні тенденції. Проведено аналіз конкурентного середовища, який засвідчив достатній рівень конкуренції, а також надмірну пропозицію на вітчизняному ринку борошна. Досліджено динаміку та структуру капітальних інвестицій у системі переробних ринків борошномельно-круп'яної продукції в воєнний час. Встановлено, що після значного спаду в 2022 р. розпочалося відновлення інвестиційної активності суб'єктів ринкової системи в 2023-2024 рр., при цьому темпи приросту їх капітальних інвестицій перевищили аналогічні показники для харчової індустрії. Наголошено, що відмінною рисою інвестиційної динаміки є значна частка капітальних інвестицій в машини й обладнання (понад 70 %), що є свідченням пріоритетності інвестування в реконструктивний розвиток для реалізації потенціалу динамічної резилієнтності системи ринків. На підставі результатів аналізу встановлено траєкторію інвестиційної складової ендогенного розвитку системи ринків БКП у воєнний період. Розширено аналіз інвестиційних тенденцій у контексті діагностики головних індикаторів зовнішньої торгівлі обладнанням для системи ринків БКП України. Встановлено зростання частки імпорту в торговельному обігу, перевищення імпортної ціни над експортною в 1,6-2,5 рази, посилення імпортозалежності пов'язаного ринку харчового машинобудування. Наголошено, що наслідком таких тенденцій є скорочення внутрішніх інвестиційних взаємодій у національній системі ринків, зокрема, між суміжними ринками БКП*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

і пов'язаним ринком машинобудування, та втрати доданої вартості. На підставі результатів аналізу обґрунтовано етапи та інструменти ендогенного розвитку системи суміжних і пов'язаних ринків на засадах збалансованого імпортозаміщення у воєнно-повоєнний період. Запропоновано впровадження цільової програми розбудови ринків глибокої переробки зерна, яка може поєднати різноманітні грантові й кредитні інструменти, в повоєнний час. Наукова новизна дослідження полягає в удосконаленні наукового підходу до формування стратегій ендогенного розвитку макросистеми суміжних ринків БКП і пов'язаних ринків машинобудування.

***Ключові слова**: система суміжних ринків, борошномельно-круп'яна продукція, пов'язаний ринок машинобудування, ендогенний розвиток, інвестиційна динаміка, інвестиційні взаємодії, додана вартість.*

JEL Classification: E22, O13, L11, Q13, L66.

***Absztrakt.** A háborús körülmények között bekövetkező trendváltozások, a fejlődési pályák módosulása és a befektetői prioritások átrendeződése szükségessé teszi az ukrajnai liszt- és daraipari termékpiacok rendszerének beruházási dinamikájára irányuló empirikus vizsgálatokat. A tanulmány meghatározza a piaci rendszer azon alapvető termelési és külkereskedelmi mutatóinak dinamikáját, amelyek befolyásolják a beruházási tendenciákat. A versenykörnyezet elemzése megfelelő szintű versenyt, ugyanakkor a hazai lisztpiacon túlzott kínálatot tárt fel. A kutatás vizsgálja a liszt- és daraipari termékek feldolgozó piacainak rendszerében megvalósuló tőkebefektetések háborús időszak alatti dinamikáját és szerkezetét. Megállapítást nyert, hogy a 2022. évi jelentős visszaesést követően 2023–2024-ben megkezdődött a piaci rendszer szereplőinek beruházási aktivitásának helyreállása, miközben tőkebefektetéseik növekedési üteme meghaladta az élelmiszeripar hasonló mutatóit. A tanulmány kiemeli, hogy a beruházási dinamika sajátos jellemzője a gépekbe és berendezésekbe irányuló tőkebefektetések magas, 70%-ot meghaladó aránya, ami arra utal, hogy a beruházásokban elsőbbséget élvez a rekonstrukciós fejlesztés, a piaci rendszer dinamikus rezilienciájában rejlő potenciál kiaknázása érdekében. Az elemzés eredményei alapján meghatározásra került a liszt- és daraipari termékpiacok rendszere endogén fejlődésének beruházási komponensét jellemző pálya a háborús időszakban. A beruházási tendenciák elemzése kiterjedt az ukrajnai liszt- és daraipari termékpiacok rendszeréhez kapcsolódó berendezések külkereskedelmének fő mutatóira is. Megállapítást nyert az import részarányának növekedése a kereskedelmi forgalomban, az importárak exportárakat 1,6–2,5-szeresen meghaladó szintje, valamint a kapcsolódó élelmiszeripari gépgyártási piac importfüggőségének erősödése. A tanulmány hangsúlyozza, hogy e tendenciák következménye a belső beruházási kapcsolatok szűkülése a nemzeti piaci rendszerben, különösen a liszt- és daraipari termékek egymással szomszédos piacai és a kapcsolódó gépgyártási piac között, valamint a hozzáadott érték elvesztése. Az elemzés eredményeire támaszkodva a szerzők megalapozzák az egymással szomszédos és kapcsolódó piacok endogén fejlődésének szakaszait és eszközeit a kiegyensúlyozott importhelyettesítés elvei alapján a háborús és háború utáni időszakra vonatkozóan. Javaslatként megfogalmazzák egy, a gabona mélyfeldolgozási piacainak fejlesztését szolgáló célprogram bevezetését, amely a háború utáni időszakban különböző támogatási és hiteleszközöket kapcsolhat össze. A kutatás tudományos újdonsága az egymással szomszédos liszt- és daraipari termékpiacok, valamint a kapcsolódó gépgyártási piacok makrorendszerének endogén fejlődési stratégiáira vonatkozó tudományos megközelítés továbbfejlesztésében rejlik.*

***Kulcsszavak:** egymással szomszédos piacok rendszere, liszt- és daraipari termékek, kapcsolódó gépgyártási piac, endogén fejlődés, beruházási dinamika, beruházási kapcsolatok, hozzáadott érték.*

***Abstract**. Changing trends, development trajectories, and investor priorities in wartime conditions necessitate empirical research into the investment dynamics of the flour and cereal product (FCP) market system in Ukraine. The paper identifies the dynamics of basic production and foreign*

trade indicators of the market system that influence its investment trends. An analysis of the competitive environment was conducted, which showed a satisfactory level of competition, as well as an excess supply in the domestic flour market. The dynamics and structure of capital investments in the FCP processing market system were studied for the wartime period. It was established that after a significant decline in 2022, the recovery of investment activity among market system entities began in 2023–2024, with the growth rates of their capital investments exceeding corresponding indicators for the food industry. It is emphasized that a distinctive feature of investment dynamics is the significant share of capital investments in machinery and equipment (over 70%), evidencing a priority for reconstruction-oriented investment aimed at realizing the market system's dynamic resilience potential. Based on the results of the analysis, the trajectory of the investment component of the FCP market system's endogenous development during the war period was established. The analysis of investment trends was extended to diagnose the key indicators of foreign trade in equipment for Ukraine's FCP market system. The growth of the share of imports in trade turnover, the excess of import prices over export prices by 1.6–2.5 times, and the growing import dependence of the related food machine-building (mechanical engineering) market were established. It is emphasized that a consequence of these trends is the reduction of internal investment interactions within the national market system, in particular, between the markets adjacent to FCP and the related mechanical engineering market, along with the loss of added value. Based on the results of the analysis, the stages and instruments of endogenous development of the system of adjacent and related markets, grounded in balanced import substitution, are substantiated for the war and post-war periods. For the post-war period, the implementation of a targeted program for developing deep grain-processing markets is proposed, combining various grant and credit instruments. The scientific novelty of the study lies in the improvement of the scientific approach to formulating strategies for the endogenous development of the macrosystem of markets adjacent to FCP and related to the mechanical engineering market.

***Keywords**: system of related markets, flour and cereal products, related mechanical engineering market, endogenous development, investment dynamics, investment interactions, added value.*

Постановка проблеми. Система суміжних ринків борошномельно-круп'яної продукції (*далі – БКП*) відіграє важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки України, є соціально значимою та достатньо конкурентною. У її межах (з урахуванням ринку хліба та хлібобулочних виробів (*далі – ХХБВ*)) функціонує понад 40 % від загальної кількості суб'єктів господарювання харчової промисловості, що є свідченням вагомості досліджуваної системи ринків у забезпеченні резильєнтності та ендогенного розвитку вітчизняної харчової індустрії на різних рівнях. Війна змінила тенденції функціонування системи ринків БКП та стала каталізатором перегляду інвестиційних стратегій суб'єктів і держави. Трансформація динаміки і структури капітальних інвестицій (*далі – КІ*), зміна пріоритетів інвесторів в умовах безпекових загроз зумовлюють необхідність проведення нових емпіричних досліджень інвестиційної динаміки системи ринків БКП, як наукове підґрунтя для розроблення стратегій ендогенного розвитку ринкових структур у воєнно-повоєнний період.

В умовах обмежених ресурсів особливої значимості набуває завдання їх ефективного використання та мобілізації із внутрішніх джерел. Одним із них може стати активізація інвестиційних взаємодій у національній системі ринків,

зокрема, між суміжними ринками БКП і пов'язаним ринком харчового машинобудування, отримання мультиплікативного ефекту та нарощування створеної доданої вартості в макросистемі вітчизняних ринків. Постає необхідність у розширенні завдань традиційного аналізу інвестиційних тенденцій в контексті міжсистемних взаємодій ринкових структур, зокрема, між вітчизняними ринками продуктів харчування і машинобудування, для обґрунтування адаптивних стратегій та інструментів ендогенного розвитку макросистем товарних ринків в умовах викликів і загроз. Завдання пов'язаного економічного відродження суміжних секторів продовольства й машинобудування визначено стратегічними документами і Планом відновлення України, що актуалізує необхідність нових досліджень у цій науковій площині.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Методологічні та науково-прикладні засади ендогенного розвитку економічних систем є предметом наукових досліджень багатьох іноземних і вітчизняних учених. Свої витоки теорія ендогенного зростання бере в працях П. Ромера [1] та Ф. Етро [2]. Дослідження П. Ромера показують, що рушійними силами зростання економіки є внутрішні (ендогенні) чинники, зокрема, людський капітал, інновації та інвестиції, які стимулюють розвиток зсередини системи [1]. Ф. Етро обґрунтував теорію ендогенних ринкових структур, що аналізує ринки в умовах часткової та загальної рівноваги, та довів, що структура ринків є ендогенним результатом інвестиційних та інноваційних рішень [2]. На основі теорії ендогенного зростання було розроблено низку різноманітних економічних моделей, еволюцію яких ґрунтовно описано в праці С.М. Швеця [3].

Серед вітчизняних науковців вагомий внесок у розвиток означеної теорії здійснили В. М. Геєць [4], А.А. Гриценко [5], М. І. Скрипниченко [6] та ін. Так, В.М. Геєць обґрунтовує доцільність переходу до траєкторії економічного зростання на засадах «ендогенізації» та «розвиваючого протекціонізму» для реалізації національних інтересів, які «перебувають під екзогенним тиском» [4]. В умовах війни теорія «ендогенізації» розвивається з урахуванням природи безпекових загроз і нових викликів. Так, А.А. Гриценко вводить у теорію категорію «національно укоріненого розвитку» та пропонує індикатор його кількісного виміру на основі доданої вартості. Автор стверджує, що повоєнне економічне відродження України може здійснюватися на основі стратегії національно укоріненого розвитку, яка є «поєднанням внутрішньої та зовнішньої інклюзивності» [5]. М. І. Скрипниченко обґрунтовує пріоритети вітчизняної «політики ендогенізації», зокрема, поступовий відхід від сировинно-аграрної, імпортозалежної економіки та її відродження на фундаменті інновацій і сучасних технологій [6]; вони актуальні й для розбудови системи ринків БКП.

Інвестиційний компонент є одним із ключових у досягненні ендогенного розвитку економічних і ринкових систем. Різні аспекти інвестиційного забезпечення національних і територіальних систем ринків ґрунтовно досліджено науковцями ДУ «Інститут ринку і економіко-екологічних

досліджень НАН України», зокрема, Б.В. Буркинським, О.І. Лайком, В. Ф. Горячуком [7, 8, 9, 10]. Ключові проблеми й пріоритети інвестиційного забезпечення державних і локальних ринкових систем у воєнний час обґрунтовано в праці [9]. Тенденції, проблеми та перспективні напрями розвитку продовольчих ринків України, у т.ч. зернових і хлібних продуктів, в умовах загроз досліджено в працях Т. О. Осташко, О. В. Шубравської, В. К. Олефіра [11], В. М. Івченко [12, 13], О.М. Полонської [12], О. С. Зірнзак [13]., А.Л. Солошонок [12, 13]. Зовнішньоторговельні аспекти функціонування ринків проаналізовано Л. Амброзіак і М. Булковською [14], а також колективом учених на чолі з О.В. Пустовойт [15].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Методологічні й науково-прикладні розробки в сфері ендогенного й інвестиційного розвитку економічних систем, сформовані в мирний час, потребують рефреймінгу у воєнний період з урахуванням нових викликів, безпекових загроз і невизначеності зовнішнього середовища. З іншого боку, фокус існуючих наукових досліджень спрямовано, передусім, на інвестиційний компонент ендогенного розвитку економічних систем різних рівнів, залишаючи поза увагою системи суміжних і пов'язаних ринків, які теж потребують емпіричних досліджень інвестиційної динаміки та сучасного інструментарію відродження в умовах безпекових загроз.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою роботи є проведення емпіричного дослідження загальних та інвестиційних тенденцій системи суміжних ринків БКП України у воєнний період, встановлення траєкторії інвестиційної складової ендогенного розвитку досліджуваної системи ринків, її інвестиційних взаємодій із пов'язаним ринком харчового машинобудування в зовнішньоторговельному аспекті, обґрунтування адаптивних інструментів ендогенного розвитку національної макросистеми суміжних і пов'язаних ринків на засадах збалансованого імпортозаміщення.

Методи та методологія. Методологічною основою дослідження є системний підхід до аналізу інвестиційних тенденцій у суміжних ринкових ланцюгах, а також положення теорій ринкових систем, ендогенного зростання та відтворення ресурсів. Для досягнення поставленої мети роботи використано методи динамічного аналізу (для визначення динаміки головних виробничих, інвестиційних і зовнішньоторговельних індикаторів у воєнний час); структурного аналізу (для оцінки конкурентного середовища борошняного ринку України, ринкової структури капітальних інвестицій, географічної структури імпорту обладнання); індексний метод (для оцінки співвідношення капітальних інвестицій до валової доданої вартості, співвідношення вартості імпорту до вартості експорту обладнання); узагальнення та порівняння (для ідентифікації траєкторії ендогенного розвитку системи ринків БКП в інвестиційній площині); інституційного аналізу (для обґрунтування комплексу інвестиційних інструментів у воєнно-повоєнний період). Інформаційним полем

дослідження є офіційні дані Державної служби статистики України, Державної митної служби України, аналітичні публікації профільних інституцій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Базові показники розвитку системи суміжних ринків БКП узагальнено в табл. 1. Спільною тенденцією переробних ринків було скорочення обсягів виробництва в 2022 р. як реакція на воєнні шоки, незначне зростання в наступні роки (адаптація до загроз), додатне зовнішньоторговельне сальдо (окрім макаронних виробів у 2022). Внутрішньоорієнтовані ринки БКП і ХХБВ демонструють низькі рівні ступеня відкритості (СВР) та значення коефіцієнтів покриття імпорту експорту вищі за 1. Водночас значення СВР на хлібному ринку в воєнний час дещо зросло за рахунок збільшення імпорту товарів. Ринок макаронних виробів є імпортозалежним: частка імпорту в обсязі ринку зросла з 60,8 % у 2022 році до 64,1% у 2025 році; у 2022 році коефіцієнт покриття склав 0,64, однак у наступний рік він подвоївся. Найвищий темп скорочення виробництва у 2022 р. притаманний ринку БКП; у 2024-2025 рр. знижувальний тренд продовжився на фоні незначного зростання (близько 2-5 %) випуску хлібної та макаронної продукції.

Таблиця 1.

Базові показники розвитку системи суміжних ринків БКП України*

Показники	Роки						
	2019	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
1. Релевантний ринок борошномельно-круп'яної продукції (БКП)							
1.Виробництво, тис. т	2113,9	1877,2	1714,7	1495,0	1523,7	1407,8	1403,5
2.Індекс виробництва, %	X	88,8	91,3	87,2	101,9	92,4	99,7
3.Ступінь відкритості ринку (СВР), %	2,62	2,76	4,18	2,09	0,66	0,54	0,65
4. Коефіцієнт покриття імпорту експортом (К покриття), рази	5,61	4,39	2,51	3,23	6,07	4,59	3,94
2. Верхньосуміжний ринок хліба, хлібобулочних та борошняних виробів (ХХБВ)							
1. Виробництво, тис. т	1214,6	1161,3	1191,1	936,7	967,9	1019,9	1040,3
2.Індекс виробництва, %	X	95,6	102,6	78,6	103,3	105,4	102,0
3. СВР, %	2,28	2,88	3,62	3,68	3,61	3,67	4,15
4. К покриття, рази	2,12	1,95	1,96	1,45	1,66	1,96	2,22
3. Верхньосуміжний ринок макаронних виробів							
1. Виробництво, тис. т	73,8	72,9	62,2	48,5	50,1	52,6	53,7
2.Індекс виробництва, %	X	98,8	85,3	78,0	103,2	105,1	102,0
3.СВР, %	49,74	57,15	71,03	60,76	51,91	60,50	64,08
4. К покриття, рази	1,12	1,08	1,22	0,64	1,35	1,08	1,07

**Сформовано авторами на основі [16, 17].*

У 2021 р. на ринку БКП функціонував 1391 суб'єкт господарювання (8,6 % суб'єктів харчової промисловості), що на 8,7 % менше показника 2019 р. (табл. 2). У 2022 р. кількість підприємств скоротилася на 17,5 %, що дещо вище темпів зниження як на продовольчих (-14 %) так і на верхньосуміжних хлібних ринках (-12,4 %). Після зростання в 2023 р. (+7,4 %) кількість суб'єктів релевантного ринку БКП у 2024 р. зменшилася на 4 % і досягла 1184 од., з них 4,9 % – середні, 95,1 % – малі підприємства [13]. У воєнний період, порівняно з продовольчим і хлібним ринками, темпи скорочення суб'єктів ринку БКП були вищими (2022), а темпи зростання – нижчими (2023). У сегменті виробництва крохмалів кількість діючих підприємств (25 од.) досягла довоєнного рівня.

Таблиця 2.

Кількість діючих суб'єктів господарювання у системі ринків БКП України, од.

Види економічної діяльності	Роки						Темпи росту, %		
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2022 до 2021	2023 до 2022	2024 до 2023
Харчова промисловість, всього, в т.ч.:	16275	16222	16206	13937	16406	17033	86,0	117,7	103,8
1.Виробництво БКП та крохмалів	**1523**	**1468**	**1391**	**1148**	**1233**	**1184**	**82,5**	**107,4**	**96,0**
у % до харчової промисловості	*9,4*	*9,0*	*8,6*	*8,2*	*7,5*	***7,0***	*X*	*X*	*X*
1.1. Виробництво БКП	1500	1443	1366	1127	1209	1159	82,5	107,3	95,9
1.2. Виробництво крохмалів та крохмальних продуктів	23	25	25	21	24	25	84,0	114,3	104,2
2. Виробництво хліба, хлібобулочних і борошняних виробів	**5552**	**5442**	**5286**	**4633**	**5477**	**5662**	**87,6**	**118,2**	**103,4**
у % до харчової промисловості	*34,1*	*33,5*	*32,6*	*33,2*	*33,4*	***33,2***	X	X	X
2.1. Виробництво ХХБВ нетривалого зберігання	4491	4450	4347	3835	4585	4742	88,2	119,6	103,4
2.2.Виробництво ХХБВ тривалого зберігання	911	852	795	665	746	782	83,6	112,2	104,8
2.3. Виробництво макаронних виробів	150	140	144	133	146	138	92,4	109,8	94,5

**Сформовано авторами на основі [16].*

Необхідно зазначити, що на ринку ХХБВ функціонує 33,2 % суб'єктів від їх загальної кількості в продовольчій сфері економіки (найвищий рівень у секторальному вимірі). При цьому у воєнний час їх кількість збільшилася на 7,1 % і склала 5662 од., з них 83,8 % займалися виробництвом ХХБВ нетривалого зберігання; для ринку макаронних виробів, навпаки, притаманний знижувальний тренд (див. табл. 2). Наведена динаміка свідчить про більш високу адаптивність вітчизняного хлібного ринку до загроз порівняно з ринком борошна й круп.

Незважаючи на тенденцію скорочення кількості борошномельних підприємств через воєнні дії та окупацію територій, шляхом збільшення завантаження потужностей діючих суб'єктів було повністю задоволено потреби внутрішнього й зовнішнього попиту, а також створено стратегічний запас борошна, якого країна не мала [19]. Необхідно відзначити тісну співпрацю суб'єктів суміжних ринків борошна й ХББВ у вирішенні завдання продовольчої безпеки в воєнний період, що, безумовно, посилило резильєнтність усієї ринкової системи та ступінь інтеграційних зв'язків між її суб'єктами.

Український ринок БКП є достатньо конкурентним. Пропозицію на ринку формують як великі, так і середні й малі підприємства з добовою потужністю переробки від 70 до 600 т зерна [19]. Найбільші виробники борошна в Україні (за винятком ДМК «Дніпромлин» і ТОВ «Хмельницьк-Млин») та їх частки на ринку наведені в табл. 3. Багаторічним лідером релевантного ринку є ТОВ «Вінницький КХП №2» із часткою 9,5 %; у воєнний час обсяги його виробництва скоротилися на 10,8 % і склали близько 112 тис. т. Друге місце посідає ТОВ «Столичний млин», яке має зростаючу динаміку в умовах війни як обсягів випуску борошна (+31,9 %), так і ринкової частки (+3,2 %). Третє місце належить ТОВ ВКФ «Рома» (4 %), виробнича динаміка якого має знижувальний тренд (-34,4 %). У воєнний час найбільші темпи зростання продемонструвала HD-group «Новоукраїнський КХП» (у 2,9 рази) і ТОВ «Диканька Млин» (+26 %).

Таблиця 3.

Найбільші виробники борошна в Україні та їх частка на внутрішньому ринку*

Виробники	2021		2022		2023		2024		2024 у % до 2021	Дина-міка (+, -) (8-2)
	тис. т	%	тис. т	%	тис. т	%	тис. т	%		
А	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
1.ТОВ "Вінницький КХП №2"	125,73	*8,6*	120,22	*9,5*	113,84	*8,8*	112,20	*9,5*	89,2	+0,9
2. ТОВ "Столичний млин"	74,85	*5,1*	93,22	*7,3*	102,56	*7,9*	98,72	*8,4*	131,9	**+3,2**
3. ТОВ ВКФ "Рома"	71,86	*4,9*	59,91	*4,7*	52,11	*4,0*	47,13	*4,0*	65,6	-0,9
4. ТОВ	61,19	*4,2*	47,84	*3,8*	46,61	*3,6*	44,50	*3,8*	72,7	-0,4

Виробники	2021		2022		2023		2024		2024 у % до 2021	Дина-міка (+, -) (8-2)
	тис. т	%	тис. т	%	тис. т	%	тис. т	%		
А	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
"ТК"Новаторг"										
5.ПАТ "Рівне-борошно"	29,50	*2,0*	33,81	*2,7*	29,16	*2,3*	31,85	*2,7*	108,0	+0,7
6.ТОВ ТД "Зернарі"	57,00	*3,9*	33,63	*2,6*	27,95	*2,2*	27,37	*2,3*	48,0	-1,6
7. ТОВ "Диканька Млин"	17,53	*1,2*	17,96	*1,4*	22,15	*1,7*	22,08	*1,9*	126,0	+0,7
8. ТОВ "Ельдорадо"	27,24	*1,9*	18,03	*1,4*	24,94	*1,9*	21,23	*1,8*	77,9	-0,1
9. HD-group "Запоріжжямлин"	30,48	*2,1*	25,75	*2,0*	24,67	*1,9*	20,26	*1,7*	66,5	-0,4
10. HD-group "Новоукраїнський КХП"	6,65	*0,5*	33,82	*2,7*	30,56	*2,4*	19,29	*1,6*	290,2	**+1,2**
11.Інші виробники	954,69	*65,5*	785,81	*61,9*	819,85	*63,3*	734,59	*62,3*	76,9	-3,2
Всього	**1456,7**	*100*	**1270**	*100*	**1294,4**	*100*	**1179,2**	*100*	81,0	X

**Сформовано авторами на основі [16, 19].*

Сукупна частка трьох найбільших товаровиробників складає 22 % (2024 р.), чотирьох – 25,7 %, тобто не перевищує порогове значення 50 %. Серед головних суб'єктів борошняного ринку відсутні очевидні монополісти (див. табл. 3). Особливістю релевантного рику борошна є *надмірна пропозиція*, що зумовлює важливість освоєння зовнішніх каналів збуту для його ендогенного розвитку. Практика свідчить про пріоритетне інвестиційне забезпечення тих підприємств, що виробляють якісний продукт і мають експортні канали збуту [11].

Внутрішній ринок круп'яних виробів є висококонкурентним. Відомі промислові підприємства з продуктивністю переробки до 100-200 т на добу, а також невеликі виробники із 5-10 т. Більшість підприємств мультисировинні, тобто здатні виготовляти продукцію кількох видів [13]. За даними ГО «Борошномели України», вітчизняні виробники здатні переробляти до 1,5 млн т зернової сировини щорічно на різні види круп. У 2022 р. споживання круп зменшилося на близько на 35%, водночас зріс попит на дешеві види продукції на фоні падіння доходів населення [19].

У мирний час на ринку круп здійснювалася модернізація виробництва, впроваджувалися нові технології та технічні заходи, в основному, для освоєння зовнішніх ринків збуту. Було введено в експлуатацію декілька підприємств, орієнтованих на виробництво пластівців і круп. Одним із найбільших ринкових

суб'єктів є ТОВ «Терра», яке розширило свою діяльність у воєнний час, впроваджуючи інновації, розбудовуючи логістику, нові збутові канали та власну торгівельну мережу, впроваджуючи гуманітарні проєкти.

На ринку крохмалів та крохмальних продуктів працює близько 25 підприємств, з них 5 – середніх [18]. У сегменті кукурудзяного крохмалю розгортають діяльність близько 10 виробників, однак присутній очевидний монополіст: близько 83 % продуктів переробки кукурудзи (крохмалю, глюкози, клейковини) припадає на компанію «Інтерстарч Україна» [11]. До її складу входить три підприємства: «Дніпровський крохмалепатоковий комбінат», завод «Інтеркорн Корн Процесінг Індастрі» (м. Дніпро) та завод «Interstarch GMBH» (Німеччина). У мирний час обсяги виробництва кукурудзяного крохмалю складали близько 126 тис. т, з них 65,9 % експортувалося; внутрішнє споживання було незначним – 44 тис. т або 35 % від випуску [11]. У воєнний час інформаційне поле для більшості продуктів глибокої переробки зерна є закритим.

Зменшенню впливу безпекових загроз у системах ринків може сприяти активізація інвестиційного процесу. *Капітальні інвестиції* (КІ) є важливим каталізатором товарного виробництва, невід'ємною складовою ендогенного розвитку, а також індикатором динамічної резильєнтності в аспекті реконструкції основних засобів для досягнення прискореного відновлення ринкових систем. Інвестиційна динаміка систем суміжних ринків БКП наведена в табл. 4.

Таблиця 4.

Динаміка капітальних інвестицій (КІ) у системі ринків борошномельно-круп'яної продукції України, млн. дол.*

Показники	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1. Ринок БКП (КВЕД 10.6)						
1. Загальний обсяг КІ	63,3	49,1	79,1	25,3	57,5	62,3
у % до харчової промисловості	*5,3*	*4,6*	*7,7*	*4,7*	*6,3*	*6,0*
2. Індекс загальних КІ, %	*110,2*	*77,5*	*161,2*	*32,0*	*227,1*	*108,3*
3. КІ в машини та обладнання	51,1	27,2	49,8	18,8	41,4	43,6
у % до загального обсягу КІ	*80,8*	*55,5*	*63,0*	*74,4*	*72,0*	*70,0*
4. Індекс КІ в машини та обладнання, %	*132,8*	*53,2*	*183,0*	*37,8*	*219,9*	*105,3*
2. Ринок ХХБВ нетривалого зберігання (КВЕД 10.71)						
1. Загальний обсяг КІ	43,0	97,8	49,5	19,8	24,8	47,6
у % до харчової промисловості	*3,6*	*9,1*	*4,8*	*3,7*	*2,7*	*4,6*
2. Індекс загальних КІ, %	*119,7*	*227,4*	*50,6*	*40,0*	*125,5*	*191,9*
3. КІ в машини та обладнання	25,3	81,0	37,8	15,8	19,6	36,9
у % до загального обсягу КІ	*58,8*	*82,8*	*76,5*	*79,6*	*79,1*	*77,5*
4. Індекс КІ в машини та обладнання, %	*118,1*	*320,1*	*46,7*	*41,6*	*124,6*	*188,0*

Показники	2019	2020	2021	2022	2023	2024
3. Ринок ХХБВ тривалого зберігання (КВЕД 10.72)						
1. Загальний обсяг КІ	47,6	48,4	75,2	15,2	30,4	21,3
у % до харчової промисловості	*4,0*	*4,5*	*7,3*	*2,8*	*3,3*	*2,0*
2. Індекс загальних КІ, %	76,1	101,7	155,4	20,2	200,1	70,1
3. КІ в машини та обладнання	44,8	29,6	45,9	13,1	20,3	14,9
у % до загального обсягу КІ	*94,2*	*61,3*	*61,1*	*86,4*	*66,9*	*69,9*
4. Індекс КІ в машини та обладнання, %	417,4	66,1	154,8	28,6	154,8	73,2
4. Ринок макаронних виробів (КВЕД 10.73)						
1. Загальний обсяг КІ	2,0	2,3	1,7	2,4	3,1	5,5
у % до харчової промисловості	*0,17*	*0,21*	*0,16*	*0,44*	*0,34*	*0,53*
2. Індекс загальних КІ, %	142,2	111,7	74,9	142,1	129,7	176,2
3. КІ в машини та обладнання	1,7	1,8	1,4	1,9	2,6	4,7
у % до загального обсягу КІ	*84,9*	*78,1*	*83,9*	*77,7*	*85,0*	*86,1*
4. Індекс КІ в машини та обладнання, %	172,5	102,7	80,4	131,7	141,9	178,4
5. Система переробних ринків, всього						
1. Загальний обсяг КІ	**155,9**	**197,5**	**205,4**	**62,7**	**115,9**	**136,7**
у % до харчової промисловості	*13,08*	*18,34*	*19,95*	*11,59*	*12,67*	*13,10*
2. Індекс загальних КІ, %	99,1	126,6	104,0	30,5	184,8	118,0
3. КІ в машини та обладнання	123,0	139,6	135,0	49,6	84,0	100,1
у % до загального обсягу КІ	*78,9*	*70,7*	*65,7*	*79,1*	*72,5*	*73,2*
4. Індекс КІ в машини та обладнання, %	171,6	113,5	96,7	36,7	169,4	119,1

**Сформовано авторами на основі [16, 20].*

У 2021 р. загальний обсяг КІ релевантного ринку БКП склав 79,1 млн. дол. або 7,7 % від показника харчової промисловості, у т.ч. 63 % припадало на інвестиції в машини й обладнання. У 2022 р. обсяг інвестицій скоротився на 68 %, у наступний рік він збільшився в 2,3 рази; у 2024 р. темп зростання сповільнився до 8,3 % (див. табл. 4). Обсяг капітальних інвестицій борошняного ринку на 30 % перевищує показник для ринку ХХБВ і є найвищим у досліджуваній системі.

Порівняно з ринком БКП, у перший воєнний рік темп скорочення обсягу КІ ринку ХХБВ нетривалого зберігання був меншим (-60 %), при цьому в наступних роках зростаючий тренд відновлювався поступово з подвійним зростанням в 2024 р. Обсяг капінвестицій майже досягнув у 2024 р. довоєнного рівня (47,6 млн. дол.) і склав 4,6 % від показника продовольчої сфери. Частка інвестицій в машини й обладнання (76 %) на хлібному ринку вища, ніж борошняному (70 %).

Відмінною рисою інвестиційної динаміки ринку ХХБВ тривалого зберігання є найвищий спад у системі в 2022 р. (-80 %) і знижувальний тренд в 2024 р. (-30 %) після подвійного зростання в 2023 р. (див. табл. 4). Обсяг інвестицій у 2024 р. склав 21,3 млн. дол. або 28 % від рівня довоєнного періоду. Особливістю інвестиційної динаміки ринку макаронних виробів є стабільно зростаючий тренд у воєнний час (від +42 % в 2021 до +76 % в 2024) та найвища у системі питома вага інвестицій в машини та обладнання (86 %).

У цілому в системі суміжних ринків загальний обсяг інвестицій склав у 2024 р. 136,7 млн. дол. (67 % від рівня 2021 р.) або 13,1 % від показника харчової промисловості. Після скорочення в 2022 р. (-70 %) у наступні роки відбувається зростання КІ зі сповільненням темпів у 2024 р. (див. табл. 4). Частка інвестицій в машини й обладнання складає в середньому 73,2 %, перевищуючи індикатор 2021 р. (66 %), що демонструє інвестиційну пріоритетність цього напряму.

Ринкова структура відображає частку інвестицій релевантного і суміжних ринків у загальних КІ досліджуваної системи в динаміці (рис. 1). У мирний час найбільший внесок в інвестиційне забезпечення системи здійснювали релевантний ринок БКП і верхньосуміжний ринок ХХБВ тривалого зберігання, при цьому їх частки були приблизно однаковими (38,5 % і 36,6 % у 2021 р. відповідно). У воєнний час відбулися структурні зміни в напрямі скорочення частки КІ ринку хлібобулочних виробів тривалого зберігання на 21 в.п. та зростання питомої ваги інвестицій ринків БКП та хліба нетривалого зберігання (на 7,1 і 10,8 в.п. у 2024 порівняно з 2021). Як наслідок, найбільший внесок у системні КІ здійснюють ринки БКП (45,6 % в 2024) і ХХБВ нетривалого зберігання (34,8 %). Частка ринку макаронних виробів є незначною (4 %), однак має зростаючий тренд.

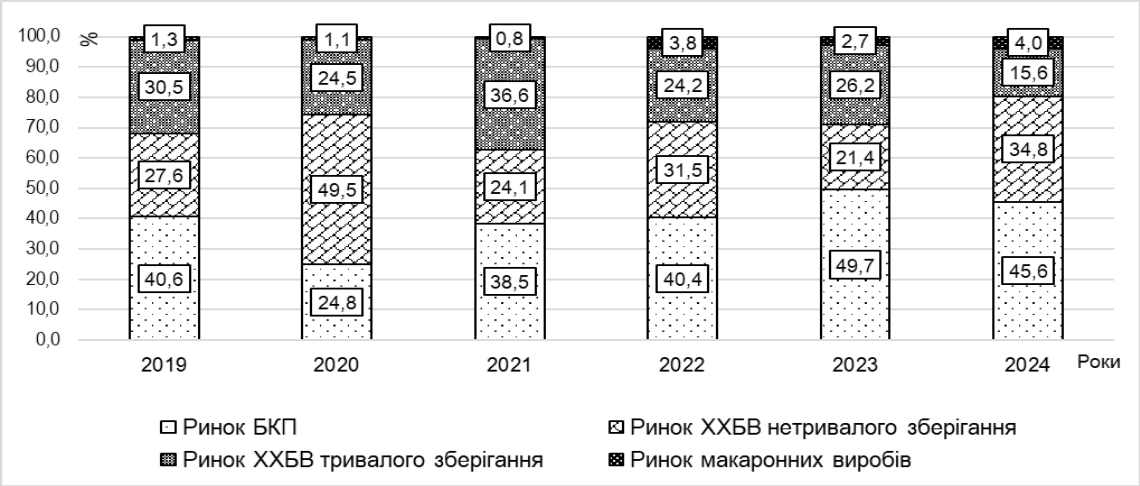


Рис. 1. Ринкова структура капітальних інвестицій системи ринків борошномельно-круп'яної продукції в Україні, %*

* *Сформовано авторами на основі табл. 4.*

Таким чином, зміни ринкової структури КІ демонструють зміну пріоритетів інвесторів та зростання інвестиційної привабливості ринків БКП і ХХБВ нетривалого зберігання в воєнний період (див. рис. 1). У загальній структурі інвестицій харчової промисловості на частку цих ринків припадало 6 % і 4,6 % КІ відповідно. Незважаючи на зростаючий інвестиційний тренд у 2023-2024 рр., рівень інвестиційної активності у системі ринків, вимірюваний співвідношенням капітальних інвестицій до ВДВ, залишається низьким і середнім (рис. 2). У мирний час значення індикатора в цілому по ринковій системі досягало 0,2-0,24 раз, що було свідченням стабільного відтворення капіталу та середнього рівня інвестиційної активності, передусім, на ринках БКП (0,41 в 2019) та ХХБВ нетривалого зберігання (0,31 в 2020). У перший воєнний рік відбулося потрійне зниження загального індикатора (0,08 в 2022) та його повільне зростання в наступні роки (0,18 в 2024). Виняток становить динаміка показника на ринку макаронних виробів: у воєнний період вона стабільно збільшувалася (з 0,11 в 2022 до 0,27 в 2024), демонструючи середній рівень інвестиційної активності, найвищий у системі суміжних ринків.

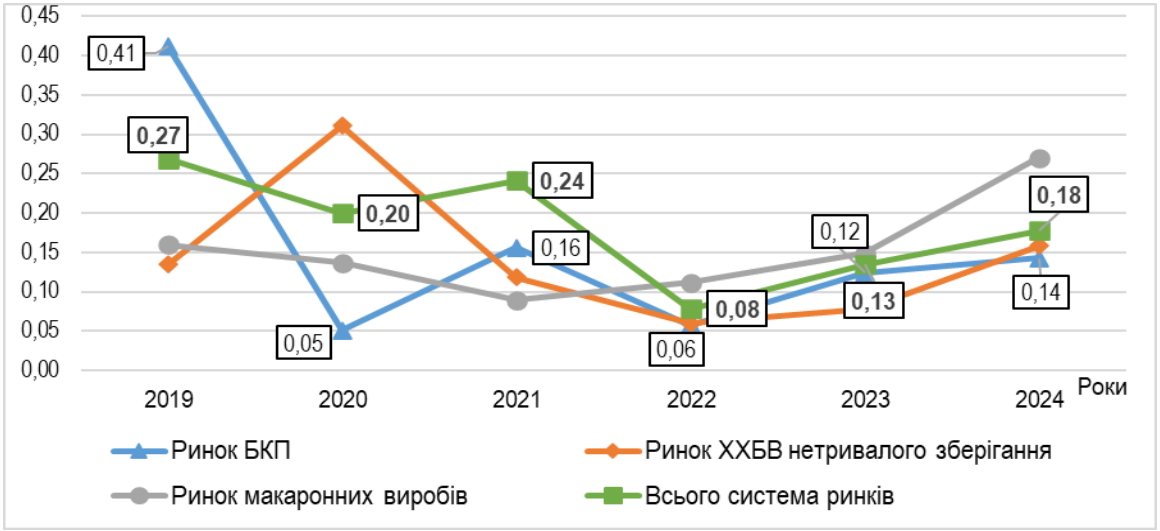


Рис. 2. Співвідношення капітальних інвестицій до валової доданої вартості в системі ринків БКП України, рази*

* *Сформовано авторами на основі [16, 20].*

На підставі проведеного аналізу можна визначити динаміку й часову траєкторію ендогенного розвитку системи ринків БКП у воєнний час, її зворотну реакцію на різноманітні загрози, що проявилися у зміні інвестиційних показників (табл. 5).

Таблиця 5.

Динаміка змін головних інвестиційних показників системи ринків борошномельно-круп'яної продукції України в воєнний час*

Ринки	2022 рік	2023 рік	2024 рік
1. БКП	1. КІ ↓ на 68 %; темп скорочення *вищий* показника для ХП** (-48%). 2. Частка КІ в машини й обладнання – 74 %. 3. Частка ринку в КІ системи – 40 %. 4. Впровадження інновацій для товарної диверсифікації 5.Співвідношення КІ і ВДВ ↓ з 0,16 до 0,06рази	1. КІ ↑ на 127 %; темп зростання вищий показника для ХП (+69%). 2. Частка КІ в машини й обладнання – 72 %. 3. Частка ринку в КІ системи – 50 % 4. Збільшення інвестицій в енергонезалежність 5. Співвідношення КІ і ВДВ ↑ вдвічі до 0,12 р.	1. КІ ↑ на 8,3 %; темп зростання нижчий показника для ХП (+14,2 %). 2. Частка КІ в машини й обладнання – 72 %. 3. Частка ринку в КІ системи – 46 % 4. Інвестпроєкти щодо модульних млинів 5. Співвідношення КІ і ВДВ ↑ до 0,14 р.
2. ХХБВ нетривалого зберігання	1. КІ ↓ на 60 % 2. Частка КІ в машини й обладнання – 79,6 %. 3. Частка ринку в КІ системи – 31,5 %. 4. Співвідношення КІ і ВДВ↓з 0,12 до 0,06рази	1. КІ ↑ на 25,5 % 2. Частка КІ в машини й обладнання – 79,1 %. 3. Частка ринку в КІ системи – 21,4 %. 4. Співвідношення КІ і ВДВ ↑ до 0,08 р.	1. КІ ↑ на 91,9 % 2. Частка КІ в машини й обладнання – 77,5 %. 3. Частка ринку в КІ системи – 34,8 %. 5. Співвідношення КІ і ВДВ ↑ до 0,16 р.
3. ХХБВ тривалого зберігання	1. КІ ↓ на 80 %; темп скорочення вищий, ніж в ХП 2. Частка КІ в машини й обладнання – 86 %. 3. Частка ринку в КІ системи – 32 %. 4. Співвідношення КІ і ВДВ ↓ з 0,4 до 0,13 р.	1. КІ ↑ на 100 %; темп зростання вищий, ніж в ХП 2. Частка КІ в машини й обладнання – 67 %. 3. Частка ринку в КІ системи – 21 %. 4. Співвідношення КІ і ВДВ ↑ до 0,16 р.	1. КІ ↓ на 30 %; у цілому по ХП зростання 2. Частка КІ в машини й обладнання – 70 %. 3. Частка ринку в КІ системи – 35 %. 4. Співвідношення КІ і ВДВ ↓ до 0,15 р.
4. Макаронних виробів	1. КІ ↑ на 42 %; частка КІ в машини й обладнання – 78 %. 2. Частка ринку в КІ системи – 4 %. 3. Співвідношення КІ і ВДВ ↑ з 0,09 до 0,11 р.	1. КІ ↑ на 30 %; частка КІ в машини й обладнання – 85 %. 2. Частка ринку в КІ системи – 3 %. 3. Співвідношення КІ і ВДВ ↑ до 0,15 р.	1. КІ ↑ на 76 %; частка КІ в машини й обладнання – 86 %. 2. Частка ринку в КІ системи – 4 %. 3. Співвідношення КІ і ВДВ ↑ до 0,27 р.
5. Система переробних ринків	1. КІ ↓ на 70 %; частка КІ в машини й обладнання – 79 %. 2. Частка системи в КІ ХП – 12 %. 3. Співвідношення КІ і ВДВ ↓ з 0,24 до 0,08 р. (у ХП ↓ з 0,15 до 0,11 р.)	1. КІ ↑ на 85 %; частка КІ в машини й обладнання – 73 %. 2. Частка системи в КІ ХП – 12,7 %. 3. Співвідношення КІ і ВДВ ↑ до 0,13 р. (у ХП ↑ до 0,16р.)	1. КІ ↑ на 18 %; частка КІ в машини й обладнання – 73 %. 2. Частка системи в КІ ХП – 13,1 %. 3. Співвідношення КІ і ВДВ ↑ до 0,18 р. (у ХП ↑ до 0,17 р.).

**Сформовано авторами на основі проведеного аналізу (табл. 4, рис. 1, 2).*

***ХП – харчова промисловість.*

Спільною інвестиційною тенденцією для релевантного й суміжного ринків системи є істотне скорочення обсягів КІ в перший воєнний рік, їх значне зростання в 2023 р. і сповільнення темпів приросту в 2024 р., збільшення частки інвестицій в машини й обладнання, продуктові й технологічні інновації для забезпечення товарної диверсифікації, модульності, енергонезалежності і, відтак, специфічної резильєнтності в умовах шоків і невизначеності. Виняток складає ринок макаронних виробів, КІ якого стабільно зростали протягом воєнного періоду та значно збільшилися в 2024 р. Для цього ринку притаманна найвища частка інвестицій в машини та обладнання (86 %), однак його питома вага в інвестиційному забезпеченні ринкової системи залишалася незначною (4 %).

У цілому обсяг КІ системи ринків в 2022 р. скоротився на 70 %, що вище за темп зниження для харчової промисловості (-48 %). Водночас у 2023-2024 рр. інвестиційна активність суб'єктів системи ринків БКП відновилася, і темпи приросту їх капітальних інвестицій (+85% і +18 %) перевищили аналогічні показники для харчової індустрії (+69 % і +14 % відповідно). Як наслідок, внесок досліджуваної системи ринків в інвестиційне забезпечення продовольчого сектору України зріс з 12 % в 2022 до 13,1 % в 2024 (див. табл. 5). Значною є питома вага інвестицій в машини й обладнання (73 %), що є свідченням пріоритетності інвестування в реконструктивний розвиток для прискореного відродження та реалізації потенціалу динамічної резилієнтності товарних ринків.

Аналіз інвестиційних проєктів 2023–2024 рр. в умовах географічної реконфігурації АПР засвідчив розбудову в центральних і західних областях нового зернопереробного ланцюга. У 2024 р. в Україні розпочали роботу 22 нові зернопереробні підприємства, близько 40 % з яких спеціалізуються на виробництві борошна. Значна частина цих інвестицій припадала на центральні й західні області, зокрема, Вінницьку й Черкаську [21]. Відкриття нових зернопереробних підприємств активізувало *попит на обладнання, у т.ч. імпортоване*. Це твердження підтверджує динаміка імпортних товаропотоків на пов'язаному ринку харчового машинобудування. Так, у 2025 р. порівняно з 2024 р. імпорт печей (УКТЗЕД 8417) зріс на 20,5 %, від'ємне зовнішньоторговельне сальдо – на 5,6 млн. дол. (табл. 6.). Одночасно збільшився імпорт машин для роботи з зерном (УКТЗЕД 8437) на 42,1 % на фоні майже подвійного скорочення експортних товаропотоків, від'ємне сальдо зросло на 6,8 млн. дол.

Динаміка головних індикаторів зовнішньої торгівлі свідчить про зниження коефіцієнту покриття імпорту експортом у воєнний період, зростання частки імпорту в торговельному обігу та посилення імпортозалежності пов'язаного ринку харчового машинобудування (табл. 7). Так, коефіцієнт покриття для товарної групи 8437 (машини для роботи з зерном) скоротився вдвічі (з 0,74 в 2021 до 0,3 рази в 2025) внаслідок значного зростання імпорту в 2025 р. (на 42,1 %). Знижувальний тренд коефіцієнта покриття посилився в 2025 р. При цьому частка імпорту в торговельному обігу зросла з 57,5 % до 76,7 %,

сигналізуючи про збільшення імпортозалежності країни за групою машин і обладнання для системи ринків БКП України.

Таблиця 6.

Динаміка експорту-імпорту машин та обладнання для системи ринків БКП України, млн. дол.*

УКТЗЕД	Назва обладнання	Роки						Темпи росту, %		
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2022 до 2021	2024 до 2023	2025 до 2024
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
1. Експорт										
8417	Печі та горни	9,18	9,63	2,27	1,42	5,14	2,76	23,6	у 3,6 р.	53,8
8437	Машини для роботи з зерном	9,08	13,55	12,34	10,84	6,91	5,81	91,1	63,7	84,1
2. Імпорт										
8417	Печі та горни	17,19	37,91	21,54	14,28	15,64	18,85	56,8	109,5	120,5
8437	Машини для роботи з зерном	20,24	18,37	15,81	13,83	13,44	19,11	86,1	97,2	142,1
3. Зовнішньоторговельне сальдо (+, -)										
8417	Печі та горни	-8,01	-28,28	-19,27	-12,86	-10,5	-16,1	X	X	X
8437	Машини для роботи з зерном	-11,2	-4,82	-3,47	-2,98	-6,54	-13,3	X	X	X

**Сформовано авторами на основі [17, 22].*

Це твердження доводить порівняльний аналіз індексу одиничної вартості товару (англ. unit value index – UVI), який застосовується для оцінювання технологічної складності експортної/імпортної продукції [11]. За розрахунками, у 2021 р. вартість одиниці імпорту печей у 2,7 рази перевищувала показник для експорту; у 2025 р. індекс скоротився до 1,6. Для товарної групи 8437 «Машини для роботи з зерном» співвідношення вартості одиниці імпорту до експорту зросло в воєнний час з 1,8 в 2021 до 2,2 рази в 2025, що зумовлено, зокрема, збільшенням середньої вартості імпорту (див. табл. 7).

Слід відзначити значні темпи зростання середньої вартості імпорту печей і машин для роботи з зерном у 2025 р. (+40 % і 64 % порівняно з 2024), що, безумовно, є стримуючим чинником ендогенного розвитку пов'язаних систем ринків.

Таблиця 7.

Динаміка головних індикаторів зовнішньої торгівлі обладнанням для системи ринків БКП України*

УКТЗЕД	Назва обладнання	Роки						Динаміка змін (+, -)		
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	(5-4)	(7-6)	(8-7)
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
1. Коефіцієнт покриття імпорту експортом, рази										
8417	Печі та горни	0,53	0,25	0,11	0,10	0,33	0,15	-0,15	+0,23	-0,18
8437	Машини для роботи з зерном	0,45	0,74	0,78	0,78	0,51	0,30	+0,04	-0,27	-0,21
2. Частка імпорту в зовнішньоторговельному обігу, %										
8417	Печі та горни	65,2	79,7	90,5	91,0	75,3	87,2	+10,7	-15,7	+11,9
8437	Машини для роботи з зерном	69,0	57,5	56,2	56,0	66,1	76,7	-1,4	+10,0	+10,6
3. Співвідношення вартості імпорту до вартості експорту, рази										
8417	Печі та горни	1,57	2,67	2,16	2,61	1,04	**1,57**	-0,51	-1,57	+0,53
8437	Машини для роботи з зерном	1,72	1,84	1,37	1,68	1,38	**2,25**	-0,46	-0,29	+0,87

**Сформовано авторами на основі [17, 22].*

У географічній структурі імпорту обладнання для системи ринків БКП домінують країни ЄС. Так, у 2025 р. головними постачальниками печей в Україну були Німеччина (48,8 %), Франція (11,5 %) та Польща (9%); сукупна частка Євросоюзу перевищує 85 % (рис. 3). Серед основних імпортерів машин для роботи з зерном, окрім Німеччини (40,9 %), є Китай (18,1 %) і Туреччина (14,6 %).

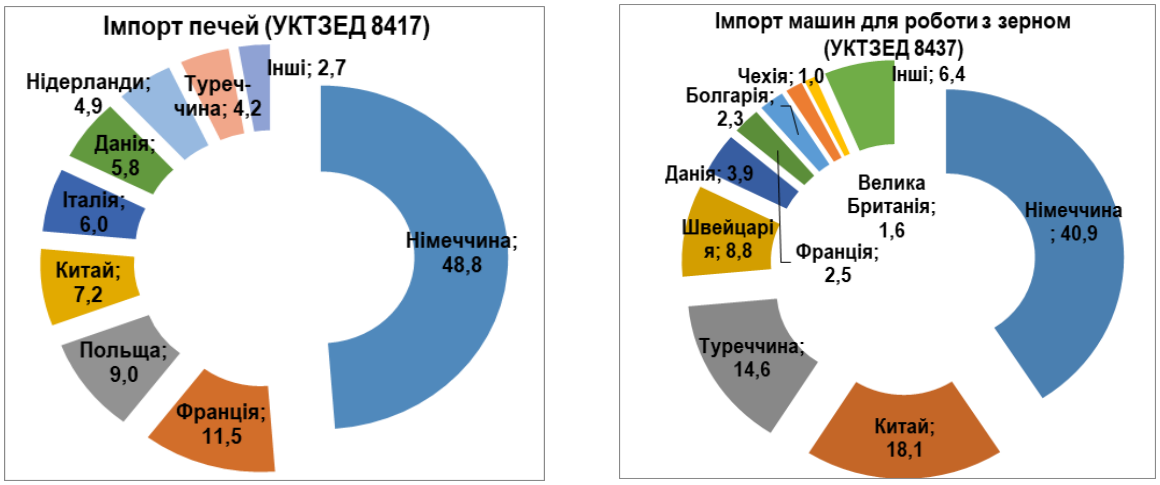


Рис. 3. Географічна структура імпорту обладнання для системи ринків БКП України в 2025 р., %*

**Сформовано авторами на основі [17].*

Таким чином, після зниження в 2022-2023 р. обсягів імпорту обладнання для системи ринків БКП в наступні роки (2024-2025) починається їх зростаючий тренд на фоні зниження експортних потоків (див. табл. 6).

Така динаміка свідчить, з одного боку, про зростання внутрішнього попиту на імпортне обладнання, у т.ч. через відкриття нових зернопереробних підприємств, з іншого, про зниження зовнішнього попиту на українську техніку. Наслідком цього процесу є, зокрема, збільшення обсягу інвестицій суб'єктів системи ринків БКП України для придбання імпортних машин і обладнання, активізація зовнішнього руху вітчизняних КІ до іноземних ринків харчового машинобудування, передусім, ЄС. Натомість відбувається скорочення кількості зв'язків та інвестиційних взаємодій у національній системі ринків, передусім, між суміжними ринками БКП і пов'язаними ринками машинобудування, уповільнення внутрішнього міжринкового руху КІ, що, безумовно, гальмує ендогенний розвиток макросистеми вітчизняних ринків та генерує втрати валової доданої вартості, як головного ресурсу повоєнного відродження держави.

На практиці має місце дуальність процесу інвестування в імпортне обладнання для потреб українських зернопереробних підприємств. З одного боку, воно дозволяє значно підвищити їх конкурентоспроможність, впровадити норми й стандарти ЄС, здійснити диверсифікацію продукції та освоїти нові зовнішні ринки її збуту. З іншого, скорочення міжсистемних взаємодій і внутрішнього руху КІ між суміжними ринками БКП і пов'язаними ринками харчового машинобудування призводить до відсутності мультиплікативного ефекту у ринковій системі та гальмує її ендогенний розвиток. Відтак, постає необхідність в «ендогенізації зовнішньоторговельних чинників економічного зростання» [4, 6]. Йдеться, зокрема, про збалансоване імпортозаміщення та поетапне нарощування внутрішніх інвестиційних взаємодій між системою ринків БКП та пов'язаним ринком вітчизняного машинобудування.

З метою імпортозаміщення та відродження ринку машинобудування в Україні діють дві державні програми: (1) компенсації 25 % вартості аграрної техніки та обладнання, яка містить не менше 60 % вітчизняних матеріалів та комплектуючих (так звана «Програма 25 %») [23]; (2) компенсації 15 % вартості промислової техніки з рівнем локалізації не менше 40 % («Програма 15 %») [24]. Суб'єкти ринку БКП можуть скористатися «Програмою 25 %», ХХБВ – «Програмою 15 %». Серед переліку техніки (13680 найменувань від 147 виробників) в межах Програми 25 % є група обладнання для борошномельної промисловості або для оброблення зернових і бобових культур (код 28.93.13.00). Вона включає, зокрема, різноманітні силоси, змішувачі, вагові дозатори сипучих компонентів та мікроінгредієнтів тощо [23].

Однак у переліку відсутнє лабораторне обладнання, оскільки його основна частина імпортується в Україну.

Слід зазначити, що для модернізації лабораторій зернопереробних підприємств можна використати грант для переробних виробництв [25]. Українські переробні підприємства вже отримують гранти від держави на суму до 8 млн. грн. (або до 16 млн. для суб'єктів, постраждалих від бойових дій) на купівлю нового обладнання та модернізацію виробництва зі співфінансуванням 50/50, 20/80 (для прифронтових територій), 30/70 (для вітчизняного обладнання) за умови створення не менше 5 робочих місць [25].

Пропонуємо масштабувати та фінансово розширити (до 40 млн. грн.) державний грант на переробку, оскільки сучасний млиновий комплекс або лінія оптичного сортування крупи коштують значно дорожче, враховуючи імпортну складову технічної модернізації.

Також можна скористатися програмою пільгового кредитування «Доступні кредити 5-7-9 %» [26]. Формальні інститути дозволяють здійснювати комбінування кредитних і грантових програм, тобто купувати обладнання для виробництва БКП або модернізації лабораторій у кредит через один із уповноважених банків за програмою «5-7-9 %», а після постачання техніки подавати документи через цей же банк на отримання 25 %-ї компенсації [23, 26].

Загалом проведений аналіз грантових програм і кредитних інструментів, застосовуваних в Україні для підтримки технічної модернізації зернопереробних підприємств, свідчить про доцільність їх комплементарного поєднання для забезпечення виробників БКП сучасним вітчизняним обладнанням у контексті ендогенного розвитку макросистеми суміжних і пов'язаних ринків.

Водночас виникає необхідність у переході від секторального підходу (розподіл програм за секторами економіки) до *інтегрованої підтримки* систем суміжних ринків для цільового стимулювання розбудови й ендогенного розвитку подовжених ринкових ланцюгів і спрощення доступу їх суб'єктів до грантових і кредитних інструментів, поєднаних, наприклад, у межах єдиної цільової програми розбудови ринків глибокої переробки зерна (рис. 4).

Ця система ринків має потужний потенціал для модернізації й експорту переробних продуктів (зокрема, цукрових спиртів, крохмалів, клейковини, амінокислот) з високою доданою вартістю. В умовах логістичних обмежень воєнного часу в Україні активізувався розвиток ринків глибокої переробки аграрної сировини в напрямі проєктування мультитоварних заводів для переробки сировини в декілька продуктів з доданою вартістю для потреб внутрішнього й зовнішнього ринків.



Рис. 4. Основні заходи інвестиційного забезпечення вітчизняних виробників і експортерів БКП і хлібних продуктів у воєнно-повоєнний період*

**Сформовано авторами на основі [23, 24, 25, 26].*

З огляду на потенціал ендогенного розвитку цієї системи ринків і зростаючий попит на сучасну техніку для мультитоварних заводів, доцільно включити до «Програми 25 %» складне біохімічне обладнання для глибокої переробки зерна (див. рис. 4). Це може бути початковим етапом для стимулювання ендогенних інвестицій, нарощування інвестиційних взаємодій між системою ринків БКП та пов'язаним ринком вітчизняного машинобудування для отримання мультиплікативного ефекту в макросистемі. Загалом масштабування і комплементарне поєднання різних програм імпортозаміщення з кредитними й грантовими інструментами зорієнтовано на поетапне скорочення екзогенної залежності українського ринку харчового машинобудування, активізацію внутрішнього міжринкового руху КІ, ендогенний розвиток макросистеми ринків та зростання доданої вартості, створеної в її межах.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Визначено динаміку базових виробничих і зовнішньоторговельних індикаторів системи ринків БКП України в воєнний період, що впливають на її інвестиційні тенденції. Зокрема, встановлено зменшення обсягів виробництва і кількості переробних підприємств

у 2022 році, їх незначне зростання в 2023 році і стабілізацію в 2024 році як адаптацію до безпекових загроз. Наголошено на високій соціально-економічній значимості системи переробних ринків БКП і ХХБВ, де функціонує 40,2 % від загальної кількості суб'єктів господарювання харчової промисловості України. Аналіз конкурентного середовища ринку борошномельно-круп'яної продукції засвідчив його достатній рівень конкуренції, а також надмірну пропозицію на ринку борошна, що зумовлює пріоритетність освоєння зовнішніх каналів збуту для його ендогенного розвитку.

Досліджено динаміку та структуру капітальних інвестицій у системі переробних ринків борошномельно-круп'яної продукції в воєнний час. Встановлено, що після значного спаду в 2022 (на 70 %) розпочалося відновлення інвестиційної активності суб'єктів ринкової системи в 2023-2024 рр., при цьому темпи приросту їх КІ (+85 % і +18 % відповідно) перевищили аналогічні показники для харчової індустрії.

Незважаючи на зростаючий тренд, рівень інвестиційної активності у системі ринків, вимірюваний співвідношенням капітальних інвестицій до ВДВ, залишається низьким і середнім. Відмінною рисою інвестиційної динаміки є значна питома вага КІ в машини й обладнання (73 % у цілому в системі), що є свідченням пріоритетності інвестування в реконструктивний розвиток для реалізації потенціалу динамічної резилієнтності товарних ринків. У ринковій структурі КІ домінують ринки БКП (46 % у 2024) та хлібних виробів нетривалого зберігання (35 %). На підставі результатів аналізу встановлено траєкторію інвестиційної складової ендогенного розвитку системи ринків БКП у воєнний період.

У роботі розширено аналіз інвестиційних тенденцій у контексті діагностики головних індикаторів зовнішньої торгівлі обладнанням для системи ринків БКП України. Встановлено зниження коефіцієнта покриття, зростання частки імпорту в торговельному обігу, перевищення імпортної ціни над експортною в 1,6-2,5 разів, посилення імпортозалежності пов'язаного ринку харчового машинобудування.

Наслідком таких тенденцій є скорочення внутрішніх інвестиційних взаємодій у національній системі ринків, зокрема, між суміжними ринками БКП і пов'язаним ринком машинобудування, відсутність мультиплікативного ефекту в макросистемі ринків, що стримує її ендогенний розвиток та генерує втрати валової доданої вартості. Постає необхідність в «ендогенізації зовнішньоторговельних чинників» шляхом збалансованого імпортозаміщення.

Проаналізовано існуючі державні програми імпортозаміщення на вітчизняному ринку машинобудування («Програми 25%» і «Програми 15 %»), можливості їх комплементарного поєднання з програмою «Доступні кредити 5-7-9 %» та розширення межі фінансування для переробного гранту. У повоєнний період обґрунтовано доцільність розробки і впровадження цільової програми розбудови ринків глибокої переробки зерна, яка може поєднати різноманітні

грантові й кредитні інструменти, забезпечивши перехід від секторального до інтегрованого ринкового підходу.

Для ендогенного розвитку макросистеми ринків БКП найбільш оптимальним є адаптивний комбінований підхід: на першому етапі залучається іноземне обладнання, що не виробляється в Україні, за умови часткової локалізації виробництва; на другому етапі інвестиції спрямовуються на створення національного наукомісткого машинобудування та впровадження цільових програм розбудови ринків глибокої переробки сировини.

Наукова новизна дослідження полягає в удосконаленні наукового підходу до формування стратегій ендогенного розвитку системи суміжних ринків БКП України, який базується на ідентифікації її загальних та інвестиційних тенденцій за параметрами виробництва, динаміки й структури капітальних інвестицій, а також на діагностиці індикаторів зовнішньої торгівлі обладнанням для виробників зернових і хлібних продуктів, що дозволило обґрунтувати ключові етапи та інструменти активізації інвестиційних взаємодій між національними системами суміжних ринків БКП і пов'язаних ринків харчового машинобудування на засадах збалансованого імпортозаміщення.

Отримані результати дослідження можуть бути використані державними й профільними інституціями продовольчих ринків для розроблення інвестиційних стратегій їх ендогенного розвитку у воєнно-повоєнний період. Продовження емпіричних досліджень інвестиційної динаміки стратегічних товарних ринків на основі наукового підходу, висвітленого в цій статті, та обґрунтування на їх підставі комплексу інструментів ендогенного розвитку ринкових структур формують перспективи подальших розробок.

Фінансування. *Статтю підготовлено за результатами дослідження, що фінансується за рахунок бюджетних коштів НАН України в межах науково-дослідної роботи № 3.1.8.90/Б «Розбудова систем агропромислових ринків України в умовах повоєнного відновлення та євроінтеграції» (номер державної реєстрації 0124U003609).*

Конфлікт інтересів. *Автори заявляють, що не мають конфлікту інтересів.*

Декларація використання ШІ. *Автори не використовували інструменти штучного інтелекту під час підготовки рукопису.*

Список використаних джерел

1. Romer P. M. The Origins of Endogenous Growth. *Journal of Economic Perspectives*. 1994. Vol. 8, no. 1. P. 3–22. DOI: https://doi.org/10.1257/jep.8.1.3
2. Etro F. The Theory of Endogenous Market Structures. *Journal of Economic Surveys*. 2014. Vol. 28, no. 5. P. 804–830. DOI: https://doi.org/10.1111/joes.12020
3. Швець С. М. Еволюція теоретичних течій ендогенного зростання. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 27. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-27-21
4. Геєць В. М. Ендогенізація розвитку економіки у вимірі рівноправності відносин держави, бізнесу та суб'єктів голосування. *Економіка України*. 2018. Т. 61, № 7 (680). С. 3–19. DOI: https://doi.org/10.15407/economyukr.2018.07.003

5. Гриценко А. А. Національно укорінений розвиток економіки як локальна відповідь на глобальні геоекономічні зрушення. *Економіка України*. 2023. Т. 66, № 4 (737). С. 38–54. DOI: https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.04.038
6. Скрипниченко М. І. Оцінки індикаторів макроекономічної політики забезпечення переважно ендогенного розвитку повоєнної економіки України. *Ефективна економіка*. 2023. № 11. DOI: https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.11.7
7. Буркинський Б. В., Нікішина О. В., Зеркіна О. О. *Концептуальні засади розбудови систем агропромислових ринків в умовах безпекових загроз* : монографія. Одеса : ДУ «ІРЕЕД НАН України», 2025. 152 с. DOI: https://doi.org/10.31520/978-617-14-0380-2
8. Буркинський Б. В., Лайко О. І. та ін. *Економічний розвиток територіально-господарських систем України в умовах сучасних викликів* : монографія / за наук. ред. О. І. Лайка. Одеса : ДУ «ІРЕЕД НАН України», 2025. 366 с. DOI: https://doi.org/10.31520/978-617-14-0396-3
9. Буркинський Б. В. Проблеми і пріоритети інвестиційного забезпечення економіки України в повоєнний період: стенограма виступу на сесії Загальних зборів НАН України 30 квітня 2025 р. *Вісник Національної академії наук України*. 2025. № 6. С. 68–71. DOI: https://doi.org/10.15407/visn2025.06.068
10. Лайко О. І. Теоретико-методичні основи моделювання процесів відтоку інвестиційних ресурсів з національної економіки. *Економіка: реалії часу*. 2020. № 5 (51). С. 5–13. DOI: https://doi.org/10.15276/ETR.05.2020.1
11. Осташко Т. О., Шубравська О. В., Олефір В. К. Перспективні напрями розвитку переробки зернових в Україні. *Науковий вісник Міжнародної асоціації науковців. Серія: Економіка, управління, безпека, технології*. 2023. Т. 2, № 4. DOI: https://doi.org/10.56197/2786-5827/2023-2-4-1
12. Івченко В. М., Полонська О. М., Солошонок А. Л. Сучасні реалії ринку хлібопекарської продукції в Україні. *Економічний простір*. 2025. № 204. С. 124–130. DOI: https://doi.org/10.30838/EP.204.124-130
13. Івченко В. М., Зірнзак О. С., Солошонок А. Л., Полонська О. М. Харчова промисловість України у сучасних умовах: ключові аспекти. *Food Industry Economics*. 2025. Т. 17, № 1. С. 3–12. DOI: https://doi.org/10.15673/fie.v17i1.3098
14. Ambroziak Ł., Bułkowska M. Agri-Food Sector in Ukraine and Poland: A Comparative Analysis Using the Input–Output Model. *Sustainability*. 2024. Vol. 16, no. 19. Article 8577. DOI: https://doi.org/10.3390/su16198577
15. Пустовойт О. В., Осташко Т. О., Биконя О. С., Олефір В. К. Повоєнна політика структурної модернізації української економіки: зовнішньоторговельні та інституційні аспекти. *Academy Review*. 2025. № 2 (63). С. 22–42. DOI: https://doi.org/10.32342/3041-2137-2025-2-63-2
16. Державна служба статистики України : офіційний вебсайт. URL: https://stat.gov.ua/uk (дата звернення: 03.08.2026).
17. Державна митна служба України. Митна статистика. URL: https://customs.gov.ua/statistika-ta-reiestri (дата звернення: 03.08.2026).
18. Кількість діючих суб'єктів великого, середнього, малого та мікропідприємництва за видами економічної діяльності за 2010–2024 роки. Державна служба статистики України. 2025. URL: https://stat.gov.ua/uk/releases/strukturni-zminy-v-ekonomitsi-ukrayiny-ta-yiyi-rehioniv-13 (дата звернення: 04.11.2025).
19. Сакіркін С. В. Українські борошномели та продовольча безпека під час війни. Спілка «Борошномели України». 2023. URL: https://ukrmillers.com/tema/ukrajinski-boroshnomeli-ta-prodovolcha-bezpeka-pid-chas-vijni (дата звернення: 23.01.2023).
20. Капітальні інвестиції підприємств за видами економічної діяльності за 2012–2024 роки. Державна служба статистики України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/ (дата звернення: 04.11.2025).

21. Сікачина О., Гагалюк Т. *Регіональна спеціалізація, концентрація та системна стійкість аграрного сектору України в умовах війни та євроінтеграції* : агрополітичний звіт. Київ : Німецько-український агрополітичний діалог, 2025. 66 с. URL: https://www.apd-ukraine.de/ua/projektentwicklungen/veroeffentlichungen (дата звернення: 03.08.2026).
22. Нікішина О. В., Зеркіна О. О. Інституціональні трансформації системи ринків зернових і хлібних продуктів України в умовах євроінтеграційних викликів. *Grail of Science*. 2026. № 69. С. 794–812. DOI: https://doi.org/10.36074/grail-of-science.29.05.2026.079
23. Порядок використання коштів, передбачених у державному бюджеті для часткової компенсації вартості сільськогосподарської техніки та обладнання вітчизняного виробництва : Постанова Кабінету Міністрів України від 01.03.2017 № 130 : станом на 01.08.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/130-2017-%D0%BF#Text (дата звернення: 03.08.2026).
24. Порядок реалізації експериментального проекту щодо часткової компенсації вартості техніки і обладнання вітчизняного виробництва в рамках Всеукраїнської економічної платформи «Зроблено в Україні» : Постанова Кабінету Міністрів України від 20.08.2024 № 952 : станом на 01.08.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/952-2024-%D0%BF#n225 (дата звернення: 03.08.2026).
25. Деякі питання надання грантів для виробництв переробної промисловості : Постанова Кабінету Міністрів України від 24.06.2022 № 739 : станом на 01.08.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/739-2022-%D0%BF#Text (дата звернення: 03.08.2026).
26. Про надання фінансової державної підтримки : Постанова Кабінету Міністрів України від 24.01.2020 № 28 : станом на 01.08.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/28-2020-%D0%BF#Text (дата звернення: 03.08.2026).

References

1. Romer, P. M. (1994). The origins of endogenous growth. *Journal of Economic Perspectives, 8*(1), 3–22. https://doi.org/10.1257/jep.8.1.3
2. Etro, F. (2014). The theory of endogenous market structures. *Journal of Economic Surveys, 28*(5), 804–830. https://doi.org/10.1111/joes.12020
3. Shvets, S. M. (2021). Evolution of theoretical trends in endogenous growth. *Ekonomika ta suspilstvo*, (27). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-27-21 [in Ukrainian].
4. Heyets, V. M. (2018). Endogenization of economic development in the dimension of equal relations between the state, business and voting subjects. *Economy of Ukraine, 61*(7(680)), 3–19. https://doi.org/10.15407/economyukr.2018.07.003 [in Ukrainian].
5. Hrytsenko, A. A. (2023). Nationally rooted economic development as a local response to global geoeconomic shifts. *Economy of Ukraine, 66*(4(737)), 38–54. https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.04.038 [in Ukrainian].
6. Skrypnychenko, M. I. (2023). Assessment of macroeconomic policy indicators to ensure predominantly endogenous development of the post-war economy of Ukraine. *Efektyvna ekonomika*, (11). https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.11.7 [in Ukrainian].
7. Burkynskyi, B. V., Nikishyna, O. V., & Zerkina, O. O. (2025). *Conceptual principles of developing agro-industrial market systems under security threats*. Institute of Market and Economic-Ecological Research of the NAS of Ukraine. https://doi.org/10.31520/978-617-14-0380-2 [in Ukrainian].
8. Burkynskyi, B. V., Laiko, O. I., Horiachuk, V. F., Osypov, V. M., Bilous, O. Yu., Yezhov, M. B., Kukosh, M. S., Kovalevska, O. S., Tsynalievska, I. A., Radulov, D. D., Bohushevych, V. K., Dmytrenko, O. S., Doroshenko, A. O., Kalinin, A. V., Korotkykh, K. V., Kutateladze, V. O., Levit, V. S., Lvova, N. V., Murzanovskyi, H. M., ... Chekhovych, Z. V. (2025). *Economic development of territorial and economic systems of Ukraine under contemporary challenges* (O. I.

Laiko, Ed.). Institute of Market and Economic-Ecological Research of the NAS of Ukraine. https://doi.org/10.31520/978-617-14-0396-3 [in Ukrainian].
9. Burkynskyi, B. V. (2025). Problems and priorities of investment support for the economy of Ukraine in the post-war period. *Visnyk Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy*, (6), 68–71. https://doi.org/10.15407/visn2025.06.068 [in Ukrainian].
10. Laiko, O. I. (2020). Theoretical and methodological foundations of modeling the processes of outflow of investment resources from the national economy. *Ekonomika: realii chasu*, 5(51), 5–13. https://doi.org/10.15276/ETR.05.2020.1 [in Ukrainian].
11. Ostashko, T. O., Shubravska, O. V., & Olefir, V. K. (2023). Promising directions of grain processing development in Ukraine. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoi asotsiatsii naukovtsiv. Seriia: Ekonomika, upravlinnia, bezpeka, tekhnolohii, 2*(4). https://doi.org/10.56197/2786-5827/2023-2-4-1 [in Ukrainian].
12. Ivchenko, V. M., Polonska, O. M., & Soloshonok, A. L. (2025). Modern realities of the bakery products market in Ukraine. *Ekonomichnyi prostir*, (204), 124–130. https://doi.org/10.30838/EP.204.124-130 [in Ukrainian].
13. Ivchenko, V. M., Zirnzak, O. S., Soloshonok, A. L., & Polonska, O. M. (2025). Food industry of Ukraine in modern conditions: Key aspects. *Food Industry Economics, 17*(1), 3–12. https://doi.org/10.15673/fie.v17i1.3098 [in Ukrainian].
14. Ambroziak, Ł., & Bułkowska, M. (2024). Agri-food sector in Ukraine and Poland: A comparative analysis using the input–output model. *Sustainability, 16*(19), Article 8577. https://doi.org/10.3390/su16198577
15. Pustovoit, O. V., Ostashko, T. O., Bykonia, O. S., & Olefir, V. K. (2025). Post-war policy of structural modernization of the Ukrainian economy: Foreign trade and institutional aspects. *Academy Review*, 2(63), 22–42. https://doi.org/10.32342/3041-2137-2025-2-63-2 [in Ukrainian].
16. State Statistics Service of Ukraine. (n.d.). Official website. https://stat.gov.ua/uk [in Ukrainian].
17. State Customs Service of Ukraine. (n.d.). Customs statistics. https://customs.gov.ua/statistika-ta-reiestri [in Ukrainian].
18. State Statistics Service of Ukraine. (2025). Number of active large, medium, small and micro-entrepreneurship entities by type of economic activity for 2010–2024 [Data set]. https://stat.gov.ua/uk/releases/strukturni-zminy-v-ekonomitsi-ukrayiny-ta-yiyi-rehioniv-13 [in Ukrainian].
19. Sakirkin, S. V. (2023). Ukrainian flour millers and food security during the war. Union of Millers of Ukraine. https://ukrmillers.com/tema/ukrajinski-boroshnomeli-ta-prodovolcha-bezpeka-pid-chas-vijni [in Ukrainian].
20. State Statistics Service of Ukraine. (2025). Capital investments of enterprises by type of economic activity for 2012–2024 [Data set]. https://www.ukrstat.gov.ua/ [in Ukrainian].
21. Sikachyna, O., & Hahaliuk, T. (2025). *Regional specialization, concentration and systemic resilience of Ukraine's agricultural sector under war and European integration: Agricultural policy report*. German-Ukrainian Agricultural Policy Dialogue. https://www.apd-ukraine.de/ua/projektentwicklungen/veroeffentlichungen [in Ukrainian].
22. Nikishyna, O. V., & Zerkina, O. O. (2026). Institutional transformations of the grain and bread products market system of Ukraine in the context of European integration challenges. *Grail of Science*, (69), 794–812. https://doi.org/10.36074/grail-of-science.29.05.2026.079 [in Ukrainian].
23. Procedure for the use of funds provided in the state budget for partial compensation of the cost of agricultural machinery and equipment of domestic production. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 130 (2017). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/130-2017-%D0%BF#Text [in Ukrainian].
24. Procedure for implementation of the experimental project on partial compensation of the cost of domestically produced machinery and equipment within the All-Ukrainian economic platform

"Made in Ukraine". Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 952 (2024). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/952-2024-%D0%BF#n225 [in Ukrainian].
25. Some issues of providing grants for processing industry production. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 739 (2022). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/739-2022-%D0%BF#Text [in Ukrainian].
26. On the provision of state financial support. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 28 (2020). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/28-2020-%D0%BF#Text [in Ukrainian].

Отримано:	*06.08.2026*	*Beérkezett:*	*2026.08.06*	*Received:*	*06.08.2026*
Прийнято до друку:	*18.09.2026*	*Elfogadva:*	*2026.09.18*	*Accepted:*	*18.09.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-179-198
УДК 338.48:911.3(477)

Алла ОХРІМЕНКО
доктор економічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту готельно-ресторанного бізнесу
Державний торговельно-економічний університет
м. Київ, Україна
ORCID ID: 0000-0003-0405-3081
Scopus Author ID: 57200968949
e-mail: a.okhrimenko@knute.edu.ua
(Corresponding author)

Маргарита БОЙКО
доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри менеджменту готельно-ресторанного бізнесу
Державний торговельно-економічний університет
м. Київ, Україна
ORCID ID 0000-0003-0249-1432
Scopus Author ID: 56074337900

ГЕОЕКОНОМІКА КУЛЬТУРНОГО ТУРИЗМУ УКРАЇНИ: СТРАТЕГІЇ ВІДНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ

Анотація. *Досліджено геоекономічні аспекти розвитку культурного туризму України в умовах повномасштабної війни та постконфліктної трансформації економіки і туристичної інфраструктури. Проведено аналіз масштабів руйнувань культурної спадщини, динаміки міжнародних і внутрішніх туристичних потоків, територіальної асиметрії розвитку регіонів та економічних втрат галузі. Визначено ключові геоекономічні вузли культурного туризму та оцінено їх стійкість і відновлюваність. На підставі емпіричних даних сформовано пріоритети стратегічного відновлення сектору, що включають реконструкцію культурно-історичних об'єктів, створення інтегрованих регіональних ланцюгів вартості, впровадження цифрових технологій, розвиток внутрішніх маршрутів та залучення міжнародного фінансування. Підкреслено важливість комплексного геоекономічного підходу, який дозволяє оцінювати не лише економічні показники, а й соціокультурні та територіальні фактори впливу на розвиток культурного туризму. Розкрито потенціал культурного туризму як механізму економічної стабілізації, формування міжнародної суб'єктності України та підвищення конкурентоспроможності регіонів у глобальному туристичному просторі. В межах дослідження запропоновано індексну модель геоекономічного відновлення культурного туризму, спрямовану на комплексну оцінку регіонального потенціалу розвитку галузі в умовах воєнних і посткризових трансформацій. Модель ґрунтується на інтеграції економічних, просторово-інфраструктурних, соціокультурних, інституційних та безпеково-ризикових показників, об'єднаних у тематичні блоки. Індексний підхід дозволяє узагальнити різнорідні параметри в єдиний композитний індикатор та забезпечити порівнянність регіонів з різними стартовими умовами. Запропонована модель є адаптивною до змін зовнішнього середовища*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

та придатною для моніторингу динаміки відновлення культурного туризму. Її застосування створює аналітичну основу для обґрунтування стратегічних пріоритетів державної та регіональної політики розвитку галузі. Практичне значення дослідження полягає у науково обґрунтованих пропозиціях щодо стратегій відновлення культурного туризму, що можуть бути використані державними органами, туристичними агентствами та міжнародними інституціями для планування і реалізації ефективних відновлювальних програм.

Ключові слова: *геоекономіка, культурний туризм, стратегія відновлення, туристичні потоки, територіальна асиметрія, цифрові технології, економічна стійкість, регіональний розвиток.*

JEL Classification: L83; **R11; O18; Z32**

Absztrakt. *A tanulmány Ukrajna kulturális turizmusának fejlődését vizsgálja geoökonómiai szempontból a teljes körű háború, valamint a gazdaság és a turisztikai infrastruktúra posztkonfliktusos átalakulásának körülményei között. A kutatás elemzi a kulturális örökséget ért pusztítások mértékét, a nemzetközi és belföldi turistaforgalom dinamikáját, a régiók fejlődésének területi aszimmetriáit, valamint az ágazat gazdasági veszteségeit. Meghatározza a kulturális turizmus kulcsfontosságú geoökonómiai csomópontjait, és értékeli azok rezilienciáját, valamint helyreállítási képességét. Az empirikus adatok alapján meghatározták az ágazat stratégiai helyreállításának prioritásait, amelyek magukban foglalják a kulturális és történelmi objektumok rekonstrukcióját, integrált regionális értékláncok kialakítását, digitális technológiák bevezetését, a belföldi turisztikai útvonalak fejlesztését, valamint a nemzetközi finanszírozási források bevonását. A tanulmány hangsúlyozza a komplex geoökonómiai megközelítés jelentőségét, amely lehetővé teszi nemcsak a gazdasági mutatók, hanem a kulturális turizmus fejlődésére ható szociokulturális és területi tényezők értékelését is. A kutatás feltárja a kulturális turizmusban rejlő potenciált, mint a gazdasági stabilizáció, Ukrajna nemzetközi szerepének erősítése és a régiók globális turisztikai térben érvényesülő versenyképességének növelését szolgáló mechanizmust. A kutatás keretében kidolgozták a kulturális turizmus geoökonómiai helyreállításának indexalapú modelljét, amely az ágazat regionális fejlődési potenciáljának komplex értékelésére irányul a háborús és posztkrízis átalakulások körülményei között. A modell a gazdasági, térbeli-infrastrukturális, szociokulturális, intézményi, valamint biztonsági és kockázati mutatók tematikus blokkokba rendezett integrációjára épül. Az indexalapú megközelítés lehetővé teszi a heterogén paraméterek egyetlen kompozit mutatóba történő összesítését, és biztosítja az eltérő kiindulási feltételekkel rendelkező régiók összehasonlíthatóságát. A javasolt modell alkalmazkodik a külső környezet változásaihoz, és alkalmas a kulturális turizmus helyreállítási dinamikájának nyomon követésére. Alkalmazása analitikai alapot teremt az ágazat fejlesztését szolgáló állami és regionális szakpolitikai prioritások megalapozásához. A kutatás gyakorlati jelentősége a kulturális turizmus helyreállítási stratégiáira vonatkozó tudományosan megalapozott javaslatokban rejlik, amelyek az állami szervek, turisztikai ügynökségek és nemzetközi intézmények számára felhasználhatók hatékony helyreállítási programok megtervezéséhez és megvalósításához.*

Kulcsszavak: *geoökonómia, kulturális turizmus, helyreállítási stratégia, turistaforgalom, területi aszimmetria, digitális technológiák, gazdasági reziliencia, regionális fejlődés.*

Abstract. *The article examines the geo-economic aspects of cultural tourism development in Ukraine under the conditions of a full-scale war and post-conflict transformation of the economy and tourism infrastructure. An analysis is conducted of the scale of destruction of cultural heritage, the dynamics of international and domestic tourist flows, territorial asymmetries in regional development, and the economic losses of the sector. Key geo-economic nodes of cultural tourism are identified, and their resilience and recovery potential are assessed. Based on empirical data, strategic priorities for the sector's recovery are formulated, including the reconstruction of cultural and historical sites, the creation of integrated regional value chains, the implementation of digital technologies, the*

development of domestic tourism routes, and the attraction of international financing. The study emphasizes the importance of a comprehensive geo-economic approach that enables the assessment not only of economic indicators but also of socio-cultural and territorial factors influencing the development of cultural tourism. The potential of cultural tourism as a mechanism for economic stabilization, the formation of Ukraine's international subjectivity, and the enhancement of regional competitiveness in the global tourism space is revealed. Within the framework of the research, an index-based model of geo-economic recovery of cultural tourism is proposed, aimed at the comprehensive assessment of regional development potential under conditions of wartime and post-crisis transformations. The model is based on the integration of economic, spatial and infrastructural, socio-cultural, institutional, and securit and risk indicators combined into thematic blocks. The index approach allows heterogeneous parameters to be aggregated into a single composite indicator and ensures comparability among regions with different initial conditions. The proposed model is adaptive to changes in the external environment and suitable for monitoring the dynamics of cultural tourism recovery. Its application provides an analytical basis for substantiating strategic priorities of state and regional policies in the development of the sector.The practical significance of the study lies in its evidence-based proposals for cultural tourism recovery strategies, which can be used by public authorities, tourism agencies, and international institutions to plan and implement effective recovery programmes.

Keywords: *geo-economics, cultural tourism, recovery strategy, tourist flows, territorial asymmetry, digital technologies, economic resilience, regional development.*

Постановка проблеми. Культурний туризм є однією з ключових підгалузей туристичної індустрії, що формує значну частку доданої вартості у світовій економіці та забезпечує мультиплікативний ефект для суміжних секторів – готельно-ресторанного бізнесу, транспорту, креативних індустрій та локального підприємництва. Для України, яка володіє різноманітною історико-культурною спадщиною та унікальними просторовими ландшафтами, розвиток культурного туризму є не лише інструментом економічного зростання, а й важливим механізмом побудови позитивного міжнародного іміджу держави.

У контексті повномасштабної війни та глибоких соціально-економічних трансформацій актуальність теми значно посилюється. Збройна агресія росії призвела до зміни туристичних потоків, порушення логістичних зв'язків, руйнування інфраструктури та зниження інвестиційної активності в туристичному секторі. Одночасно з цим з'явилися нові можливості для переосмислення просторової організації туризму, формування регіонально диференційованих стратегій відновлення та інтеграції України у глобальні культурно-туристичні маршрути. Саме тому геоекономічний підхід, який дозволяє оцінити просторові диспропорції, конкурентні позиції територій та їх здатність до відновлення, є надзвичайно релевантним для сучасної наукової дискусії.

Попри високий потенціал, культурний туризм України розвивається нерівномірно та зіштовхується з низкою системних проблем. По-перше, спостерігається істотна територіальна асиметрія: частина регіонів має високу концентрацію культурних ресурсів і розвинену інфраструктуру, тоді як інші залишаються периферійними, недостатньо інтегрованими в національні

туристичні маршрути. По-друге, війна загострила проблеми збереження культурної спадщини, актуалізувала потребу у створенні протоколів її захисту та механізмів швидкої реконструкції постраждалих об'єктів. По-третє, існує нестача стратегічно узгоджених інструментів управління, здатних синхронізувати державну політику, місцеві ініціативи та приватний сектор.

Крім того, наявні дослідження здебільшого фокусуються на окремих аспектах культурного туризму – маркетингу територій, менеджменті об'єктів культурної спадщини чи досвіді окремих міст. Водночас комплексний геоекономічний аналіз, що включає просторову взаємодію регіонів, оцінку їх конкурентних переваг, інвестиційної привабливості й можливостей для відновлення, залишається недостатньо розробленим. Недостатньо досліджено й питання формування стратегій розвитку культурного туризму в умовах постконфліктного відновлення, з урахуванням міжнародних підходів до реконструкції туристичних систем і включення культурної спадщини до процесів відбудови.

Таким чином, проблематика полягає в необхідності створення цілісної концепції геоекономічного відновлення культурного туризму України, що поєднає оцінку ресурсного потенціалу, просторових диспропорцій, сучасних викликів та можливостей для стратегічного розвитку. Таке дослідження дозволить сформувати науково обґрунтовані рекомендації для державної політики, регіонального планування та бізнес-середовища, спрямовані на відновлення сектору і формування його довгострокової конкурентоспроможності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Середовище розвитку культурного туризму та його геоекономічних засад є предметом окремих наукових досліджень. В даному контексті заслуговує на увагу емпіричне дослідження потенціалу міжнародного співробітництва українського туристичного сектору з геоекономічної перспективи проведене С. Цвілій та співавторами [18] де проведено аналіз ринкових зв'язків, SWOT/PEST-підходи і просторові дані для ідентифікації конкурентних ніш, що є релевантним при формуванні міжнародної інтеграції культурних маршрутів та геоекономічні зв'язки регіонів. В робота В. Єрмаченка та співавторів здійснено аналіз прикладів відновлення туристичних об'єктів на рівні громад, робота містить статистику пошкоджень культурних об'єктів та пропонує модель включення громадського сектору й стейкхолдерів у процес реконструкції [25]. О. Москвічова та співавтори [6] висвітлюють геополітичні й геоекономічні аспекти міжнародного туризму і їх вплив на національні туристичні стратегії, в ній здійснена спроба пов'язати глобальні тренди з українським контекстом. Дослідження О. Карого та співавторів [16] стосується порівняльного аналізу, що включає GIS-дані, інфраструктурну оцінку й рекомендації для підвищення конкурентоспроможності. В роботі В. Охоти [8] проведено дослідження про роль інноваційних кластерів і кластерної політики у відновленні туристичних

екосистем; релевантне для рекомендацій щодо економічних інструментів відновлення. Системні дослідження щодо розвитку культурного туризму здійснює Т. Зубехіна, зокрема нею проведено аналіз світового досвіду щодо забезпечення збалансованого розвитку культурного туризму, екологічної стійкості та соціальної інтеграції [5] та аналіз і оцінку конкурентного потенціалу розвитку суб'єктів культурного туризму [4]. Я. Подолян та співавтори [11] розглядають культурний туризм як інструмент відновлення та розвитку індустрії гостинності у повоєнний період. У попередніх авторських дослідженнях А. Охріменко та співавторів [8, 9] здійснено базові дослідження геоекономічних засад розвитку та відновлення культурного туризму.

Також у міжнародних аналітичних дослідженнях зафіксовані масштаби руйнувань туристичних об'єктів. Так, у офіційному звіті UNESCO «Звіт про захист культурних цінностей в Україні» [21] представлено ушкодження об'єктів культурної спадщини від початку повномасштабного вторгнення рф, міститься перелік верифікованих пошкоджень, методика оцінки ризиків і рекомендації щодо термінових заходів збереження, це важливе джерело для оцінки масштабу побічного впливу конфлікту на культурний туризм і для формування пріоритетів відновлення. Для використання досвіду в Україні варто розглянути дослідження щодо пост-конфліктного відродження туризму. Так, в роботі М. Редді та співавторів [17] пропонується концептуальна рамка відновлення туризму в пост-конфліктних дестинаціях, аналізуючи фактори стійкості, адаптації та відновлення після тривалих криз, а у дослідженні С. Бойда та співавторів [13] пропонується спектр можливостей пост-конфліктного туризму, що включає брендинг, нішеві продукти, елементи спадщини і культурні ресурси, які можуть підтримувати відновлення дестинацій після конфліктів.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значну кількість досліджень, присвячених розвитку туризму та збереженню культурної спадщини, у науковому дискурсі залишається недостатньо опрацьованим питання комплексної геоекономічної оцінки відновлення культурного туризму в умовах воєнних і посткризових трансформацій, з урахуванням просторової асиметрії регіонів та безпекових факторів. Зокрема, відсутні уніфіковані індексні моделі, які б поєднували економічні, соціокультурні, інституційні та ризикові параметри й могли слугувати аналітичним інструментом обґрунтування стратегічних рішень у сфері відновлення культурного туризму України.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою дослідження є комплексна геоекономічна оцінка стану, просторових диспропорцій та потенціалу відновлення культурного туризму України на основі розроблення індексної моделі геоекономічного відновлення, з подальшим обґрунтуванням стратегічних напрямів його стійкого розвитку в умовах постконфліктної трансформації.

Виклад основного матеріалу дослідження Результати проведеного дослідження відображають просторово диференційований та економічно неоднорідний характер розвитку культурного туризму України в умовах воєнних викликів і постконфліктної трансформації. На основі узагальнення статистичних даних 2020–2025 років, аналітики UNESCO [19–22], Державного агентства розвитку туризму [1–3], аналітичних оглядів [15, 23], встановлено масштаб руйнувань культурної спадщини, трансформацію туристичних потоків, а також зміну ролі окремих регіонів у загальнонаціональній туристичній системі. Просторовий аналіз дозволив ідентифікувати ключові геоекономічні вузли культурного туризму, визначити ступінь їх стійкості та відновлюваності, а також оцінити фінансово-економічні потреби для реконструкції сектору. Представлені результати створюють наукове підґрунтя для формування комплексних стратегій відновлення культурного туризму України та подальшої інтеграції у глобальні культурні й туристичні мережі.

Геоекономіка культурного туризму – це науковий напрям, що вивчає просторово зумовлені економічні процеси у сфері культурного туризму, зокрема розміщення ресурсів культурної спадщини, територіальні диспропорції розвитку, конкурентні позиції регіонів, формування туристичних потоків і ланцюгів вартості, а також механізми їх впливу на економічну стійкість і відновлення територій. Такий підхід дозволяє оцінювати культурний туризм не лише як соціокультурне явище, а як комплексну геоекономічну систему, інтегровану у національний і глобальний простір.

Культурний туризм – це форма туристичної діяльності, що передбачає відвідування місць, об’єктів, подій та практик, пов’язаних із історичною, архітектурною, художньою, релігійною чи нематеріальною культурною спадщиною, з метою пізнання, інтерпретації та особистісного збагачення [4, 5]. У сучасних дослідженнях культурний туризм охоплює як споживання культурних ресурсів (музеї, пам’ятки, культурні ландшафти), так і участь у культурних практиках, фестивалях, творчих подіях, що формують додаткову економічну та соціальну вартість для територій.

Розглянемо масштаби фізичних ушкоджень культурної спадщини. За моніторингом UNESCO, станом на 24 травня 2024 р. було верифіковано 375 пошкоджених культурних об’єктів (включно з релігійними спорудами, історичними будівлями, музеями тощо) [20]. Ця кількість зростала в 2024–2025 роках у міру продовження документування. UNESCO оцінила прямі фізичні збитки сектору «культура + туризм» приблизно в $3,5 млрд, а більш широка оцінка втрат у доходах галузі становить близько $9–19,6 млрд за перші два роки повномасштабної агресії; для відновлення культури і туризму міжнародні установи вказували на потребу близько $9 млрд протягом наступного десятиліття. Ці грошові показники формують основу геоекономічної оцінки інвестиційних потреб [19] (табл. 1).

Таблиця 1

Фізичні втрати культурної спадщини України (станом на травень 2024 р.)

Показник	Обсяги	Коментар
Кількість підтверджених пошкоджених об'єктів культурної спадщини, одиниць	375	Включає музеї, релігійні споруди, пам'ятки архітектури
Пошкоджені релігійні споруди, одиниць	162	Частка найбільша серед категорій
Пошкоджені історичні будівлі, одиниць	137	Містить архітектурні пам'ятки та цивільні будівлі
Пошкоджені музеї, одиниць	28	Дані станом на 2024 р.
Інші культурні об'єкти, одиниць	48	Театри, архіви, культурні інституції
Оцінка прямих матеріальних збитків, млрд. дол. США	3,5	Прямі руйнування інфраструктури
Загальні втрати сектору культури й туризму, млрд. дол. США	9–19,6	Втрачені доходи та інвестиції

**Сформовано авторами за джерелами [19–22]*

Для оцінювання динаміки туристичної активності доцільно використати показник, що має єдину методику формування та безперервний часовий ряд. Таким показником є туристичний збір – місцевий податковий платіж, пов'язаний із тимчасовим розміщенням осіб у місцях проживання. На відміну від показників міжнародних туристичних прибуттів і перетинів державного кордону іноземцями, які мають різний зміст та не можуть безпосередньо порівнюватися, надходження туристичного збору дають змогу простежити зміну фіскально зафіксованої активності у сфері розміщення за 2019–2024 рр. (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка надходжень туристичного збору в Україні у 2019–2024 рр.

Рік	Туристичний збір, млн грн	Темп зміни до попереднього року, %	Аналітична характеристика
2019	196,0	–	Довоєнний базовий рівень
2020	130,6	–33,4	Скорочення внаслідок пандемії COVID-19 та обмеження мобільності
2021	244,0	+86,8	Відновлення попиту після пандемічного спаду
2022	178,9	–26,7	Зниження після початку повномасштабної збройної агресії
2023	222,6	+24,4	Адаптація ринку та пожвавлення внутрішніх поїздок
2024	273,0	+22,6	Подальше зростання фіскально зафіксованої туристичної активності

Сформовано авторами за даними Державного агентства розвитку туризму України [1–3]

Дані табл. 2 відображають три послідовні етапи трансформації туристичної активності. У 2020 р. надходження туристичного збору скоротилися на 33,4 % порівняно з 2019 р., що було наслідком пандемічних обмежень. У 2021 р. показник зріс до 244,0 млн грн і перевищив довоєнний рівень 2019 р. Після початку повномасштабної збройної агресії у 2022 р. надходження зменшилися

до 178,9 млн грн. Водночас у 2023–2024 рр. зафіксовано відновлювальну динаміку: туристичний збір зріс відповідно до 222,6 та майже 273,0 млн грн. У 2024 р. його обсяг був на 39,3 % вищим, ніж у 2019 р., однак таке порівняння слід трактувати обережно через зміну ставок збору, вартості розміщення та структури туристичного попиту. Отже, туристичний збір є передусім фіскальним індикатором активності сфери розміщення, а не прямим вимірником кількості туристів. Його динаміка водночас підтверджує адаптацію внутрішнього туристичного ринку та просторове переміщення попиту до відносно безпечних регіонів.

Відповідно в рамках геоекономічних спостережень можна відмітити територіальну асиметрію туристичного простору (табл. 3). Так, в певних регіонах відбувається концентрація культурно-туристичних активів. Просторовий аналіз (у рамках дослідження – систематизація офіційних реєстрів, даних туристичних податків і публічних звітів регіональних статистичних управлінь) показує, що домінуючими напрямами культурного туризму залишаються Львів, Київ, Одещина, Кам’янець-Подільський та Карпатський регіон; ці території формують більшу частину збереженого туристичного попиту та туристичних надходжень у період 2021–2024. Так, Львів традиційно приймав понад 2,5 млн відвідувачів у 2019 р. і в постконфліктний період лишається одним із ключових культурних кластерів. На противагу цим регіонам, сформувалась зона підвищеного ризику і «депресивних» територій. Регіони Сходу та півдня (окремі частини Донецької, Луганської, Запорізької областей, а також анексовані/окуповані території Криму) демонструють найнижчі індекси територіальної туристичної привабливості через безпекові обмеження та руйнування інфраструктури; ці території потребують пріоритетної уваги у планах відновлення [10, 25] (дані частково підтверджуються різними регіональними оцінками й дослідженнями 2023–2025 рр).

Територіальна структура культурного туризму України характеризується концентрацією туристичних потоків у сформованих геоекономічних вузлах – містах та регіонах із високою щільністю історико-культурних ресурсів, розвиненою інфраструктурою гостинності та сформованим брендом території. До повномасштабної війни 2022 року ключовими центрами тяжіння міжнародного та внутрішнього туризму виступали Київ, Львів, Одеська область, Карпатський регіон, а також окремі історичні міста з вираженою фортифікаційною та фестивальною спеціалізацією. Після 2022 року просторовий розподіл туристичної активності зазнав суттєвої трансформації під впливом безпекових ризиків, релокації бізнесу та населення, зміни структури попиту та переорієнтації на внутрішній ринок. У табл. 3 узагальнено функціональну роль основних геоекономічних вузлів культурного туризму та визначено ключові трансформаційні фактори їх розвитку у воєнний період.

Таблиця 3

Територіальна структура культурного туризму України (геоекономічні вузли)

Регіон / місто	Функціональна роль	Трансформаційні фактори
Київ	Столичний культурно-діловий центр. У 2019 р. відвідало орієнтовно 2,0 млн. осіб	Ракетні атаки, зменшення іноземного туризму
Львів	Західний культурний хаб. У 2019 р. відвідало орієнтовно 2,5 млн. осіб	Релокація бізнесу, безпекова стабільність
Одеська область	Морський та фестивальний туризм. Один із ТОП-3 регіонів за відвідуванням	Безпекові ризики, закриття портів
Карпатський регіон	Рекреаційно-культурний вузол. Високий внутрішній попит	Внутрішній туризм, релокація населення
Кам'янець-Подільський	Історико-фортифікаційний центр. Стабільний центр культурних маршрутів	Подієвий туризм, внутрішні поїздки
Південь / Схід України	Розвинена інфраструктура	Бойові дії, руйнування
АР Крим	Статистично не відображається в офіційних даних України (тимчасово окупована територія з 2014 р.).	Неможливість офіційної оцінки

**Сформовано авторами за джерелами [1–3, 7, 15, 23–25]*

Аналіз територіальної структури культурного туризму засвідчує зміщення центрів туристичної активності у напрямі відносно безпечних західних регіонів України та рекреаційних зон Карпатського макрорегіону. Львів і Карпатський регіон посилили свої позиції як провідні вузли внутрішнього туризму, тоді як Київ зберігає статус стратегічного культурно-ділового центру, однак із обмеженим міжнародним сегментом. Південні та східні регіони зазнали найсуттєвішого скорочення туристичної активності через бойові дії та руйнування інфраструктури. Тимчасова окупація Автономної Республіки Крим унеможливлює офіційну статистичну оцінку його ролі у сучасній структурі туристичного ринку України. Таким чином, сучасна модель територіальної організації культурного туризму України характеризується асиметрією розвитку, концентрацією попиту у безпечних регіонах та домінуванням внутрішнього туристичного сегмента, що формує нову геоекономічну конфігурацію галузі в умовах воєнних викликів.

Фінансові наслідки війни для культури й туризму мають двоїстий характер: прямі фізичні збитки відображають вартість пошкоджених активів, тоді як сукупні економічні втрати охоплюють недоотримані доходи, скорочення туристичного попиту та зниження активності культурних і креативних індустрій. За оцінками UNESCO, прямі збитки сектору становили близько 3,5 млрд дол. США, втрати доходів – 9–19,6 млрд дол. США, а потреби у відновленні протягом 2024–2033 рр. – майже 9 млрд дол. США [19–22]. Поряд із цим

динаміка туристичного збору у 2022–2024 рр. свідчить про поступове відновлення окремих сегментів внутрішнього туризму (табл. 4).

Таблиця 4

Фінансово-економічні показники та оцінки потреб відновлення культурного туризму України

Показник	Значення	Одиниця виміру	Період	Джерело та аналітичне значення
Прямі збитки сектору культури й туризму	3,5	млрд дол. США	2022–2024	UNESCO; вартість фізичного пошкодження культурних і туристичних активів
Втрати доходів сектору культури й туризму	9–19,6	млрд дол. США	2022–2024	UNESCO; недоотримані доходи внаслідок скорочення туристичних потоків і діяльності креативних індустрій
Оціночна потреба у відновленні	9,0	млрд дол. США	2024–2033	UNESCO; орієнтовний обсяг фінансування відновлення та реконструкції
Надходження туристичного збору	178,9	млн грн	2022	ДАРТ; фіскально зафіксована активність сфери тимчасового розміщення
Надходження туристичного збору	222,6	млн грн	2023	ДАРТ; часткове відновлення внутрішнього туристичного попиту
Надходження туристичного збору	273,0	млн грн	2024	ДАРТ; подальше зростання надходжень місцевих бюджетів

**Сформовано авторами за джерелами [1–3, 19–22]*

Співвідношення наведених показників засвідчує, що економічні наслідки війни істотно перевищують вартість безпосередньо зруйнованих активів. Втрати доходів від 2,5 до 5,6 разів перевищують оцінку прямих збитків, оскільки охоплюють не лише фізичне руйнування об’єктів, а й тривале скорочення відвідувань, призупинення роботи підприємств, втрату інвестицій та розрив локальних ланцюгів вартості.

Однак, зростання туристичного збору у 2023–2024 рр. не компенсує накопичених втрат, але засвідчує адаптаційний потенціал галузі та збереження попиту на внутрішні поїздки. Це обґрунтовує необхідність поєднання інвестицій у фізичне відновлення культурних об’єктів із підтримкою підприємницької активності, зайнятості та регіональних туристичних екосистем.

Розглянемо геоекономічні пріоритети інвестування. На підставі просторового аналізу, інвестування має бути спрямоване на: 1) відновлення ключових культурних вузлів (Київ, Львів, Одеса); 2) створення регіональних вузлів ланцюжків вартості (музеї – інфраструктура – готельна мережа); 3) захист і цифрове документування об’єктів спадщини в зонах високого ризику. Ці

пріоритети випливають з наявних даних про концентрацію туристичного попиту та масштаби руйнувань.

1. Також варто звернути увагу на стан попиту й зміни в поведінці споживачів туристичних послуг. Відбувається зміщення попиту у бік внутрішніх поїздок і коротких регіональних маршрутів. Аналіз публікацій і статистичних повідомлень 2023–2024 показує, що значна частина споживчого попиту перемістилася на внутрішні маршрути, короткі поїздки та тематичні культурні маршрути (локальні музеї, події, гастрономія). Це має наслідком зниження середнього чеку, але часткове збереження зайнятості в секторі [23]. В результаті формується нова роль меморіально-історичних маршрутів. Ініціативи зі створення турів, пов'язаних із недавніми подіями (меморіальні маршрути, «war heritage»), що свідчить про трансформацію продуктового портфелю культурного туризму.

2. Проведений аналіз масштабів руйнування культурної спадщини, динаміки туристичної активності, територіальної асиметрії та фінансово-економічних наслідків війни свідчить про багатовимірний характер відновлення культурного туризму. Кожен із розглянутих показників характеризує лише окремий аспект цього процесу: масштаби матеріальних втрат, економічну активність, просторову концентрацію ресурсів, інституційну спроможність або безпекові ризики. Водночас жоден показник окремо не забезпечує комплексної оцінки відновлювального потенціалу регіонів.

Крім того, показники мають різну економічну природу, одиниці виміру та рівень просторової деталізації, що унеможливлює їх безпосереднє зіставлення. Тому доцільним є застосування індексного підходу, який дозволяє нормувати різнорідні дані, агрегувати їх у композитний показник, порівнювати регіони з різними стартовими умовами та визначати диференційовані пріоритети державної і регіональної політики.

Структура запропонованої індексної моделі геоекономічного відновлення культурного туризму України ґрунтується на інтегруванні взаємопов'язаних груп показників, які характеризують економічні, просторово-інфраструктурні, соціокультурні, інституційні та безпеково-ризикові аспекти розвитку галузі (табл. 5).

Таблиця 5

Структура індексної моделі геоекономічного відновлення культурного туризму України

Блок індексу	Змістовна характеристика	Аналітичне призначення
Економічний	Туристичні надходження, інвестиційна активність, зайнятість у сфері культури і туризму	Оцінка економічної результативності та відновлювального потенціалу культурного туризму
Просторово-інфраструктурний	Концентрація об'єктів культурної спадщини, транспортна доступність, туристична інфраструктура	Визначення геоекономічних переваг регіонів та рівня просторової інтеграції

Блок індексу	Змістовна характеристика	Аналітичне призначення
Соціокультурний	Культурна активність, розвиток креативних індустрій, участь місцевих громад	Оцінка нематеріальних ефектів культурного туризму та соціальної стійкості
Інституційний	Стратегічне планування, державна підтримка, міжнародні програми, партнерства	Аналіз управлінської та регуляторної спроможності регіонів
Безпеково-ризиковий	Рівень безпеки, масштаби руйнувань, ризики функціонування туризму	Коригування геоекономічної оцінки з урахуванням воєнних і посткризових факторів

**Сформовано авторами*

Індекс геоекономічного відновлення культурного туризму регіону *r* може бути представлений у вигляді композитного показника:

$$IGRCT_r = \sum_{i=1}^{n} B_{ir} \times w_i \quad (1)$$

де:

$IGRCT_r$ – інтегральний індекс геоекономічного відновлення культурного туризму регіону *r*;

B_{ir} – нормалізоване значення *i*-го блоку показників для регіону *r*;

w_i – ваговий коефіцієнт *i*-го блоку, що відображає його відносну значущість у структурі геоекономічного розвитку, причому сума коефіцієнтів дорівнює 1;

n – кількість тематичних блоків індексу.

З урахуванням запропонованої концепції модель може бути конкретизована так:

$$IGRCT_r = w_1E_r + w_2P_r + w_3S_r + w_4I_r + w_5R_r \quad (2)$$

де:

E_r – економічний блок (доходи від туристичної діяльності, інвестиції, зайнятість);

P_r – просторово-інфраструктурний блок (доступність, культурні дестинації, інфраструктура);

S_r – соціокультурний блок (культурна спадщина, подієва активність, залучення громад);

I_r – інституційний блок (стратегічне управління, підтримка, партнерства);

R_r – безпеково-ризиковий блок (рівень безпеки, масштаби руйнувань, ризики).

Кожен блок формується як агрегований показник:

$$B_{ir} = \sum_{j=1}^{m} v_{ij} \times x_{ijr} \quad (3)$$

де:

x_{ijr} – нормалізоване значення *j*-го показника *i*-го блоку для регіону *r*;

v_{ij} – ваги окремих показників усередині блоку, причому сума ваг дорівнює 1;

m_i – кількість показників у відповідному блоці.

Оскільки модель інтегрує показники з різними одиницями виміру, вихідні дані попередньо нормуються в інтервалі від 0 до 1. Для показників-стимуляторів використовується співвідношення $x_{ijr} = (X_{ijr} – X_{ij}min) : (X_{ij}max – X_{ij}min)$, а для показників-дестимуляторів – $x_{ijr} = (X_{ij}max – X_{ijr}) : (X_{ij}max – X_{ij}min)$. На концептуальному етапі вагові коефіцієнти w_i та v_{ij} можуть прийматися рівнозначними. Під час подальшої емпіричної апробації їх доцільно уточнювати за допомогою експертного оцінювання, методу аналізу ієрархій або інших процедур багатокритеріального аналізу.

Запропонована індексна модель має концептуальний характер і визначає методичну рамку для подальшого кількісного оцінювання регіонів. Її практична апробація передбачає формування узгодженої регіональної бази даних, нормування показників, визначення вагових коефіцієнтів та проведення аналізу чутливості результатів.

У межах цього дослідження повномасштабний розрахунок інтегрального індексу для всіх регіонів України не здійснювався. На основі просторового аналізу, узагальнення офіційних статистичних та міжнародних аналітичних матеріалів сформовано концептуальну типологію регіонів за рівнем геоекономічного потенціалу відновлення культурного туризму (табл. 6).

Таблиця 6

Концептуальна типологія регіонів України за рівнем геоекономічного потенціалу відновлення культурного туризму

Тип регіону	Характеристика геоекономічного потенціалу	Регіони (приклади)	Стратегічні орієнтири
Регіони з високим потенціалом відновлення	Висока концентрація культурної спадщини, розвинена туристична інфраструктура, відносно стабільна безпекова ситуація, активна інституційна підтримка	м. Київ, Львівська, Івано-Франківська, Закарпатська області	Масштабування культурних маршрутів, міжнародне позиціонування, залучення інвестицій
Регіони із середнім потенціалом відновлення	Значний культурний ресурс за умов часткових інфраструктурних або безпекових обмежень, нерівномірна інституційна підтримка	Одеська, Чернівецька, Тернопільська, Хмельницька області	Точкове відновлення, розвиток внутрішнього туризму, кластерні ініціативи
Регіони з обмеженим потенціалом відновлення	Високий рівень безпекових ризиків, значні руйнування об’єктів культурної спадщини, обмежена туристична активність	Харківська, Донецька, Луганська, Запорізька області	Консервація спадщини, цифрова фіксація, підготовка до довгострокового відновлення

**Сформовано авторами*

Вона є авторською аналітичною інтерпретацією сучасних тенденцій і методичною основою для наступної емпіричної апробації моделі, а не результатом математичного ранжування регіонів.

Запропонована типологія регіонів демонструє, що відновлення культурного туризму України має відбуватися за диференційованою моделлю, з урахуванням геоекономічних можливостей і ризиків кожної території. Такий підхід дозволяє оптимізувати використання ресурсів, підвищити ефективність державної та міжнародної підтримки й забезпечити поступове відновлення культурного туризму як важливого чинника регіонального розвитку.

Ефективне відновлення культурного туризму в Україні потребує комплексного підходу, який поєднує економічні, соціокультурні та геопросторові аспекти. Стратегії відновлення мають бути спрямовані не лише на фізичну реконструкцію об'єктів культурної спадщини, а й на формування інтегрованих туристичних ланцюгів вартості, що включають готельну та транспортну інфраструктуру, культурні події та локальні креативні індустрії. Використання цифрових технологій, таких як 3D-сканування, віртуальні тури та інтерактивні каталоги, підвищує доступність культурних ресурсів та сприяє залученню внутрішніх і міжнародних туристів у безпечних регіонах.

Маркетингові стратегії повинні орієнтуватися на просування безпечних дестинацій, підвищення їхнього брендового потенціалу та формування стійкого попиту. Водночас важливим є залучення міжнародного фінансування, грантів та партнерств, що дозволяє забезпечити довгострокову економічну стабільність і конкурентоспроможність галузі на глобальному рівні. Такий комплексний підхід забезпечує не лише економічне відновлення культурного туризму, а й сприяє збереженню національної культурної ідентичності та підвищенню геоекономічної ваги України. На основі результатів дослідження, які відображають масштаби руйнувань культурної спадщини, трансформацію туристичних потоків і просторову асиметрію розвитку дестинацій, було сформовано комплекс стратегічних напрямів відновлення культурного туризму (табл. 7).

Таблиця 7

Пропоновані стратегії відновлення культурного туризму України

Стратегічний напрям	Геоекономічна логіка	Конкретні інструменти
Відновлення ключових культурних вузлів	Максимізація мультиплікаторів і швидке повернення туристичного попиту	Реконструкція музеїв, реставрація історичних будівель, модернізація інфраструктури (Київ, Львів, Одеса)
Розбудова регіональних ланцюгів вартості	Розширення ринку та створення робочих місць у безпечних областях	Кластери «культура–готелі–рекреація», грантові програми
Цифрова трансформація культурної спадщини	Підвищення доступності та захист даних	3D-сканування, цифрові каталоги, віртуальні музеї
Маркетинг безпечних	Переналаштування попиту з	Брендинг Carpathians/Lviv

регіонів	ризикових зон	Region, «safe routes»
Міжнародне фінансування та партнерства	Створення довгострокових інвестиційних потоків	Фонди UNESCO, ЄС, USAID, культурні гранти

**Сформовано авторами*

Стратегії враховують геоекономічні особливості регіонів, їх економічну стійкість, потенціал туристичних вузлів, а також можливості залучення міжнародних інвестицій та цифрових технологій. Метою запропонованих заходів є забезпечення стійкого відновлення культурного туризму, підвищення економічної ефективності та інтеграції України у глобальні культурні й туристичні мережі.

Реалізація запропонованих стратегій дозволяє не лише відновити фізичні та економічні показники культурного туризму, а й сформувати стійкі геоекономічні механізми розвитку галузі на національному та регіональному рівнях. Інтеграція культурних, туристичних і інвестиційних ресурсів, поєднана з цифровими технологіями та маркетинговими інноваціями, забезпечує підвищення конкурентоспроможності України у світовому культурно-туристичному просторі та сприяє стійкому соціально-економічному розвитку територій.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Культурний туризм України функціонує як складна геоекономічна система, розвиток якої визначається просторовою концентрацією культурної спадщини, економічною спроможністю регіонів, інституційними умовами та рівнем безпекових ризиків. Повномасштабна війна істотно трансформувала туристичні потоки, зумовивши різке скорочення міжнародного туризму та водночас активізацію внутрішніх переміщень у відносно безпечних регіонах, що змінило географію культурно-туристичної діяльності.

Застосування геоекономічного підходу дозволило виявити територіальну асиметрію розвитку культурного туризму та окреслити регіони з різним рівнем відновлювального потенціалу. Регіони з високою концентрацією культурних ресурсів і розвиненою інфраструктурою зберігають роль ключових вузлів туристичного відновлення, тоді як території з підвищеними безпековими ризиками потребують довгострокових стратегій консервації та підготовки до майбутньої реконструкції. Запропонована індексна модель формує методичну основу для подальшої комплексної оцінки та порівняльного аналізу регіонів; її емпірична апробація потребує формування узгодженої системи регіональних даних.

Дослідження обґрунтовує доцільність реалізації диференційованих стратегій відновлення і розвитку культурного туризму, які поєднують реконструкцію культурної спадщини, розвиток регіональних туристичних кластерів, цифровізацію культурних ресурсів та активне залучення міжнародного фінансування. Культурний туризм розглядається не лише як сектор економіки, а як важливий інструмент територіальної стійкості,

збереження національної ідентичності та підвищення міжнародної конкурентоспроможності України. Отримані результати можуть бути використані у процесі формування державної туристичної політики, регіональних програм відновлення та подальших наукових дослідженнях у сфері геоекономіки туризму.

Результати дослідження свідчать про те, що культурний туризм України має виразну геоекономічну структуру, яка відображає територіальні диспропорції та різний рівень стійкості регіонів до кризових чинників. Під час повномасштабної агресії спостерігалося різке зниження міжнародних туристичних потоків і одночасне збільшення внутрішніх поїздок, що демонструє здатність ринку адаптуватися до екстремальних умов. Основні культурно-туристичні вузли, такі як Львів, Київ, Одещина та Карпатський регіон, залишаються ядрами відновлення та потенційного економічного зростання, тоді як регіони Сходу і частини Півдня потребують особливої уваги через ушкодження інфраструктури та безпекові обмеження.

Дослідження підтвердило, що геоекономічний підхід дозволяє інтегрувати оцінку фізичних, економічних та соціокультурних аспектів культурного туризму, визначити пріоритети фінансування та спрямувати зусилля на стратегічно важливі кластери. Відновлення культурного туризму не обмежується лише реконструкцією об’єктів спадщини; ефективне відновлення передбачає створення інтегрованих ланцюгів вартості, впровадження цифрових технологій, розвиток внутрішніх маршрутів і залучення міжнародних інвестицій.

Загалом, отримані результати формують наукову основу для розробки комплексних стратегій відновлення культурного туризму України, що поєднують економічну ефективність, територіальну збалансованість та збереження культурної спадщини як ключового ресурсу національної ідентичності та міжнародної конкурентоспроможності.

Подальші наукові дослідження у сфері геоекономіки культурного туризму України доцільно спрямувати на поглиблення та розширення аналітичного потенціалу запропонованої індексної моделі з урахуванням динамічних трансформацій постконфліктного простору. Насамперед перспективним є розвиток динамічного підходу до оцінювання геоекономічного потенціалу культурного туризму шляхом формування часових рядів індексу, що дозволить відстежувати траєкторії відновлення регіонів, виявляти циклічність змін та оцінювати ефективність реалізованих стратегій розвитку.

Фінансування. *Автори не отримували фінансування для цього дослідження.*

Конфлікт інтересів. *Автори заявляють, що не мають конфлікту інтересів.*

Декларація використання ШІ. *Під час підготовки рукопису автори частково використовували інструмент штучного інтелекту ChatGPT для редагування тексту та перекладу. Усі результати, висновки та інтерпретації є виключно авторським внеском.*

Список використаних джерел

1. До бюджету громад у 2024 році надійшло майже 273 млн грн туристичного збору. Державне агентство розвитку туризму України : вебсайт. URL: https://www.tourism.gov.ua/blog/do-byudzhetu-gromad-u-2024-roci-nadiyshlo-mayzhe-273-mln-grn-turistichnogo-zboru (дата звернення: 01.08.2026)
2. За літо місцеві бюджети отримали 91,7 млн грн туристичного збору. Державне агентство розвитку туризму України : вебсайт. 2025. URL: https://www.tourism.gov.ua/blog/za-lito-miscevi-byudzheti-otrimali-91-7-mln-grn-turistichnogo-zboru (дата звернення: 01.08.2026)
3. Державне агентство розвитку туризму України. *Публічний звіт Державного агентства розвитку туризму України за 2024 рік*. URL: https://cdn.prod.website-files.com/5fe0d678b18d7e19e32c3389/678a7c0bf0ac20217dabe371_%D0%9F%D1%83%D0%B1%D0%BB%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%B7%D0%B2%D1%96%D1%82%20%D0%94%D0%90%D0%A0%D0%A2_2024.pdf (дата звернення: 05.08.2026)
4. Зубехіна Т. Аналіз та оцінка конкурентного потенціалу розвитку суб'єктів культурного туризму. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2025. Вип. 9. С. 40–49. DOI: https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-9-40-49
5. Зубехіна Т. Світовий досвід забезпечення збалансованого розвитку культурного туризму. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 69. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-17
6. Moskvichova O., Hryhoruk I., Marchenko Yu., Veretylnyk Yu. Global Development of International Tourism and Impact on the Economy of Ukraine. *European Journal of Sustainable Development*. 2021. Vol. 10, no. 4. P. 108–120. DOI: https://doi.org/10.14207/ejsd.2021.v10n4p108
7. Національна туристична організація України. *Туристичний барометр України 2021–2022*. URL: https://nto.ua/barometer (дата звернення: 05.08.2026)
8. Охота В. Розвиток інноваційних кластерів у туристичній індустрії України: досвід та перспективи. *Економічний аналіз*. 2025. Т. 35, № 1. С. 616–627. DOI: https://doi.org/10.35774/econa2025.01.616
9. Охріменко А. Г., Антоненко І. Я. Резильєнтність туристичного потенціалу у контексті геоекономіки та інноваційного розвитку: імперативи для України. *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки)*. 2024. № 6. С. 104–109. DOI: https://doi.org/10.20998/2519-4461.2024.6.104
10. Охріменко А. Г., Бойко М. Г. Геоекономічні та інноваційні аспекти розвитку культурного туризму України в умовах підвищення резильєнтності. *Університетські наукові записки*. 2025. № 6 (108). С. 27–42. DOI: https://doi.org/10.37491/UNZ.108.3
11. Подолян Я., Тимошенко І., Садова Н. Культурний туризм як інструмент відновлення та розвитку індустрії гостинності у повоєнний період. *Економіка та суспільство*. 2023. № 53. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-35
12. Чала Т., Єгоров В. Моделювання розвитку туристичної індустрії в Україні: індексний підхід з використанням PIPTC і регіональна перспектива. *Бізнес Інформ*. 2025. № 1. С. 96–106. DOI: https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-1-96-106
13. Boyd S., Reddy M. V., Kulshreshtha S., Nica M. Post-Conflict Tourism Opportunity Spectrum (POCTOS): A Framework for Destinations Recovering from Conflict. *Journal of Sustainable Tourism*. 2023. Vol. 31, no. 1. P. 131–148. DOI: https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1993866
14. Ukraine Visitor Arrivals. CEIC Data: вебсайт. URL: https://www.ceicdata.com/en/indicator/ukraine/visitor-arrivals (дата звернення: 10.08.2026)
15. Lviv. Eurocities : вебсайт. URL: https://eurocities.eu/cities/lviv/ (дата звернення: 10.08.2026)
16. Karyy O., Kulyniak I., Ohinok S., Bondarenko Yu. Current State and Development Trends of Heritage and Cultural Tourism in Ukraine and the EU: A Comparative Aspect. *Management and*

Entrepreneurship in Ukraine: The Stages of Formation and Problems of Development. 2025. Vol. 7, no. 1. P. 299–315. DOI: https://doi.org/10.23939/smeu2025.01.299
17. Reddy M. V., Boyd S. W., Nica M. Towards a Post-Conflict Tourism Recovery Framework. *Annals of Tourism Research*. 2020. Vol. 84. Article 102940. DOI: https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102940
18. Tsviliy S. M., Ogloblina V. O., Demko V. S., Pavliuk A. A., Pisetskyi M. M. Potential of International Cooperation of Ukraine in the Geoeconomic Space of the Tourist Industry. *GeoJournal of Tourism and Geosites*. 2023. Vol. 49, no. 3. P. 946–961. DOI: https://doi.org/10.30892/gtg.49311-1095
19. UNESCO. *Damage and Needs Assessment of the Cultural and Tourism Sector in Ukraine*. 2023. URL: https://articles.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2023/04/RDNA%20Ukraine%20-%20Culture%20%26%20Tourism%20UNESCO_3.pdf (дата звернення: 10.08.2026)
20. UNESCO. *Priority 1: Monitoring, Assessment, and Documentation of Damage to Cultural Heritage in Ukraine*. 2024. URL: https://conference.unesco.lt/wp-content/uploads/2024/06/Factsheets_all-6-merged.pdf (дата звернення: 12.08.2026)
21. UNESCO. *Report on the Protection of Cultural Property in Ukraine*. 2023. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387970 (дата звернення: 10.08.2026)
22. Ukraine: UNESCO Estimates the Damage to Culture and Tourism after 2 Years of War at $3.5 Billion. UNESCO. 2024. URL: https://www.unesco.org/en/articles/ukraine-unesco-estimates-damage-culture-and-tourism-after-2-years-war-35-billion (дата звернення: 03.08.2026)
23. How Many Foreigners Visited Ukraine in 2024 and from Which Countries Did They Come Most Often? Visit Ukraine : вебсайт. URL: https://visitukraine.today/blog/5780/how-many-foreigners-visited-ukraine-in-2024-and-from-which-countries-did-they-come-most-often (дата звернення: 03.08.2026)
24. Vovk K. European Tourism Clusters: Directions for Restoring the Competitiveness of Ukrainian Tourism. *Economics and Region*. 2023. № 4 (91). P. 79–86. DOI: https://doi.org/10.26906/EiR.2023.4(91).3197
25. Yermachenko V., Melnychenko S., Sidak M., Dupliak T., Lositska T. Sustainable Tourism in the Post-War Reconstruction of Territorial Communities in Ukraine. *Access to Science, Business, Innovation in Digital Economy*. 2024. Vol. 5, no. 1. P. 34–57. DOI: https://doi.org/10.46656/access.2024.5.1(3)

References

1. In 2024, community budgets received almost UAH 273 million in tourist tax. (n.d.). State Agency for Tourism Development of Ukraine. https://www.tourism.gov.ua/blog/do-byudzhetu-gromad-u-2024-roci-nadiyshlo-mayzhe-273-mln-grn-turistichnogo-zboru [in Ukrainian].
2. Over the summer, local budgets received UAH 91.7 million in tourist tax. (2025). State Agency for Tourism Development of Ukraine. https://www.tourism.gov.ua/blog/za-lito-miscevi-byudzheti-otrimali-91-7-mln-grn-turistichnogo-zboru [in Ukrainian].
3. State Agency for Tourism Development of Ukraine. (n.d.). *Public report of the State Agency for Tourism Development of Ukraine for 2024*. https://cdn.prod.website-files.com/5fe0d678b18d7e19e32c3389/678a7c0bf0ac20217dabe371_%D0%9F%D1%83%D0%B1%D0%BB%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%B7%D0%B2%D1%96%D1%82%20%D0%94%D0%90%D0%A0%D0%A2_2024.pdf [in Ukrainian].
4. Zubekhina, T. (2025). Analysis and assessment of the competitive potential of the development of cultural tourism entities. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics, (9)*, 40–49. https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-9-40-49 [in Ukrainian].
5. Zubekhina, T. (2024). World experience in ensuring the balanced development of cultural tourism. *Ekonomika ta suspilstvo, (69)*. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-17 [in Ukrainian].

6. Moskvichova, O., Hryhoruk, I., Marchenko, Yu., & Veretylnyk, Yu. (2021). Global development of international tourism and impact on the economy of Ukraine. *European Journal of Sustainable Development, 10*(4), 108–120. https://doi.org/10.14207/ejsd.2021.v10n4p108
7. National Tourism Organization of Ukraine. (n.d.). *Tourism Barometer of Ukraine 2021–2022*. https://nto.ua/barometer [in Ukrainian].
8. Okhota, V. (2025). Development of innovation clusters in Ukraine's tourism industry: Experience and prospects. *Ekonomichnyi analiz, 35*(1), 616–627. https://doi.org/10.35774/econa2025.01.616 [in Ukrainian].
9. Okhrimenko, A. H., & Antonenko, I. Ya. (2024). Resilience of tourism potential in the context of geoeconomics and innovative development: Imperatives for Ukraine. *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu "Kharkivskyi politekhnichnyi instytut" (ekonomichni nauky), (6)*, 104–109. https://doi.org/10.20998/2519-4461.2024.6.104 [in Ukrainian].
10. Okhrimenko, A. H., & Boiko, M. H. (2025). Geoeconomic and innovative aspects of the development of cultural tourism in Ukraine under conditions of enhanced resilience. *Universytetski naukovi zapysky, (6(108))*, 27–42. https://doi.org/10.37491/UNZ.108.3 [in Ukrainian].
11. Podolian, Ya., Tymoshenko, I., & Sadova, N. (2023). Cultural tourism as a tool for the restoration and development of the hospitality industry in the post-war period. *Ekonomika ta suspilstvo, (53)*. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-35 [in Ukrainian].
12. Chala, T., & Yehorov, V. (2025). Modeling the development of the tourism industry in Ukraine: The index approach using the Regional Tourism Sector Development Index (RTDSI) and a regional perspective. *Biznes Inform, (1)*, 96–106. https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-1-96-106 [in Ukrainian].
13. Boyd, S., Reddy, M. V., Kulshreshtha, S., & Nica, M. (2023). Post-conflict tourism opportunity spectrum (POCTOS): A framework for destinations recovering from conflict. *Journal of Sustainable Tourism, 31*(1), 131–148. https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1993866
14. Ukraine visitor arrivals. (n.d.). CEIC Data. https://www.ceicdata.com/en/indicator/ukraine/visitor-arrivals
15. Lviv. (n.d.). Eurocities. https://eurocities.eu/cities/lviv/
16. Karyy, O., Kulyniak, I., Ohinok, S., & Bondarenko, Yu. (2025). Current state and development trends of heritage and cultural tourism in Ukraine and the EU: A comparative aspect. *Management and Entrepreneurship in Ukraine: The Stages of Formation and Problems of Development, 7*(1), 299–315. https://doi.org/10.23939/smeu2025.01.299
17. Reddy, M. V., Boyd, S. W., & Nica, M. (2020). Towards a post-conflict tourism recovery framework. *Annals of Tourism Research, 84*, Article 102940. https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102940
18. Tsviliy, S. M., Ogloblina, V. O., Demko, V. S., Pavliuk, A. A., & Pisetskyi, M. M. (2023). Potential of international cooperation of Ukraine in the geoeconomic space of the tourist industry. *GeoJournal of Tourism and Geosites, 49*(3), 946–961. https://doi.org/10.30892/gtg.49311-1095
19. UNESCO. (2023). *Damage and needs assessment of the cultural and tourism sector in Ukraine*. https://articles.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2023/04/RDNA%20Ukraine%20-%20Culture%20%26%20Tourism%20UNESCO_3.pdf
20. UNESCO. (2024). *Priority 1: Monitoring, assessment, and documentation of damage to cultural heritage in Ukraine*. https://conference.unesco.lt/wp-content/uploads/2024/06/Factsheets_all-6-merged.pdf
21. UNESCO. (2023). *Report on the protection of cultural property in Ukraine*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387970
22. Ukraine: UNESCO estimates the damage to culture and tourism after 2 years of war at $3.5 billion. (2024). UNESCO. https://www.unesco.org/en/articles/ukraine-unesco-estimates-damage-culture-and-tourism-after-2-years-war-35-billion

23. How many foreigners visited Ukraine in 2024 and from which countries did they come most often? (n.d.). Visit Ukraine. https://visitukraine.today/blog/5780/how-many-foreigners-visited-ukraine-in-2024-and-from-which-countries-did-they-come-most-often
24. Vovk, K. (2023). European tourism clusters: Directions for restoring the competitiveness of Ukrainian tourism. *Economics and Region, (4(91))*, 79–86. https://doi.org/10.26906/EiR.2023.4(91).3197
25. Yermachenko, V., Melnychenko, S., Sidak, M., Dupliak, T., & Lositska, T. (2024). Sustainable tourism in the post-war reconstruction of territorial communities in Ukraine. *Access to Science, Business, Innovation in Digital Economy, 5*(1), 34–57. https://doi.org/10.46656/access.2024.5.1(3)

Отримано:	*05.01.2026*	*Beérkezett:*	*2026.01.05*	*Received:*	*05.01.2026*
Прийнято до друку:	*23.08.2026*	*Elfogadva:*	*2026.08.23*	*Accepted:*	*23.08.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-199-212
UDC 658.3:614.2:159.9

Yurii PETRASHYK
PhD, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Public Health and Healthcare Management
Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine
Ternopil, Ukraine
ORCID ID: 0000-0003-1286-110X
Scopus Author ID: 57204442598
e-mail: yurii.m.petrashyk@tdmu.edu.ua

HUMAN RESOURCES MANAGEMENT: MANAGING MENTAL HEALTH OF HEALTHCARE WORKERS

Abstract. *This study synthesizes the current evidence on mental health management of healthcare workers (HCWs), comparing individual and organizational intervention approaches, and contextualizes findings within the Ukrainian healthcare setting. The subject of the study encompasses evidence-based strategies targeting burnout, anxiety, depression, compassion fatigue, secondary traumatic stress, and insomnia in HCW populations across diverse clinical contexts. A structured narrative review was conducted using a systematic search strategy informed by systematic review principles: peer-reviewed systematic reviews, meta-analyses, and primary studies published between 2016 and 2025 were identified through PubMed, MEDLINE, Scopus, and Google Scholar, and studies meeting inclusion criteria were synthesized. The evidence confirms that organizational interventions — including workload reduction, flexible scheduling, leadership support, and PPE availability — show a more consistent pattern of improvement than single-modality individual coping programs, with more than two thirds of controlled studies of organizational interventions reporting improvements in at least one primary outcome, most consistently burnout; mindfulness-based programs show the most reliable individual-level signal. Among Ukrainian HCWs, burnout prevalence ranges from 20% to 75% depending on specialty and setting, and satisfaction with working conditions is the strongest predictor of mental health outcomes, while COVID-19 pandemic conditions, military conflict, staffing shortages, fear of infection, and low social support are associated with elevated anxiety, depression, insomnia, and trauma-related symptoms; a hybrid online/offline monitoring and counseling model demonstrated particular effectiveness in the Ukrainian context. The findings directly inform healthcare managers, institutional administrators, public health policymakers, and human resource practitioners, with particular relevance for healthcare systems operating under high occupational stress and resource constraints, including military conflict settings. Overall, mental health management of HCWs requires a multi-level approach combining structural organizational reforms with targeted psychological support; for Ukraine, the priority is systemic improvement in working conditions, staffing, and leadership culture.*

Keywords: *burnout, compassion fatigue, evidence-based interventions, healthcare workers, mental health management, organizational interventions, Ukraine.*

JEL Classification: I18, I12, J28, J24, M12

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

Анотація. *Систематизовано наявні докази щодо ефективних стратегій управління психічним здоров'ям медичних працівників, порівняно індивідуально- та організаційно-орієнтовані інтервенції й контекстуалізовано висновки в умовах охорони здоров'я України. Предметом дослідження є доказова база стратегій управління психічним здоров'ям медичних працівників — включаючи вигоряння, тривогу, депресію, втому від співчуття, вторинний травматичний стрес та безсоння. Проведено структурований наративний огляд із застосуванням систематизованої стратегії пошуку: систематичні огляди, мета-аналізи та первинні дослідження, опубліковані між 2016 і 2025 роками, було виявлено через PubMed, MEDLINE, Scopus та Google Scholar, і для синтезу відібрано рецензовані праці, що відповідають критеріям включення. Синтез доказів підтверджує, що організаційні інтервенції, зокрема скорочення робочого навантаження, гнучкий графік, підтримка керівництва та забезпечення ЗІЗ, демонструють більш послідовну позитивну динаміку порівняно з одномодальними індивідуальними програмами подолання стресу. Більше двох третин контрольованих досліджень організаційних інтервенцій фіксують покращення принаймні одного первинного результату, найбільш послідовно — щодо вигорання; серед програм індивідуального рівня найбільш надійний сигнал демонструє практика усвідомленості (майндфулнес). Серед українських медичних працівників поширеність вигорання коливається від 20% до 75% залежно від спеціальності та умов праці, а задоволеність умовами праці є найпотужнішим предиктором психічного здоров'я; пандемія COVID-19, воєнний конфлікт, кадровий дефіцит, страх інфікування і низька соціальна підтримка пов'язані з підвищеним рівнем тривоги, депресії, безсоння та симптомів ПТСР; гібридна модель онлайн- та офлайн-моніторингу й консультування виявилася особливо ефективною в українському контексті. Результати адресовані керівникам охорони здоров'я, адміністраторам закладів, фахівцям публічного здоров'я та менеджерам з персоналу, передусім у системах охорони здоров'я з ресурсними обмеженнями та в умовах військових конфліктів. Управління психічним здоров'ям медичних працівників потребує багаторівневого підходу, що поєднує структурні організаційні реформи з цільовою психологічною підтримкою; для України пріоритетом є системне покращення умов праці, укомплектованості кадрами та культури керівництва.*

Ключові слова: *вигорання, втома від співчуття, доказові інтервенції, медичні працівники, управління психічним здоров'ям, організаційні інтервенції, Україна.*

Absztrakt. *A tanulmány rendszerezi az egészségügyi dolgozók mentális egészségének menedzselésére irányuló hatékony stratégiákra vonatkozó rendelkezésre álló tudományos bizonyítékokat, összehasonlítja az egyéni és szervezeti szintű beavatkozásokat, valamint az eredményeket az ukrán egészségügyi rendszer sajátosságainak figyelembevételével értelmezi. A kutatás tárgyát az egészségügyi dolgozók mentális egészségének menedzselését szolgáló stratégiák tudományos bizonyítékai képezik, beleértve a kiégést, a szorongást, a depressziót, az együttérzés-fáradtságot, a másodlagos traumás stresszt és az álmatlanságot. A kutatás strukturált narratív áttekintésre épül, szisztematikus keresési stratégia alkalmazásával: a 2016 és 2025 között megjelent szisztematikus áttekintéseket, metaanalíziseket és primer kutatásokat a PubMed, a MEDLINE, a Scopus és a Google Scholar adatbázisaiban azonosították, majd a beválasztási kritériumoknak megfelelő, lektorált tanulmányokat vonták be a szintézisbe. A bizonyítékok szintézise megerősíti, hogy a szervezeti szintű beavatkozások – különösen a munkaterhelés csökkentése, a rugalmas munkarend, a vezetői támogatás és az egyéni védőeszközök biztosítása – következetesebb pozitív hatást mutatnak, mint az egyetlen beavatkozási formára épülő, egyéni szintű stresszkezelő programok: a szervezeti beavatkozásokat vizsgáló kontrollált kutatások több mint kétharmada legalább egy elsődleges kimenetel javulását mutatta ki, legkövetkezetesebben a kiégés tekintetében; az egyéni szintű programok közül a mindfulness-gyakorlat mutatta a legmegbízhatóbb kedvező hatást. Az ukrán egészségügyi dolgozók körében a kiégés prevalenciája a szakterülettől és a munkakörülményektől*

függően 20% és 75% között változik, miközben a munkakörülményekkel való elégedettség bizonyult a mentális egészség legerősebb prediktorának; a COVID–19-világjárvány, a fegyveres konfliktus, a munkaerőhiány, a fertőzéstől való félelem és az alacsony szintű társas támogatás a szorongás, a depresszió, az álmatlanság és a poszttraumásstressz-zavar tüneteinek magasabb szintjével áll összefüggésben; az online és offline nyomon követést, valamint tanácsadást ötvöző hibrid modell különösen hatékonynak bizonyult az ukrán kontextusban. Az eredmények elsősorban az egészségügyi vezetők, az intézményi adminisztrátorok, a népegészségügyi szakemberek és a humánerőforrás-menedzserek számára relevánsak, különösen az erőforráshiánnyal küzdő egészségügyi rendszerekben és fegyveres konfliktusok körülményei között. Az egészségügyi dolgozók mentális egészségének menedzselése többszintű megközelítést igényel, amely a strukturális szervezeti reformokat célzott pszichológiai támogatással ötvözi; Ukrajna számára prioritást jelent a munkakörülmények, a megfelelő személyzeti ellátottság és a vezetési kultúra rendszerszintű javítása.

Kulcsszavak: *kiégés, együttérzés-fáradtság, bizonyítékalapú beavatkozások, egészségügyi dolgozók, mentális egészség menedzselése, szervezeti beavatkozások, Ukrajna.*

Problem description. Healthcare workers (HCWs) constitute one of the occupational groups most systematically exposed to chronic workplace stress [1]. The demands of clinical work — prolonged working hours, continuous exposure to human suffering, high-stakes decision-making under uncertainty, risk of occupational infection, and interpersonal conflict — generate persistent psychological burdens that, when inadequately managed, evolve into clinically significant mental health disorders. Burnout, occupational depression, anxiety, compassion fatigue (CF), secondary traumatic stress (STS), and insomnia represent the principal mental health sequelae documented across HCW populations globally [1, 2, 3].

The economic consequences of unmanaged HCW mental ill-health are substantial and multi-dimensional. Elevated absenteeism, presenteeism (impaired productivity while present at work), workforce attrition, and increased medical errors translate into direct system-level costs for healthcare institutions and indirect costs through degraded quality of patient care [3, 4]. Mental illness globally accounts for approximately 32% of all years lived with disability [5], and healthcare workers bear a disproportionate occupational share. The World Health Organization classifies burnout as an “occupational phenomenon” arising from inadequately managed chronic workplace stress — a classification that frames the problem explicitly as a management responsibility [4].

The COVID-19 pandemic acted as a powerful stress amplifier, sharply elevating rates of anxiety, depression, PTSD, and burnout in HCW populations worldwide [1, 6]. In Ukraine, the pandemic compounded pre-existing structural deficiencies in the healthcare system — underfunding, chronic understaffing, and physical infrastructure deficits — before the full-scale military invasion of February 2022 added displacement, direct threat to personal safety, and the psychosocial burden of wartime. Ukrainian healthcare workers thus face a compounded adversity environment that combines pandemic-related occupational trauma, wartime conditions, and chronic structural deficiencies — a combination exceptional in scope within the contemporary healthcare management literature [7, 8, 9, 18].

Despite the scale of the problem and the growing evidence base for intervention, healthcare managers frequently lack access to synthesized, actionable guidance. A persistent translation gap separates the research literature from practical management decisions, particularly in resource-limited and post-conflict settings such as Ukraine. This article addresses that gap through a systematic evidence synthesis oriented toward implementable management recommendations.

Literature review. The systematic review literature on HCW mental health has expanded substantially over the past decade. Cohen et al. (2023), reviewing 33 studies in BMJ Open, found that 29 (88%) reported positive outcomes from workplace interventions; however, 30 of the 33 studies targeted individual-level coping rather than organizational conditions — a design bias that the authors explicitly flagged as limiting the field's practical utility for managers [1]. A 2024 review in the American Journal of Public Health similarly screened over 5,000 publications and identified 118 distinct interventions offered to healthcare workers, the majority focused on individual-level rather than organizational-level prevention, confirming the structural imbalance in the literature [20].

Meta-analytic evidence on internet-based and psychosocial interventions is instructive but cautionary. Ladino et al. (2023) pooled four RCTs on Internet Interventions. They found no statistically significant pooled effect for burnout reduction, attributing the null finding to heterogeneity across study designs, durations (2–12 weeks), and populations [2]. This finding stresses the risk of generalizing from single small trials and highlights the need for multi-component approaches.

Organizational interventions demonstrate a markedly more consistent signal. Aust et al. (2024), in a MENTUPP consortium review of 22 controlled studies in healthcare small and medium enterprises, found that 68% reported improvements in at least one primary outcome, most consistently burnout (11 of 13 studies), with the strongest evidence for job and task modifications and moderate evidence for flexible scheduling and changes in the physical work environment [4]. Belita et al. (2025), analyzing pandemic and epidemic-context studies specifically, identified leadership support and PPE availability as the organizational factors most robustly associated with lower burnout, anxiety, stress, and depression [6]. Gray et al. (2019), in a realist review of 60 studies, traced organizational intervention effects through five principal mechanisms: skills development, leadership development, communication and team-building, stress management, and workload/time management [5].

At the individual level, mindfulness-based interventions (MBIs) have the most consistent evidence base. Conversano et al. (2020) synthesized 57 studies (including 23 with pre-post designs) and found MBIs associated with reductions in burnout, depression, anxiety, and stress, as well as increases in self-compassion, among HCPs — though effects on compassion fatigue per se were less reliable [12]. The 2024 review by Kowalska and Domagała found that interdisciplinary managerial approaches combining clinical, administrative, and psychological expertise showed promise but required more rigorous evaluation [3].

Compassion fatigue and STS — particularly prevalent among nursing staff — represent a growing research focus. Rushforth et al. (2023) reviewed 6 studies of self-compassion interventions for STS and found preliminary but methodologically limited support (4 of 6 studies positive, mostly without control groups) [13]. Manzanedo-Moreno et al. (2025) conducted a more robust meta-analysis of 11 controlled studies (N = 763) and found statistically significant improvements in compassion satisfaction and reductions in fatigue and burnout [16]. Patole et al. (2024), however, concluded that RCT evidence on compassion fatigue interventions remained inadequate due to small samples and high risk of bias [14].

Stigma and help-seeking merit separate attention. Hanisch et al. (2016) found that anti-stigma workplace interventions improved employee knowledge and supportive behavior toward those with mental health problems [10]. In a meta-analysis of 19 controlled studies, Xu et al. (2018) demonstrated short-term improvements in formal help-seeking and mental health literacy following destigmatization programs [11]. For HCWs — known to be reluctant to disclose mental health difficulties due to professional identity concerns — stigma reduction is a prerequisite for other interventions to reach those in greatest need.

Ukraine-specific evidence is growing. Pinchuk et al. (2022) studied 1,000+ Ukrainian HCWs during COVID-19 and identified negative risk perception, continuous news consumption, and staff shortages as the strongest predictors of anxiety and fear [8]. In a related survey of 500 Ukrainian HCWs, Pishel et al. (2022) found that those directly treating COVID-19 patients (n = 441) reported significantly higher depression, anxiety, and insomnia than those without direct COVID-19 patient contact (n = 40), along with greater trauma-related symptoms (avoidance, intrusion, and hyperarousal), underscoring direct patient contact as an independent risk factor [18]. Martsenkovskyi et al. (2022) found significant associations between low perceived social support and higher depression, anxiety, stress, and post-traumatic symptoms in Ukrainian medical professionals [9]. Borovets and Lyubinets (2024) demonstrated that satisfaction with working conditions was the single most influential predictor of mental health self-assessment — exceeding individual coping and temperament variables — in a cross-sectional sample of Ukrainian HCWs [7].

Goals of the article. The purpose of this article is to synthesize the evidence from 2016 to 2025 on effective mental health management strategies for healthcare workers, compare organizational and individual intervention approaches, and contextualize findings within the specific realities of the Ukrainian healthcare system.

The specific research objectives are:

1. to identify the dominant intervention categories and their evidence quality in the current systematic review literature;

2. to compare the effectiveness of organizational versus individual mental health interventions, identifying mechanisms of effect;

3. to describe the mental health burden and specific determinants for Ukrainian HCWs in the 2021–2025 period;

4. to develop an evidence-informed, multi-level intervention framework applicable to healthcare management practice.

Methods and methodology. This article presents a structured narrative review of peer-reviewed literature. We conducted a comprehensive search in PubMed, MEDLINE, Scopus, and Google Scholar databases. The search strategy used the following keyword combinations: ("healthcare workers" OR "health care workers" OR "nurses" OR "physicians") AND ("mental health" OR "burnout" OR "well-being") AND ("intervention" OR "management" OR "program"); "compassion fatigue" AND "healthcare" AND "intervention"; "Ukraine" AND "healthcare workers" AND ("mental health" OR "burnout" OR "anxiety"). We searched reference lists of included articles for additional relevant sources.

Inclusion criteria were: (a) systematic reviews, meta-analyses, or primary empirical studies; (b) published between January 2016 and June 2025; (c) examining mental health outcomes (burnout, anxiety, depression, compassion fatigue, STS, insomnia, PTSD) in healthcare workers; (d) available in English; (e) published in peer-reviewed journals indexed in PubMed, Scopus, or Web of Science; (f) accessible with a DOI. Exclusion criteria were: (a) studies with non-HCW populations as the primary sample; (b) conference abstracts published in non-peer-reviewed venues or without a verifiable DOI; (c) grey literature without a DOI. One source [19] - a conference abstract published in the peer-reviewed European Psychiatry (DOI: 10.1192/j.eurpsy.2021.843) - was retained as preliminary supporting evidence for the Ukrainian hybrid monitoring model given its peer-review status and verifiable DOI; it is cited as supplementary rather than primary evidence.

The synthesis followed a thematic narrative approach, organizing findings by intervention type (organizational, individual, stigma-related, compassion fatigue-targeted) and by population context (global vs. Ukrainian-specific). We assessed evidence quality narratively with reference to study design (RCT, controlled study, systematic review, meta-analysis), sample size, and risk of bias as reported in the included reviews. As a structured narrative review rather than a formal systematic review, this study does not include a PRISMA flow diagram, formal inter-rater reliability assessment, or a standardised risk-of-bias scoring instrument - limitations that should be considered when interpreting the strength of the conclusions.

Main research results. The included studies represent diverse research designs and geographic contexts (Table 1). The majority are peer-reviewed review-type studies - systematic reviews, meta-analyses, a narrative review, a realist review, and a scoping review (n = 13), ensuring a high level of evidence synthesis. Geographically, the global literature is dominated by European, North American, and Australian samples; five sources provide Ukraine-specific evidence (three primary studies included in Table 1 [7, 8, 9] and two additional Ukraine-specific sources [17, 18] analyzed in Table 3). The most commonly targeted outcomes are burnout (14/16 studies), anxiety (10/16), and depression (10/16); compassion fatigue and STS appear in 5/16 studies, reflecting the growing but still underrepresented focus on these outcomes.

Table 1

Summary of key studies on healthcare worker mental health interventions (2016–2025)

No.	Authors, Year	Study Type	N Studies	Primary Outcomes Targeted
1	Cohen et al. (2023)	Systematic Review	33	Burnout, well-being, resilience
2	Ladino et al. (2023)	Systematic Review and Meta-analysis	4 RCTs	Burnout
3	Kowalska & Domagała (2024)	Narrative Review	—	Burnout, anxiety, depression
4	Aust et al. (2024)	Systematic Review	22 (23 art.)	Burnout, anxiety, depression, stress
5	Gray et al. (2019)	Realist Review	60	Burnout, stress, happiness
6	Belita et al. (2025)	Systematic Review	27	Burnout, anxiety, depression, stress
7	Conversano et al. (2020)	Systematic Review	23	Burnout, depression, anxiety, self-compassion
8	Rushforth et al. (2023)	Systematic Review	6	Secondary traumatic stress
9	Manzanedo-Moreno et al. (2025)	Systematic Review and Meta-analysis	11 RCTs/CCTs	Compassion fatigue, burnout
10	Patole et al. (2024)	Systematic Review of RCTs	15 RCTs	Compassion fatigue
11	Mahanjana et al. (2025)	Scoping Review	—	Multiple mental health outcomes
12	Hanisch et al. (2016)	Systematic Review	16	Stigma, help-seeking
13	Xu et al. (2018)	Systematic Review and Meta-analysis	19	Help-seeking behavior
14	Pinchuk et al. (2022)	Primary Study (Ukraine)	N = 1,087	Anxiety, fear, predictors
15	Martsenkovskyi et al. (2022)	Primary Study (Ukraine)	N = 330	Anxiety, depression, stress, PTSD
16	Borovets & Lyubinets (2024)	Primary Study (Ukraine)	N = survey	Mental health, working conditions

Note: RCT – randomized controlled trial; CCT – controlled clinical trial; art. – articles. Ukraine-specific sources [17, 18] (Pishel et al., 2022; Chorna et al., 2025) are synthesized in Table 3 but are not included in Table 1 as they fall outside the primary intervention synthesis scope.

** Source: compiled by the author based on the reviewed literature.*

Organizational interventions target working conditions directly, rather than building individual coping capacity [4]. The classification of organizational interventions in this review follows Aust et al. (2024), who distinguished six main types: (1) job and task modifications; (2) flexible scheduling; (3) changes in the physical work environment; (4) leadership and management interventions; (5) team and communication interventions; and (6) access to psychological care within the organizational structure [4].

Table 2 summarizes the evidence for each organizational intervention type. The strongest evidence is for job and task modifications, with multiple controlled studies demonstrating sustained reductions in burnout. Leadership interventions show growing support, particularly from pandemic-context studies where supportive leadership was associated with lower anxiety and stress [6]. Physical environment changes and flexible scheduling show moderate but promising evidence.

Table 2

Types of organizational mental health interventions: classification and evidence summary

Intervention Type	Description / Key Mechanisms	Evidence Level*	Representative Findings
Job/task modification	Workload reduction, role clarity, task redistribution, protected time for recovery	Strong	68% of reviewed studies reported improvement in at least one primary outcome, most consistently burnout (11 of 13 studies); Aust et al. (2024) [4]
Flexible scheduling	Shift adjustment, self-scheduling, rest intervals, duty hour limits	Moderate	Improved burnout and work-life balance; evidence from Aust et al. (2024) [4]
Physical work environment	Safe spaces, rest areas, noise reduction, PPE access	Moderate	PPE availability associated with lower burnout and anxiety during pandemics; Belita et al. (2025) [6]
Leadership support	Managerial training, supportive supervision, psychological safety culture	Moderate–Strong	Leadership support associated with lower burnout, anxiety, and stress; Belita et al. (2025) [6]; Gray et al. (2019) [5]
Team & communication	Team debriefings, peer support programs, psychological first aid	Moderate	Peer support and team cohesion mechanisms identified in Gray et al. (2019) [5]
Access to psychological care	On-site counseling, EAP, mental health screening programs, hybrid monitoring	Moderate	Hybrid model effective in Ukrainian context; Korostiy et al. (2021) [19]; reduces help-seeking barriers
Anti-stigma programs	Mental health literacy training, contact-based education at workplace	Moderate	Improved knowledge and supportive behavior; Hanisch et al. (2016) [10]; Xu et al. (2018) [11]

*Note: *Evidence levels: Strong = multiple controlled studies with consistent positive findings; Moderate = several studies with positive findings but heterogeneity or design limitations; Limited = preliminary evidence only. EAP – Employee Assistance Program; PPE – Personal Protective Equipment.*

** Source: compiled by the author based on the reviewed literature.*

Individual-level interventions aim to strengthen HCW coping capacities through skills-based or therapeutic approaches. Among the available modalities, mindfulness-

based programs are most consistently supported in systematic reviews. Conversano et al. (2020) found that MBIs reduced burnout, depression, anxiety, and stress, and increased self-compassion across 57 reviewed studies of HCPs [12]. The mechanisms involve increased present-moment awareness, emotional regulation, and capacity to respond to occupational stressors with equanimity rather than reactivity.

Compassion fatigue and STS interventions are receiving growing research attention, particularly for nursing staff. The Manzanedo-Moreno et al. (2025) meta-analysis found that 11 controlled studies (N = 763) yielded statistically significant improvements in compassion satisfaction and reductions in fatigue and burnout [16]. The interventions, averaging 6 weeks in duration over 9 sessions of 90 minutes each, most commonly combined resilience skill-building, emotional well-being training, and stress coping education. Self-compassion training for STS specifically showed preliminary benefit in 4 of 6 reviewed studies, but without control groups, the evidence remains preliminary [13].

The scoping review by Mahanjana et al. (2025) confirmed that the intervention toolkit has broadened to include psychoeducation, cognitive-behavioral therapy, physical activity programs, resilience training, well-being centers, and digital tools [15]. However, the review also noted that most intervention research targets nurses rather than physicians or allied health professionals, representing a gap in the evidence base for other cadres.

Five Ukraine-specific sources (four primary studies and one systematic review/meta-analysis) provide a coherent picture of HCW mental health in the 2021–2025 period (Table 3). The dominant pattern is one of elevated anxiety, depression, insomnia, and trauma-related symptoms, caused by a combination of occupational and structural stressors amplified by the pandemic and the wartime context.

The convergent finding across these Ukrainian studies is that organizational factors, particularly working conditions, staffing levels, and social support from colleagues and leadership, consistently outrank individual characteristics in predicting mental health outcomes. This directly corresponds to the broader international evidence: Borovets and Lyubinets (2024) found that satisfaction with working conditions explained more variance in mental health self-assessment than any other variable tested, while Chorna et al. (2025) linked burnout rates of 20–75% directly to reduced professional motivation and workplace strain rather than to individual predispositions [7, 17].

Synthesizing the global intervention literature with Ukrainian-specific findings, an evidence-based multi-level framework emerges (Table 4). This framework functions across three levels of the healthcare organization: systemic/institutional, team/leadership, and individual. At each level, both structural conditions and active program components are specified.

Table 3

Mental health outcomes and key predictors among Ukrainian healthcare workers (2021–2025)

Study	Sample	Outcomes Measured	Prevalence / Key Findings	Principal Predictors Identified
Pinchuk et al. (2022) [8]	N = 1,087 Ukrainian HCWs, COVID-19 period	Anxiety, fear, COVID-related stress	High rates of anxiety and fear; 80%+ reported elevated COVID-19 concern	Negative risk perception; constant COVID-19 news consumption; staff shortages
Pishel et al. (2022) [18]	N = 500 Ukrainian HCWs, COVID-19 period	Depression (PHQ-9), anxiety (GAD-7), insomnia (ISI), trauma (IES-R)	Significantly higher depression, anxiety, insomnia, and trauma symptoms among HCWs with direct COVID-19 patient contact (n = 441) vs. without (n = 40)	Direct patient contact with COVID-19 cases
Martsenkovskyi et al. (2022) [9]	N = 330 Ukrainian medical professionals, COVID-19 period	Depression (PHQ-9), anxiety (GAD-7), stress (PSS), PTSD (PCL-5)	Significant levels of all four outcomes; inverse correlation with social support	Low perceived social support; severity positively correlated with occupational stress
Borovets & Lyubinets (2024) [7]	Ukrainian HCWs, survey, 2023–2024	Mental health (self-assessment, multiple indicators)	Satisfaction with working conditions — strongest predictor of mental health self-assessment	Working conditions satisfaction > individual coping style variables in regression models
Chorna et al. (2025) [17]	Review/meta-analysis of Ukrainian studies	Burnout (emotional exhaustion, depersonalization)	Burnout prevalence 20–75% in reviewed Ukrainian samples	Professional motivation; workplace strain; inadequate organizational support

Note: PHQ-9 – Patient Health Questionnaire-9 (depression); GAD-7 – Generalized Anxiety Disorder-7; PSS – Perceived Stress Scale; PCL-5 – PTSD Checklist for DSM-5.

** Source: compiled by the author based on [7, 8, 9, 17, 18].*

Table 4

Evidence-based multi-level framework for healthcare worker mental health management

Level	Structural Conditions to Modify	Active Program Components	Evidence Sources
Level 1: Systemic/Institutional	Adequate staffing ratios; PPE provision; physical safety; fair compensation; shift hour limits; workload equity; anti-stigma policy	Organizational health promotion strategy; mandatory mental health training for all staff; anonymous psychological screening; Employee Assistance Program (EAP)	[1, 4, 5, 6, 7, 10, 11]
Level 2: Team/Leadership	Psychologically safe team culture; supervisory support; transparent communication; conflict resolution structures	Leadership training in mental health recognition; structured peer support groups; debriefing protocols after critical incidents; team resilience programs	[3, 4, 5, 6, 10]
Level 3: Individual	Flexible scheduling accommodating individual needs; reasonable work-life balance; self-scheduling options	Mindfulness-based stress reduction; self-compassion training; cognitive-behavioral therapy; compassion fatigue interventions; digital wellness tools	[2, 13, 14, 15, 16, 19]

Note: EAP – Employee Assistance Program.
** Source: compiled by the author based on the quoted sources.*

A critical design principle of the framework is that individual-level programs complement organizational structural change, not substitute for it. While the reviewed evidence shows considerable heterogeneity across study designs and settings, the consistent direction of findings suggests that programs which build individual resilience in the absence of structural changes to working conditions risk placing the burden of coping with systemic failure on individual workers rather than addressing root causes [1, 4, 6].

Conclusions and prospects for further research. This review confirms that the dominant paradigm in HCW mental health management, individual resilience training and personal coping skill development, is necessary but fundamentally insufficient. The most consistent and durable improvements documented in the literature emerge from organizational interventions that modify working conditions: workload reduction, flexible scheduling, leadership support, PPE availability, and a psychologically safe work environment. Individual-level programs are valuable complements, not substitutes for structural change.

Three principal conclusions emerge from the synthesis:

1. Mental health management is a management responsibility, not solely a clinical one. The burden of mental health management belongs to healthcare institutions and their leaders, not only to individual workers' coping strategies. Structural conditions, staffing, workload, scheduling, physical environment, and organizational culture, are the primary modifiable drivers.

2. A two-pronged approach is essential. Structural organizational reforms (Level 1 and Level 2 of the proposed framework) must be combined with accessible, targeted psychological support programs (Level 3). These tiers are complementary: organizational change creates the conditions for individual-level interventions to succeed.

3. For Ukraine, the priority is systemic. The evidence from Ukrainian studies identifies satisfaction with working conditions as the single strongest predictor of HCW mental health [7]. Against the background of 20–75% burnout prevalence [17] and the compounded stressors of pandemic and wartime, the Ukrainian healthcare system requires prioritized investment in staffing normalization, adequate resource provision, and leadership development - before and alongside individual psychological support programs.

Prospects for further research include: longitudinal RCTs of multi-level interventions specifically in the Ukrainian healthcare context; economic analyses of the cost-effectiveness of organizational versus individual interventions in low- and middle-income settings; development and validation of Ukrainian-adapted standardized screening tools for HCW mental health; and research addressing the specific needs of physician, allied health, and emergency medicine subgroups, currently underrepresented in the intervention literature relative to nurses.

Funding. *The author received no funding for this research.*

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

AI Use Declaration. *During the preparation of this paper, the author used Gemini and ChatGPT for brainstorming, language editing, and refining the clarity of the text. Following its use, the author carefully reviewed and edited all generated content and assume full responsibility for the final version of the publication.*

References

1. Cohen, C., Pignata, S., Bezak, E., Tie, M., & Childs, J. (2023). Workplace interventions to improve well-being and reduce burnout for nurses, physicians and allied healthcare professionals: A systematic review. *BMJ Open, 13*(6), Article e071203. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-071203
2. Maldonado Ladino, M. D., Bolaños, C., Calderón Ramírez, V. A., Silva Giraldo, E. J., Álzate, J. P., Cubides, A., & Botero Carvajal, A. (2023). Effects of internet-based, psychosocial, and early medical interventions on professional burnout in health care workers: Systematic literature review and meta-analysis. *Internet Interventions, 34*, Article 100682. https://doi.org/10.1016/j.invent.2023.100682
3. Kowalska, J., & Domagała, A. (2024). Interdisciplinary managerial interventions for healthcare workers' mental health: A review with COVID-19 emphasis. *Medycyna Pracy. Workers' Health and Safety*, *75*(1), 57–67. https://doi.org/10.13075/mp.5893.01448
4. Aust, B., Leduc, C., Cresswell-Smith, J., O'Brien, C., Rugulies, R., Leduc, M., Ni Dhalaigh, D., Dushaj, A., Fanaj, N., Guinart, D., Maxwell, M., Reich, H., Ross, V., Sadath, A., Schnitzspahn, K., Tóth, M. D., van Audenhove, C., van Weeghel, J., Wahlbeck, K., ... Greiner, B. A. (2024). The effects of different types of organisational workplace mental health interventions on mental health and wellbeing in healthcare workers: A systematic review. *International Archives of Occupational and Environmental Health, 97*(5), 485–522. https://doi.org/10.1007/s00420-024-02065-z

5. Gray, P., Senabe, S., Naicker, N., Kgalamono, S., Yassi, A., & Spiegel, J. M. (2019). Workplace-based organizational interventions promoting mental health and happiness among healthcare workers: A realist review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(22), Article 4396. https://doi.org/10.3390/ijerph16224396
6. Belita, E., Neil-Sztramko, S. E., Seale, C., Zhou, F., Ongolo Zogo, C., Boamah, S., Cabaj, J., Jack, S. M., Banfield, L., Neudorf, C., Watson-Creed, G., & Dobbins, M. (2025). Organizational interventions to support and promote the mental health of healthcare workers during pandemics and epidemics: A systematic review. *BMC Health Services Research, 25*, Article 731. https://doi.org/10.1186/s12913-025-12888-2
7. Borovets, V., & Lyubinets, O. (2024). Satisfaction with working conditions and mental health of healthcare workers according to their self-assessment. *Acta Medica Leopoliensia, 30*(1–2), 120–132. https://doi.org/10.25040/aml2024.1-2.120
8. Pinchuk, I., Pishel, V., Polyvianaia, M., Chumak, S., Ilnytska, T., Stepanova, N., Filimonova, N., Kopchak, O., Yachnik, Y., Kolodezhny, O., & Solonskyi, A. (2022). Prognostic assessment of stress-related factors in healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Psychiatria Danubina, 34*(3), 572–577. https://doi.org/10.24869/psyd.2022.572
9. Martsenkovskyi, D., Babych, V., Martsenkovska, I., Napryeyenko, O., Napryeyenko, N., & Martsenkovsky, I. (2022). Depression, anxiety, stress and trauma-related symptoms and their association with perceived social support in medical professionals during the COVID-19 pandemic in Ukraine. *Advances in Psychiatry and Neurology, 31*(1), 6–14. https://doi.org/10.5114/ppn.2022.114657
10. Hanisch, S. E., Twomey, C. D., Szeto, A. C. H., Birner, U. W., Nowak, D., & Sabariego, C. (2016). The effectiveness of interventions targeting the stigma of mental illness at the workplace: A systematic review. *BMC Psychiatry, 16*, Article 1. https://doi.org/10.1186/s12888-015-0706-4
11. Xu, Z., Huang, F., Kösters, M., Staiger, T., Becker, T., Thornicroft, G., & Rüsch, N. (2018). Effectiveness of interventions to promote help-seeking for mental health problems: Systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine, 48*(16), 2658–2667. https://doi.org/10.1017/S0033291718001265
12. Conversano, C., Ciacchini, R., Orrù, G., Di Giuseppe, M., Gemignani, A., & Poli, A. (2020). Mindfulness, compassion, and self-compassion among health care professionals: What's new? A systematic review. *Frontiers in Psychology, 11*, Article 1683. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01683
13. Rushforth, A., Durk, M., Rothwell-Blake, G. A. A., Kirkman, A., Ng, F., & Kotera, Y. (2023). Self-compassion interventions to target secondary traumatic stress in healthcare workers: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 20*(12), Article 6109. https://doi.org/10.3390/ijerph20126109
14. Patole, S., Pawale, D., & Rath, C. (2024). Interventions for compassion fatigue in healthcare providers: A systematic review of randomised controlled trials. *Healthcare, 12*(2), Article 171. https://doi.org/10.3390/healthcare12020171
15. Mahanjana, S. K., Pitso, L. A., & Ncube, M. V. (2025). Mapping intervention strategies and mental health support journeys in addressing mental health challenges among healthcare professionals: A scoping review. *BMC Psychology, 13*, Article 651. https://doi.org/10.1186/s40359-025-02981-w
16. Manzanedo-Moreno, M., Salcedo-Sampedro, C., Abajas-Bustillo, R., Martin-Melón, R., Fernández Peña, R., & Ortego-Maté, C. (2025). Interventions to reduce compassion fatigue in nursing: A systematic review and meta-analysis of controlled studies. *International Nursing Review, 72*(2), Article e70023. https://doi.org/10.1111/inr.70023
17. Chorna, V., Khliestova, S., Hudzevych, L., Kalashchenko, S., & Hrynzovskyi, A. (2025). Predictors of professional motivation for the development of emotional burnout syndrome among

medical workers worldwide and in Ukraine. *Ukraine. Nation's Health*, (4), 90–102. https://doi.org/10.32782/2077-6594/2025.4/10 [in Ukrainian].
18. Pishel, V., Polyvianaia, M., Pinchuk, I., Myshakivska, O., Thornicroft, G., & Hanlon, C. (2022). Mental health of healthcare workers during COVID-19 pandemic in Ukraine. *Proceedings of the Shevchenko Scientific Society. Medical Sciences, 66*(1), 124–132. https://doi.org/10.25040/ntsh2022.01.12
19. Korostiy, V., Maltsev, A., Kozmina, E., & Platinuk, O. (2021). Experience of organization of mental health monitoring in university clinic of Kharkiv National Medical University. *European Psychiatry*, *64*(S1), S314. https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2021.843
20. Anger, W. K., Dimoff, J. K., & Alley, L. (2024). Addressing health care workers' mental health: A systematic review of evidence-based interventions and current resources. *American Journal of Public Health*, *114*(S2), S213–S226. https://doi.org/10.2105/AJPH.2023.307556

Отримано:	*23.06.2026*	*Beérkezett:*	*2026.06.23*	*Received:*	*23.06.2026*
Прийнято до друку:	*28.08.2026*	*Elfogadva:*	*2026.08.28*	*Accepted:*	*28.08.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-213-234
ETO 334.72:355.01(477.87)

Gábor PATAKI
PhD hallgató, adjunktus
Debreceni Egyetem, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola
Debrecen, Magyarország
Számvitel és Pénzügy Tanszék adjunktusa,
II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem
Beregszász, Ukrajna
ORCID ID: 0000-0001-6761-7732
Scopus Author ID: 59538168600
e-mail: gabor.pataki@kmf.org.ua
(Corresponding author)

Csaba Bálint ILLÉS
Professzor, PhD, egyetemi tanár,
Neumann János Egyetem, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola
Budapest, Magyarország
ORCID ID: 0000-0001-9546-2897
Scopus Author ID: 57218287182

Péter BALOGH
Kvantitatív Módszertani Tanszék egyetemi tanára, DSc,
Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar
Debrecen, Magyarország
ORCID ID: 0000-0002-8611-0221
Scopus Author ID: 57832906100

VÁLLALKOZÁSOK REGIONÁLIS ÁTRENDEZŐDÉSE KÁRPÁTALJÁN A HÁBORÚS ÉVEKBEN

Absztrakt. *Az orosz–ukrán háború a vállalkozások működési feltételeit és a gazdasági aktivitás területi eloszlását egyaránt átalakította, ami indokolttá teszi Kárpátalja vállalkozási szerkezetének többszintű vizsgálatát. A kutatás célja a megye országos gazdasági súlyában bekövetkezett változások, valamint a vállalatméret szerinti és területi különbségek feltárása. A vizsgálat tárgyát az aktív vállalkozások számának és gazdasági teljesítményének alakulása, a jogi személyiségű vállalkozások és az egyéni vállalkozók szerkezeti sajátosságai, továbbá a járási és kistérségi koncentráció képezi. A kutatás hivatalos ukrajnai vállalkozásstatisztikák és regiszteradatok másodelemzésére épül: a 2021. évi bázist a 2022–2024. évi teljesítménymutatókkal, a kistérségi állományokat pedig a 2026. július 1-jei nyilvántartások alapján értékeli. A módszertan leíró és összehasonlító statisztikát, megoszlási és intenzitásmutatókat alkalmaz, elkülönítve az aktív vállalkozásokat a regisztrált jogi személyek tágabb körétől és az egyéni vállalkozóktól. Az eredmények szerint az aktív vállalkozások száma közel ötödével csökkent, miközben Kárpátalja országos vállalkozásszám-részesedése mérsékelten, árbevételi súlya jelentősen emelkedett. A mikro- és egyéni vállalkozók számbeli túlsúlya mellett a vállalati árbevétel*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

több mint háromnegyede a nagy- és középvállalkozásokhoz kapcsolódott. A járási összevetés az adózás előtti eredmény ungvári koncentrációjának erősödését mutatja, amelyhez nem társult a nyereséges vállalkozások magasabb aránya. A kistérségi adatok a városi központok meghatározó súlyát és a vizsgált falusi térségek eltérő szervezeti összetételét jelzik. Az eredmények területileg és vállalatméret szerint differenciált gazdaságfejlesztési programok előkészítésében hasznosíthatók. A városi központokban a helyi beszállítói kapcsolatok és a foglalkoztatás erősítése, a kisebb kistérségekben a piacra jutás, a finanszírozás és az üzleti szolgáltatások elérhetőségének javítása mérlegelendő. A kutatás egyúttal megalapozza hét városi és tizenegy falusi kistérség további, vállalati szintű vizsgálatát. Következtetésként megállapítható, hogy a megye relatív országos pozíciójának javulása szűkülő aktív vállalkozási bázis és erőteljes gazdasági, illetve területi koncentráció mellett következett be, ezért nem értelmezhető valamennyi vállalkozói csoportot és térséget egyformán érintő kedvező változásként. Az eltérő referenciaévek, a háborús statisztikák változó lefedettsége és a folyó áras pénzügyi adatok korlátozzák az összehasonlíthatóságot; a feltárt összefüggések önmagukban nem bizonyítják a relokáció szerepét vagy a reálteljesítmény növekedését.

Kulcsszavak: *vállalkozásszerkezet, vállalkozások, egyéni vállalkozók, regionális átrendeződés, kistérségek, háború, Kárpátalja.*

JEL Classification: L26, O18, R11, R12, R58

Анотація. *Російсько-українська війна змінила як умови діяльності підприємств, так і територіальний розподіл економічної активності, що зумовлює необхідність багаторівневого дослідження структури підприємництва Закарпаття. Метою дослідження є виявлення змін економічної ваги області на загальнодержавному рівні, а також відмінностей за розмірами підприємств і територіями. Предметом дослідження є динаміка кількості діючих підприємств та результатів їхньої економічної діяльності, структурні особливості підприємств — юридичних осіб і фізичних осіб-підприємців, а також концентрація на рівні районів і територіальних громад. Дослідження ґрунтується на вторинному аналізі офіційної статистики підприємництва України та реєстрових даних: показники базового 2021 року зіставлено з показниками діяльності за 2022–2024 роки, а кількість і склад зареєстрованих суб'єктів у громадах оцінено за даними реєстрів станом на 1 липня 2026 року. Методологія передбачає застосування описової та порівняльної статистики, показників структури й інтенсивності з розмежуванням діючих підприємств, ширшого кола зареєстрованих юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців. Результати свідчать, що кількість діючих підприємств скоротилася майже на п'яту частину, водночас частка Закарпаття в загальній кількості підприємств України помірно зросла, а в обсязі реалізації — істотно збільшилася. За кількісного переважання мікропідприємств і фізичних осіб-підприємців понад три чверті обсягу реалізації підприємств припадало на великі та середні підприємства. Міжрайонне зіставлення засвідчило посилення концентрації фінансового результату до оподаткування в Ужгородському районі, що не супроводжувалося вищою часткою прибуткових підприємств. Дані на рівні громад вказують на визначальну роль міських центрів і відмінності організаційної структури досліджуваних сільських територій. Результати можуть бути використані для підготовки програм економічного розвитку, диференційованих за територіями та розмірами підприємств. У міських центрах доцільно розглядати зміцнення місцевих зв'язків із постачальниками та сприяння зайнятості, у менших громадах — поліпшення доступу до ринків, фінансування й бізнес-послуг. Дослідження також формує основу для подальшого аналізу семи міських та одинадцяти сільських громад на рівні підприємств. Зроблено висновок, що поліпшення відносних позицій області на загальнодержавному рівні відбулося на тлі скорочення кількості діючих підприємств і значної економічної та територіальної концентрації, тому його не можна трактувати як однаково сприятливу зміну для всіх груп суб'єктів підприємництва й територій. Різні роки спостереження, змінне охоплення*

статистики воєнного періоду та фінансові дані в поточних цінах обмежують зіставність; виявлені взаємозв'язки самі по собі не доводять ролі релокації або зростання реальних економічних показників.

Ключові слова: *структура бізнесу, підприємства, фізичні особи — підприємці, регіональний перерозподіл, територіальні громади, війна, Закарпаття.*

Abstract. *The Russian–Ukrainian war has transformed both business operating conditions and the spatial distribution of economic activity, highlighting the need for a multilevel examination of Zakarpattia's business structure. The study aims to identify changes in the region's economic weight within Ukraine and disparities by enterprise size and territory. Its subject encompasses changes in the number and economic performance of active enterprises, the structural characteristics of incorporated enterprises and individual entrepreneurs, and concentration across districts and territorial communities. The research draws on secondary analysis of official Ukrainian business statistics and registry data, comparing the 2021 baseline with performance indicators for 2022–2024 and assessing registered entities across communities as of 1 July 2026. The methodology combines descriptive and comparative statistics with measures of composition and intensity, distinguishing active enterprises from the broader population of registered legal entities and from individual entrepreneurs. The results show that active enterprise numbers fell by almost one fifth, while Zakarpattia's share of Ukraine's enterprise population increased moderately and its turnover share rose substantially. Despite the numerical predominance of microenterprises and individual entrepreneurs, large and medium-sized enterprises accounted for more than three quarters of enterprise turnover. District-level comparisons reveal increasing concentration of the aggregate pre-tax financial result in Uzhhorod District, without a correspondingly higher proportion of profitable enterprises. Community-level data indicate the dominant role of urban centres and differences in the organisational composition of the rural areas examined. The findings can inform economic development programmes differentiated by territory and enterprise size. Strengthening local supplier linkages and supporting employment warrant consideration in urban centres, while improving access to markets, finance and business services is relevant to smaller communities. The study also provides a basis for further enterprise-level research across seven urban and eleven rural communities. It concludes that the region's improved relative national position coincided with a shrinking active enterprise base and pronounced economic and spatial concentration; it therefore cannot be interpreted as an equally favourable development for all business groups and territories. Different reference years, changing coverage of wartime statistics and current-price financial data limit comparability; the relationships identified do not, in themselves, establish the role of relocation or demonstrate growth in real economic performance.*

Keywords: *business structure, enterprises, individual entrepreneurs, regional redistribution, territorial communities, war, Zakarpattia.*

Probléma felvetése. A 2022-ben országos szinten kiterjedtté vált orosz–ukrán háború nemcsak az ukrajnai vállalkozások működési feltételeit változtatta meg, hanem a gazdasági aktivitás térbeli szerkezetét is. Kárpátalja megye közvetlen harci cselekményektől távolabb fekvő, határ menti terület, ezért egyszerre vált befogadó térséggé a belső menekültek és a relokált vállalkozások számára, miközben saját vállalkozói bázisát is érintette a munkaerő-elvándorlás, a kereslet átalakulása, a finanszírozási kockázatok és az országos gazdasági visszaesés jelentős sokkhatása. E folyamatok kiindulópontja nem vezethető le kizárólag a vállalkozások számának változásából: a regionális átrendeződés valós alakulását a vállalatméret, a szervezeti

forma (Kft, Rt, magánvállalkozás, farmergazdság stb.), a gazdasági teljesítmény és a területi koncentráció együttes vizsgálatával lehet értelmezni.

A tanulmány fókusza Kárpátalja vállalkozási szerkezetén és a háborús években megfigyelhető országos, megyei, járási és kistérségi elmozdulásokon van. A vizsgálat külön kezeli a működő vállalkozások teljesítménystatisztikáját és a regiszterállományokat, mert az aktív gazdasági szereplő, a jogi személy és a természetes személy vállalkozó (Фоп = FOP) eltérő statisztikai kategória.

A legfrissebb kutatások és publikációk elemzése. A kárpátaljai vállalkozásszerkezet vizsgálatának közvetlen regionális bázisát Bacsó és Pataki monográfiája jelenti, amely történeti összefüggésben rendszerezi, s ajját empirikus kutatásokkal egészíti ki a megye társadalmi-gazdasági adottságait, vállalkozási sajátosságait, valamint a közelmúlt válságfolyamatainak helyi következményeit [1]. A szerzők megközelítése bemutatja, hogy Kárpátalja vállalkozási helyzete csak a térség sajátos településszerkezetének, határ menti fekvésének, munkaerőpiaci sajátosságainak és gazdasági örökségének figyelembevételével értelmezhetők. E regionális emeli ki Belitski, Cherkas és Khlystova kutatása is, amely két ukrajnai régió tapasztalatai alapján a vállalkozói kultúrát, a formális és informális hálózatokat, valamint a pénzügyi forrásokhoz való hozzáférést a konfliktuskörnyezetben működő vállalkozói ökoszisztéma meghatározó tényezőiként azonosítja [2]. Eredményeik szerint a vállalkozói aktivitást nem kizárólag az országos intézményi feltételek alakítják, hanem jelentős szerepet játszanak a régiókban kialakult kapcsolatrendszerek és helyspecifikus gazdasági adottságok is.

Az ukrajnai háborús vállalkozásáthelyezések szakirodalma elsősorban a relokáció területi irányait, ágazati összetételét és intézményi feltételeit vizsgálja. Lavreniuk és szerzőtársai a vállalkozások áthelyezésében követett stratégiák mellett a fogadó régiók közigazgatási és gazdaságfejlesztési szerepét is bemutatják, hangsúlyozva, hogy a relokált vállalkozások beilleszkedése nem választható el a regionális intézmények támogató tevékenységétől [3]. Kornyliuk regisztrációs, földrajzi és pénzügyi adatok összekapcsolásával tárja fel az áthelyezett ukrajnai vállalkozások szektorális és regionális sajátosságait [4]. A cikk arra is felhívja a figyelmet, hogy a vállalkozások székhelyváltozása önmagában még nem bizonyítja a gazdasági tevékenység teljes körű területi áthelyeződését. A regisztrációs adatok ezért elsősorban a vállalkozások formális térbeli eloszlásának és annak változásának feltárására alkalmasak, míg a tényleges helyi működés megítéléséhez foglalkoztatási, árbevételi és egyéb teljesítménymutatók bevonására is szükség van.

A vállalkozások területi szerkezetének értelmezéséhez megfelelő elméleti keretet biztosít a vállalkozói ökoszisztémák megközelítése. Stam és van de Ven a vállalkozói aktivitást egy adott területen egymással kölcsönhatásban álló intézményi, gazdasági és társadalmi tényezők eredményeként értelmezi, és többdimenziós mérési rendszert dolgoz ki a regionális vállalkozói ökoszisztémák vizsgálatára [5]. A megközelítés jelentőségét Queissner, Stolz és Weiss 257 kvantitatív kutatást feldolgozó elemzése is megerősíti. A viszgálat eredményei alapján megállapítható, hogy a vállalkozói

aktivitás szempontjából különösen a piaci kereslet, a rendelkezésre álló humán erőforrás és a finanszírozás meghatározó, miközben az eredményes vállalkozásokat a tudás, a vállalkozói kultúra és a támogató szolgáltatások is érdemben befolyásolják [6]. Tehát a vállalkozások számának változása önmagában nem nyújt teljes képet egy térség vállalkozási rendszeréről: a szervezeti forma, a vállalatméret, az ágazati összetétel és a gazdasági teljesítmény együttes vizsgálata szükséges.

A regionális vállalkozási aktivitás időbeli alakulását vizsgáló kutatások a térszerkezet tartósságára és fokozatos változására egyaránt rámutatnak. Fritsch, Potter, Qian és Fotopoulos három ország hosszú idősorain kimutatja, hogy a regionális vállalkozási teljesítmény jelentős időbeli perzisztenciát mutat, ugyanakkor egyes térségek pozíciója számottevően javulhat vagy romolhat az országon belüli rangsorban [7]. Ezért indokolt, hogy a vállalkozási dinamika elemzésekor az abszolút vállalkozásszám mellett az adott régió országos részesedésének és relatív pozíciójának változását is figyelembe vegyük.

A telephelyválasztással és a relokációval foglalkozó nemzetközi eredmények arra figyelmeztetnek, hogy a vállalatalapítás és a már működő vállalkozások költözése eltérő eredetű gazdasági döntés lehet. Krenz vállalati és regionális statisztikák összekapcsolásával különíti el a két folyamatot. A telephelyváltást többek között az elérhetőség, az infrastruktúra és a munkaerő minőségének területi különbségeivel magyarázza [8]. Ennek megfelelően a vállalkozások regisztrációs címének megváltozása a regionális átrendeződés fontos, de önmagában nem elégséges bizonyítéka, ki kell tudni mutatni a reálgazdasági változást is.

A területi koncentráció jelentőségét Delgado, Porter és Stern klaszterkutatása is alátámasztja. Eredményeik szerint az egymáshoz kapcsolódó gazdasági tevékenységek regionális jelenléte kedvezően befolyásolja az új vállalkozások létrejöttét, foglalkoztatását és fennmaradását [9]. A vállalkozássűrűség így nem pusztán mennyiségi koncentrációként, hanem a kapcsolódó ágazatok és gazdasági tevékenységek térbeli együttállásaként is értelmezendő.

A vállalkozásszerkezet ágazati átalakulásához további támpontot ad az evolúciós gazdaságföldrajz elméleti és gyakorlati kutatása. Neffke, Henning és Boschma szerint a régiók nagyobb valószínűséggel diverzifikálódnak olyan új gazdasági tevékenységek irányába, amelyek technológiai vagy tudásbeli kapcsolatban állnak a már meglévő regionális ágazati bázissal, vagyis a regionális szerkezetváltozás jellemzően a korábban kialakult vállalkozási és ágazati szerkezetre épül. [10].

Most vizsgáljukk meg, mint kutatási módszertani alap, hogy a szakirodalmak milyen kérdéseket vizsgálnak vállalkozói aktivitás területi mérésének megállapítására. Például Andrews és szerzőtársai a vállalkozói ökoszisztémák térképezésére kidolgozott rendszerük az adminisztratív vállalkozásregisztereket több földrajzi szinten alkalmazza, ugyanakkor megkülönbözteti a vállalkozások mennyiségét, minőségét és későbbi teljesítményét. Megközelítésük alapján az új bejegyzések vagy a regisztrált vállalkozások magas száma nem tekinthető automatikusan a regionális vállalkozási teljesítmény javulásának. A különböző területi szinteken képzett mutatók

összevetése mellett ezért szükséges az árbevételi, foglalkoztatási és pénzügyi adatok bevonása is [11].

Folytatva a szakirodalmi vizsgálat módszertani sajátosságit, fontos megemlíteni Lee tranzakciós költségekre épülő elemzését, melyben a relokáció vállalati következményeit árnyalja. Feltárása szerint a relokáció hatását a költözés távolsága és költségei is befolyásolják, ezért a székhelyváltozás nem minden esetben jár együtt a vállalati teljesítmény javulásával [12]. Ez tovább erősíti azt a módszertani követelményt, hogy a regisztrációs mozgásokat és a tényleges gazdasági teljesítmény változását elkülönítve kell vizsgálni.

A feldolgozott szakirodalomak alapján a vállalkozási szerkezet regionális vizsgálatában egyaránt értékelni szükséges a vállalkozói aktivitás országon belüli területi eloszlását, a vállalatméret és a szervezeti-jogi formák sajátosságait, valamint a formális regisztrációs átrendeződés és a tényleges gazdasági teljesítmény kapcsolatát. A feltárt nemzetközi kutatások többnyire e kérdések valamelyikére összpontosítanak, miközben ritkábban kapcsolják össze az országos, megyei, járási és kistérségi adatokat. A jelen kutatás ezt a rést kívánja Kárpátalja vonatkozásában ellensúlyozni.

A cikk céljainak megfogalmazása. A cikk célja Kárpátalja vállalkozási szerkezetének és területi eloszlásának összehasonlító feltárása a háború előtti (2021) és a háborús időszakban (2022-2024), továbbá annak meghatározása, hogy a megye országos súlyának, vállalatméret-struktúrájának, egyéni vállalkozói arányának, járási teljesítményének és kistérségi szervezeti összetételének változásai milyen regionális átrendeződést jeleznek.

A vizsgálat három kérdésre keresi a választ. Először: változott-e Kárpátalja részesedése Ukrajna aktív vállalkozásaiból és vállalati árbevételéből? Másodszor: milyen vállalatméret-, és teljesítményszerkezet jellemzi Kárpátalját? Harmadszor: mely járásokban és kistérségekben koncentrálódnak a jogi személyek, az egyéni vállalkozások és az egyes szervezeti-jogi formák?

Vizsgálandó tézis: a háborús évek Kárpátalján nem egységes vállalkozásszám-változást, hanem több szintű regionális átrendeződést hozhattak létre.

Módszerek és metodológia. A kutatás szekunder, kvantitatív adatfeldolgozásra épül. A fő adatforrás a Kárpátalja járási és kistérségi vállalkozási adatait 2022–2026 között, valamint Ukrajna és a megyék összehasonlító mutatóit tartalmazó statisztikai adatbázis. A források között az Ukrán Állami Statisztikai Szolgálat [13], a Kárpátaljai Megyei Statisztikai Hivatal [14], valamint a 2026. július 1-jei hivatalos regiszterközlések [28; 29] szerepelnek.

A háború előtti bázisév, mint referenciaév, 2021. A dinamikus összevetések a mutatók elérhetőségéhez igazodva 2022–2024 között valósulnak meg, viszont a kistérségi jogi személyi és egyéni vállalkozói állomány egy 2026. július 1-jei keresztmetszet. A területi hierarchia három szintet kapcsol össze: országos (Ukrajna) és megyéi, majd megyei (Kárpátalja) illetve bontva annak hat járása, valamint a kistérségek. Az elemzésben százalékos változást, országos és megyei részesedést, egy vállalkozásra jutó árbevételt, méretkategória-arányt, pénzügyi eredményeket, rangsort

és koncentrációs mutatókat számítunk. Az indikátorválasztást a területi vállalkozói ökoszisztémák mérési logikája [5, 6], a regionális vállalkozási teljesítmény időbeli vizsgálata [7], valamint a vállalatalapítás és a relokáció elkülönített kezelése [8] alapozza meg. A folyóáras árbevétel és pénzügyi eredmény időbeli változását inflációs korrekció nélkül nem tekintjük reálnövekedésnek (jelen cikk keretében nem vizsgáltuk a nominális hatást).

Ezen felül az adatértelmezés három korlátot kezel. A kisvállalkozási kategória az ukrán statisztikában tartalmazhatja a mikrovállalkozásokat, ezért a mikro-, kis- és középvállalkozás-összesítésnél el kell kerülni a kettős számbavételt. Az egyéni vállalkozás nem jogi személy, így nem vonható össze automatikusan a vállalati állománnyal. Végül a regisztrációs cím nem bizonyítja a tényleges működés helyét, ami különösen a relokált és klaszterhez kötődő vállalkozások elemzésében lényeges (szakirodalmi részben feltártak szerint).

1. táblázat

A kutatás elemzési mátrixa

Vizsgálati szint	Időszak	Fő mutatók	Összehasonlítás
Ukrajna és megyék	2021–2024	aktív vállalkozás, árbevétel	országos részesedés, rang
Kárpátalja	2023–2024	méretstruktúra, egyéni vállalkozások, intenzitás	országos átlag
Hat járás	2021, 2022, 2024	egyéni vállalkozások, foglalkoztatás, árbevétel, pénzügyi eredmény	járási különbségek
Kistérségek	2026. július 1.	regisztrált jogi személy és egyéni vállalkozó	koncentráció és szerkezet

** Forrás: a szerzők kutatási terve.*

Az összehasonlíthatóság biztosításához minden mutatóhoz külön rögzítjük a statisztikai egységet, a területi szintet, a referenciaévet és a lefedettségi korlátot.

2. táblázat

A fő változók mérési rendszerezése

Változó	Mérési tartalom	Területi szint	Fő értelmezési korlát
Aktív vállalkozás	a statisztikai évben működő és jelentő vállalkozás	ország, megye	a háborús lefedettség évenként változhat
Regisztrált jogi személy	ЄДРПОУ-állomány adott időpontban	megye, járás, kistérség	nem azonos az aktív for-profit vállalkozással
Egyéni vállalkozó	regisztrált természetes személy vállalkozó	ország, megye, járás, kistérség	nem jogi személy; teljesítményadata korlátozott
Vállalatméret	nagy, közép, kis és mikro kategória	ország, megye	a kis kategória tartalmazhatja a mikrót
Árbevételi intenzitás	vállalati árbevétel egy aktív vállalkozásra	ország, megye	folyó ár és ágazati összetétel befolyásolja
Területi koncentráció	járási vagy kistérségi részesedés az állományból	járás, kistérség	székhelyalapú mutató, nem telephelyi cenzus

** Forrás: a szerzők kutatási terve.*

A kutatási eredmények bemutatása. Az eredményfejezet a területi szinteket felülről lefelé (országostól kistérség felé) haladva kapcsolja össze. Ez lehetővé teszi, hogy Kárpátalja országos pozícióját, majd a megyén belüli járási és kistérségi különbségeket egymásra épülő területi szinteken értelmezzük.

Kárpátalja országos súlyának változása. A statisztikai elemzés alapján megállapítható, hogy Kárpátalja országos vállalkozási súlya a 2021–2024 közötti időszakban erősödött, miközben az aktív vállalkozások száma a megyében is elmaradt a háború előtti szinttől. A változás az árbevételi részesedésben lényegesen nagyobb volt, mint a vállalkozásszám alapján mért arányban. Az összevetés az ukrán strukturális vállalkozásstatisztika aktív, jogi személyiségű vállalkozásaira vonatkozik, az egyéni vállalkozók, a bankok és a költségvetési intézmények nélkül. Árbevétel alatt az értékesített termékek, áruk és szolgáltatások niminális, folyó áras értékét értjük. Az országos részesedéseket az azonos évre és statisztikai körre vonatkozó megyei és országos adatok hányadosaként, az egy vállalkozásra jutó árbevételt pedig az árbevétel és az aktív vállalkozásszám arányaként számítottuk [15; 16].

A 2021. évi 6572 kárpátaljai aktív vállalkozással szemben 2022-ben 4899 ilyen vállalkozást tartottak nyilván, ami 25,5%-os visszaesést jelentett. Az országos csökkenés ennél nagyobb volt (29,4%-os). A 2023. évi részleges visszarendeződés Kárpátalján 16,1%-os, országosan 17,5%-os növekedéssel járt, 2024-ben azonban ismét mérséklődött a vállalkozói szám: a megyében 5370, Ukrajnában 285 597 aktív vállalkozás szerepelt. A 2021-es bázishoz képest ez Kárpátalján 18,3%-os, országosan 23%-os csökkenést jelent. A megye vállalkozásszám szerinti országos részesedése így 1,77%-ról 1,88%-ra, mintegy 0,11 %-al emelkedett. Ez az értéke tehát relatív pozíciójavulás, nem pedig a háború előtti vállalkozásállományhoz viszonyított számbeli bővülés (3. táblázat) [15].

3. táblázat

Kárpátalja és Ukrajna vállalkozási mutatói 2021–2024 között

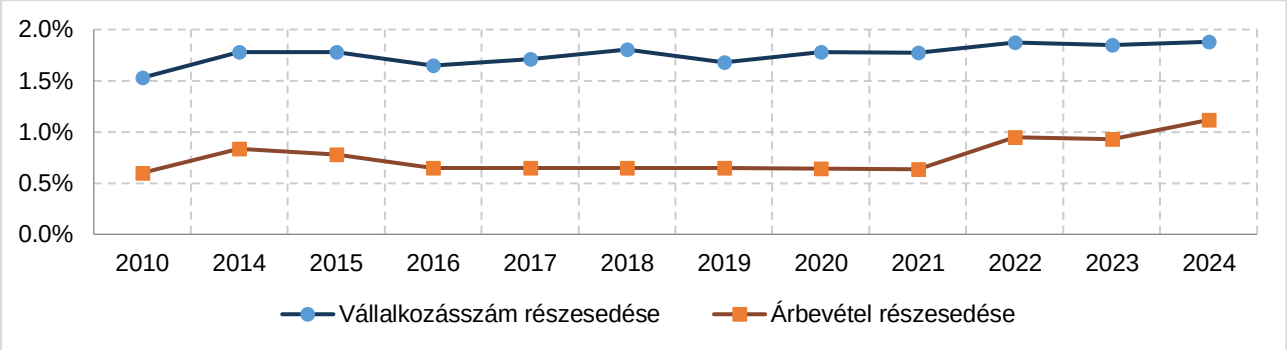
Mutató	2021	2022	2023	2024
Aktív vállalkozások – Ukrajna (db)	370 834	261 924	307 852	285 597
Aktív vállalkozások – Kárpátalja (db)	6 572	4 899	5 687	5 370
Kárpátalja vállalkozásszám-részesedése (%)	1,77	1,87	1,85	1,88
Árbevétel – Ukrajna (milliárd UAH)	13 616,79	11 033,02	13 456,37	15 688,79
Árbevétel – Kárpátalja (milliárd UAH)	86,41	104,51	125,14	175,21
Kárpátalja árbevételi részesedése (%)	0,63	0,95	0,93	1,12
Árbevétel / vállalkozás – Ukrajna (millió UAH)	36,72	42,12	43,71	54,93
Árbevétel / vállalkozás – Kárpátalja (millió UAH)	13,15	21,33	22,01	32,63
Kárpátalja fajlagos árbevétele (Ukrajna = 100%)	35,81	50,64	50,34	59,39

Forrás: saját számítás a Derzssztat regionális vállalkozásszám- és árbevételi táblái alapján [15; 16].

Az árbevételi adatok a jelentősebb területi elmozdulást jeleznek. Kárpátalja vállalkozásainak összes árbevétele a 2021. évi 86,41 milliárd hrivnyáról 2022-re

104,51 milliárdra nőtt, miközben az országos érték 19,0%-kal visszaesett. Ennek következtében a megye részesedése egyetlen év alatt 0,63%-ról 0,95%-ra nőtt. A 2023-as 0,93%-os arány után 2024-ben az árbevétel 175,21 milliárd hrivnyára, az országos részesedés 1,12%-ra nőtt. A teljes vizsgált időszakban a kárpátaljai nominális árbevétel 102,8%-kal, az országos 15,2%-kal emelkedett. Ennek köszönhetően a megye árbevételi így 0,48 %-al, relatív értelemben mintegy 76 %-kal bővült [16].

A hosszabb távú összevetésben a két részesedési mutató eltérő pályája rajzolódik ki. A 2010-es viszonyítási pontban Kárpátalja az ország aktív vállalkozásainak 1,53 %-át, árbevételének 0,60 %-át adta [17]. A 2014–2021 közötti években a vállalkozásszám szerinti részesedés 1,65–1,81 %, az árbevételi hányad 0,63–0,84 % között alakult [15; 16]. A háborús években tehát elsősorban az értékesítési súly emelkedése különült el a korábbi értékektől; a vállalkozásszám alapján mért részesedés jóval kisebb mértékben változott (1. ábra).



1. ábra. Kárpátalja országos súlya, 2010–2024
Forrás: saját szerkesztés [15–17] alapján.

Az egy aktív vállalkozásra jutó árbevétel ugyancsak a megye relatív pozíciójának javulását mutatja. A kárpátaljai érték 2021-ben 13,15 millió hrivnya volt, szemben a 36,72 milliós országos átlaggal, vagyis annak csupán 35,8 %-át érte el. Ez az arány 2022-ben 50,6 %-ra emelkedett, 2023-ban 50,3 % körül alakult, majd 2024-ben 59,4 %-ra nőtt. Az utolsó vizsgált évben egy kárpátaljai aktív vállalkozásra 32,63 millió, országosan 54,93 millió hrivnya árbevétel jutott. A különbség tehát szűkült, de a megyei átlag továbbra is mintegy 41 %-kal elmaradt az országostól. A fajlagos érték (egy vállalkozásra jutó árbevétel) emelkedésében a növekvő forgalom és a 2021-esnél kisebb vállalkozásszám egyaránt szerepet játszott.

Az eredmények alapján Kárpátalja a háborús években a megfigyelt ukrajnai vállalkozási körön belül nagyobb gazdasági súlyt képviselt, mint 2021-ben, az árbevétel mutatója alapján. Az elmozdulás azonban önmagában nem bizonyítja a vállalkozások relokációját vagy a helyi realteljesítmény hasonló mértékű növekedését. A folyó áras értékeket az árak és az ágazati összetétel változása is befolyásolja, az országos nevezőt pedig a területi lefedettség szűkülése módosítja [15; 16]. A számbeli visszaesés sem azonosítható automatikusan vállalkozásmegszűnésekkel. A most feltárt összefüggés ezért a megye relatív vállalkozási és értékesítési pozíciójának javulásaként értelmezhető.

Vállalatméret és egyéni vállalkozói szerkezet. Kárpátalja vállalkozási szerkezetét a kis méretű szervezetek számbeli túlsúlya jellemzi, gazdasági súlyuk azonban jelentős szóródást mutat az állományon belül. A vállalatméret és a szervezeti forma két különböző vizsgálati szempont: a 2024-es méretbontás az aktív jogi személyiségű vállalkozásokat osztályozza, míg a 2023-as szervezeti összevetés az egyéni vállalkozókat is magában foglaló gazdaságiszereplő-körre terjed ki. Az egyéni vállalkozó természetes személy (FOP), nem jogi személy, ezért nem tekinthető a jogi személyiségű vállalkozások mellett felsorolt újabb méretkategóriának.

A 2024-es hivatalos közlésben a megye 5370 aktív vállalkozásából 8 nagy-, 265 közép- és 5097 kisvállalkozás volt. A kisvállalkozások között 4392 mikrovállalkozásként volt nyiltvántartva. Az átfedésmentes bemutatáshoz a 4. táblázat a kisvállalkozásokat mikrovállalkozásokra és a mikrokategórián kívüli kisvállalkozásokra bontja. Utóbbiak száma 705 [18].

4. táblázat

Kárpátalja vállalkozásainak méret- és árbevételi szerkezete 2024-ben

Méretkategória	Vállalkozás (db)	Számarány (%)	Árbevétel (milliárd UAH)	Árbevételi arány (%)
Nagyvállalkozás	8	0,15	48,89	27,91
Középvállalkozás	265	4,93	85,17	48,61
Kisvállalkozás, mikro nélkül	705	13,13	28,15	16,07
Mikrovállalkozás	4 392	81,79	13,00	7,42
Összesen	***5 370***	***100,00***	***175,21***	***100,00***

Forrás: saját számítás [18; 19] alapján. Megjegyzés: a kisvállalkozások mikro nélküli adata a kis- és a mikrokategória különbsége.

A mikrovállalkozások az aktív vállalkozások 81,79 %-át, a kisvállalkozások a mikrovállalkozásokkal együtt 94,92 %-át tették ki. E számbeli dominancia mellett a mikrovállalkozások az árbevételnek mindössze 7,42%-át, a teljes kisvállalkozási kör 23,48%-át realizálta. Ezzel szemben a nagy- és középvállalkozások együttesen az állomány 5,08%-át, az értékesítés 76,52%-át képviselték. A legnagyobb árbevételi hányad, 48,61 %, a középvállalkozásokhoz kapcsolódott, míg a nyolc nagyvállalkozás részesedése 27,91 % volt [18; 19]. A méretcsoportok közötti eltérés arra utal, hogy a megye vállalkozási bázisának kiterjedtségét és értékesítési teljesítményét eltérő vállalati körök határozzák meg, ugyanakkor az aggregált adatok nem tárják fel az egyes csoportokon belüli vállalati koncentrációt.

Az egyéni vállalkozók bevonása lényegesen szélesebb szervezeti bázist tár fel. Kárpátalján 2023-ban 48 761 aktív gazdasági szereplőt tartalmazott a statisztika: 5687 jogi személyiségű vállalkozást és 43 074 egyéni vállalkozót [20]. Az utóbbiak aránya 88,34 % volt, ami 4,43 százalékponttal haladta meg a 83,91%-os országos értéket. Egy jogi személyiségű vállalkozásra a megyében 7,57, országosan 5,21 egyéni vállalkozó jutott (5. táblázat). A szervezeti összetétel így az országosnál erőteljesebb természetes személy vállalkozói jelenlétet jelez [21].

A szervezeti kör megválasztása Kárpátalja országos súlyának értékelését is módosítja. A megye 2023-ban az ukrajnai jogi személyiségű vállalkozások 1,85 %-át,

az egyéni vállalkozók 2,68%-át, a két csoportot együtt tekintve az aktív gazdasági szereplők 2,55 %-át adta [21].

5. táblázat

Az aktív gazdasági szereplők szervezeti összetétele 2023-ban

Mutató	Ukrajna	Kárpátalja
Aktív gazdasági szereplők összesen (db)	1 913 193	48 761
Jogi személyiségű vállalkozások (db)	307 852	5 687
Egyéni vállalkozók (db)	1 605 341	43 074
Egyéni vállalkozók aránya (%)	83,91	88,34
Jogi személyiségű vállalkozások aránya (%)	16,09	11,66
Egyéni vállalkozó / jogi személyiségű vállalkozás arány	5,21	7,57

Forrás: saját számítás [20; 21] alapján.

Az előző alpont vállalkozásszám szerinti részesedése tehát nem általánosítható az egyéni vállalkozókat is magában foglaló teljes körre. A két év keresztmetszeti adatai együttesen a kis méretű és az egyéni formában működő szereplők kiterjedt jelenlétét, valamint a jogi személyiségű vállalkozások árbevételének nagy- és középvállalati súlypontját mutatják. A 2023-as szervezeti és a 2024-es méretadatok azonban nem összeadhatók, és önmagukban nem igazolják, hogy e szerkezeti sajátosságokat a háború hozta létre; ehhez azonos fogalmi körű, többéves összehasonlítás szükséges.

Járási különbségek. A megye pozíciójának változása jelentős belső területi különbségekből adódnak, ezért fontos, hogy mélyítsük a kutatást és alcsonyabb közigazgatási szinteken vigyük tovább az elemzést. A hat járás 2021-es bázisadatai a vállalkozási tevékenység és az árbevétel eltérő mértékű koncentrációját mutatják, míg a 2022-2024-es éve pénzügyi adtai az eredményképződés területi súlypontjainak elmozdulását mutatják. A bázis az aktív jogi személyiségű vállalkozásokat és az egyéni vállalkozókat egyaránt tartalmazza. Fontos megjegyezni, hogy a pénzügyi eredmények összevetése kizárólag a jogi vállalati körre korlátozódik [22–27].

A megfigyelt gazdasági szereplőknél 159 702 foglalkoztatottat tartottak nyilván, összes árbevételük 117,38 milliárd hrivnya volt (6. táblázat).

6. táblázat

A hat járás vállalkozási és foglalkoztatási bázisa 2021-ben

Járás	Aktív szereplő (db)	Jogi személyiségű vállalkozás (db)	Egyéni vállalkozó (db)	Létszám (fő)	Árbevétel (milliárd UAH)
Beregszászi	6 985	960	6 025	20 450	10,22
Munkácsi	10 847	1 430	9 417	40 980	30,49
Rahói	1 925	212	1 713	6 370	2,02
Técsői	5 148	369	4 779	13 679	11,00
Ungvári	15 360	2 903	12 457	55 824	52,56
Huszti	7 681	698	6 983	22 399	11,09
Kárpátalja összesen	***47 946***	***6 572***	***41 374***	***159 702***	***117,38***

Forrás: saját szerkesztés [22–24] alapján. Megjegyzés: az aktív szereplők, a foglalkoztatotti létszám és az árbevétel összesített adatai a vállalkozásokat és az egyéni vállalkozókat egyaránt tartalmazzák; bankok és költségvetési intézmények nélkül. Az árbevétel folyó áras adat.

Az Ungvári és a Munkácsi járás együttesen a gazdasági szereplők 54,66 %-át, a foglalkoztatottak 60,62 %-át és az árbevétel 70,75 %-át adta. A jogi személyiségű vállalkozások körében a két járás súlya még nagyobb volt: a vállalkozásszám 65,93 %-a és az árbevétel 76,88 %-a kapcsolódott hozzájuk [22–24]. Ez arra utal, hogy az értékesítési teljesítmény területileg erősebben koncentrálódott, mint a gazdasági szereplők állománya. A szervezeti összetétel szintén járásonként eltérő gazdasági bázist jelez. Az egyéni vállalkozók számaránya az Ungvári járásban 81,10%, a Técsőiben 92,83% volt [22]. Utóbbi járásban a foglalkoztatottak 61,72%-a, a Husztiban 56,06%-a az egyéni vállalkozói körhöz kapcsolódott, míg az Ungvári járásban ez az arány 34,73%-ot tett ki [23]. A Rahói járás mindhárom összesített bázismutató alapján a legkisebb gazdasági súlyt képviselte, az árbevételének ugyanakkor több mint felét (54,85 %) az egyéni vállalkozók realizálták [24]. A járási különbség így nem pusztán a szereplők számában, hanem a jogi személyiségű vállalkozások és az egyéni vállalkozók eltérő foglalkoztatási és értékesítési szerepében is megjelent. A 2021-es évi adózás előtti eredmény mind a hat járásban pozitív volt, a megyei szaldó 6,06 milliárd hrivnyát tett ki, melynek59,79 %-a a Munkácsi, 27,35%-a az Ungvári járásban képződött [25]. A 2022-es évben, amikor is az első háborús sokkhatás megjelent, ezzel szemben két járásban veszteséges egyenleget mutattak. A Munkácsi járás szaldója −671,77 millió, a Técsőié −238,92 millió hrivnya volt, miközben a megye egészében −132,37 milliós eredmény alakult ki [26]. A nyereséges cégek többsége tehát önmagában nem biztosított pozitív összesített eredményt.

7. táblázat

Adózás előtti eredmény és a nyereséges vállalkozások aránya járásonként

Járás	Eredmény 2021	Eredmény 2022	Eredmény 2024	Arány 2021	Arány 2022	Arány 2024	Változás 2024–2021
Beregszászi	270,52	63,79	352,53	80,2	75,4	75,3	-4,9
Munkácsi	3 625,38	-671,77	1 677,50	74,1	70,5	73,7	-0,4
Rahói	34,64	13,23	88,44	79,0	80,5	72,8	-6,2
Técsői	194,12	-238,92	327,88	77,8	75,5	79,0	1,2
Ungvári	1 658,23	545,41	16 061,22	68,2	64,4	68,4	0,2
Huszti	280,59	155,90	433,81	79,4	73,8	78,5	-0,9
Kárpátalja összesen	***6 063,48***	***-132,37***	***18 941,38***	***73,2***	***69,5***	***72,4***	***-0,8***

Forrás: saját szerkesztés és számítás [25–27] alapján. Mértékegységek: eredmény – millió UAH, folyó áron; nyereséges vállalkozások aránya – %; az arány változása – százalékpont.

2024-ben valamennyi járás pénzügyi szaldója ismét pozitív volt, de a megyei többlet eloszlása lényegesen különbözött a 2021-estől. A 18,94 milliárd hrivnyás megyei eredményből 16,06 milliárd, azaz 84,79% az Ungvári járáshoz kapcsolódott, miközben ott a vállalkozások 68,4 %-a volt nyereséges (ez továbbra is a legalacsonyabb járási arány). A legmagasabb értéket a Técsői járás mutatta 79,0 %-kal [27]. A megyei szaldó emelkedése így nem jelentette a nyereséges működés azonos mértékű terjedését. A többi öt járás együttes eredménye a 2021-es 4,41 milliárdról

2024-re 2,88 milliárd hrivnyára csökkent (a Munkácsi járás 1,68 milliárdos szaldója is elmaradt a háború előtti 3,63 milliárdtól) [25; 27].

A nyereséges vállalkozások aránya 2024-ben csak a Técsői és az Ungvári járásban haladta meg a 2021-es szintet, rendre 1,2 és 0,2 százalékponttal. A legnagyobb elmaradás a Rahói (−6,2 százalékpont) és a Beregszászi járásban (−4,9 százalékpont) jelentkezett. Megyei szinten a nyereséges vállalkozások aránya 73,2%-ról 72,4%-ra mérséklődött [25; 27]. Az összevetés tehát az adózás előtti eredmény erőteljes ungvári összpontosulását és a járások eltérő jövedelmezőségi pályáit tárja fel.

Kistérségi szint elemzése. A kistérségi bontás a járási eredmények mögött húzódó regisztrációs koncentrációt, valamint a jogi személyek és az egyéni vállalkozók területi eloszlását tükrözi. Az elemzés a 2026. július 1-jei hivatalos regiszterközlésekre épül. Módszertani megfontolásként fontos megjegyezni, hogy a jogi személyek állománya nem kizárólag üzleti vállalkozásokat foglal magába, és a bejegyzett státusz nem igazolja feltétlenül az aktív működést. A megyei összesítés 28 818 jogi személyt és 44 758 egyéni vállalkozót mutat, összesen 73 576 regisztrált szereplőt. A 64 kistérség tekintetében a jogi személyek teljes megyei számát fedik le, az egyéni vállalkozók közül azonban csak 44 478-at. A 280 rekordos eltérés nem számítási hiba, hanem, ahogy a forrás megjegyzi, a magasabb területi szinten rögzített helyazonosítók miatt az összesítések eltérhetnek. Az Ungvári és a Munkácsi kistérség együtt a regisztrált jogi személyek 43,54%-át, az egyéni vállalkozók 35,6%-át, a két állomány összes megyeszámának 38,71%-át adta. Ha a Huszti, Nagyszőlősi és Beregszászi kistérségeket is hozzávesszük, az öt legnagyobb egység részesedése 53,2% lett; a jogi személyeken belül 57%, az egyéni vállalkozók között 50,73%. Így a koncentráció erősebb a jogi személyek körében, mint az egyéni vállalkozók között. Ezek a különbségek a regisztráció területi megoszlását jelzik, nem pedig a helyben előállított hozzáadott érték vagy a foglalkoztatás koncentrációját (8. táblázat).

8. táblázat

A regisztrált állomány kistérségi koncentrációja 2026. július 1-jén

Kistérség / csoport	Jogi személy (db)	Egyéni vállalkozó (db)	Együtt (db)	Megyei arány (%)
Ungvári	9 313	9 499	18 812	25,57
Munkácsi	3 234	6 433	9 667	13,14
Huszti	1 417	2 706	4 123	5,60
Nagyszőlősi	954	2 499	3 453	4,69
Beregszászi	1 508	1 567	3 075	4,18
További 59 kistérség	***12 392***	***21 774***	***34 166***	***46,44***
Kistérséghez nem rendelt különbözet	*0*	*280*	*280*	*0,38*
Megye összesen	***28 818***	***44 758***	***73 576***	***100,00***

Forrás: saját számítás [28; 29] alapján. Lefedettség: teljes hivatalos megyei regiszter; a 64 kistérség öt legnagyobb összesített állománya külön, a további 59 együtt szerepel.

A kutatás következő szakaszában a határ menti térség és a megye nagyvárosi központjai vállalkozási szerkezetének részletes összehasonlítását tervezzük. A területi

kört a kutatási adatbázisban szereplő tizennyolc kistérség alapján határozzuk meg, ami egy célzott kutatási lehatárolás, nem valamennyi határ menti kistérség teljes körű felsorolása. A 9. táblázat, valamint a 2. és 3. ábra e területek hivatalos, 2026. július 1-jei regisztrált állományát rögzíti a későbbi vizsgálat kiindulópontjaként. A kijelölt körben 20 053 jogi személy és 28 464 egyéni vállalkozó szerepel, együttesen 48 517 regisztrált szereplő, a megyei állomány 65,94%-a [28; 29].

9. táblázat

A további kutatásba bevont kistérségek regisztrált állománya 2026. július 1-jén

Kistérség	Jogi személy (db)	Egyéni vállalkozó (db)	Együtt (db)	Megyei arány (%)
Ungvári	9 313	9 499	18 812	25,57
Munkácsi	3 234	6 433	9 667	13,14
Huszti	1 417	2 706	4 123	5,60
Nagyszőlősi	954	2 499	3 453	4,69
Beregszászi	1 508	1 567	3 075	4,18
Homoki	668	1 352	2 020	2,75
Aknaszlatinai	356	1 229	1 585	2,15
Técsői	470	864	1 334	1,81
Csapi	348	411	759	1,03
Viski	187	425	612	0,83
Péterfalvai	306	290	596	0,81
Szürtei	296	182	478	0,65
Újlaki	232	202	434	0,59
Bátyúi	166	237	403	0,55
Dobronyi	180	161	341	0,46
Bégányi	157	154	311	0,42
Kaszonyi	161	113	274	0,37
Beregi	100	140	240	0,33
Kijelölt 18 kistérség	20 053	28 464	48 517	65,94
További 46 kistérség	8 765	16 014	24 779	33,68
Területi különbözet	0	280	280	0,38
Megye összesen	***28 818***	***44 758***	***73 576***	***100,00***

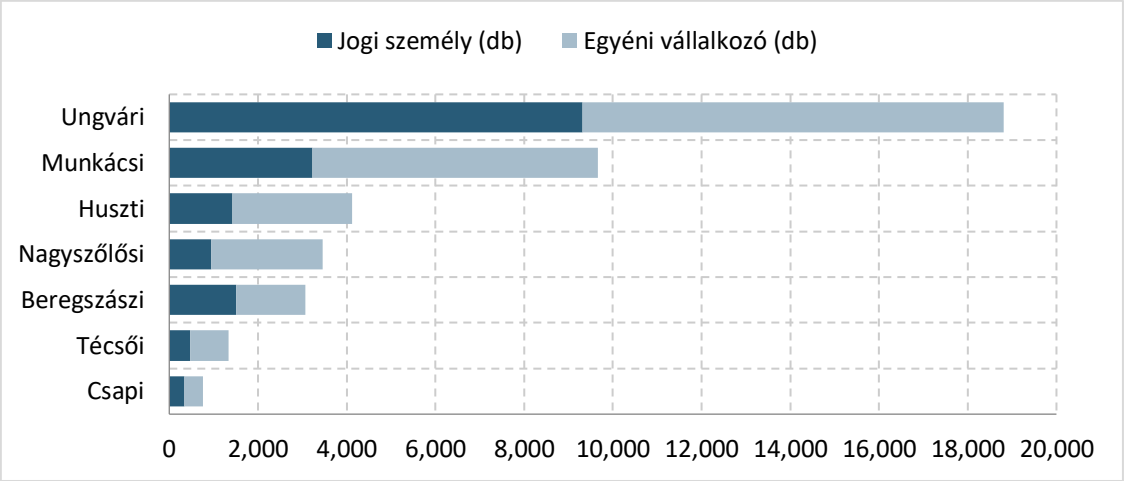
Forrás: saját összeállítás és számítás [28; 29] alapján.

A tervezett elemzés az érintett kistérségek ágazati és szervezeti összetételére, a vállalkozások méretére és gazdasági teljesítményére, valamint ezek időbeli változására terjed ki. A nagyvárosi központok és a határ menti térség összevetésénél külön vizsgáljuk majd a regisztráció helye és a tényleges működés közötti kapcsolatot.

Ehhez azonos definíciójú, összehasonlítható időpontokra vonatkozó vállalkozási adatokat és – elérhetőségük szerint – telephelyi, foglalkoztatási és árbevételi információkat kapcsolunk össze. A jelen keresztmetszet a kutatás területi

kiindulópontját rögzíti; önmagában nem bizonyít vállalkozásáttelepülést vagy háború okozta átrendeződést.

A kijelölt területeket a központi település jellege szerint városi és falusi kistérségekre bontjuk. A „Városok” csoport a hét városi központú kistérséget foglalja magában, a „Falusi kistérségek” megnevezés pedig a tizenegy községi és nagyközségi központú kistérség összevont elemzési kategóriája. Mindkét ábra a teljes kistérségi állományt mutatja, nem kizárólag a központi település adatait.

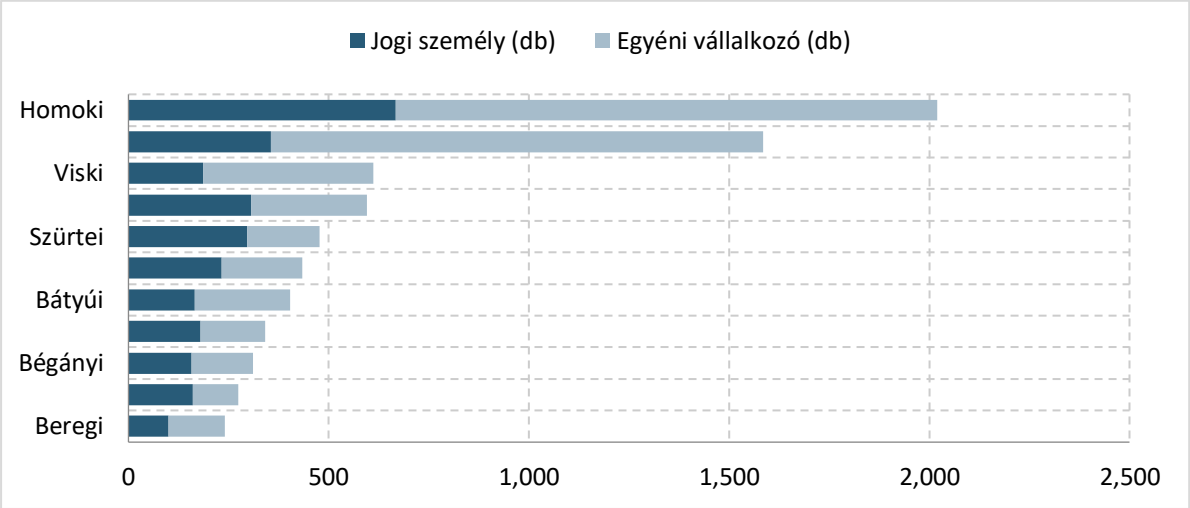


2. ábra. Városok regisztrált állománya

Forrás: saját szerkesztés [28; 29] alapján. Állapot: 2026. július 1.; mértékegység: db. Lefedettség: a 7 kijelölt városi központú kistérség teljes, közzétett jogi személyi és egyéni vállalkozói állománya.

A hét városi kistérségben összesen 17 244 jogi személy és 23 979 egyéni vállalkozó szerepel a nyilvántartásban. A 41 223 regisztrált szereplő a teljes megyei állomány 56,03%-át, a kutatásra kijelölt tizennyolc kistérség állományának 84,97%-át adja. A csoporton belül az Ungvári és a Munkácsi kistérség súlya meghatározó: együttesen 28 479 szereplőt, a városi csoport 69,09%-át koncentrálják.

A további kistérségek között Huszt, Nagyszőlős és Beregszász alkotja a következő nagyságrendi csoportot, míg Técső és Csap nyilvántartott állománya kisebb. Az egyéni vállalkozók aránya a városi csoport egészében 58,17%. A regisztrációs bázis tehát erősen koncentrált, de ebből nem állapítható meg a termelés, a foglalkoztatás vagy az árbevétel hasonló területi megoszlása. A későbbi kutatásnak ezért külön kell vizsgálnia a nyilvántartott állomány és a helyi gazdasági teljesítmény kapcsolatát [28; 29].



3. ábra. Falusi kistérségek regisztrált állománya

Forrás: saját szerkesztés [28; 29] alapján. Állapot: 2026. július 1.; mértékegység: db. Lefedettség: a 11 kijelölt falusi kistérség teljes, közzétett jogi személyi és egyéni vállalkozói állománya, a nagyközségi központú kistérségekkel együtt.

A tizenegy falusi kistérségben 2809 jogi személyt és 4485 egyéni vállalkozót tartanak nyilván. Együttes állományuk 7294, ami a megyei összesítés 9,91%-a; ez kizárólag a kijelölt területek részesedése, nem a megye valamennyi falusi kistérségének súlya. A csoporton belül Homok 2020, Aknaszlatina 1585 regisztrált szereplővel emelkedik ki, együtt az állomány 49,42%-át adják. A többi kilenc kistérség egyenként 240–612 szereplővel rendelkezik. Az egyéni vállalkozók összesített aránya 61,49%, amely 3,32 százalékponttal magasabb a városi csoporténál, ugyanakkor jelentős belső különbségeket takar: Aknaszlatinán e forma aránya 77,54%, Szürtén viszont a jogi személyek vannak többségben, 61,92%-kal. A falusi csoport ezért szervezeti szempontból sem tekinthető egységesnek. A tervezett részletes elemzésben az ágazati összetétel és a tényleges működés adatainak bevonásával vizsgálható majd, hogy e különbségek milyen vállalkozási sajátosságokhoz kapcsolódnak [28; 29].

Következtetések és a kutatás továbbvitelének lehetősége.A vizsgálat azt mutatja, hogy Kárpátalja relatív országos súlya erősödött a háborús években, miközben az aktív vállalkozási bázis zsugorodott. A megye aktív jogi személyiségű vállalkozásainak száma 2021 és 2024 között 6572-ről 5370-re csökkent, ez 18,3 százalékos veszteséget jelentett, ugyanakkor országos részesedése 1,77 százalékról 1,88 százalékra nőtt. Az árbevételi részesedés ennél is nagyobb mértékben emelkedett, 0,63 százalékról 1,12 százalékra, miközben az egy vállalkozásra jutó árbevétel az országos átlag 35,81 százalékáról 59,39 százalékára felzárkózott. A relatív pozíciójavulás tehát nem feltétlenül jár együtt a vállalkozások számának bővülésével vagy a reálteljesítmény növekedésével [15; 16].

A megye vállalkozási szerkezetében a szereplők számbeli súlya és gazdasági teljesítménye jelentősen eltér egymástól. A mikrovállalkozások 2024-ben az aktív

vállalkozások 81,79 százalékát tették ki, árbevételük azonban mindössze 7,42 százalék volt; a nagy- és középvállalkozásokhoz pedig az értékesítés 76,52 százaléka kötődött. Az egyéni vállalkozók 2023-ban az aktív gazdasági szereplők 88,34 százalékát képviselték [18–21].

A területi különbségeket az eredményképződés eltolódása is jelzi: 2024-ben a megyei adózás előtti eredményegyenleg 84,79 százaléka az Ungvári járásban keletkezett, azonban ott a nyereséges vállalkozások aránya a hat járás közül a legalacsonyabb, mindössze 68,4% volt [27]. A 2026. július 1-jei regiszterben az öt legnagyobb állományú kistérség a jogi személyek és egyéni vállalkozók együttes megyei számának 53,18 százalékát koncentrálta [28; 29].

Az eredmények Bacsó és Pataki regionális helyzetértékeléséhez [1] kapcsolódva a vállalkozásszerkezet területi és szervezeti egyenlőtlenségeit numerikusan is megvilágítják. A vállalkozások száma és a teljesítmény közötti eltérés indokolja a regionális vállalkozói ökoszisztémák többdimenziós vizsgálatát [5], miközben a nagyvárosi koncentráció összhangban áll a térségi vállalkozási különbségek tartósságát hangsúlyozó megközelítéssel [7]. A relokációs kutatásokkal [3; 8] összevetve azonban a jelen elemzés csak a területi átrendeződés aggregált összefüggéseit tárja fel: nem azonosítja, hogy a változásból mekkora rész tulajdonítható vállalkozás településének, új alapításnak vagy a már működő vállalkozások eltérő teljesítményének.

A következtetések érvényességét az eltérő referenciaévek, a háborús statisztikák változó lefedettsége és a pénzügyi adatok folyó áras jellege korlátozza. Az aktív vállalkozás, a regisztrált jogi személy és az egyéni vállalkozó eltérő statisztikai kört jelöl; a regiszter jogi személyei nem kizárólag üzleti szervezetek. A 2026-os állományból önmagában nem mérhető időbeli koncentráció-növekedés, és a kistérségi sorokban nem megjelenő 280 egyéni vállalkozói rekord miatt további területi bizonytalanság adódik. Kontrollcsoport és vállalati szintű követés hiányában a háború önálló oksági hatása sem különíthető el. Gazdaságfejlesztési szempontból az eredmények területileg és vállalatméret szerint differenciált beavatkozások mérlegelését teszik szükségessé. A nagyvárosi központokban a helyi beszállítói kapcsolatok és a tényleges foglalkoztatási hatások erősítése, a kisebb kistérségekben pedig az egyéni és mikrovállalkozások piacra jutásának, finanszírozásának és üzleti szolgáltatásokhoz való hozzáférésének javítása tűnik releváns iránynak. A támogatások értékelését ezért érdemes túlmutatva a regisztrációk számán helyi foglalkoztatási és teljesítmény-szolgáltatókra is alapozni; az egyes intézkedések hatásosságát a jelen adatok még nem igazolják.

A kutatás folytatása a kijelölt hét városi és tizenegy falusi kistérség összevethető vállalati adatainak összekapcsolására irányul. Az ágazat-, a vállalatméret-, az alapítás és a székhelyváltozás, valamint a foglalkoztatás és az árbevétel együttes követése lehetővé teheti a szerkezeti különbségek és a tényleges relokáció elkülönítését. A bemutatott regiszterállomány ehhez kiindulópontot ad, ugyanakkor nem helyettesíti a további empirikus vizsgálatot. A kutatás összegezett tézise szerint Kárpátalja vállalkozási átrendeződése a vizsgált háborús években az aktív vállalkozásszám

csökkenése ellenére javuló országos részesedésben és árbevételi arányban, valamint az eredményképződés járási súlypontjának eltolódásában jelentkezett, miközben szerkezete részben a mikro- és kisvállalkozások dominanciáját tükrözte.

Finanszírozás. *„A Tudományos és Technológiai Minisztérium EKÖP-26-«4» kódszámú egyetemi kutatói ösztöndíj programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült”.*

Összeférhetetlenség. *Mivel a szerzők kapcsolatban állnak a folyóiratot kiadó intézménnyel, ami esetleges összeférhetetlenséget vagy részrehajlás gyanúját vetheti fel, a cikk közléséről szóló végső döntést (beleértve a bírálók és a szerkesztők kiválasztását is) a szerkesztőbizottság azon tagjai hozzák meg, akik nem állnak alkalmazásban az adott intézménynél.*

A mesterséges intelligencia használatára vonatkozó nyilatkozat. *A kézirat előkészítése során a szerzők az OpenAI a nyelvi szerkesztésnek a támogatására és forráskutatásra használták. Az adatforrások ellenőrzése, az elemzési döntések, a számszerű eredmények és a következtetések a szerzők felelősségi körébe tartoznak.*

Felhasznált irodalmak

1. Bacsó R., Pataki G. *Kárpátalja társadalmi-gazdasági helyzetének összehasonlítása napjaink kihívásaiban és a jövőbeni kilátások tükrében* : monográfia. Beregszász : II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, 2024. 308 p. ISBN 978-617-8143-22-0. URL: https://dspace.kme.org.ua/handle/123456789/4582
2. Belitski M., Cherkas N., Khlystova O. Entrepreneurial Ecosystems in Conflict Regions: Evidence from Ukraine. *The Annals of Regional Science*. 2024. Vol. 72. P. 355–376. DOI: https://doi.org/10.1007/s00168-022-01203-0
3. Lavreniuk V., Polishchuk Y., Kornyliuk A., Horbov V., Ivashchenko A. Government Response on Russian War in Ukraine: Relocating Business. *Problems and Perspectives in Management*. 2023. Vol. 21, no. 4. P. 556–576. DOI: https://doi.org/10.21511/ppm.21(4).2023.42
4. Корнилюк Р. Переміщений бізнес в Україні під впливом воєнних ризиків: секторально-регіональний огляд. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 66. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-102
5. Stam E., van de Ven A. Entrepreneurial Ecosystem Elements. *Small Business Economics*. 2021. Vol. 56. P. 809–832. DOI: https://doi.org/10.1007/s11187-019-00270-6
6. Queissner M., Stolz L., Weiss M. A Meta-Analysis of Entrepreneurial Ecosystem Elements and Entrepreneurial Activity. *Small Business Economics*. 2025. Vol. 64. P. 1817–1847. DOI: https://doi.org/10.1007/s11187-024-00953-9
7. Fritsch M., Potter J., Qian H., Fotopoulos G. Persistence and Change in Regional Entrepreneurship Performance: A Three-Economy Comparison. *Regional Studies*. 2025. Vol. 59, no. 1. Article 2474033. DOI: https://doi.org/10.1080/00343404.2025.2474033
8. Krenz A. What Makes German Manufacturing Plants Move Locations? *The Annals of Regional Science*. 2024. Vol. 72. P. 1129–1157. DOI: https://doi.org/10.1007/s00168-023-01238-x
9. Delgado M., Porter M. E., Stern S. Clusters and Entrepreneurship. *Journal of Economic Geography*. 2010. Vol. 10, no. 4. P. 495–518. DOI: https://doi.org/10.1093/jeg/lbq010
10. Neffke F., Henning M., Boschma R. How Do Regions Diversify over Time? Industry Relatedness and the Development of New Growth Paths in Regions. *Economic Geography*. 2011. Vol. 87, no. 3. P. 237–265. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2011.01121.x
11. Andrews R. J., Fazio C., Guzman J., Liu Y., Stern S. The Startup Cartography Project: Measuring and Mapping Entrepreneurial Ecosystems. *Research Policy*. 2022. Vol. 51, no. 2. Article 104437. DOI: https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104437

12. Lee I. H. Startups, Relocation, and Firm Performance: A Transaction Cost Economics Perspective. *Small Business Economics*. 2022. Vol. 58, no. 1. P. 205–224. DOI: https://doi.org/10.1007/s11187-020-00406-z
13. Державна служба статистики України. Показники діяльності підприємств. 2010-2024. URL: https://stat.gov.ua/uk/datasets/pokaznyky-diyalnosti-pidpryyemstv (letöltés dátuma: 07.09.2026).
14. Головне управління статистики у Закарпатській області. Дані про діяльність підприємств, фінансові показники за районами та реєстр ЄДРПОУ. 2021-2026. URL: https://uz.ukrstat.gov.ua/ (letöltés dátuma: 07.09.2026).
15. Державна служба статистики України. Кількість діючих підприємств за видами економічної діяльності у розрізі регіонів за 2014-2024 роки. URL: https://stat.gov.ua/sites/default/files/2025-11/kdp_ved_reg_2014-2024.xlsx (letöltés dátuma: 07.09.2026).
16. Державна служба статистики України. Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств за видами економічної діяльності у розрізі регіонів за 2014-2024 роки. URL: https://stat.gov.ua/sites/default/files/2025-11/orp_ved_reg_2014-2024.xlsx (letöltés dátuma: 07.09.2026).
17. Головне управління статистики у Львівській області. Львівщина в цифрах. Діяльність підприємств. 2023. URL: https://lv.ukrstat.gov.ua/ukr/help/pb_fig2023/chapter_3_4.html (letöltés dátuma: 07.09.2026).
18. Головне управління статистики у Закарпатській області. Кількість діючих підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства у 2024 році. URL: https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2025/kil_pidpr_econom_2024.pdf (letöltés dátuma: 07.09.2026).
19. Головне управління статистики у Закарпатській області. Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства у 2024 році. URL: https://uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2025/obsag_real_pidpr_econom_2024.pdf (letöltés dátuma: 07.09.2026).
20. Головне управління статистики у Закарпатській області. Кількість діючих суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності у 2023 році. URL: https://uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2024/kil_subj_econom_2023.pdf (letöltés dátuma: 07.09.2026).
21. Головне управління статистики у Львівській області. *Діяльність суб'єктів господарювання Львівської області 2023* : статистичний збірник. Львів, 2024. Табл. 4.1. С. 94. URL: https://www.lv.ukrstat.gov.ua/ukr/publ/2024/ZB1420240101.pdf (letöltés dátuma: 07.09.2026).
22. Головне управління статистики у Закарпатській області. Кількість діючих суб'єктів господарювання по районах у 2021 році. URL: https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2022/kil_subj_rajon_2021.pdf (letöltés dátuma: 07.09.2026).
23. Головне управління статистики у Закарпатській області. Кількість зайнятих працівників у суб'єктів господарювання по районах у 2021 році. URL: https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2022/kil_zpr_subj_rajon_2021.pdf (letöltés dátuma: 07.09.2026).
24. Головне управління статистики у Закарпатській області. Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) суб'єктів господарювання по районах у 2021 році. URL: https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2022/obsag_real_subj_rajon_2021.pdf (letöltés dátuma: 07.09.2026).
25. Головне управління статистики у Закарпатській області. Фінансові результати до оподаткування підприємств по районах за 2021 рік. URL:

https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2022/fin_res_rajon_2021.pdf (letöltés dátuma: 07.09.2026).
26. Головне управління статистики у Закарпатській області. Фінансові результати до оподаткування підприємств по районах за 2022 рік. URL: https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2023/fin_res_rajon_2022.pdf (letöltés dátuma: 07.09.2026).
27. Головне управління статистики у Закарпатській області. Фінансові результати до оподаткування підприємств по районах у 2024 році. URL: https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2025/fin_res_rajon_2024.pdf (letöltés dátuma: 07.09.2026).
28. Головне управління статистики у Закарпатській області. Кількість зареєстрованих юридичних осіб за районами та територіями територіальних громад (на 01 липня 2026 року). URL: https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/edrpou/2026/edrpou_reg_0107_2026.pdf (letöltés dátuma: 08.09.2026).
29. Головне управління статистики у Закарпатській області. Кількість зареєстрованих фізичних осіб-підприємців за районами та територіями територіальних громад (на 01 липня 2026 року). URL: https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/edrpou/2026/edrpou_regf_0107_2026.pdf (letöltés dátuma: 08.09.2026).

References

1. Bacsó, R., & Pataki, G. (2024). *Kárpátalja társadalmi-gazdasági helyzetének összehasonlítása napjaink kihívásaiban és a jövőbeni kilátások tükrében* [A comparison of the socio-economic situation of Transcarpathia in the light of current challenges and future prospects]. Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education. https://dspace.kme.org.ua/handle/123456789/4582 [in Hungarian].
2. Belitski, M., Cherkas, N., & Khlystova, O. (2024). Entrepreneurial ecosystems in conflict regions: Evidence from Ukraine. *The Annals of Regional Science, 72,* 355–376. https://doi.org/10.1007/s00168-022-01203-0
3. Lavreniuk, V., Polishchuk, Y., Kornyliuk, A., Horbov, V., & Ivashchenko, A. (2023). Government response on Russian war in Ukraine: Relocating business. *Problems and Perspectives in Management*, *21*(4), 556–576. https://doi.org/10.21511/ppm.21(4).2023.42
4. Kornyliuk, R. (2024). Displaced business in Ukraine under the influence of war risks: A sectoral-regional review. *Ekonomika ta suspilstvo*, (66). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-102 [in Ukrainian].
5. Stam, E., & van de Ven, A. (2021). Entrepreneurial ecosystem elements. *Small Business Economics, 56*, 809–832. https://doi.org/10.1007/s11187-019-00270-6
6. Queissner, M., Stolz, L., & Weiss, M. (2025). A meta-analysis of entrepreneurial ecosystem elements and entrepreneurial activity. *Small Business Economics, 64*, 1817–1847. https://doi.org/10.1007/s11187-024-00953-9
7. Fritsch, M., Potter, J., Qian, H., & Fotopoulos, G. (2025). Persistence and change in regional entrepreneurship performance: A three-economy comparison. *Regional Studies, 59*(1), Article 2474033. https://doi.org/10.1080/00343404.2025.2474033
8. Krenz, A. (2024). What makes German manufacturing plants move locations? *The Annals of Regional Science, 72*, 1129–1157. https://doi.org/10.1007/s00168-023-01238-x
9. Delgado, M., Porter, M. E., & Stern, S. (2010). Clusters and entrepreneurship. *Journal of Economic Geography, 10*(4), 495–518. https://doi.org/10.1093/jeg/lbq010
10. Neffke, F., Henning, M., & Boschma, R. (2011). How do regions diversify over time? Industry relatedness and the development of new growth paths in regions. *Economic Geography, 87*(3), 237–265. https://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2011.01121.x

11. Andrews, R. J., Fazio, C., Guzman, J., Liu, Y., & Stern, S. (2022). The Startup Cartography Project: Measuring and mapping entrepreneurial ecosystems. *Research Policy, 51*(2), Article 104437. https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104437
12. Lee, I. H. (2022). Startups, relocation, and firm performance: A transaction cost economics perspective. *Small Business Economics, 58*(1), 205–224. https://doi.org/10.1007/s11187-020-00406-z
13. State Statistics Service of Ukraine. (2010–2024). Indicators of enterprise activity [Data set]. https://stat.gov.ua/uk/datasets/pokaznyky-diyalnosti-pidpryyemstv [in Ukrainian].
14. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2021–2026). Enterprise activity, district financial indicators, and EDRPOU register data [Data set]. https://uz.ukrstat.gov.ua/ [in Ukrainian].
15. State Statistics Service of Ukraine. (2025). Number of active enterprises by type of economic activity by region in 2014–2024 [Data set]. https://stat.gov.ua/sites/default/files/2025-11/kdp_ved_reg_2014-2024.xlsx [in Ukrainian].
16. State Statistics Service of Ukraine. (2025). Volume of products, goods and services sold by enterprises by type of economic activity by region in 2014–2024 [Data set]. https://stat.gov.ua/sites/default/files/2025-11/orp_ved_reg_2014-2024.xlsx [in Ukrainian].
17. Main Department of Statistics in Lviv Oblast. (2023). Lviv in figures: Enterprise activity [Data set]. https://lv.ukrstat.gov.ua/ukr/help/pb_fig2023/chapter_3_4.html [in Ukrainian].
18. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2025). Number of active enterprises by economic activity and enterprise size in 2024 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2025/kil_pidpr_econom_2024.pdf [in Ukrainian].
19. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2025). Volume of products, goods and services sold by enterprises by economic activity and enterprise size in 2024 [Data set]. https://uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2025/obsag_real_pidpr_econom_2024.pdf [in Ukrainian].
20. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2024). Number of active business entities by economic activity in 2023 [Data set]. https://uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2024/kil_subj_econom_2023.pdf [in Ukrainian].
21. Main Department of Statistics in Lviv Oblast. (2024). *Activities of economic entities in Lviv Oblast 2023* (Table 4.1, p. 94). https://www.lv.ukrstat.gov.ua/ukr/publ/2024/ZB1420240101.pdf [in Ukrainian].
22. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2022). Number of active business entities by district in 2021 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2022/kil_subj_rajon_2021.pdf [in Ukrainian].
23. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2022). Number of persons employed by business entities by district in 2021 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2022/kil_zpr_subj_rajon_2021.pdf [in Ukrainian].
24. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2022). Volume of products, goods and services sold by business entities by district in 2021 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2022/obsag_real_subj_rajon_2021.pdf [in Ukrainian].
25. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2022). Financial results before taxation of enterprises by district in 2021 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2022/fin_res_rajon_2021.pdf [in Ukrainian].
26. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2023). Financial results before taxation of enterprises by district in 2022 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2023/fin_res_rajon_2022.pdf [in Ukrainian].
27. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2025). Financial results before taxation of enterprises by district in 2024 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2025/fin_res_rajon_2024.pdf [in Ukrainian].

28. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2026). Number of registered legal entities by district and territorial community as of July 1, 2026 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/edrpou/2026/edrpou_reg_0107_2026.pdf [in Ukrainian].
29. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2026). Number of registered individual entrepreneurs by district and territorial community as of July 1, 2026 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/edrpou/2026/edrpou_regf_0107_2026.pdf [in Ukrainian].

Отримано:	*16.08.2026*	*Beérkezett:*	*2026.08.16*	*Received:*	*16.08.2026*
Прийнято до друку:	*15.09.2026*	*Elfogadva:*	*2026.09.15*	*Accepted:*	*15.09.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-235-251
УДК 338.26:339.137.2

Наталія ШАНДОВА
доктор економічних наук, професор,
професор кафедри економіки, підприємництва та економічної безпеки
Херсонський національний технічний університет
м. Хмельницький, Україна
ORCID ID: 0000-0002-6278-1143
Scopus Author ID: 56157116300
e-mail: shandova.nataliya@kntu.edu.ua
(Corresponding author)

Денис РИБАСЬ
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Херсонський національний технічний університет
м. Хмельницький, Україна
ORCID ID: 0009-0003-8413-9535

ФРАКТАЛЬНА ДИНАМІКА КОНКУРЕНТНИХ СТРАТЕГІЙ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ТУРБУЛЕНТНОСТІ

Анотація. *Актуальність дослідження зумовлена зростанням турбулентності зовнішнього середовища, за якої конкурентні стратегії економічної безпеки потребують багаторівневої адаптації, самоорганізації та своєчасної трансформації. Метою статті є розроблення концептуальної моделі фрактальної динаміки конкурентних стратегій економічної безпеки суб'єктів господарювання в умовах турбулентності та обґрунтування можливостей її використання для пояснення адаптації й відтворення стратегічних рішень на різних рівнях управління. Методологічну основу становить міждисциплінарний підхід, що поєднує теорію економічної безпеки, стратегічного менеджменту, складних адаптивних систем і фрактальну теорію. У процесі дослідження та емпіричної апробації моделі виявлено, що стратегічні рішення формуються на кількох рівнях управління та відтворюють базові патерни реагування на загрози у різних масштабах. Сформульовано авторське визначення фрактальної динаміки конкурентних стратегій економічної безпеки як нелінійного, рекурсивного процесу формування та адаптивної трансформації стратегічної поведінки, якому властива масштабна інваріантність стратегічних патернів. Обґрунтовано принципи самоподібності, рекурсивності, адаптивності та самоорганізації й розроблено концептуальну модель, що поєднує макро-, мезо- та мікрорівні управління з рекурсивним циклом оцінки, накопичення досвіду, коригування та масштабування стратегічних рішень. Визначено межі застосування фрактального підходу: у сфері управлінських рішень фрактальність розглядається як змістовна аналітична категорія структурної подібності стратегічної логіки, а не як точний кількісний конструкт. Практичне значення результатів полягає у можливості їх використання для моніторингу узгодженості стратегічних рішень на різних рівнях управління та виявлення критичних точок трансформації стратегій. Проведена*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

апробація продемонструвала можливість операціоналізації окремих положень та індикаторів запропонованої моделі на матеріалах реальних суб'єктів господарювання.

Ключові слова: *економічна безпека, конкурентні стратегії, фрактальна динаміка, турбулентність зовнішнього середовища, самоподібність, адаптивне управління, стратегічні патерни.*

JEL Classification: L21, D81, M10

Absztrakt. *A kutatás aktualitását a külső környezet növekvő turbulenciája indokolja, amelynek körülményei között a gazdasági biztonság versenystratégiái többszintű alkalmazkodást, önszerveződést és időben történő transzformációt igényelnek. A tanulmány célja a gazdálkodó szervezetek gazdasági biztonságát szolgáló versenystratégiák fraktáldinamikájára épülő konceptuális modell kidolgozása turbulens környezetben, valamint annak megalapozása, hogy e modell miként alkalmazható a stratégiai döntések különböző vezetési szinteken történő adaptációjának és reprodukciójának magyarázatára. A kutatás módszertani alapját olyan interdiszciplináris megközelítés képezi, amely ötvözi a gazdasági biztonság elméletét, a stratégiai menedzsmentet, a komplex adaptív rendszerek elméletét és a fraktálelméletet. A kutatás és a modell empirikus tesztelése során megállapították, hogy a stratégiai döntések több vezetési szinten formálódnak, és eltérő léptékekben is újratermelik a fenyegetésekre adott alapvető válaszmintázatokat. A tanulmány szerzői meghatározást ad a gazdasági biztonság versenystratégiáinak fraktáldinamikájára mint a stratégiai magatartás kialakulásának és adaptív átalakulásának nemlineáris, rekurzív folyamatára, amelyet a stratégiai mintázatok léptékinvarianciája jellemez. A tanulmány megalapozza az önhasonlóság, a rekurzivitás, az adaptivitás és az önszerveződés elveit, valamint olyan konceptuális modellt dolgozz ki, amely a makro-, mezo- és mikroszintű irányítást a stratégiai döntések értékelését, a tapasztalatok felhalmozását, a korrekciót és a léptékváltást magában foglaló rekurzív ciklusba integrálja. Meghatározza a fraktális megközelítés alkalmazhatóságának korlátait: a vezetői döntéshozatal területén a fraktalitás a stratégiai logika strukturális hasonlóságát leíró tartalmi analitikai kategóriaként értelmezendő, nem pedig egzakt kvantitatív konstrukcióként. Az eredmények gyakorlati jelentősége abban rejlik, hogy felhasználhatók a különböző vezetési szinteken meghozott stratégiai döntések koherenciájának nyomon követésére, valamint a stratégiák átalakulásának kritikus pontjainak azonosítására. Az elvégzett empirikus tesztelés igazolta, hogy a javasolt modell egyes tételei és indikátorai valós gazdálkodó szervezetek adatai alapján operacionalizálhatók.*

Kulcsszavak: *gazdasági biztonság, versenystratégiák, fraktáldinamika, a külső környezet turbulenciája, önhasonlóság, adaptív irányítás, stratégiai mintázatok.*

Abstract. *The relevance of the study is driven by the increasing turbulence of the external environment, under which competitive strategies of economic security require multi-level adaptation, self-organization, and timely transformation. The purpose of the article is to develop a conceptual model of the fractal dynamics of competitive strategies of economic security of business entities in turbulent conditions and to substantiate the possibilities of its use for explaining the adaptation and replication of strategic decisions at various management levels. The methodological framework is based on an interdisciplinary approach that combines the theory of economic security, strategic management, complex adaptive systems, and fractal theory. During the research and empirical testing of the model, it was revealed that strategic decisions are formed at multiple management levels and replicate basic patterns of threat response across different scales. The author's definition of the fractal dynamics of competitive strategies of economic security is formulated as a non-linear, recursive process of formation and adaptive transformation of strategic behaviours, characterized by the scale invariance of strategic patterns. The principles of self-similarity, recursiveness, adaptability, and self-organization are substantiated, and a conceptual model is developed that integrates macro-, meso-, and micro-levels of management with a recursive cycle of evaluation, experience accumulation,*

adjustment, and scaling of strategic decisions. The boundaries of the fractal approach application are defined: in the realm of managerial decisions, fractality is considered a substantive analytical category of structural similarity of strategic logic, rather than an exact quantitative construct. The practical significance of the results lies in the possibility of their use for monitoring the alignment of strategic decisions at different management levels and identifying critical points of strategy transformation. The conducted testing demonstrated the feasibility of operationalizing individual provisions and indicators of the proposed model using data from actual business entities.

Keywords: *enterprise economic security, competitive strategies, fractal dynamics, environmental turbulence, self-similarity, adaptive management, strategic patterns.*

Постановка проблеми. Сучасні умови функціонування суб’єктів господарювання характеризуються високим рівнем турбулентності, зумовленим одночасним впливом економічних криз, геополітичної нестабільності, технологічних трансформацій, зміни конкурентних умов та посилення безпекових загроз. За таких умов забезпечення економічної безпеки перестає бути виключно захисною функцією та набуває ознак стратегічного інструменту формування і підтримки конкурентних переваг. Водночас швидкість змін зовнішнього середовища зумовлює необхідність постійного перегляду стратегічних рішень, що актуалізує проблему дослідження закономірностей розвитку конкурентних стратегій економічної безпеки в умовах нестійкості.

Традиційні підходи до формування конкурентних стратегій переважно ґрунтуються на припущенні про відносну передбачуваність зовнішнього середовища та можливість довгострокового стратегічного планування. Проте в умовах турбулентності стратегічні процеси набувають нелінійного характеру, а реакції суб’єктів господарювання на зовнішні збурення часто мають ознаки самоорганізації, багаторазового відтворення подібних управлінських рішень та повторюваності стратегічних патернів на різних рівнях управління. Унаслідок цього виникає потреба у застосуванні нових теоретичних підходів, здатних пояснити механізми адаптації та трансформації конкурентних стратегій економічної безпеки в складних динамічних системах.

Одним із перспективних напрямів дослідження таких процесів є фрактальний підхід, який дозволяє розглядати економічні системи як структури, здатні до самоорганізації, самоподібного відтворення поведінкових патернів та багаторівневої адаптації. Використання положень фрактальної теорії створює можливість пояснити, яким чином стратегічні принципи економічної безпеки відтворюються на різних рівнях функціонування підприємства, формуючи цілісну систему адаптивного реагування на виклики зовнішнього середовища.

Наукова актуальність дослідження обумовлена посиленням нелінійного, важкопрогнозованого характеру змін зовнішнього середовища, за яких традиційні лінійні підходи до пояснення конкурентних стратегій економічної безпеки втрачають пояснювальну спроможність, що зумовлює доцільність інтеграції положень фрактальної теорії у дослідження стратегічної поведінки суб'єктів господарювання. Практична актуальність пов’язана з потребою

розроблення інструментарію, який дозволяє підвищити адаптивність стратегічних рішень, забезпечити узгодженість управлінських дій на різних рівнях управління та підвищити стійкість підприємств до впливу турбулентних змін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика конкурентних стратегій, економічної безпеки, адаптивного управління та стратегічної стійкості знайшла відображення у працях численних вітчизняних і зарубіжних науковців.

Теоретичним підґрунтям сучасних досліджень стратегічної адаптації залишається концепція динамічних здатностей, започаткована у роботі D. Teece, G. Pisano та A. Shuen [1]. Автори довели, що довгострокова конкурентоспроможність підприємства визначається не стільки наявністю ресурсів, скільки здатністю їх інтегрувати, трансформувати та реконфігурувати відповідно до змін зовнішнього середовища. Подальший розвиток цього напряму представлено у роботі [2], де динамічні здатності розглядаються як механізм адаптації організацій до високотурбулентних ринків.

В останні роки увага дослідників змістилася від окремих адаптаційних механізмів до комплексного аналізу стратегічної стійкості підприємств. Так, у систематичному огляді T. Joussen, D. Kanbach та S. Kraus [3] узагальнили результати 71 дослідження та виокремили шість груп динамічних здатностей, які забезпечують формування організаційної стійкості в умовах VUCA-середовища. Автори дійшли висновку, що ключовою умовою забезпечення довгострокової конкурентоспроможності є здатність підприємства до безперервної реконфігурації ресурсів та організаційного навчання.

Подальший розвиток зазначеної проблематики знайшов відображення у роботі A. Cozzolino та G. Verona [4]. Автори запропонували інтегровану модель адаптації підприємств до радикальних змін та показали, що ефективна реакція на турбулентність формується через поєднання динамічних здатностей, організаційної амбідекстерності та стратегічних альянсів.

Вагомий внесок у розвиток сучасної теорії стратегічної адаптації зроблено також у роботах, присвячених систематизації динамічних здатностей. Зокрема, T. Heubeck у [5] доводить, що в умовах гіперконкуренції та посткризових трансформацій особливого значення набувають управлінські здатності до інтерпретації змін та швидкого стратегічного реагування. Аналогічні висновки містяться у роботах, присвячених систематизації динамічних здатностей міжнародних компаній та глобальних стратегій, де наголошується на необхідності врахування багаторівневої взаємодії процесів адаптації та стратегічного розвитку [6], [7], [8].

Важливим напрямом сучасних наукових досліджень є також переосмислення економічної безпеки підприємства в контексті стратегічного управління та забезпечення довгострокової стійкості. Якщо традиційні підходи переважно зосереджувалися на захисній функції економічної безпеки та протидії загрозам, то сучасні дослідження дедалі частіше розглядають її як інтегральну

характеристику адаптивності, конкурентоспроможності та здатності до розвитку в умовах нестабільності. Зокрема, у роботах українських науковців [9], [10], [11], присвячених економічній безпеці підприємств, обґрунтовується необхідність переходу від реактивних моделей безпеки до проактивного управління, заснованого на стратегічному прогнозуванні, управлінні ризиками та формуванні адаптаційного потенціалу підприємства.

Посилення турбулентності економічного середовища після пандемії COVID-19 та в умовах геополітичних криз актуалізувало дослідження взаємозв'язку економічної безпеки та організаційної стійкості. Так, у доповіді World Economic Forum «Global Risks Report 2025» [12] наголошується на зростанні системних ризиків, які характеризуються високою взаємозалежністю та здатністю швидко поширюватися між різними рівнями економічних систем. У зв'язку з цим забезпечення економічної безпеки дедалі більше пов'язується зі здатністю організацій до адаптації, самоорганізації та підтримання функціональної стійкості в умовах багаторазових кризових впливів.

Паралельно формується науковий підхід, відповідно до якого економічна безпека розглядається не лише як стан захищеності, а як динамічна характеристика системи, що змінюється під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів. Така інтерпретація наближає дослідження економічної безпеки до концепцій динамічних здатностей, організаційної стійкості та складних адаптивних систем, створюючи теоретичні передумови для аналізу економічної безпеки крізь призму нелінійної та фрактальної динаміки.

Окремий напрям сучасних досліджень пов'язаний із вивченням стійкості економічних систем через призму складності та нелінійності. У цьому контексті особливе значення мають положення теорії складних адаптивних систем, відповідно до яких поведінка економічних суб'єктів формується внаслідок взаємодії великої кількості взаємозалежних елементів, а результати їх функціонування мають нелінійний характер [13]. Сучасні дослідження стратегічної стійкості дедалі частіше трактують підприємства як складні адаптивні системи, здатні до самоорганізації, рекурсивного розвитку та формування нових поведінкових моделей у відповідь на зовнішні виклики [14].

Теоретичні передумови застосування фрактального підходу до дослідження економічних процесів сформовані у працях B. Mandelbrot [15, 16], у яких обґрунтовано наявність самоподібності, масштабованості та нелінійності в складних системах. Подальший розвиток цих ідей пов'язаний із концепцією фрактального ринку, запропонованою E. Peters [17]. На відміну від традиційних підходів, автор розглядав ринки як системи, у яких стійкість забезпечується взаємодією учасників із різними часовими горизонтами прийняття рішень.

Подальші емпіричні дослідження фрактальної гіпотези ринку підтвердили її пояснювальний потенціал щодо поведінки економічних систем у кризові періоди. Зокрема, L. Kristoufek [18] показав, що періоди високої турбулентності характеризуються домінуванням короткострокових горизонтів прийняття рішень

та порушенням балансу між різними масштабами економічної активності, в тому числі, однорідності поведінки учасників ринку, що призводить до втрати фрактальної різноманітності та посилює вразливість системи до шоків. Подібні закономірності виявлено й у дослідженні мультифрактальних властивостей індексу Угорської фондової біржі (BUX), здійсненому P. Caraiani [19], де встановлено, що кризовий період суттєво змінює форму мультифрактального спектра ринку, відображаючи перебудову співвідношення між різними часовими масштабами економічної активності. У контексті забезпечення економічної безпеки суб'єктів господарювання ці результати дозволяють висунути управлінську інтерпретацію – якщо турбулентність систематично призводить до звуження горизонту прийняття рішень та уніфікації поведінки більшості економічних агентів, то здатність суб’єкта господарювання свідомо утримувати довгостроковий горизонт стратегічного планування в умовах, коли конкуренти переходять до режиму операційного виживання «тут і зараз», перетворюється на джерело стратегічної асиметрії та самостійну конкурентну перевагу.

Попри значний розвиток досліджень динамічних здатностей, організаційної стійкості, складних адаптивних систем та фрактальної економіки, зазначені напрями залишаються недостатньо інтегрованими. Існуючі дослідження переважно зосереджені або на питаннях стратегічної адаптації підприємств, або на проблемах організаційної стійкості, або на фрактальному аналізі фінансових ринків. Водночас практично відсутні роботи, присвячені дослідженню закономірностей самоподібного відтворення конкурентних стратегій економічної безпеки, їх багаторівневої адаптації та трансформації в умовах турбулентності.

Таким чином, невирішеною частиною загальної наукової проблеми є пояснення механізмів, за якими стратегічні принципи реагування на загрози економічній безпеці відтворюються на різних рівнях управління суб’єкта господарювання, а також закономірностей їх трансформації під впливом турбулентності зовнішнього середовища. Усунення зазначеної прогалини зумовлює доцільність розроблення концептуальної моделі фрактальної динаміки конкурентних стратегій економічної безпеки, здатної розкрити логіку такого відтворення та трансформації, що й визначає мету даного дослідження.

Формулювання цілей статті. Метою статті є розроблення концептуальної моделі фрактальної динаміки конкурентних стратегій економічної безпеки та обґрунтування можливостей її застосування для пояснення процесів адаптації, самоорганізації й відтворення стратегічних рішень на різних рівнях управління. Для досягнення поставленої мети в дослідженні обґрунтовано теоретичні засади застосування фрактального підходу до аналізу конкурентних стратегій економічної безпеки, визначено ключові характеристики та принципи їх фрактальної динаміки, розроблено відповідну концептуальну модель і здійснено її апробацію на емпіричному матеріалі.

Методи та методологія. Методологічною основою дослідження є міждисциплінарний підхід, що поєднує положення теорії економічної безпеки, стратегічного менеджменту, теорії складних адаптивних систем та фрактальної теорії, що дозволяє дослідити закономірності розвитку конкурентних стратегій економічної безпеки в умовах турбулентності як багаторівневого та нелінійного процесу.

Основні результати дослідження. Практика функціонування сучасних підприємств свідчить, що стратегічні рішення у сфері економічної безпеки формуються не ізольовано. Вони реалізуються одночасно на різних рівнях управління – корпоративному, функціональному, процесному, проєктному – та перебувають у постійній взаємодії. При цьому спостерігається повторюваність певних стратегічних підходів незалежно від масштабу їх застосування. Наприклад, орієнтація на диверсифікацію ризиків, підвищення адаптивності, розвиток партнерських взаємодій або накопичення резервів може проявлятися як на рівні підприємства загалом, так і на рівні окремих бізнес-процесів чи структурних підрозділів. Така повторюваність свідчить про наявність певних стратегічних патернів, які відтворюються в різних масштабах функціонування суб'єкта господарювання. Водночас ці патерни не залишаються незмінними. Під впливом зовнішніх викликів вони адаптуються до нових умов, модифікуються та породжують нові конфігурації стратегічних рішень. Відповідно, розвиток конкурентних стратегій економічної безпеки доцільно розглядати не як лінійну послідовність управлінських дій, а як складний процес багаторівневої адаптації та відтворення стратегічної поведінки.

Для пояснення зазначених процесів у даному дослідженні пропонується використовувати категорію «фрактальна динаміка конкурентних стратегій економічної безпеки». На відміну від традиційних підходів, що акцентують увагу переважно на статичних моделях чи окремих стратегіях, фрактальний підхід дозволяє розглядати конкурентні стратегії як динамічну, багаторівневу, самоподібну систему, що постійно відтворюється та еволюціонує в умовах турбулентності.

Виходячи з цього, фрактальну динаміку конкурентних стратегій економічної безпеки пропонується трактувати як нелінійний, рекурсивний процес формування, розвитку та адаптивної трансформації стратегічної поведінки суб'єкта господарювання, якому властива масштабна інваріантність стратегічних патернів, тобто здатність підприємства зберігати цілісність горизонту стратегічного планування навіть тоді, коли турбулентність зовнішнього середовища провокує домінування короткострокових, реактивних моделей поведінки серед більшості економічних агентів. Логіка розпізнавання загроз, мобілізації ресурсів, забезпечення стійкості та генерації конкурентних переваг відтворюється самоподібним чином на операційному, тактичному та стратегічному рівнях управління, забезпечуючи цілісність системи через механізми самоорганізації та рекурсивного навчання в умовах високої

турбулентності зовнішнього середовища. Запропоноване визначення розвиває концепцію адаптивної архітектури конкурентних стратегій [20] від статичної структури до динамічного процесу, а також доповнює моделі формування стратегій [21] інструментарієм пояснення їхньої еволюції в реальних турбулентних умовах.

Зазначені особливості фрактальної динаміки конкурентних стратегій економічної безпеки зумовлюють необхідність визначення принципів, на яких ґрунтується їх фрактальна організація. До основних принципів належать самоподібність, рекурсивність, адаптивність та самоорганізація. У сукупності вони відображають просторові та часові аспекти відтворення стратегічної логіки, особливості реагування на зміни зовнішнього середовища та здатність системи генерувати нові конфігурації стратегічної поведінки.

Принцип самоподібності передбачає збереження спільної стратегічної логіки забезпечення економічної безпеки на різних рівнях функціонування суб'єкта господарювання. При цьому самоподібність не означає дублювання однакових управлінських рішень. Вона проявляється у відтворенні споріднених принципів стратегічного реагування на виклики та загрози незалежно від масштабу управління. У результаті корпоративний, функціональний та операційний рівні формують взаємопов'язану систему стратегічної поведінки.

Принцип рекурсивності відображає циклічний характер розвитку конкурентних стратегій економічної безпеки. Результати реалізації стратегічних рішень стають основою для наступних етапів стратегічного вибору, а накопичений досвід впливає на подальшу трансформацію моделей стратегічної поведінки. Таким чином, кожен новий цикл адаптації спирається на результати попереднього, формуючи безперервний процес стратегічного розвитку.

Принцип адаптивності передбачає здатність конкурентних стратегій економічної безпеки змінювати форми реалізації залежно від характеру зовнішніх і внутрішніх викликів. В умовах турбулентності стійкість системи забезпечується не незмінністю стратегій, а їхньою здатністю до своєчасного перегляду та коригування при збереженні загальної логіки забезпечення економічної безпеки.

Принцип самоорганізації характеризує здатність системи економічної безпеки формувати нові конфігурації стратегічної поведінки без жорсткого централізованого регулювання. У процесі взаємодії окремих структурних елементів виникають нові механізми реагування на ризики та загрози, що підвищує гнучкість і життєздатність системи в умовах невизначеності.

Сукупність зазначених принципів формує методологічне підґрунтя фрактальної організації конкурентних стратегій економічної безпеки та визначає логіку їх функціонування в умовах турбулентності. Концептуальна модель фрактальної динаміки конкурентних стратегій економічної безпеки суб'єктів господарювання ґрунтується на принципах самоподібності, рекурсивності, адаптивності та самоорганізації і відображає багаторівневу, самоподібну

природу стратегічних процесів, поєднуючи просторовий (рівні управління) та часовий (рекурсивні цикли) виміри (табл.1).

Таблиця 1

Концептуальна модель фрактальної динаміки конкурентних стратегій економічної безпеки

Фрактальний рівень	**Самоподібний стратегічний патерн**	**Домінуючий принцип**	**Ключові процеси динаміки**	**Індикатори фрактальної динаміки**	**Приклад у турбулентності**
Макрорівень (стратегічний)	Загальна архітектура економічної безпеки та конкурентної позиції	Адаптивність + Рекурсивність	Визначення довгострокових аттракторів розвитку, формування стратегічних орієнтирів	Інтегральний індекс економічної безпеки, глибина трансформації	Перегляд бізнес-моделі та портфеля ризиків після геополітичного шоку
Мезорівень (функціональний)	Реплікація стратегічної логіки в окремих бізнес-функціях	Самоподібність	Трансляція та локальна адаптація стратегії	Коефіцієнт узгодженості між рівнями, швидкість трансляції	Уніфікована політика управління ризиками в закупівлях, збуті та фінансах
Мікрорівень (операційний)	Локальні ініціативи та рішення	Самоорганізація + Самоподібність	Виникнення та апробація нових практик «знизу»	Кількість самоорганізованих ініціатив, частка успішних мікроадаптацій	Автономні дії команд щодо кіберзахисту чи оптимізації витрат за єдиною логікою
Рекурсивний цикл (часовий вимір всієї системи)	Зворотний зв'язок і масштабування досвіду	Рекурсивність	Оцінка, накопичення досвіду, коригування, масштабування	Фрактальна розмірність стратегічних змін, швидкість відновлення після шоку	Успішна мікроадаптація стає основою для коригування корпоративної стратегії

Джерело: розроблено авторами

Модель функціонує як динамічна, багатовимірна система. Стратегічна логіка забезпечення економічної безпеки зароджується на макрорівні у вигляді загальних принципів і напрямів реагування на турбулентність (наприклад, пріоритет диверсифікації ризиків або посилення адаптивності). Завдяки принципу самоподібності ця логіка транслюється на мезорівень (функціональні підрозділи) та мікрорівень (окремі команди та процеси), де набуває конкретних

форм реалізації. На мікрорівні завдяки самоорганізації виникають нові, часто неочікувані практики, які через рекурсивний цикл (оцінка результатів - накопичення досвіду - коригування - масштабування) можуть підніматися на вищі рівні та змінювати загальну стратегію.

Таким чином, модель відображає не лінійну послідовність етапів, а постійну взаємодію рівнів, де нижчі рівні впливають на вищі, а вищі забезпечують єдність системи. Турбулентність зовнішнього середовища діє як зовнішній збурювач, що провокує точки біфуркації – критичні моменти, коли система переходить на нову траєкторію розвитку. Успішна адаптація відбувається тоді, коли фрактальна структура зберігає свою цілісність, тобто самоподібні патерни відтворюються на всіх рівнях, а рекурсивні цикли забезпечують швидке навчання системи.

Логіку функціонування запропонованої моделі доцільно розкрити через послідовність взаємопов'язаних динамічних залежностей, які описують, як стратегічний патерн конкретного рівня управління змінюється під впливом турбулентності зовнішнього середовища, накопиченого досвіду та взаємодії з іншими рівнями.

По-перше, стратегічний патерн рівня *k* у наступному циклі є похідним від його попереднього стану – модель спирається на принцип рекурсивності, відповідно до якого кожна нова стратегічна конфігурація не виникає «з нуля», а є результатом коригування вже наявної. По-друге, ступінь збереження попереднього патерну обернено залежить від рівня турбулентності зовнішнього середовища – чим вищим є турбулентний тиск, тим інтенсивніше відбувається перегляд стратегічної логіки, і тим менше попередній патерн визначає майбутню конфігурацію. По-третє, на формування нового патерну впливає накопичений досвід адаптації – щоразу, коли система успішно реагує на загрозу, цей досвід закріплюється і використовується при наступній подібній загрозі, що поступово підвищує швидкість і точність реагування. По-четверте, патерн кожного рівня формується не автономно, а під впливом сигналів, що надходять з інших рівнів управління – саме ця міжрівнева взаємодія забезпечує самоподібність стратегічної логіки в межах усієї архітектури підприємства.

Описаний процес дозволяє виокремити чотири системні чинники, що визначають динаміку трансформації стратегічних патернів:

- ступінь успадкування попередньої стратегічної конфігурації;
- чутливість системи до турбулентності зовнішнього середовища;
- інтенсивність накопичення та використання адаптаційного досвіду;
- тіснота міжрівневої взаємодії в межах архітектури управління.

Саме співвідношення цих чинників визначає, чи відбувається на певному рівні поступова адаптація в межах наявної стратегічної конфігурації, чи система переходить до точки біфуркації, після якої формується якісно нова конфігурація стратегічної поведінки.

Окремого розгляду потребує питання вимірюваності фрактальної природи описаних процесів. У дослідженнях фінансових ринків самоподібність встановлюється через показники, які обчислюються на основі тривалих числових рядів – цін, обсягів торгів, волатильності – що дозволяє формально оцінити масштабну інваріантність поведінки системи. Управлінські рішення щодо економічної безпеки підприємства, на відміну від цього, є дискретними, контекстуально зумовленими та якісними за своєю природою, що унеможливлює пряме перенесення кількісного апарату фрактальної геометрії без істотної втрати змістовної точності. У зв'язку з цим у межах даного дослідження фрактальність розглядається як змістовна аналітична категорія, що описує структурну подібність логіки стратегічного реагування на різних рівнях управління, а не як точний кількісний конструкт.

Водночас окремі індикатори фрактальної динаміки, представлені у таблиці 1, допускають подальшу операціоналізацію на основі емпіричних даних суб'єктів господарювання. Зокрема, коефіцієнт узгодженості між рівнями управління може бути обчислений через частку стратегічних рішень функціонального та операційного рівнів, що відповідають корпоративній логіці реагування на ризики; швидкість відновлення після шоку – через тривалість періоду між настанням турбулентного впливу та поверненням ключових індикаторів економічної безпеки до прийнятних значень.

Для ілюстрації застосовності запропонованої концептуальної моделі фрактальної динаміки конкурентних стратегій економічної безпеки здійснено якісно-кількісну апробацію на матеріалах двох великих українських компаній – ТОВ «Нова Пошта» (логістика) та Kernel Holding S.A. (агропереробка). Обидва суб'єкти господарювання функціонують в умовах високої турбулентності 2022-2025 рр., мають розвинену багаторівневу систему управління та публічно розкривають інформацію про стратегічні зміни, політику управління ризиками та операційну адаптацію. Джерелами даних стали річні звіти компаній, публічні заяви керівництва, аналітичні матеріали відкритих джерел та результати контент-аналізу корпоративних політик.

Аналіз показав, що на обох підприємствах стратегічні рішення щодо економічної безпеки формувалися одночасно на макро-, мезо- та мікрорівнях і демонстрували ознаки самоподібності. На макрорівні (корпоративна стратегія) домінувала логіка збереження довгострокового горизонту планування та диверсифікації ризиків навіть тоді, коли більшість учасників ринку переходили до короткострокових реактивних моделей. Ця логіка транслювалася на мезорівень (функціональні політики логістики, закупівель, енергозабезпечення, кібербезпеки) та мікрорівень (локальні ініціативи відділень, сортувальних центрів, виробничих майданчиків).

На прикладі ТОВ «Нова Пошта» принцип самоорганізації проявився особливо чітко: у відповідь на енергетичні кризи та обстріли інфраструктури компанія перейшла на децентралізовану модель сортування, створила мережу

мобільних відділень і резервних локацій, а також впровадила AI-моніторинг наповнюваності точок обслуговування. Локальні ініціативи «знизу» (швидке розгортання мобільних точок, адаптація маршрутів під чорні вимкнення) через рекурсивний цикл оцінки та масштабування ставали елементами корпоративної стратегії. З початку повномасштабного вторгнення компанія інвестувала понад 1 млрд грн у заходи безпеки, що дозволило зберегти безперервність операцій і навіть розширити мережу (понад 50 тис. точок сервісу станом на 2025-2026 рр.).

На Kernel Holding S.A. самоподібність проявлялася через єдину архітектуру управління ризиками, яка відтворювалася на рівні агровиробництва, переробки олійних культур та логістики. Компанія свідомо зберігала довгостроковий стратегічний горизонт (інтеграція в преміальні ринки, розвиток глибокої переробки), диверсифікувала сировинну базу (соя, ріпак на додаток до соняшнику) і підтримувала гнучкість активів. Рекурсивний цикл реалізувався у швидкому коригуванні структури посівів і переробних потужностей після логістичних і енергетичних шоків, а також у масштабуванні успішних локальних практик на груповий рівень.

Для кількісної ілюстрації окремих індикаторів фрактальної динаміки на основі відкритих даних оцінено два показники (табл. 2):

- коефіцієнт узгодженості між рівнями управління – частка стратегічних рішень мезо- та мікрорівня, зміст яких відповідав корпоративній логіці реагування на ризики;
- швидкість відновлення після шоку - орієнтовна кількість місяців від моменту критичного зовнішнього впливу до стабілізації ключових операційних і фінансових індикаторів.

Таблиця 2

Оцінка окремих індикаторів фрактальної динаміки конкурентних стратегій економічної безпеки (на основі відкритих даних)

Індикатор	ТОВ «Нова Пошта»	Kernel Holding S.A.
Коефіцієнт узгодженості між рівнями управління	Високий рівень (близько 0,80-0,85). Децентралізовані рішення та мобільні ініціативи прямо випливали з корпоративної стратегії безперервності та безпеки	Високий рівень (близько 0,75-0,80). Політика управління ризиками та довгострокові пріоритети послідовно транслювалися на функціональні та операційні рівні
Швидкість відновлення після шоку	4-8 місяців (швидке відновлення обсягів відправлень і розширення мережі вже у 2022-2023 рр.)	8-12 місяців (відновлення переробки та експортних потоків з урахуванням логістичних обмежень і диверсифікації сировини)

Джерело: експертна оцінка авторів на основі контент-аналізу відкритих джерел [22], [23].

Коефіцієнт узгодженості між рівнями управління оцінювався експертним шляхом на основі контент-аналізу відкритих джерел. Критеріями узгодженості виступали: відповідність локальних і функціональних рішень корпоративній

логіці реагування на ризики; наявність механізмів трансляції стратегічних пріоритетів зверху вниз; факти масштабування успішних мікроініціатив. Оцінка проводилася за шкалою від 0 до 1, де значення 0,70-0,85 відповідають високому рівню узгодженості.

Для ТОВ «Нова Пошта» високий коефіцієнт (0,80-0,85) обґрунтовується послідовною реалізацією корпоративної стратегії безперервності та безпеки на всіх рівнях: переходом на децентралізовану модель сортування, створенням мережі мобільних відділень і резервних локацій, масштабуванням локальних ініціатив захисту та значними інвестиціями в заходи безпеки, які стали єдиним стандартом для всієї мережі.

Для Kernel Holding S.A. коефіцієнт 0,75-0,80 відображає наявність формалізованої Risk Management Policy та циклу управління ризиками, що охоплює стратегічний, операційний і фінансовий рівні, а також послідовне збереження довгострокових пріоритетів (глибока переробка, інтеграція в преміальні ринки) навіть за умов короткострокових шоків.

Швидкість відновлення після шоку оцінювалася орієнтовно за публічними даними про динаміку операційних показників і терміни стабілізації діяльності після ключових зовнішніх впливів 2022-2023 рр.

Порівняння двох кейсів демонструє, що високий рівень самоподібності стратегічних патернів і тісна міжрівнева взаємодія корелюють із швидшою адаптацією та збереженням конкурентних переваг. Обидві компанії змогли уникнути домінування суто короткострокових реакцій і використати турбулентність як джерело стратегічного оновлення (міжнародна експансія «Нової Пошти», поглиблення переробки та клієнтоорієнтованість Kernel). Це відповідає логіці моделі, де збереження фрактальної цілісності системи дозволяє перетворювати зовнішні шоки на точки біфуркації з позитивним результатом.

Отже, емпірична апробація на матеріалах ТОВ «Нова Пошта» та Kernel Holding S.A. показала, що запропоновані принципи фрактальної організації (самоподібність, рекурсивність, адаптивність, самоорганізація) реалізуються у стратегічній поведінці досліджуваних підприємств, а індикатори фрактальної динаміки можуть бути операціоналізовані й використані для діагностики узгодженості стратегічних рішень на різних рівнях управління, а також для своєчасного виявлення критичних точок трансформації стратегій економічної безпеки.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження показує, що в умовах сучасної турбулентності традиційні лінійні підходи до формування конкурентних стратегій економічної безпеки вже не забезпечують потрібної гнучкості. Стратегії набувають рис складної адаптивної системи з властивостями самоподібності, рекурсивності, адаптивності та самоорганізації.

У роботі сформульовано авторське розуміння фрактальної динаміки конкурентних стратегій економічної безпеки суб’єктів господарювання як нелінійного, рекурсивного процесу формування, розвитку та адаптивної

трансформації стратегічної поведінки, що зберігає цілісність горизонту стратегічного планування навіть за домінування короткострокових реактивних моделей. Таке трактування дозволяє розглядати стратегії як живий динамічний механізм, що еволюціонує під впливом зовнішніх потрясінь.

На основі чотирьох ключових принципів – самоподібності, рекурсивності, адаптивності та самоорганізації – розроблено концептуальну модель фрактальної динаміки, яка поєднує просторовий (макро-, мезо- та мікро-рівні) і часовий (рекурсивні цикли) виміри та розкриває залежності між успадкуванням стратегічного патерну, рівнем турбулентності, адаптаційним досвідом і міжрівневою взаємодією.

Теоретична цінність роботи полягає в розвитку міждисциплінарного підходу, що поєднує теорію фракталів, складні адаптивні системи та економічну безпеку. Практичне значення моделі – у наданні керівникам інструменту для кращого розуміння того, як стратегії реально працюють в умовах невизначеності. Моніторинг фрактальних індикаторів допомагає вчасно помічати дисбаланси між рівнями управління, передбачати критичні моменти змін і свідомо використовувати ефект самоорганізації для посилення стійкості бізнесу. Загалом, фрактальна динаміка дозволяє по-новому поглянути на турбулентність – не лише як на загрозу, а й як на потенційне джерело стратегічного оновлення та зміцнення конкурентних позицій суб'єктів господарювання.

Первинна апробація моделі на матеріалах ТОВ «Нова Пошта» та Kernel Holding S.A. продемонструвала діагностичний потенціал щодо оцінки узгодженості стратегічних рішень на різних рівнях управління та виявлення критичних точок трансформації. Подальші дослідження мають бути спрямовані на емпіричну верифікацію моделі на ширшій вибірці підприємств різних галузей, розроблення кількісних методик оцінки фрактальної розмірності стратегічних змін та вивчення ролі цифрових технологій у прискоренні рекурсивних циклів динаміки.

Фінансування. *Автори не отримували фінансування для цього дослідження*
Конфлікт інтересів. *Автори заявляють, що не мають конфлікту інтересів*
Декларація використання ШІ. *Автори не використовували інструменти штучного інтелекту під час підготовки рукопису.*

Список використаних джерел

1. Teece D. J., Pisano G., Shuen A. Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*. 1997. Vol. 18, no. 7. P. 509–533. DOI: https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z
2. Eisenhardt K. M., Martin J. A. Dynamic Capabilities: What Are They? *Strategic Management Journal*. 2000. Vol. 21, no. 10–11. P. 1105–1121. DOI: https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11%3C1105::AID-SMJ133%3E3.0.CO;2-E

3. Joussen T. P., Kanbach D. K., Kraus S. Enabling Strategic Change Toward Resilience: A Systematic Review from a Dynamic Capabilities Perspective. *Strategic Change*. 2025. Vol. 34, no. 3. P. 373–405. DOI: https://doi.org/10.1002/jsc.2626
4. Cozzolino A., Verona G. Decision Tree for Adaptation after Radical Changes: Linking Dynamic Capabilities, Ambidexterity, and Strategic Alliances. *Journal of Management & Governance*. 2024. Vol. 28, no. 3. P. 745–769. DOI: https://doi.org/10.1007/s10997-024-09702-2
5. Heubeck T. Looking Back to Look Forward: A Systematic Review of and Research Agenda for Dynamic Managerial Capabilities. *Management Review Quarterly*. 2024. Vol. 74, no. 4. P. 2243–2287. DOI: https://doi.org/10.1007/s11301-023-00359-z
6. Pitelis C. N., Teece D. J., Yang H. Dynamic Capabilities and MNE Global Strategy: A Systematic Literature Review-Based Novel Conceptual Framework. *Journal of Management Studies*. 2024. Vol. 61, no. 7. P. 3295–3326. DOI: https://doi.org/10.1111/joms.13021
7. Helfat C. E., Martin J. A. Dynamic Managerial Capabilities. *Journal of Management*. 2015. Vol. 41, no. 5. P. 1281–1312. DOI: https://doi.org/10.1177/0149206314561301
8. Zahra S. A., Sapienza H. J., Davidsson P. Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model and Research Agenda. *Journal of Management Studies*. 2006. Vol. 43, no. 4. P. 917–955. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00616.x
9. Рудниченко Є., Яремчук О., Гайдук О., Петяк А. Економічна безпека підприємства: теоретичні основи і сучасний погляд. *Development Service Industry Management*. 2024. № 4. С. 316–320. DOI: https://doi.org/10.31891/dsim-2024-8(47)
10. Oliinyk N. M., Smolyak O. S., Ilyashenko D. M. Strategies for Ensuring Economic Security in the Context of Instability in the Context of Stimulating Entrepreneurship Development. *Visnyk of Kherson National Technical University*. 2025. № 2 (93), part 2. P. 398–405. DOI: https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2025.2.2.50
11. Шандова Н., Сидорук П., Парфьонов В. Метод адаптивного управління економічною безпекою підприємства. *Економічні горизонти*. 2025. № 1 (30). С. 44–54. DOI: https://doi.org/10.31499/2616-5236.1(30).2025.321111
12. World Economic Forum. *The Global Risks Report 2025: 20th Edition*. Geneva : World Economic Forum, 2025. 118 p. URL: https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2025.pdf
13. Anderson P. Perspective: Complexity Theory and Organization Science. *Organization Science*. 1999. Vol. 10, no. 3. P. 216–232. DOI: https://doi.org/10.1287/orsc.10.3.216
14. Liu J., Tong T. W., Sinfield J. V. Toward a Resilient Complex Adaptive System View of Business Models. *Long Range Planning*. 2021. Vol. 54, no. 3. Article 102030. DOI: https://doi.org/10.1016/j.lrp.2020.102030
15. Mandelbrot B. B. *The Fractal Geometry of Nature*. New York : W. H. Freeman, 1983. 468 p.
16. Mandelbrot B. B. *Fractals and Scaling in Finance: Discontinuity, Concentration, Risk. Selecta Volume E*. New York, NY : Springer, 1997. X, 551 p. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4757-2763-0
17. Peters E. E. *Fractal Market Analysis: Applying Chaos Theory to Investment and Economics*. New York : John Wiley & Sons, 1994. 336 p.
18. Kristoufek L. Fractal Markets Hypothesis and the Global Financial Crisis: Scaling, Investment Horizons and Liquidity. *Advances in Complex Systems*. 2012. Vol. 15, no. 6. Article 1250065. DOI: https://doi.org/10.1142/S0219525912500658
19. Caraiani P. Evidence of Multifractality from Emerging European Stock Markets. *PLoS ONE*. 2012. Vol. 7, no. 7. Article e40693. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0040693
20. Шандова Н., Рибась Д. Адаптивна архітектура конкурентних стратегій економічної безпеки підприємств. *Економічні горизонти*. 2026. № 1 (34). С. 128–139. DOI: https://doi.org/10.31499/2616-5236.1(34).2026.352688

21. Шандова Н. В., Рибась Д. Є. Моделі формування конкурентних стратегій економічної безпеки підприємств малого та середнього бізнесу в умовах цифрової трансформації. *Modern Economics*. 2025. № 52. С. 249–254. DOI: https://doi.org/10.31521/modecon.V52(2025)-35
22. Нова пошта – про компанію. Нова пошта. URL: https://novaposhta.ua/more/novapost-today/ (дата звернення: 19.08.2026).
23. Kernel – офіційний сайт. Kernel. URL: https://www.kernel.ua/ua/ (дата звернення: 19.08.2026).

References

1. Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal, 18*(7), 509–533. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z
2. Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal, 21*(10–11), 1105–1121. https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11%3C1105::AID-SMJ133%3E3.0.CO;2-E
3. Joussen, T. P., Kanbach, D. K., & Kraus, S. (2025). Enabling strategic change toward resilience: A systematic review from a dynamic capabilities perspective. *Strategic Change, 34*(3), 373–405. https://doi.org/10.1002/jsc.2626
4. Cozzolino, A., & Verona, G. (2024). Decision tree for adaptation after radical changes: Linking dynamic capabilities, ambidexterity, and strategic alliances. *Journal of Management & Governance, 28*(3), 745–769. https://doi.org/10.1007/s10997-024-09702-2
5. Heubeck, T. (2024). Looking back to look forward: A systematic review of and research agenda for dynamic managerial capabilities. *Management Review Quarterly, 74*(4), 2243–2287. https://doi.org/10.1007/s11301-023-00359-z
6. Pitelis, C. N., Teece, D. J., & Yang, H. (2024). Dynamic capabilities and MNE global strategy: A systematic literature review-based novel conceptual framework. *Journal of Management Studies, 61*(7), 3295–3326. https://doi.org/10.1111/joms.13021
7. Helfat, C. E., & Martin, J. A. (2015). Dynamic managerial capabilities. *Journal of Management, 41*(5), 1281–1312. https://doi.org/10.1177/0149206314561301
8. Zahra, S. A., Sapienza, H. J., & Davidsson, P. (2006). Entrepreneurship and dynamic capabilities: A review, model and research agenda. *Journal of Management Studies, 43*(4), 917–955. https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00616.x
9. Rudnichenko, Ye., Yaremchuk, O., Haiduk, O., & Petiak, A. (2024). Economic security of an enterprise: Theoretical foundations and modern perspective. *Development Service Industry Management, (4)*, 316–320. https://doi.org/10.31891/dsim-2024-8(47) [in Ukrainian].
10. Oliinyk, N. M., Smolyak, O. S., & Ilyashenko, D. M. (2025). Strategies for ensuring economic security in the context of instability in the context of stimulating entrepreneurship development. *Visnyk of Kherson National Technical University, (2(93), Part 2)*, 398–405. https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2025.2.2.50
11. Shandova, N., Sydoruk, P., & Parfonov, V. (2025). Method of adaptive management of economic security of an enterprise. *Ekonomichni horyzonty, (1(30))*, 44–54. https://doi.org/10.31499/2616-5236.1(30).2025.321111 [in Ukrainian].
12. World Economic Forum. (2025). *The global risks report 2025: 20th edition*. https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2025.pdf
13. Anderson, P. (1999). Perspective: Complexity theory and organization science. *Organization Science, 10*(3), 216–232. https://doi.org/10.1287/orsc.10.3.216
14. Liu, J., Tong, T. W., & Sinfield, J. V. (2021). Toward a resilient complex adaptive system view of business models. *Long Range Planning, 54*(3), Article 102030. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2020.102030

15. Mandelbrot, B. B. (1983). *The fractal geometry of nature*. W. H. Freeman.
16. Mandelbrot, B. B. (1997). *Fractals and scaling in finance: Discontinuity, concentration, risk. Selecta Volume E*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4757-2763-0
17. Peters, E. E. (1994). *Fractal market analysis: Applying chaos theory to investment and economics*. John Wiley & Sons.
18. Kristoufek, L. (2012). Fractal markets hypothesis and the global financial crisis: Scaling, investment horizons and liquidity. *Advances in Complex Systems*, *15*(6), Article 1250065. https://doi.org/10.1142/S0219525912500658
19. Caraiani, P. (2012). Evidence of multifractality from emerging European stock markets. *PLoS ONE, 7*(7), Article e40693. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0040693
20. Shandova, N., & Rybas, D. (2026). Adaptive architecture of competitive strategies for enterprise economic security. *Ekonomichni horyzonty, (1(34))*, 128–139. https://doi.org/10.31499/2616-5236.1(34).2026.352688 [in Ukrainian].
21. Shandova, N. V., & Rybas, D. Ye. (2025). Models of forming competitive strategies for the economic security of small and medium-sized enterprises under digital transformation. *Modern Economics, (52)*, 249–254. https://doi.org/10.31521/modecon.V52(2025)-35 [in Ukrainian].
22. Nova Poshta – about the company. (n.d.). Nova Poshta. https://novaposhta.ua/more/novapost-today/ [in Ukrainian].
23. Kernel – official website. (n.d.). Kernel. https://www.kernel.ua/ua/ [in Ukrainian].

Отримано:	*21.06.2026*	*Beérkezett:*	*21.06.2026*	*Received:*	*21.06.2026*
Прийнято до друку:	*23.08.2026*	*Elfogadva:*	*2026.08.23*	*Accepted:*	*23.08.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-252-266
УДК 637.4:636.5:338.4(477)

Олена ШУБРАВСЬКА
доктор економічних наук, професор,
завідувач відділу форм і методів господарювання в агропродовольчому комплексі,
Державна установа "Інститут економіки та прогнозування НАН України"
м. Київ, Україна
ORCID ID: 0000-0002-2109-9308
Scopus Author ID: 41262570900

Катерина ПРОКОПЕНКО
кандидат економічних наук, старший науковий співробітник,
провідний науковий співробітник відділу форм і методів господарювання в агропродовольчому комплексі,
Державна установа "Інститут економіки та прогнозування НАН України"
м. Київ, Україна
ORCID ID: 0000-0003-1456-4432
Scopus Author ID: 58492566700

Людмила УДОВА
кандидат економічних наук, старший науковий співробітник,
провідний науковий співробітник відділу форм і методів господарювання в агропродовольчому комплексі,
Державна установа "Інститут економіки та прогнозування НАН України"
м. Київ, Україна
ORCID ID: 0000-0002-8216-0379
Scopus Author ID: 56658716000
e-mail: u_lyudmila@ukr.net
(Corresponding author)

ЕКОНОМІЧНЕ ПІДГРУНТЯ ВПРОВАДЖЕННЯ БЕЗКЛІТКОВОГО ВИРОБНИЦТВА КУРЯЧИХ ЯЄЦЬ В УКРАЇНІ

Анотація. *У статті досліджено економічне підґрунтя впровадження безклітkового виробництва курячих яєць птахівниками України в умовах адаптації до європейських стандартів добробуту тварин, а також здійснено оцінку потреб в інвестиціях та обґрунтовано очікувані результати впровадження такого виробництва. Промислове виробництво яєць здійснюється сільськогосподарськими підприємствами, на які припадає основна частина комерційного постачання як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках, і які мають доступ до різних каналів збуту своєї продукції, зокрема до оптових ринків, переробних підприємств та роздрібних торговельних точок. Метою статті є дослідження передумов, особливостей та перспектив впровадження безклітkового виробництва курячих яєць птахівниками України, а також визначення потреб у капіталовкладеннях та*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

обґрунтування очікуваних результатів від впровадження такого виробництва. Визначено, що на світовому рівні спостерігається стійка тенденція до переходу на безклітковe утримання курей, що зумовлено зростанням етичної та екологічної свідомості споживачів, а також посиленням законодавчих ініціатив у багатьох країнах світу, що обмежують або повністю забороняють клітковi системи. Споживчий попит на яйця в Україні задовольняється за рахунок промислового виробництва у великих і середніх містах, а також домашнього виробництва у сільській місцевості. Встановлено, що впровадження безклітковых систем утримання є одним із ключових напрямів модернізації галузі птахівництва, що сприяє підвищенню рівня добробуту птиці, покращенню якості продукції та розширенню експортних можливостей українських виробників. За результатами розрахунків, інвестиції в нове безклітковe виробництво становлять 41,28 євро на одну курку-несучку, тоді як переобладнання наявних клітковых систем у безклітковi — 20,83 євро; загальна потреба в інвестиціях оцінена у 55–60 млн євро (лише модернізація) або 400–410 млн євро (модернізація з розширенням потужностей). У 2025 р. Україна зміцнила позиції на ринку ЄС, експортувавши 129,2 тис. т яєць (+66,1% до 2024 р.) на суму 205,8 млн дол. США, посівши перше місце серед постачальників яєць до Євросоюзу. Результати дослідження підтверджують стратегічну доцільність переходу на безклітковe утримання курей-несучок в контексті євроінтеграційних процесів в Україні.

Ключові слова: птахівництво; кури-несучки; безклітковe виробництво курячих яєць; аграрний сектор; інвестиції; модернізація птахівництва.

JEL Classification: Q13, Q18, G31, O13.

Absztrakt. *A cikkben megvizsgálták az ukrán baromfitenyésztők által alkalmazott ketrecmentes tojástermelés bevezetésének gazdasági alapjait az európai állatjóléti szabványokhoz való alkalmazkodás keretében, valamint felmérték a beruházási igényeket és alátámasztották a termelés bevezetésének várható eredményeit. Az ipari tojástermelést olyan mezőgazdasági vállalkozások végzik, amelyek a kereskedelmi ellátás jelentős részét biztosítják mind a belföldi, mind a külföldi piacokon, és amelyek hozzáférnek termékeik különböző értékesítési csatornáihoz, nevezetesen a nagykereskedelmi piacokhoz, a feldolgozóüzemekhez és a kiskereskedelmi üzletekhez. A cikk célja az ukrán baromfitenyésztők által végzett ketrecmentes tojástermelés bevezetésének előfeltételeinek, sajátosságainak és kilátásainak vizsgálata, valamint a beruházási igények meghatározása és a termelés bevezetésétől várható eredmények alátámasztása. Megállapítást nyert, hogy világszinten tartós tendencia figyelhető meg a ketrecmentes tyúktartásra való áttérés irányába, ami a fogyasztók etikai és ökológiai tudatosságának növekedésével, valamint a világ számos országában a ketreces rendszereket korlátozó vagy teljesen tiltó jogalkotási kezdeményezések erősödésével magyarázható. Ukrajnában a tojás iránti fogyasztói keresletet a nagy- és közepes városokban folyó ipari termelés, valamint a vidéki területeken folyó háztáji termelés elégíti ki. Megállapítást nyert, hogy a ketrecmentes tartási rendszerek bevezetése a baromfitenyésztési ágazat modernizációjának egyik kulcsfontosságú irányvonala, amely hozzájárul a baromfi jólétének javításához, a termékek minőségének javításához, valamint az ukrán termelők exportlehetőségeinek bővítéséhez. A számítások szerint az új ketrecmentes termelésbe történő beruházás tojótyúkonként 41,28 euró, míg a meglévő ketreces rendszerek ketrecmentes tartássá történő átalakítása tojótyúkonként 20,83 eurót igényel; a teljes beruházási igény 55–60 millió euróra (csak modernizáció) vagy 400–410 millió euróra (modernizáció kapacitásbővítéssel) tehető. 2025-ben Ukrajna megerősítette pozícióját az uniós piacon: 129,2 ezer tonna tojást exportált (+66,1% az előző évhez képest) 205,8 millió USD értékben, ezzel az első helyet szerezte meg a tojásbeszállítók között az Európai Unióban. A kutatás eredményei megerősítik, hogy az ukrán euróintegrációs folyamatok keretében stratégiailag célszerű áttérni a tojótyúkok ketrecmentes tartására.*

Kulcsszavak: *baromfitenyésztés; tojótyúkok; tojástermelés ketrecmentes rendszerben;*

agrárszektor; beruházások; a baromfitenyésztés modernizálása.

Abstract. *This article examines the economic rationale for the implementation of cage-free chicken egg production by Ukrainian poultry farmers in the context of adapting to European animal welfare standards, and also assesses the investment needs and justifies the expected results of implementing such production. Industrial egg production is carried out by agricultural enterprises, which account for the bulk of commercial supply in both domestic and foreign markets and have access to various sales channels for their products, including wholesale markets, processing plants, and retail outlets. The purpose of this article is to examine the prerequisites, characteristics, and prospects for the adoption of cage-free chicken egg production by Ukrainian poultry farmers, as well as to determine the capital investment requirements and justify the expected outcomes of implementing such production. It has been determined that, globally, there is a steady trend toward transitioning to cage-free chicken farming, driven by growing ethical and environmental awareness among consumers, as well as by strengthening legislative initiatives in many countries that restrict or completely ban cage systems. Consumer demand for eggs in Ukraine is met through industrial production in large and medium-sized cities, as well as through backyard production in rural areas. It has been established that the introduction of cage-free systems is one of the key areas for modernizing the poultry industry, contributing to improved poultry welfare, better product quality, and expanded export opportunities for Ukrainian producers. According to the calculations, investment in new cage-free production amounts to EUR 41.28 per hen, while retrofitting existing caged systems to cage-free housing costs EUR 20.83 per hen; the overall investment requirement is estimated at EUR 55–60 million (modernisation only) or EUR 400–410 million (modernisation combined with capacity expansion). In 2025, Ukraine strengthened its position on the EU market, exporting 129.2 thousand tonnes of eggs (+66.1% year-on-year) worth USD 205.8 million, ranking first among egg suppliers to the European Union. The study's findings confirm the strategic feasibility of transitioning to cage-free housing for laying hens in the context of Ukraine's European integration processes.*

Keywords: *poultry farming; laying hens; cage-free egg production; agricultural sector; investments; modernization of poultry farming.*

Постановка проблеми. Сучасний розвиток птахівництва у світі характеризується поступовим переходом до більш гуманних та екологічно орієнтованих систем утримання сільськогосподарської птиці. Одним із ключових напрямів трансформації галузі є впровадження безкліткового виробництва курячих яєць, яке передбачає утримання курей-несучок у системах вільного вигулу, підлогового або органічного утримання. Такий підхід відповідає сучасним вимогам суспільства щодо добробуту тварин, безпечності харчових продуктів та сталого розвитку аграрного сектору.

У країнах ЄС питання відмови від кліткових систем утримання птиці активно підтримується на законодавчому рівні та стимулюється вимогами споживачів, торговельних мереж і міжнародних компаній харчової промисловості. Для України впровадження безкліткового виробництва курячих яєць є особливо актуальним у зв’язку з необхідністю адаптації аграрного сектору до європейських стандартів виробництва та посилення конкурентних позицій на зовнішніх ринках. Українське птахівництво є однією з провідних галузей агропромислового комплексу, що забезпечує внутрішній попит населення на яйця та формує значний експортний потенціал. Водночас переважна частина

промислового виробництва яєць в Україні досі базується на кліткових системах утримання. Крім того, оновлене законодавство України вже вимагає відмови виробників від поширених батарейних кліток. Тому відсутність змін створює ризики втрати доступу до окремих сегментів міжнародного ринку, де дедалі більше поширюються вимоги щодо використання продукції безкліткового походження, а також штрафів та обмеження діяльності на внутрішньому ринку.

Перехід до безкліткових систем супроводжується низкою економічних, технологічних та організаційних викликів. Впровадження альтернативних систем утримання потребує значних інвестицій у модернізацію птахівничих комплексів, зміну технологічних процесів, підвищення рівня біобезпеки, вдосконалення систем управління виробництвом та підготовку персоналу. Водночас безкліткове виробництво сприяє підвищенню рівня добробуту птиці, покращенню іміджу виробників, розширенню доступу до міжнародних ринків та формуванню доданої вартості продукції.

Практичне значення дослідження пов’язане з обгрунтуванням важливості переходу птахівничих підприємств України до безкліткового виробництва яєць та необхідних для цього капіталовкладень. Вирішення зазначених завдань сприятиме підвищенню конкурентоспроможності національного птахівництва, зміцненню експортного потенціалу та реалізації стратегічних напрямів інтеграції України до європейського економічного простору.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання впровадження безкліткового виробництва курячих яєць у птахівництві активно досліджується як українськими, так і зарубіжними науковцями. Основна увага у наукових працях приділяється питанням добробуту птиці, продуктивності курей-несучок, економічної ефективності альтернативних систем утримання, якості яєць та адаптації технологій до сучасних ринкових вимог.

Значна частина досліджень стосується оцінки впливу умов утримання на фізіологічний стан та продуктивність курей-несучок. Так, у праці Ю. Осадчої досліджено вплив технологічних факторів кліткового утримання на репродуктивну функцію та фізіологічний стан курей. Автором встановлено, що порушення параметрів утримання та технологічні стресори негативно впливають на збереженість поголів’я, несучість та ефективність виробництва яєць, що підтверджує необхідність удосконалення систем утримання [1].

У дослідженнях В. Кучмістова та М. Сахацького проаналізовано ефективність різних систем кліткового утримання курей-несучок в Україні. Визначено вплив щільності посадки, конструкції кліткових батарей та параметрів мікроклімату на продуктивність птиці та економічні показники виробництва. Автори підкреслюють необхідність оптимізації технологічних рішень відповідно до сучасних вимог добробуту тварин та підвищення конкурентоспроможності галузі [2; 3].

Зарубіжні науковці [4] оцінили показники продуктивності та поведінкові особливості курей-несучок за підлогового утримання та вільного вигулу.

Результати свідчать, що альтернативні системи утримання сприяють реалізації природної поведінки птиці та забезпечують належні показники якості яєць, хоча можуть супроводжуватися зростанням виробничих витрат.

Важливе значення для розвитку безкліткового виробництва мають дослідження економічної ефективності альтернативних систем утримання. У працях українських учених розглядаються питання рентабельності підлогового вирощування птиці, структури собівартості яєць та впливу витрат на корми, мікроклімат і ветеринарне забезпечення на кінцеву ефективність виробництва. Встановлено, що безкліткові системи потребують більших капітальних витрат, проте дозволяють формувати продукцію з вищою доданою вартістю та орієнтацією на преміальні сегменти ринку [5].

В Україні утримання сільськогосподарських тварин, зокрема й курей-несучок, регламентується нормами законів «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин» № 2042-VIII від 18.05.2017 [6], «Про ветеринарну медицину та благополуччя тварин» № 1206-IX у редакції від 2 березня 2026 [7], «Про захист тварин від жорстокого поводження» № 3447-IV від 21.02.2006 [8], а також наказами Міністерства аграрної політики і продовольства України від 25.10.2012 № 652 «Про затвердження Порядку використання тварин у сільському господарстві» [9] та Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 08.02.2021 № 224 «Про затвердження Вимог до благополуччя сільськогосподарських тварин під час їх утримання» [10]. Уведення у дію останнього наказу вже вимагає від вітчизняних виробників яєць повної відмови від батарейних кліток та інвестування у прогресивніші системи утримання птиці, а саме збагачені клітки або альтернативні системи утримання (підлогове, вигульне) [11].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Однак питання комплексного впровадження безкліткового виробництва курячих яєць в Україні залишаються недостатньо дослідженими. Потребують вивчення економічні аспекти модернізації птахівничих підприємств, оцінка потреб у капіталовкладеннях безкліткового виробництва курячих яєць птахівниками України та обґрунтування очікуваних результатів від його впровадження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження передумов, особливостей та перспектив впровадження безкліткового виробництва курячих яєць птахівниками України, а також визначення потреб у капіталовкладеннях та обґрунтування очікуваних результатів від впровадження такого виробництва.

Методи та методологія. Методологічною основою дослідження є системний (аналіз галузі птахівництва як комплексної системи, що розвивається під впливом внутрішніх факторів (виробничі потужності, канали збуту) та зовнішніх чинників (глобальні тренди, євроінтеграційні вимоги)) та

комплексний підхід до оцінки передумов і перспектив впровадження безкліткового виробництва курячих яєць в Україні. Для досягнення мети статті використано наступні методи дослідження: метод аналізу і синтезу (узагальнення теоретичних положень щодо розвитку безкліткових систем утримання); порівняльного аналізу (зіставлення вітчизняних і європейських практик виробництва); статистичний метод (оцінка сучасного стану виробництва та каналів реалізації яєць); економічного аналізу (визначення потреб у капіталовкладеннях і прогнозування очікуваних результатів переходу); абстрактно-логічний метод (проведення теоретичних узагальнень, формулювання висновків дослідження щодо модернізації птахівництва та підвищення рівня добробуту птиці); метод узагальнення та логічного моделювання (формування висновків щодо перспектив адаптації галузі до європейських стандартів добробуту тварин). Джерельна база дослідження охопила офіційну статистику (Державна служба статистики України, Державна митна служба України), нормативно-правові документи ЄС та України, а також наукові публікації українських та зарубіжних авторів.

Основні результати дослідження. З 1 січня 2026 р в Україні Положення Вимог щодо утримання курей-несучок набрало чинності, проте ступінь їх дотримання вітчизняними виробниками не піддається оцінці за відсутності дієвого контролю за процесом з боку Держпродспоживслужби як уповноваженого на це органу. Водночас, за інформацією цього органу, «оператори ринку, які експортують продукцію тваринного походження до Європейського Союзу, вже впровадили вимоги до благополуччя тварин, оскільки це є невід'ємною складовою отримання дозволу на здійснення експорту» [12]. Натомість виробники, орієнтовані на внутрішній ринок, впроваджувати такі вимоги не поспішають.

Виробництво курячих яєць є важливою складовою тваринницького сектору України, що забезпечує внутрішній попит та посилює експортний потенціал країни. Незважаючи на ускладнення, спричинені війною, а саме втрату поголів'я, виробничих потужностей через бойові дії, порушення логістичних ланцюгів, зростання витрат на корми та енергію, нестачу робочої сили тощо, Україна знаходиться в десятці провідних виробників яєць у Європі.

В Україні на ринку яєць присутні дві групи виробників: сільськогосподарські підприємства та господарства населення. Незважаючи на те, що вони виробляють один і той самий продукт, їх ринки збуту та процес виробництва докорінно відрізняються. Господарства населення переважно використовують продукцію для власного споживання та частково реалізують її надлишки на сільськогосподарських ринках. Сільськогосподарські підприємства представляють промислове виробництво та мають доступ до різних каналів збуту власної продукції, а саме: до оптових ринків, переробки, роздрібної торгівлі як у торговельних мережах, так і на сільськогосподарських ринках. Також вони мають можливість експортувати свою продукцію чи самостійно, чи

через посередників. Сільськогосподарські виробники суттєво відрізняються за часткою виробництва, впровадженими технологічними процесами та рівнем залученості у ланцюги доданої вартості. Найбільші виробники представлені вертикально-інтегрованими аграрними холдингами, які об'єднують в єдиний технологічний процес усі основні складові виробництва, переробки та реалізації яєць курячих у шкаралупі.

Основна їх кількість зосереджена у господарствах населення – понад 65% усього наявного поголів'я, у фермерських господарствах – 0,9%, а решта курей-несучок – у підприємствах. Наразі на глобальному рівні спостерігається стійка тенденція до переходу на безкліткове утримання курей. Цей тренд зумовлений зростанням етичної та екологічної свідомості споживачів, а також посиленням законодавчих ініціатив у багатьох країнах світу, що обмежують або повністю забороняють кліткові системи.

В Україні виробництво у господарствах населення ведеться в умовах вільного вигулу, водночас відсутній контроль якості та безпечності продукції, що не дозволяє їм виходити на організовані ринки. Промислове ж виробництво курячих яєць здійснюється підприємствами, де птиця переважно утримується у клітках, які не відповідають стандартам добробуту тварин стосовно домашньої птиці у ЄС. При цьому, не відповідаючи вимогам добробуту тварин, промислове виробництво забезпечує вищу продуктивність і нижчі витрати. У зв'язку з повномасштабною війною перехід на альтернативні, гуманніші системи утримання втратив пріоритетність, оскільки в умовах воєнної загрози інвестиція коштів у модернізацію виробничої інфраструктури є значним ризиком. Ще одним ризиком є те, що перехід на безкліткове утримання підвищує собівартість продукції, що в умовах падіння купівельної спроможності населення ускладнює реалізацію такої продукції на внутрішньому ринку. Однак наразі для підвищення конкурентоспроможності на міжнародному ринку виробники активно почали здійснювати модернізацію виробничих потужностей. Вони впроваджують безкліткові системи утримання птиці, автоматизують процеси вирощування та збирання яєць, використовують IT-рішення для моніторингу здоров'я птиці та оптимізації інших процесів [13].

На ринку України споживаються переважно яйця, вироблені вітчизняними виробниками. Отже, ємність внутрішнього ринку яєць формується власним виробництвом. Імпорт становить невелику (менше 1%) частку фонду внутрішнього споживання, і його призначенням є забезпечення птахівничих господарств інкубаційними яйцями для поповнення поголів'я. Споживчий попит на курячі яйця в Україні у великих і середніх за розмірами містах забезпечується промисловим виробництвом, а у сільській місцевості – власним виробництвом господарств населення. Україна є вагомим постачальником курячих яєць, зокрема на європейський ринок. Експорт дозволяє диверсифікувати канали реалізації для отримання більш стабільних доходів. Для подальшого розвитку

експортної діяльності для підприємств критичним моментом стає перехід на альтернативні способи утримання курей-несучок.

Серед основних імпортерів курячих яєць до ЄС Україна наразі впевнено посідає перше місце з великим відривом від Великої Британії та Північної Македонії (які у 2024-2025 рр. зайняли наступні позиції у списку імпортерів). Так, за даними Європейської Комісії, у 2024 р. з України до країн ЄС було імпортовано понад 46 т яєць, за 8 місяців 2025 р. – уже майже 80,5 т яєць (приріст становив 73,5%). З Великої Британії було завезено відповідно 10,8 та 9,7 т яєць, а з Північної Македонії – 2,3 та 6,2 т яєць. Частка України на ринку яєць Євросоюзу у 2024 р. становила 38%.

Частка країн ЄС у вітчизняному експорті яєць за підсумками 2025 р., згідно з даними Союзу птахівників України, досягла 73,4% від загального обсягу експорту цієї продукції [14]. За даними Державної митної служби України [15], у 2025 р. вітчизняні промислові виробники яєць покращили свої експортні позиції завдяки поступовому відновленню після понесених на початку повномасштабної війни втрат виробничих потужностей та значного скорочення поголів'я. Так, було експортовано 129,2 тис. т, що на 66,1% більше порівняно з 2024 р. Виручка від експорту яєць у 2025 р. становила 205,8 млн. доларів, тобто в 2,8 раза більше від обсягів 2024 р. Найбільшими покупцями українських яєць були: Іспанія – 18,8% від загального обсягу експорту яєць; Велика Британія – 14,07%; Чехія – 11,26%.

Оцінювання потреб у капіталовкладеннях для впровадження безклітkового виробництва курячих яєць птахівниками України. Наразі в Україні дозволені збагачені клітки та альтернативні системи утримання (підлогове, вигульне). Однак, збагачені клітки є тимчасовою, перехідною технологією і, як довгострокова інвестиція, знаходяться під ризиком, особливо при планах виробників працювати на преміальних ринках, на експорт, з великими мережами. Це рішення може стати стратегічно невірним через існуючу ймовірність повної заборони кліткового утримання до терміну повної окупності вкладень. У довгостроковому періоді доцільно обирати підлогове утримання або вільний вигул. У контексті євроінтеграційного руху України слід зазначити, що у ЄС відбувається поетапний і політично складний рух до повної відмови від збагачених кліток. Хоча наразі у ЄС діє Директива 1999/74/ЄС, яка заборонила батарейні (з 2012 року) та дозволила збагачені клітки, однак курс ЄС на повну відмову від кліток вже підтверджений політично.

Очікуване нове законодавство ЄС заборонить клітки (включно зі збагаченими) та ймовірно введе перехідний період (5–10 років на адаптацію). Таким чином, 1) яйця, вироблені у клітках, через певний період втратять доступ на ринки ЄС і 2) при вступі до ЄС українські виробники будуть змушені відмовлятися від будь-якого кліткового утримання худоби та птиці. Саме тому оцінка необхідних інвестицій, що забезпечать виконання виробниками вимог законодавства про благополуччя тварин під час утримання курей-несучок, наразі

є найбільш актуальною для безкліткового утримання, як такого, що є найбільш перспективним у довгостроковому періоді.

Вітчизняні експерти зазначають, що 55% промислового виробництва яєць наразі відповідає вимогам національного законодавства про благополуччя сільськогосподарських тварин та їх утримання [16]. Ці виробники можуть утримувати курей-несучок як у збагачених клітках, так і cage-free (підлогове утримання та вільний вигул). Найбільш вірогідно, що виробники, які вже здійснили перехід на збагачені клітки, у найближчому періоді не будуть здійснювати модернізацію виробництва. Однак 45% промислового виробництва яєць в Україні потребує швидкої модернізації для збереження власного виробництва, запобігання штрафів та заборони реалізації виробленої продукції. Цим виробникам можна рекомендувати одразу перехід на підлогове утримання курей.

Потреби у капіталовкладеннях на започаткування/технічне переоснащення бізнесу визначаються, виходячи з переліку та кількості необхідних для реалізації наміченого проєкту матеріально-технічних та трудових ресурсів. Для розрахунку витрат на виробництво яєць ми порівняємо дві системи утримання: батарейна клітка (battery cage) з 450 см^2 на курку та система сараю / вольєру (barn / aviary) (безкліткове утримання). Директива 99/74/ЄС[1] щодо добробуту тварин вимагає, щоб з 1 січня 2012 року курей-несучок утримували у збагачених клітках або в альтернативних (некліткових) системах. Альтернативна система, описана в директиві ЄС, найбільше нагадує систему утримання у пташниках/вольєрах. Можна виділити різні системи утримання:

• Збагачені клітки Enriched cages – у порівнянні зі звичайними батарейними клітками збагачена клітка надає кожній курці 750 см² площі, збільшену висоту, сідало, гніздовий ящик та підстилку.

• Системи типу «Сарай/вольєр» Barn/Aviary systems. Ця система базується на утриманні на підлозі (подібно до утримання в корівнику), при цьому завдяки рівням кури можуть також використовувати вертикальний простір у приміщенні. Кожна курка має 1100 см² корисної площі, частина поверхні пташника вкрита підстилкою, а в пташнику є достатня кількість гніздових ящиків та сідал для курей.

• Системи вільного вигулу Free range systems. Утримання таке саме, як у системах утримання в пташниках/вольєрах, але в системах вільного вигулу птахи мають доступ до зони вигулу на відкритому повітрі (щонайменше 4 м² на курку, тобто щільність на відкритих вигульних майданчиках не повинна перевищувати 2500 курей на гектар площі, доступної для курей) протягом світлового дня. Це унеможливлює ведення великого промислового виробництва,

[1]*Ця Директива не застосовується до закладів з мени ніж 350 курками-несучками, тому на господарства населення, які утримують значне поголів'я курей-несучок в Україні, її дія не розповсюджуватиметься.*

однак є перспективним для невеликих ферм, як самостійних, так і працюючих як складова великих господарств.

• Органічні системи – корисна площа на одну курку в пташнику більша, ніж у системах вільного вигулу. Площа на відкритому майданчику також становить щонайменше 4 м² на одну курку. Крім того, в органічному птахівництві 17-тижневий молодняк (додаткові правила вирощування) та корми (органічні кормові інгредієнти) є значно дорожчими.

В умовах необхідності відмови від утримання птиці в клітках автори дослідили перехід на системи типу «Сарай/вольєр» Barn/Aviary systems, які не є клітковими, водночас не потребують значних площ сільськогосподарських угідь для великої кількості поголів'я, на відміну від системи вільного вигулу. На підставі результатів офіційної статистики, польових даних діючих ферм та експертних висновків було зроблено припущення щодо затрат праці та інвестицій у системи сараїв / вольєрів. Очевидно, що збільшення норми площі на птицю зменшує щільність птахів на м^2 пташника, що призводить до зростання інвестицій у будівлі та обладнання. Для сараїв / вольєрів потреби в робочій силі та інвестиції в будівлі та обладнання на 1 місце для курки є вищими.

Отже, за нашою оцінкою, інвестиції в системи утримання нового проєкту безкліткового утримання курей-несучок становлять 41,28 євро на 1 голову курей-несучок, а інвестиції у переобладнання кліткових систем утримання курей-несучок у системи barn (cage-free), згідно з нашими розрахунками, становлять 20,83 євро на 1 голову курей-несучок, табл. 1.

Таблиця 1

Експертна оцінка вартості переходу з батарейних кліток до безкліткового утримання курей-несучок (євро на 1 голову)

Статті витрат	Батарейні клітки	Безкліткове утримання
Вартість будівлі	7,32	13,43
Обладнання	11,95	17,50
Закупівля 17-тижневого молодняка[1]	3,33	3,33
Вантажно-транспортні засоби[2]	2,72	4,13
Інші витрати[2] (юридичне оформлення діяльності компанії, орендна плата за будівлю для ферми, буріння свердловини для потреб, пов'язаних з водоспоживанням в організації, інша інфраструктура, тощо).	1,91	2,83
Вартість проєкту	27,23	41,28
Вартість переходу на відповідний спосіб утримання (обсяги інвестицій при переході на новий спосіб утримання становитимуть інвестиції в обладнання та закупівлю поголів'я)	–	20,83

[1] *Середня вартість курей віком 17 тижнів – 170 грн/шт.*

[2] *Оцінка придбання необхідних вантажно-транспортних засобів здійснювалася шляхом допущення, що їх частка становить 10% від загальної суми обсягу інвестицій, а частка інших витрат – 7%.*
Джерело: [17].

Ця вартість може суттєво змінюватися залежно від технічного стану об'єктів та рівня модернізації. При переобладнанні виробництва наявні у підприємства приміщення, будівлі, вантажно-транспортні засоби, діюча інфраструктура, поголів'я принаймні частково можуть бути використані в подальшому, а решта необхідних виробничих ресурсів мають бути придбані.

Ці оцінки були покладені в основу визначення потреби в інвестиціях для повного переходу вітчизняних підприємств на безкліткове утримання курей-несучок. Розрахунки проводилися для традиційної підлогової системи. Водночас система aviary є різновидом безкліткового утримання, що передбачає багаторівневе розміщення птиці та вищий рівень автоматизації та, порівняно з традиційними підлоговими системами, забезпечує вищу продуктивність і ефективніше використання площі, але потребує більших інвестицій. При цьому було здійснено наступні допущення:

1. Наразі 55% промислового виробництва яєць відповідає вимогам національного законодавства про благополуччя сільськогосподарських тварин та їх утримання (утримання у збагачених клітках або безкліткове утримання), отже у короткостроковому та середньостроковому періоді модернізація таких виробництв не здійснюватиметься.

2. Оцінка розповсюджується на 45% промислового виробництва яєць.

3. Згідно з даними, наданими виробниками, перехід на традиційне підлогове утримання призведе до зменшення поголів'я у 4 рази. Для розрахунків використані оцінки вартості нового проєкту та переходу з батарейних кліток до безкліткового утримання курей-несучок на 1 голову наведені вище.

4. Розрахунки були здійснені за двома сценаріями: 1) лише модернізація, тобто перехід на безкліткову систему утримання у наявних приміщеннях та 2) модернізація і розширення виробничих потужностей для збереження поголів'я.

І сценарій – відбувається лише модернізація.

Пташники, які потребують модернізації, переводяться на підлогове утримання. При цьому втрачається 30-35% поголів'я, яке утримується у підприємствах, або 10-12% всього поголів'я курей-несучок (при цьому будуть втрачені відповідні обсяги виробництва). Такий перехід потребує інвестицій на суму 55-60 млн євро.

ІІ сценарій – відбувається модернізація та будуються нові потужності для збереження поголів'я.

Пташники, які потребують модернізації, переводяться на підлогове утримання, а також розширюється виробництво з метою збереження поголів'я та обсягів виробництва. Цей перехід потребує інвестицій на суму 400-410 млн євро.

Висновки і перспективи подальших досліджень. В Україні промислове виробництво яєць здійснюється сільськогосподарськими підприємствами, які

забезпечують основну частку комерційної пропозиції на внутрішньому та зовнішньому ринках, мають доступ до різних каналів збуту власної продукції: оптових ринків, переробки, роздрібної торгівлі як у торговельних мережах, так і на сільськогосподарських ринках, зовнішнього ринку. У підприємствах птиця переважно утримується у клітках, які не відповідають стандартам добробуту тварин стосовно домашньої птиці у ЄС. Однак наразі для підвищення конкурентоспроможності на міжнародному ринку виробники вже інвестують у модернізацію виробничих потужностей. Зокрема, впроваджуються безкліткові системи утримання птиці, автоматизація процесів вирощування та збирання яєць, ІТ-рішення для моніторингу здоров'я птиці тощо. Після відчутного падіння виробництва, на початку повномасштабної війни, цей сектор виробництва яєць демонструє стабілізацію та відновлення. Ємність внутрішнього ринку яєць в Україні формується власним виробництвом. Імпорт становить невелику (менше 1%) частку фонду внутрішнього споживання та спрямований на забезпечення птахівничих господарств інкубаційними яйцями для поповнення поголів'я. Споживчий попит на курячі яйця в Україні у великих і середніх за розмірами містах забезпечується промисловим виробництвом, а у сільській місцевості власним виробництвом господарств населення. У зовнішній торгівлі яйцями курей мають місце тенденції посилення останніми роками ролі України на європейському ринку яєць, а також стійкого збереження Україною позицій нетто-експортера яєць свійських курей. Підвищеному попиту на українську продукцію на ринку ЄС сприяло значне скорочення виробництва яєць в країнах ЄС внаслідок складної епізоотичної ситуації у 2025 р., а також поступове відновлення вітчизняного промислового виробництва яєць, яке зазнало спаду внаслідок повномасштабної війни. Відновлення експорту відіграє важливу роль у балансуванні внутрішнього ринку, диверсифікації доходів виробників та підвищенні їх стійкості. Українські виробники, маючи намір експортувати яйця на ринок ЄС, обов'язково мають дотримуватися вимог щодо утримання курей-несучок, інакше європейський ринок буде для них недосяжним як максимум з 2028 р. (передбачено Пояснювальним меморандумом Єврокомісії від 2025 р.), а ймовірно і раніше, враховуючи зростаюче прагнення ЄС до введення повної заборони кліткового утримання курей. Можна очікувати, що в осяжному майбутньому подібні вимоги висуватимуться й на інших міжнародних ринках. Крім того, у разі приєднання України до ЄС усі вітчизняні виробники автоматично муситимуть виконувати норми і правила, що діють у Євросоюзі. За авторськими оцінками, інвестиції у новий проєкт безкліткового утримання курей-несучок становлять 41,28 євро на 1 голову, а інвестиції у переобладнання кліткових систем утримання курей-несучок у системи barn (безкліткове утримання), становлять 20,83 євро на 1 голову. Ця вартість може суттєво змінюватися залежно від технічного стану об'єктів та необхідного рівня їх модернізації.

Розрахунки були здійснені за двома сценаріями: 1) модернізація, тобто перехід на безкліткову систему утримання у наявних приміщеннях, потребує інвестицій на суму 55-60 млн євро та 2) модернізація і розширення виробничих потужностей для збереження поголів'я та обсягів виробництва, потребує інвестицій на суму 400-410 млн євро.

Перспективи упровадження безкліткових виробництв в Україні є доволі чітко окресленими, насамперед через необхідність виконання птахівниками норм вітчизняного законодавства, зобов'язань України в контексті Угоди з ЄС, а також у зв'язку з посиленням вимог європейських споживачів яєць щодо благополуччя курей-несучок. Очевидно, що такий перехід вимагатиме від птахівників доволі суттєвих додаткових витрат, водночас такі процеси дозволять вітчизняним виробникам яєць закріпитися на високомаржинальних ринках країн ЄС та розраховувати на масштабне освоєння нових ринків збуту, насамперед у розвинених країнах, які підтримують перехід яєчної промисловості на безкліткове утримання і вільний вигул курей-несучок. Перехід на безкліткове утримання курей-несучок є стратегічно доцільним напрямом розвитку птахівництва, особливо в контексті євроінтеграції України. Попри значні початкові витрати та технологічні виклики, у довгостроковій перспективі така модель сприятиме підвищенню доданої вартості продукції, покращенню доступу до міжнародних ринків та забезпеченню сталого розвитку галузі. Подальші дослідження доцільно спрямувати на визначення можливостей впровадження сталих практик безкліткового утримання курей-несучок у промисловому виробництві.

Фінансування. *Публікацію підготовлено в Державній установі "Інститут економіки та прогнозування Національної академії наук України" завдяки фінансовому внеску Eurogroup for Animals*

Конфлікт інтересів. *Автори заявляють, що не мають конфлікту інтересів. Eurogroup for Animals брали активну участь у процесі дослідження та висвітленні його результатів.*

Декларація використання ШІ. *Автори не використовували інструменти штучного інтелекту під час підготовки рукопису.*

Список використаних джерел

1. Осадча Ю. В. Репродуктивна функція курей за дії технологічного стресора. *Агроекологічний журнал*. 2021. № 3. С. 127–134. DOI: https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2021.240332
2. Kychmistov V. Physiological Condition and Productivity of Hens, Depending on the Provision Area for Keeping in Cages. *Bulgarian Journal of Animal Husbandry*. 2022. Vol. 59, no. 5. P. 30–38. URL: https://agriacad.eu/ojs/index.php/bjah/article/view/65
3. Sakhatsky M., Osadcha Yu., Kuchmistov V. Reaction of the Reproductive System of Hens to the Chronic Stressor. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2020. Vol. 10, no. 4. P. 6–11. DOI: https://doi.org/10.15421/2020_159
4. Angelovičová M., Polačková D. Assessment of Welfare and Egg Production of Laying Hens Moravia SSL in Small-Scale Breeding. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences*. 2015. Vol. 9, no. 1. P. 365–374. DOI: https://doi.org/10.5219/514

5. Ryabukha G., Kazak O., Tertychna O., Shevchenko L., Ponomarchuk A. Indicators of Economic Efficiency of Growing DOMINANT GREENSHELL Poultry. *Problems and Prospects of Economics and Management*. 2022. № 1 (29). P. 68–76. DOI: https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-1(29)-68-76
6. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я тварин та благополуччя тварин : Закон України від 18.05.2017 № 2042-VIII : станом на 04.03.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2042-19#Text (дата звернення: 04.03.2026).
7. Про ветеринарну медицину та благополуччя тварин : Закон України від 04.02.2021 № 1206-IX : станом на 04.03.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1206-20#Text (дата звернення: 04.03.2026).
8. Про захист тварин від жорстокого поводження : Закон України від 21.02.2006 № 3447-IV : станом на 04.03.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3447-15#Text (дата звернення: 04.03.2026).
9. Про затвердження Порядку використання тварин у сільському господарстві : наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 25.10.2012 № 652 : станом на 04.03.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1898-12#Text (дата звернення: 04.03.2026).
10. Про затвердження Вимог до благополуччя сільськогосподарських тварин під час їх утримання : наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 08.02.2021 № 224 : станом на 04.03.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0206-21#Text (дата звернення: 04.03.2026).
11. Шубравська О. В. Безкліткове утримання курей-несучок: актуальність для України. *Stages of Formation and Development of the Economy of Independent Ukraine* : collective monograph. Nuremberg : Verlag SWG imex GmbH, 2021. P. 156–165.
12. З 1 січня 2026 року в Україні впроваджуються євроінтеграційні вимоги до благополуччя сільськогосподарських тварин. Держпродспоживслужба. URL: https://dpss.gov.ua/news/z-1-sichnia-2026-roku-v-ukraini-vprovadzhuiutsia-ievrointehratsiini-vymohy-do-blahopoluchchia-silskohospodarskykh-tvaryn (дата звернення: 04.03.2026).
13. Ринок виробництва яєць в Україні: важливість, поточний стан та перспективи розвитку. BDO. 2025. URL: https://www.bdo.ua/uk-ua/insights-2/information-materials/2025/egg-production-market-in-ukraine-importance-current-situation-and-prospects-for-development (дата звернення: 04.03.2026).
14. За 2025 рік Україна експортувала 2,05 млрд штук харчових яєць. Союз птахівників України. 2026. URL: https://www.poultryukraine.com/ua/about-association/association-news/2026/01/association-news_9544.html (дата звернення: 04.03.2026).
15. Статистичний експорт та імпорт товарів. Державна митна служба України. URL: https://customs.gov.ua/statistika-ta-reiestri#statistika (дата звернення: 04.03.2026).
16. Законодавчі зміни. *AgroTimes*. 2 лютого 2026. URL: https://agrotimes.ua/interview/zakonodavchi-zminy/ (дата звернення: 04.03.2026).
17. van Horne P. L. M., Bondt N. *Competitiveness of the EU Egg Sector, Base Year 2021: International Comparison of Production Costs of Eggs and Egg Products*. Wageningen : Wageningen Economic Research, 2023. 52 p. Report 2023-006. DOI: https://doi.org/10.18174/583668

References

1. Osadcha, Yu. V. (2021). Reproductive function of hens under technological stress. *Ahroekolohichnyi zhurnal*, (3), 127–134. https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2021.240332 [in Ukrainian].

2. Kychmistov, V. (2022). Physiological condition and productivity of hens, depending on the provision area for keeping in cages. *Bulgarian Journal of Animal Husbandry*, *59*(5), 30–38. https://agriacad.eu/ojs/index.php/bjah/article/view/65
3. Sakhatsky, M., Osadcha, Yu., & Kuchmistov, V. (2020). Reaction of the reproductive system of hens to the chronic stressor. *Ukrainian Journal of Ecology, 10*(4), 6–11. https://doi.org/10.15421/2020_159
4. Angelovičová, M., & Polačková, D. (2015). Assessment of welfare and egg production of laying hens Moravia SSL in small-scale breeding. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences*, *9*(1), 365–374. https://doi.org/10.5219/514
5. Ryabukha, G., Kazak, O., Tertychna, O., Shevchenko, L., & Ponomarchuk, A. (2022). Indicators of economic efficiency of growing DOMINANT GREENSHELL poultry. *Problems and Prospects of Economics and Management*, 1(29), 68–76. https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-1(29)-68-76
6. On State Control Over Compliance with Legislation on Food Products, Animal Feed, Animal By-Products, Animal Health and Welfare. Law of Ukraine No. 2042-VIII (2017). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2042-19#Text [in Ukrainian].
7. On Veterinary Medicine and Animal Welfare. Law of Ukraine No. 1206-IX (2021). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1206-20#Text [in Ukrainian].
8. On the Protection of Animals from Cruel Treatment. Law of Ukraine No. 3447-IV (2006). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3447-15#Text [in Ukrainian].
9. On Approval of the Procedure for the Use of Animals in Agriculture. Order of the Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine No. 652 (2012). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1898-12#Text [in Ukrainian].
10. On Approval of Requirements for the Welfare of Farm Animals During Their Keeping. Order of the Ministry of Economic Development, Trade and Agriculture of Ukraine No. 224 (2021). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0206-21#Text [in Ukrainian].
11. Shubravska, O. V. (2021). Cage-free housing of laying hens: Relevance for Ukraine. In *Stages of Formation and Development of the Economy of Independent Ukraine* (pp. 156–165). Verlag SWG imex GmbH [in Ukrainian].
12. State Service of Ukraine on Food Safety and Consumer Protection. (2026). Starting January 1, 2026, EU integration requirements regarding the welfare of farm animals will be implemented in Ukraine. https://dpss.gov.ua/news/z-1-sichnia-2026-roku-v-ukraini-vprovadzhuiutsia-ievrointehratsiini-vymohy-do-blahopoluchchia-silskohospodarskykh-tvaryn [in Ukrainian].
13. BDO. (2025). The egg production market in Ukraine: Importance, current status, and development prospects. https://www.bdo.ua/uk-ua/insights-2/information-materials/2025/egg-production-market-in-ukraine-importance-current-situation-and-prospects-for-development [in Ukrainian].
14. Union of Poultry Breeders of Ukraine. (2026). In 2025, Ukraine exported 2.05 billion table eggs. https://www.poultryukraine.com/ua/about-association/association-news/2026/01/association-news_9544.html [in Ukrainian].
15. State Customs Service of Ukraine. (n.d.). Statistical export and import of goods. https://customs.gov.ua/statistika-ta-reiestri#statistika [in Ukrainian].
16. AgroTimes. (2026). Legislative changes. https://agrotimes.ua/interview/zakonodavchi-zminy/ [in Ukrainian].
17. van Horne, P. L. M., & Bondt, N. (2023). *Competitiveness of the EU egg sector, base year 2021: International comparison of production costs of eggs and egg products* (Report 2023-006). Wageningen Economic Research. https://doi.org/10.18174/583668

Отримано:	*17.06.2026*	*Beérkezett:*	*2026.06.17*	*Received:*	*17.06.2026*
Прийнято до друку:	*31.07.2026*	*Elfogadva:*	*2026.05.03*	*Accepted:*	*31.07.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

РОЗДІЛ 2.
ОБЛІК ТА ФІНАНСИ

2. FEJEZET.
SZÁMVITEL ÉS PÉNZÜGYEK

CHAPTER 2.
ACCOUNTING AND FINANCE

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-267-283
УДК 336.717:004.738.5(477+439)

Роберт БАЧО
доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри обліку та фінансів
Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці II
м. Берегово, Україна
ORCID ID: 0000-0002-5957-7571
Scopus Author ID: 57006730200
e-mail: bacho.robert@kmf.org.ua
(Corresponding author)

Катерина СОЧКА
кандидат економічний наук, доцент,
доцент кафедри обліку та фінансів,
Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці II
м. Берегово, Україна
ORCID ID: 0000-0002-6247-221X
Scopus Author ID: 57210756948

Віктор НЕЙМЕТ
доктор філософії,
асистент кафедри обліку та фінансів,
Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці II
м. Берегово, Україна
ORCID ID: 0009-0001-9824-0920
Scopus Author ID: 60167427700

КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ РИНКУ ПЛАТІЖНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ ТА УГОРЩИНІ В УМОВАХ НОВІТНІХ ВИКЛИКІВ

Анотація. *Мета статті полягає у комплексному порівняльному аналізі розвитку ринку платіжних послуг України та Угорщини у 2020-2025 роках в умовах цифровізації, пандемічних обмежень, воєнних викликів та трансформації споживчої фінансової поведінки. Предметом*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

дослідження є динаміка показників безготівкових платежів, карткової інфраструктури та інституційного регулювання платіжних систем обох країн. Методи дослідження охоплюють систематизацію наукових і статистичних джерел, порівняльний аналіз інституційного середовища платіжних систем, структурно-динамічний аналіз показників безготівкових операцій, кількості емітованих карток, мобільних гаманців і POS-терміналів, а також кореляційно-регресійне оцінювання впливу карткової інфраструктури на частку безготівкових транзакцій в Україні. Результати засвідчили, що в обох країнах посилилася роль електронних платежів, однак по-різному: в Україні зростання мало кризово-адаптаційний характер і стало інструментом фінансової стійкості під час війни (кількість карток зросла з 73,4 до 148,7 млн, частка безготівкових операцій за кількістю досягла 95,5%), чому сприяли модернізація СЕП, впровадження стандарту ISO 20022 та розвиток НПС «ПРОСТІР», тоді як в Угорщині цифровізація відбувалася в стабільному регуляторному середовищі ЄС (частка електронних транзакцій зросла з 27% до 42%). Кореляційно-регресійний аналіз підтвердив значущий зв'язок між часткою безконтактних карток і безготівкових транзакцій в Україні (r = 0,896; p = 0,016). Сфера застосування результатів охоплює діяльність центральних і комерційних банків та фінтех-компаній при розробці стратегій розвитку безготівкових платежів, а також може використовуватися науковцями для подальших порівняльних досліджень платіжних систем країн Центральної та Східної Європи. Висновки підтверджують, що платіжні системи України та Угорщини розвиваються в межах спільного глобального тренду переходу до безготівкової економіки, але відрізняються мотивацією й темпами, а угорський досвід поступової цифровізації може слугувати орієнтиром для післявоєнної розбудови платіжної інфраструктури України.

Ключові слова: *платіжні послуги; безготівкові платежі; цифровізація; платіжні картки; фінансова резильєнтність; Україна; Угорщина.*

JEL Classification: E42, G21, O33, O57

Absztrakt. *A tanulmány célja Ukrajna és Magyarország fizetési szolgáltatási piacának összehasonlító elemzése a 2020-2025 közötti időszakban, a digitalizáció, a járványügyi korlátozások, a háborús kihívások és a fogyasztói pénzügyi magatartás átalakulásának körülményei között. A kutatás tárgyát a készpénzkímélő fizetések, a kártyainfrastruktúra és a két ország fizetési rendszereinek intézményi szabályozása mutatóinak dinamikája képezi. A kutatási módszertan magában foglalja a tudományos és statisztikai források rendszerezését, a fizetési rendszerek intézményi környezetének összehasonlító elemzését, a készpénzkímélő tranzakciók, a kibocsátott kártyák száma, a mobiltárcák és a POS-terminálok mutatóinak elemzését, valamint a kártyainfrastruktúra hatásának korrelációs-regressziós értékelését az ukrajnai készpénzkímélő tranzakciók arányára. Az eredmények azt mutatják, hogy mindkét országban erősödött az elektronikus fizetések szerepe, de eltérő módon: Ukrajnában a növekedés válsághoz igazodó jelleget öltött és a pénzügyi ellenálló képesség eszközévé vált a háború alatt (a kártyák száma 73,4 millióról 148,7 millióra nőtt, a készpénzkímélő műveletek aránya elérte a 95,5%-ot), amit a SEP rendszer korszerűsítése, az ISO 20022 szabvány bevezetése és a PROSTIR nemzeti kártyarendszer fejlesztése is támogatott, míg Magyarországon a digitalizáció stabil uniós szabályozási környezetben zajlott (az elektronikus tranzakciók aránya 27%-ról 42%-ra nőtt). A korrelációs-regressziós elemzés szignifikáns kapcsolatot igazolt az érintés nélküli kártyák és a készpénzkímélő tranzakciók aránya között Ukrajnában (r = 0,896; p = 0,016). Az eredmények alkalmazási területe kiterjed a jegybankok, a kereskedelmi bankok és a fintech-vállalatok tevékenységére a készpénzkímélő fizetések fejlesztési stratégiáinak kidolgozásakor, valamint felhasználható a közép- és kelet-európai országok fizetési rendszereinek további összehasonlító vizsgálataihoz. A következtetések megerősítik, hogy Ukrajna és Magyarország fizetési rendszerei a közös globális trend keretében fejlődnek, de eltérnek motivációjukban és ütemükben, és a fokozatos*

magyar digitalizációs tapasztalat viszonyítási pontként szolgálhat Ukrajna háború utáni fizetési infrastruktúrájának újjáépítéséhez.

Kulcsszavak: *fizetési szolgáltatások; készpénzkímélő fizetések; digitalizáció; fizetési kártyák; pénzügyi ellenálló képesség; Ukrajna; Magyarország.*

Abstract. *The purpose of this article is to compare the development of the payment services markets of Ukraine and Hungary in 2020-2025 in the context of digitalisation, pandemic-related restrictions, wartime challenges and changes in consumer financial behaviour. The study focuses on trends in cashless payments and card infrastructure, as well as the institutional regulation of payment systems in the two countries. The research methods include a review and synthesis of scholarly and statistical sources, a comparative analysis of the institutional environment of the two payment systems, a structural and dynamic analysis of cashless transaction indicators, the number of payment cards issued, mobile wallets, and POS terminals. Correlation and regression analysis is also used to assess the statistical relationship between card infrastructure and the share of cashless card transactions in Ukraine. The findings indicate that electronic payments expanded in both countries, although along different trajectories. In Ukraine, this expansion reflected crisis-driven adaptation and supported financial resilience during wartime: the number of payment cards issued increased from 73.4 million to 148.7 million, and cashless card transactions accounted for 95.5% of the total number of card transactions. These developments were accompanied by the modernisation of Ukraine's System of Electronic Payments (SEP), the implementation of the ISO 20022 standard, and the development of the PROSTIR national payment system. By contrast, digitalisation in Hungary proceeded within a stable EU regulatory environment, with the share of electronic transactions increasing from 27% to 42%. Correlation and regression analysis revealed a statistically significant relationship between the share of contactless cards and the share of cashless card transactions in Ukraine ($r = 0.896$; $p = 0.016$). The findings can be applied by central banks, commercial banks and fintech companies in developing strategies for the expansion of cashless payments, and may also be used by researchers for further comparative studies of payment systems in Central and Eastern Europe. The study concludes that the payment systems of Ukraine and Hungary are developing as part of the global trend towards a cashless economy, but differ in their drivers and pace. The Hungarian experience of gradual, institutionally supported digitalisation may provide useful guidance for the post-war reconstruction of Ukraine's payment infrastructure.*

Keywords: *payment services; cashless payments; digitalization; payment cards; financial resilience; Ukraine; Hungary.*

Постановка проблеми. Фінансові ринки належать до основних функціональних опор сучасної економіки, оскільки забезпечують рух грошових коштів між різними економічними суб'єктами. У межах фінансових ринків особливе значення мають платіжні послуги, які дають змогу швидко, безпечно й ефективно здійснювати економічні транзакції. Безперебійне функціонування платіжних систем є необхідною умовою підтримання економічної стабільності, торгівлі та фінансової довіри. Протягом останнього десятиліття оплата банківськими картками, електронні перекази, системи миттєвих платежів і мобільні платежі відіграють дедалі важливішу роль у повсякденних фінансових операціях, поступово відтісняючи використання готівки.

Період 2020-2025 років можна вважати особливо важливим для розвитку ринку платіжних послуг. Пандемія COVID-19 суттєво змінила платіжні звички споживачів, оскільки різко зросла потреба у безконтактних та онлайн-платіжних

рішеннях. Пандемічна ситуація прискорила поширення цифрових платежів і поставила нові виклики перед фінансовою інфраструктурою та постачальниками платіжних послуг. У випадку України досліджуваний період додатково ускладнюється воєнним середовищем, яке суттєво вплинуло на функціонування фінансової системи, платіжну інфраструктуру та грошову поведінку населення. Унаслідок війни роль цифрових і безготівкових платіжних рішень ще більше посилилася, оскільки саме вони забезпечували безперервність фінансових транзакцій навіть у надзвичайних умовах. З огляду на це дослідження ринку платіжних послуг є актуальною та релевантною науковою проблемою не лише з економічного, а й із соціального погляду.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові праці, присвячені українському ринку платіжних карток, дозволяють розкрити не лише статистичні, а й проблемно-аналітичні аспекти розвитку платіжних інструментів. Дослідження І. І. Легкоступ та О. В. Ваганової [10] зосереджене на стані, проблемах і перспективах розвитку ринку платіжних карток в Україні. Праця О. Дзюблюка, Б. Луціва та Я. Чайковського [13] аналізує кількісні й якісні зміни на ринку платіжних карток в Україні за останні п’ять років, обґрунтовує стратегічне значення цього ринку для стимулювання економіки та рівня життя суспільства, а також виявляє проблеми його подальшого розвитку, пов’язані з конкурентними перевагами готівки й окремими інституційними труднощами функціонування банківського сектору. Ці джерела формують теоретико-аналітичну основу для оцінки динаміки карткового ринку, ролі безготівкових платежів і технологічних змін у поведінці споживачів. Для порівняльної частини дослідження важливими є звіти Національного Банку Угорщини за 2020-2025 роки [2-7]. Вони дають змогу простежити розвиток платіжної інфраструктури Угорщини, зокрема функціонування миттєвої платіжної системи, поширення POS-терміналів, мобільних гаманців, карткових платежів та електронних транзакцій. Порівняння з українськими даними дозволяє показати різницю між стабільною, регульованою моделлю розвитку платіжної системи країни ЄС і кризово-прискореною цифровою адаптацією України. Окрему роль у теоретичному обґрунтуванні відіграє матеріал Association for Financial Professionals [8], у якому систематизовано основні види платіжних методів, їхню електронну або паперову природу, рівень безпеки, швидкість розрахунків і витрати. Це джерело використовується для побудови теоретичної класифікації платіжних інструментів і пояснення відмінностей між чеками, банківськими переказами, миттєвими платежами, картковими операціями, batch-платежами, цифровими гаманцями та мобільними платежами. Особливо актуальним для статті є джерело Y. Moloko та I. Hrabynska [11], у якому розглянуто макроекономічні ефекти цифрової стійкості платіжної системи України в умовах воєнного стану. Це дослідження дозволяє поглибити висновок про те, що цифрові платежі виконують не лише технічну функцію, а й стають елементом фінансової резильєнтності, підтримки макроекономічної стабільності,

зменшення тіньового сектору та забезпечення безперервності фінансових операцій у кризових умовах.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Водночас на даний час відсутні компаративні порівняння розвитку платіжних систем України та інших країн ЄС в умовах євроінтеграційного поступу держави. Зокрема, бракує кількісних оцінок статистичного зв'язку між поширенням карткової інфраструктури (безконтактних і токенізованих карток) та динамікою частки безготівкових операцій, а також порівняльного аналізу того, наскільки кризово-зумовлена цифровізація платіжного ринку України (спричинена пандемією COVID-19 та повномасштабним вторгненням) відрізняється за темпами й механізмами від поступової, інституційно керованої цифровізації в країнах ЄС на прикладі Угорщини.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є комплексний аналіз і порівняння ринку платіжних послуг. Об'єктом дослідження є дві країни: Україна, яка у досліджуваний період зіткнулася з надзвичайними економічними та геополітичними викликами, а також Угорщина, яка як держава-член Європейського Союзу має розвинену фінансову інфраструктуру і добре задокументовані статистичні дані. Залучення Угорщини дає змогу здійснити міжнародне порівняння та проаналізувати вплив різних економічних і регуляторних середовищ. Основний фокус дослідження становлять обсяг платіжних транзакцій, динаміка частки безготівкових платежів і роль цифровізації.

Методи та методологія. Дослідження ґрунтується на поєднанні кількісних і якісних методів економічного аналізу. Метод систематизації та узагальнення наукових і офіційних статистичних джерел застосовано для формування інформаційної бази дослідження, зокрема звітів Національного банку України, Національного банку Угорщини (MNB), а також матеріалів Statista та Association for Financial Professionals. Порівняльний метод використано для зіставлення інституційного, технологічного та регуляторного середовища платіжних систем України та Угорщини. Структурно-динамічний аналіз застосовано для оцінки змін кількості емітованих банківських карток, частки безготівкових транзакцій, безконтактних і токенізованих карток, кількості мобільних гаманців і POS-терміналів упродовж 2020-2025 років. Для перевірки статистичного зв'язку між поширенням карткової інфраструктури та часткою безготівкових транзакцій в Україні застосовано кореляційно-регресійний аналіз (коефіцієнт кореляції Пірсона та проста лінійна регресія) на основі річних даних за 2020-2025 роки ($n = 6$). Графічний метод використано для візуалізації динаміки досліджуваних показників у вигляді діаграм і таблиць.

Основні результати дослідження. Цифровий перехід України у 2019-2025 роках прискорив поширення безготівкових платежів. Метою Національного банку України було запровадження системи миттєвих платежів, яка забезпечує швидкі, дешеві й безпечні перекази через різні інноваційні канали. За підтримки

проєкту EU Twinning, а також із залученням Світового банку та вітчизняних банківських учасників під час модернізації системи СЕП було впроваджено міжнародний стандарт ISO 20022, а система отримала можливість безперервної роботи у режимі 24/7. Важливу роль у цьому процесі відіграє Національна платіжна система (НПС) «ПРОСТІР», яка дає змогу швидко здійснювати масові внутрішні платежі. Кількість банків-учасників НПС «ПРОСТІР» стабільно зростала протягом 2020–2021 років, а кількість емітованих платіжних карток в Україні за цей період зросла з 73,4 до 89,1 млн шт. (+21,3%) (табл. 1), заклавши міцний фундамент для подальшого зростання електронної комерції навіть в умовах криз. Ця динаміка успішно збереглася, і станом на 2024-2025 роки українська платіжна інфраструктура продемонструвала високу стійкість, забезпечивши безперебійність масових розрахунків навіть в умовах воєнного стану.

Таблиця 1

Поширення безготівкових платежів в Україні 2020-2025 рр.

Рік	Кількість емітованих банківських карток (млн)	Частка безготівкових транзакцій (%)	Обсяг безготівкових транзакцій (млрд грн)	Частка безконтактних карток (%)	Частка токенізованих карток (%)
2020	73,4	55,8	2 208,7	32,7	9,7
2021	89,1	60,9	3 099,1	43,2	14,5
2022	109,8	69	3 443,9	56,5	17,1
2023	115,1	65	3 980,0	58,7	23,8
2024	132,0	64,5	4 243,5	60	28,1
2025	148,7	65,4	4 684,3	55	31,7

Джерело: складено авторами на основі звітів Національного банку України [14-19].

Картки та електронний грошовий обіг в Україні займають дедалі більшу частку. На кінець 2021 року кількість емітованих карток становила 89,1 млн, що означало стрімке зростання порівняно з попереднім роком. Кількість безконтактних карток зросла до 20 млн, сформувавши 43,2% серед активних транзакційних карток. У 2021 році частка безготівкових транзакцій за сумою зросла до 60,9%, тоді як частка готівкових операцій скоротилася. Найактивнішими банками-емітентами платіжних карток були АТ КБ «ПриватБанк», АТ «Ощадбанк» і АТ «Універсал Банк». В умовах війни частка безконтактних і токенізованих карток продовжила стрімко зростати, що свідчить про швидке поширення цифрових платежів серед населення. За даними травня 2022 року кількість карткових операцій становила 637 млн, а їхня вартість – 573,7 млрд грн, що на 31,5% більше, ніж у довоєнному січні 2022 року.

Попри воєнну ситуацію 2022 року населення й надалі віддавало перевагу безготівковим транзакціям. Частка безготівкових операцій за сумою зросла до 69,0%, майже 93% транзакцій за кількістю залишалися електронними, а безконтактні картки становили 56,5% від усіх активних карток. Під впливом

кризи прискорилася адаптація цифрових платежів, збільшилося використання електронних гаманців і дистанційних банківських послуг. Воєнне середовище посилило фінансову резилієнтність: поширення цифрової інфраструктури та безготівкових платежів забезпечило часткову стабільність економіки, водночас зберігаючи для населення безперервний доступ до фінансових послуг. Розвиток безготівкових платежів і розширення цифрової платіжної інфраструктури у 2020-2025 роках ілюструє таблиця 1. Варто зауважити, що показники обсягу транзакцій за 2022 рік охоплюють лише період із травня по грудень, оскільки збирання звітності у лютому-квітні було тимчасово призупинено Національним банком України через введення воєнного стану. Також слід врахувати, що значення частки токенізованих карток за 2020 рік (9,7%) є розрахунковою оцінкою (на основі даних станом на січень 2021 року), оскільки НБУ не публікував цей показник окремо за 2020 рік. Зростання кількості карток відображає цифрову трансформацію, поширення онлайн-банкінгу та безконтактних платежів. Частка безготівкових транзакцій стабільно висока: у 2020 році вона становила 55,8% за сумою, у 2022 році на тлі початку повномасштабної війни сягнула 69,0%, а станом на 2024-2025 роки закріпилася на рівні 64-65%. Зростання безконтактних і токенізованих карток свідчить про швидке прийняття платіжних інновацій, особливо серед молодшого покоління. Попри воєнну ситуацію обсяг транзакцій і використання карток зросли, що є ознакою фінансової резилієнтності. Кількість платіжних терміналів у 2024 році зросла до 496,6 тис., а у 2025 році збільшилася до 558,6 тис., що на 12,5% більше, ніж у попередньому році. Водночас кількість емітованих банківських карток підвищилася до 132 млн у 2024 році та досягла 148,7 млн у 2025 році, зокрема завдяки державним програмам підтримки, таким як «Національний кешбек», «Зимова єПідтримка» та «єКнига».

З метою визначення сили та напряму взаємозв'язку між поширенням карткових технологій і безготівковими платежами в Україні проведено кореляційно-регресійний аналіз річних даних за 2020-2025 роки (n = 6), наведених у табл. 1. Коефіцієнт кореляції Пірсона розраховано між часткою безготівкових транзакцій за сумою (%) та трьома показниками: кількістю емітованих банківських карток, часткою безконтактних карток і часткою токенізованих карток. Для кожної пари показників також побудовано просту лінійну регресійну модель.

Найтісніший статистичний зв'язок із часткою безготівкових транзакцій спостерігається для частки безконтактних карток: коефіцієнт кореляції Пірсона становить r = 0,896, коефіцієнт детермінації R^2 = 0,803, а рівень статистичної значущості p = 0,016. Отже, за стандартного рівня значущості α = 0,05 нульова гіпотеза про відсутність лінійного зв'язку відхиляється. Оцінене рівняння простої лінійної регресії має вигляд:

$$Y = 44{,}19 + 0{,}377X,$$

де Y – частка безготівкових транзакцій (%), а X – частка безконтактних карток (%). Отриманий коефіцієнт регресії означає, що збільшення частки безконтактних карток на 1 в.п. асоціюється в середньому зі збільшенням частки безготівкових транзакцій на 0,377 в.п. У межах цієї моделі коефіцієнт детермінації $R^2 = 0,803$ свідчить про те, що 80,3% варіації залежної змінної у вибірці статистично пов'язано з варіацією частки безконтактних карток.

Для кількості емітованих карток отримано позитивний зв'язок середньої сили: $r = 0,703$, $R^2 = 0,495$, $p = 0,119$. Для частки токенізованих карток коефіцієнт кореляції становить $r = 0,594$, $R^2 = 0,352$, $p = 0,214$. Таким чином, обидва зв'язки є позитивними, однак за $n = 6$ вони не досягають статистичної значущості на 5%-му рівні.

Однак, результати необхідно трактувати з урахуванням обмеженої кількості спостережень. Використання лише шести річних значень істотно знижує статистичну потужність аналізу та підвищує чутливість коефіцієнтів кореляції до окремих років. Крім того, оскільки всі досліджувані показники характеризуються часовою динамікою, виявлений зв'язок частково може відображати спільний часовий тренд, а не безпосередній причинно-наслідковий вплив. Тому отримані результати слід розглядати як статистичне підтвердження наявності сильного лінійного зв'язку в досліджуваній вибірці, а не як доказ причинного впливу безконтактних карток на поширення безготівкових платежів.

Побудова повної багатофакторної регресійної моделі за таких умов також є недоцільною. Зокрема, кількість емітованих карток і частка токенізованих карток характеризуються дуже високою взаємною кореляцією ($r = 0,978$), що створює проблему мультиколінеарності. Крім того, за трьох пояснювальних змінних і шести спостережень модель мала б лише два ступені свободи для оцінювання залишкової варіації. Тому в межах наявних даних доцільніше використовувати прості парні регресії як описовий інструмент.

Отже, серед досліджених показників саме поширення безконтактних карток демонструє найсильніший і статистично значущий лінійний зв'язок із часткою безготівкових транзакцій. Для більш надійної оцінки взаємозв'язків у подальших дослідженнях доцільно використовувати місячні або квартальні дані з більшою кількістю спостережень, що дасть змогу врахувати сезонність, часові тренди та одночасний вплив кількох факторів. Платіжні системи в Угорщині є базовими елементами фінансового посередництва, оскільки забезпечують швидке, безпечне й ефективне здійснення транзакцій між населенням, підприємствами та державними установами. Надійне функціонування інституційних рамок сприяє стабільності фінансової системи, а також безперебійності реальних економічних і грошово-платіжних процесів. У цьому контексті Національний банк Угорщини (MNB) відіграє важливу роль не лише у підтриманні цінової стабільності, а й у нагляді за платіжною інфраструктурою та її розвитку.

Основу угорської платіжної інфраструктури становить GIRO Zrt., що відповідає за міжбанківські розрахунки, забезпечуючи точне і своєчасне

виконання транзакцій. Крім того, у 2020 році було запроваджено Систему миттєвих платежів (HIPS, Hungarian Instant Payment System), яка дає змогу здійснювати перекази за лічені секунди у режимі 24/7. Ця система суттєво прискорила грошовий обіг, сприяючи зростанню частки безготівкових платежів в електронній комерції та роздрібних транзакціях. Паралельно з розвитком онлайн-торгівлі угорські споживачі дедалі ширше використовують різні платіжні методи, зокрема карткову оплату, банківські перекази, готівкову оплату при доставці (Cash on Delivery, COD), послуги Buy Now, Pay Later (BNPL), а також цифрові гаманці. Карткові платежі, насамперед Visa і Mastercard, є найпоширенішими; особливо характерним є використання дебетових карток, привабливих для користувачів завдяки швидкості й безпеці. Хоча Угорщина не має окремої національної карткової системи, транзакції здійснюються через міжнародні мережі, доповнені кобрендовими картками банків, пов'язаними з місцевими рахунками. MNB здійснює нагляд за картковими платежами відповідно до регулювання ЄС, зокрема директив PSD2, забезпечуючи безпечне та регульоване функціонування.

Угорська платіжна система за останні роки зазнала значної трансформації, особливо у сфері електронних платежів. Прагнення Національного банку Угорщини до того, щоб у всій економіці якомога більша частка транзакцій здійснювалася електронним шляхом, постійно відображається у статистиці грошового обігу. Використання переказів, карткових платежів і мобільних гаманців динамічно зростало, кількість POS-терміналів збільшувалася, а також з'явилися регуляторні рішення та нові послуги, які підтримують поширення електронних платежів, наприклад qvik і миттєві платежі. Дані за 2020–2024 роки добре демонструють поступову цифровізацію угорського грошового обігу (табл. 2).

Таблиця 2

Поширення безготівкових платежів в Угорщині у 2020-2024 рр.

Рік	Частка електронних транзакцій в економіці (%)	Клієнти, які активно здійснюють електронні транзакції (%)	Кількість платіжних карток (млн)	Кількість мобільних гаманців (млн)	Кількість POS-терміналів (тис.)
2020	27	35	9,92	0,85	202
2021	31	39	9,83	1,25	237
2022	35	45	9,96	1,70	238
2023	38	49	10,06	2,1	263
2024	42	49	10,27	2,55	275

Джерело: складено авторами на основі офіційних звітів Національного банку Угорщини (MNB) та статистичних даних Statista [1-7, 20].

На основі даних чітко простежується поступовий перехід від готівкових платежів до електронних рішень. У 2023 році мобільні платежі зросли особливо

помітно (+32%), а активне використання платіжних карток досягло 71% від загального карткового портфеля. Ця тенденція збереглася і надалі: у 2024 році кількість карток, зареєстрованих у мобільних гаманцях, зросла майже на 25% і вперше перевищила 2,5 млн, а частка електронних способів оплати в онлайн-торгівлі також досягла 71%. Очікується, що нові послуги миттєвих платежів та подальше розширення мережі POS-терміналів у 2025–2026 роках ще більше прискорять поширення цифрових розрахунків, при цьому банки й регулятори приділятимуть особливу увагу безпеці транзакцій.

В Україні центральним суб'єктом функціонування платіжних систем є Національний банк України, який відповідає не лише за формування монетарної політики, а й за розвиток і нагляд за платіжною інфраструктурою. У 2020–2024 роках регуляторне середовище зазнало значної модернізації, насамперед завдяки ухваленню Закону України «Про платіжні послуги», який відкрив ринок для небанківських фінансових постачальників і підготував запровадження open banking у 2025 році. Цей крок посилив конкуренцію, стимулював поширення fintech-рішень і сприяв швидкій адаптації електронних платежів. В Угорщині центральну роль у нагляді та розвитку платіжної системи відіграє Національний банк Угорщини. Основу інституційної інфраструктури становлять розрахункові системи, які функціонують під управлінням GIRO Zrt.; серед них особливе значення має запроваджена у 2020 році Система миттєвих платежів (HIPS). Угорське регуляторне середовище тісно відповідає вимогам Європейського Союзу, особливо директивам PSD2, які спрямували ринок у бік відкритого банкінгу, сильної автентифікації клієнтів та інтероперабельності між постачальниками послуг.

Таблиця 3

Основні характеристики платіжних систем України та Угорщини (2020–2024)

Показник	Україна	Угорщина
Частка безготівкових транзакцій	55,8% - 64,5%	27% - 42%
Кількість банківських карток	73,5 -⟶ 132 млн	9,92 - 10,27 млн
Система миттєвих платежів	СЕП (24/7, ISO 20022)	HIPS (24/7, <2 с)
Національна карткова система	Є (ПРОСТІР)	Немає
Роль мобільних платежів	Швидке зростання під впливом кризи	Фокус на зручності та e-commerce
Роль центрального банку	Активний розробник, кризовий менеджер	Стабілізатор, регулятор
Кризостійкість / Рушійні сили	Зростання навіть під час війни	Підтверджена під час COVID

Джерело: складено авторами.

Порівнюючи дві країни, можна встановити, що в Угорщині розвиток платіжної системи відбувається у стабільних, узгоджених із ЄС регуляторних

рамках, тоді як в Україні реформи були швидшими й часто мали вимушений характер, особливо через воєнне середовище. Водночас в обох країнах простежується цифровізаційна спрямованість регулювання.

З технологічного погляду перевагою України є наявність власних національних систем і швидка цифрова адаптація, тоді як сильними сторонами Угорщини є інфраструктура, побудована на єдиних стандартах ЄС, і високе покриття точок приймання платежів.

Таблиця 2. показує, що хоча цифровізація в обох країнах рухається в подібному напрямі, її рушійні сили різні. В Україні кризова ситуація прискорила адаптацію електронних платежів, тоді як в Угорщині домінує регульований і поступовий розвиток.

На основі статистичних даних в обох країнах спостерігається чітко зростаюча тенденція безготівкових платежів, однак динаміка й рушійні чинники зростання відрізняються. В Україні кількість емітованих банківських карток у 2020–2024 роках зросла з 73,4 млн до 132 млн, тоді як частка безготівкових транзакцій підвищилася з 55,8% до 64,5%. Швидке зростання частки безконтактних і токенізованих карток відображає відкритість населення до цифрових платежів, яку додатково посилило воєнне середовище.

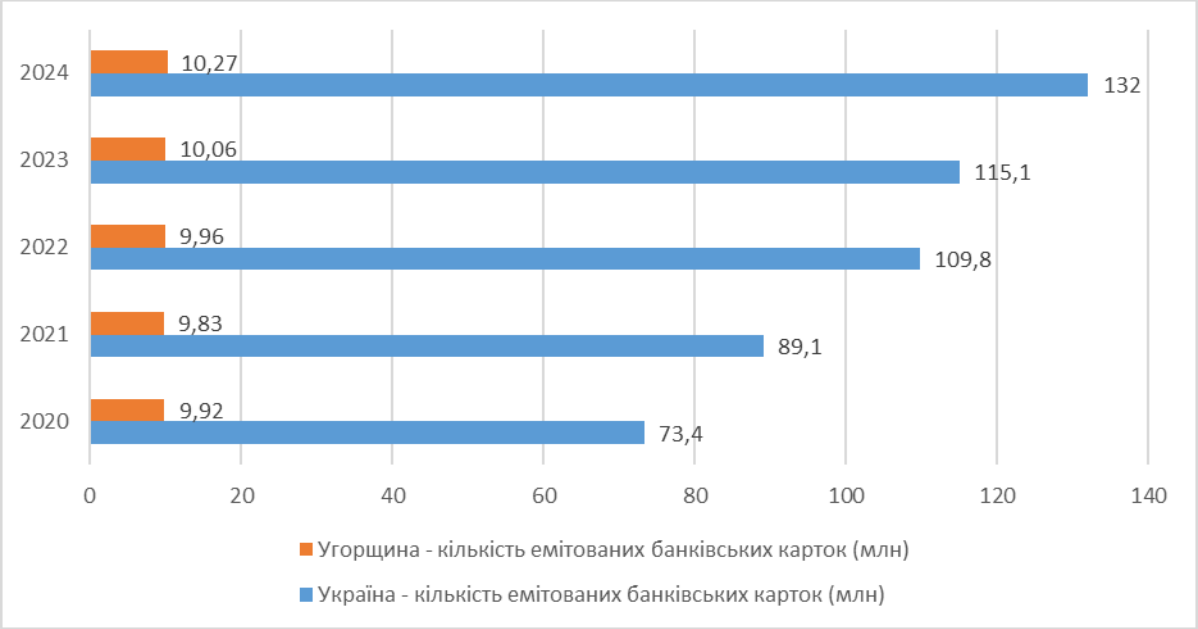


Рис.1. Кількість емітованих банківських карток в Україні та Угорщині за 2020-2024 роки [1-7; 14-20]

Джерело: сформовано авторами.

Наведена вище діаграма добре ілюструє динаміку кількості емітованих банківських карток в Україні та Угорщині у досліджуваний період. В Україні кількість банківських карток зростала надзвичайно динамічно і майже подвоїлася у 2020–2024 роках. Ця тенденція є особливо показовою в умовах

війни та свідчить, що і населення, і держава розглядають цифрові платежі як стратегічний інструмент. В Угорщині, навпаки, зростання кількості банківських карток було помірнішим, але стабільним, що вказує на зрілий і насичений фінансовий ринок. Акцент робиться не стільки на кількості емітованих карток, скільки на їх активному використанні та якості електронних платежів. В Угорщині процес розвивався поступовіше, але стабільніше. Частка електронних транзакцій в економіці у 2020-2024 роках зросла з 27% до 42%, тоді як частка клієнтів, які активно здійснювали електронні транзакції, зросла з 35% до 49%, проте у 2024 році цей показник більше не збільшувався, закріпившись на рівні 2023 року. Слід зауважити, що офіційний ряд MNB для цього показника починається з 2021 року (39%), тому значення за 2020 рік (35%) є оцінкою. Зростання кількості мобільних гаманців більш ніж удвічі та розширення мережі POS-терміналів свідчать, що електронні платежі стали повсякденною практикою.

Відмінності частково зумовлені рівнем економічного розвитку, а частково – зовнішніми шоками. В Україні кризова ситуація прискорила цифровізацію, тоді як в Угорщині домінував запланований, регульований розвиток.

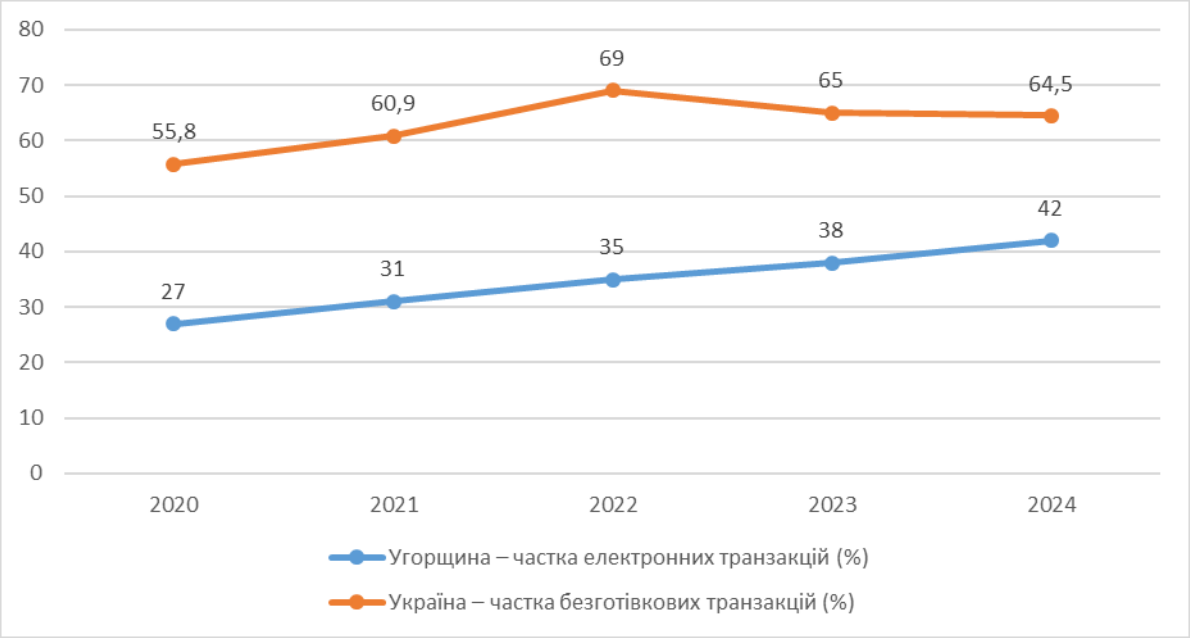


Рис.2. Частка безготівкових транзакцій в Україні та Угорщині (2020–2024) [1-7; 14-20]

Джерело: сформовано авторами.

В Україні частка безготівкових платежів зростала швидше і з вищого рівня, ніж в Угорщині. Попри воєнне середовище – або частково саме внаслідок нього – роль цифрових платежів зросла. У структурі кількості карткових операцій у 2024 році частка безготівкових операцій досягла 94,6%, а у вартісному вимірі

становила 64,5%, що підтверджує подальше поширення цифрових платежів [9]. В Угорщині натомість простежується більш збалансована, поступова траєкторія зростання, підтримана насамперед інституційними розробками та регулюванням.

Одним із найважливіших висновків порівняння є кризостійкість платіжних систем. В Україні воєнне середовище поставило серйозні виклики перед фінансовою інфраструктурою, однак цифровізовані платіжні системи сприяли частковій стабільності економіки. Подальше зростання частки безготівкових платежів, поширення мобільних платежів та електронних гаманців забезпечили безперервний доступ до фінансових послуг навіть за надзвичайних умов. В Угорщині не йдеться про шок подібного масштабу, однак під час пандемії COVID-19 швидке поширення цифрових платежів підтвердило гнучкість системи. Миттєві платежі та безконтактні технології сприяли безперервності економічних процесів, водночас зменшуючи ризики, пов'язані з використанням готівки.

Порівняння платіжних систем двох країн можна здійснювати за кількома вимірами: інституційне середовище, технологічний розвиток, адаптація користувачів, кризостійкість і макроекономічні ефекти. Їх комплексне вивчення дає змогу зрозуміти, чому за подібних цифровізаційних тенденцій швидкість і характер розвитку в Україні та Угорщині відрізняються. З інституційного погляду Національний банк України виконує надзвичайно активну, розробницьку роль. Модернізація платіжних систем постає не лише технічним питанням, а й стратегічним інструментом збереження фінансової стабільності у воєнному середовищі. Швидке перетворення регулювання, залучення небанківських постачальників і підготовка open banking свідчать, що Україна розглядає платіжний ринок як одну з ключових сфер економічного виживання та адаптації. Натомість в Угорщині MNB радше виконує координаційну й наглядову роль у принципово стабільному, узгодженому з ЄС інституційному середовищі, де зміни є запланованими, поступовими й суворо регульованими.

З макроекономічного погляду в обох країнах можна спостерігати, що зростання безготівкових платежів сприяло посиленню фінансової прозорості й скороченню тіньової економіки. В Україні це відіграє особливо важливу роль для фінансування воєнного бюджету та підтримання монетарного контролю. Завдяки цифровим транзакціям держава отримує точніше уявлення про грошові потоки, що зменшує частку неофіційної економічної діяльності. В Угорщині макроекономічні ефекти більшою мірою проявляються у зростанні ефективності, зниженні транзакційних витрат і пожвавленні споживання.

На основі аналізу можна встановити, що розвиток платіжних систем України та Угорщини вписується в один і той самий глобальний цифровізаційний тренд, однак відбувається з різних стартових позицій і за різних мотивацій. В Україні розвиток платіжних систем став одним із базових інструментів фінансової та економічної резилієнтності, який частково зміг компенсувати негативні наслідки воєнних шоків. У випадку Угорщини

модернізація платіжної системи є передусім інструментом підвищення ефективності, поліпшення користувацького досвіду та поглиблення інтеграції з ЄС.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Порівняльний аналіз ринку платіжних послуг в Україні та Угорщині за 2020-2025 роки чітко показав визначальну роль безготівкових платежів в обох країнах, хоча траєкторії їхнього розвитку суттєво відрізнялися. Українська модель є кризово-адаптивною: пандемія та воєнний стан виступили каталізаторами цифровізації, перетворивши платіжну інфраструктуру на базовий інструмент економічної резильєнтності. За цей період кількість емітованих карток зросла вдвічі (до 148,7 млн), а частка безготівкових операцій за кількістю сягнула 95,5%. Натомість угорська модель є інституційно-поступовою: зростання електронних транзакцій (з 27% до 42% у 2024 році) відбувалося плавно, відповідно до регуляторних цілей Європейського Союзу (PSD2) та національної стратегії до 2030 року.

Проведений кореляційно-регресійний аналіз річних даних України за 2020-2025 роки засвідчив наявність найтіснішого статистичного зв'язку між часткою безготівкових транзакцій та часткою безконтактних карток ($r = 0,896$; $R^2 = 0,803$; $p = 0,016$). Отриманий результат свідчить про сильний і статистично значущий лінійний зв'язок між поширенням безконтактних технологій та використанням безготівкових платежів у досліджуваній вибірці. Водночас через малу кількість спостережень ($n = 6$) та можливий вплив спільного часового тренду цей результат не слід трактувати як доказ причинно-наслідкового впливу. Отже, кореляційний аналіз підтверджує, що саме поширення безконтактних карток серед досліджених показників найбільш тісно пов'язане з динамікою безготівкових платежів в Україні.

Практичне значення результатів полягає у такому: для банківського сектору економічно обґрунтованими є подальші інвестиції в технології токенізації (частка яких в Україні вже сягнула 31,7%, випереджаючи окремі показники ЄС). Водночас для повоєнної розбудови української інфраструктури та інтеграції до відкритого банкінгу (open banking) угорський досвід планомірної імплементації європейських директив може слугувати надійним регуляторним орієнтиром.

Дослідження має певні обмеження, пов'язані з використанням річних агрегованих даних та відсутністю остаточної звітності Угорщини за 2025 рік. Перспективи подальших розвідок полягають у побудові розширених багатофакторних моделей на базі квартальних даних та оцінці впливу цільових державних програм (наприклад, «Національний кешбек») на фінансову поведінку населення.

Фінансування. *Автори не отримували фінансування для підготовки цього рукопису..*

Конфлікт інтересів. *З огляду на те, що автори пов'язані з установою, яка видає цей журнал (що може створити потенційний конфлікт інтересів або викликати підозру щодо упередженості), остаточне рішення про публікацію цієї статті (зокрема, вибір рецензентів та редакторів) ухвалюють члени редакційної колегії, які не є співробітниками цієї установи.*

Декларація використання ШІ. *Під час підготовки рукопису автори частково використовували інструмент штучного інтелекту(ChatGPT) для перекладу та перевірка граматики. Усі результати, висновки та інтерпретації є виключно авторським внеском.*

.

Список використаних джерел

1. Magyar Nemzeti Bank. Instant Payments. URL: https://www.mnb.hu/en/payments/instantpayments (дата звернення: 11.09.2026).
2. Magyar Nemzeti Bank. *Payment Systems Report 2020*. Budapest : Magyar Nemzeti Bank, 2020. URL: https://www.mnb.hu/en/publications/reports/payment-systems-report/payment-systems-report-2020 (дата звернення: 11.09.2026).
3. Magyar Nemzeti Bank. *Payment Systems Report 2021*. Budapest : Magyar Nemzeti Bank, 2021. URL: https://www.mnb.hu/en/publications/reports/payment-systems-report/payment-systems-report-2021 (дата звернення: 11.09.2026).
4. Magyar Nemzeti Bank. *Payment Systems Report 2022*. Budapest : Magyar Nemzeti Bank, 2022. URL: https://www.mnb.hu/en/publications/reports/payment-systems-report/payment-systems-report-2022 (дата звернення: 11.09.2026).
5. Magyar Nemzeti Bank. *Payment Systems Report 2023*. Budapest : Magyar Nemzeti Bank, 2023. URL: https://www.mnb.hu/en/publications/reports/payment-systems-report/payment-systems-report-2023 (дата звернення: 11.09.2026).
6. Magyar Nemzeti Bank. *Payment Systems Report 2024*. Budapest : Magyar Nemzeti Bank, 2024. URL: https://www.mnb.hu/en/publications/reports/payment-systems-report/payment-systems-report-2024 (дата звернення: 11.09.2026).
7. Magyar Nemzeti Bank. *Payment Systems Report 2025*. Budapest : Magyar Nemzeti Bank, 2025. URL: https://www.mnb.hu/en/publications/reports/payment-systems-report/payment-systems-report-2025 (дата звернення: 11.09.2026).
8. AFP Staff. Understanding Types of Payment Methods. Association for Financial Professionals. 22 February 2024. URL: https://www.financialprofessionals.org/training-resources/resources/articles/Details/understanding-types-of-payment-methods (дата звернення: 11.09.2026).
9. In 2024, 94.6% of Card Transactions Were Cashless – NBU. Association of Ukrainian Banks. 4 March 2025. URL: https://aub.org.ua/en/94-6protsent-operatsii-z-kartkamy-u-2024-rotsi-buly-bezhotivkovymy-nbu-2/ (дата звернення: 11.09.2026).
10. Легкоступ І. І., Ваганова О. В. Ринок платіжних карток: стан, проблеми та перспективи розвитку в Україні. *Науковий вісник Чернівецького університету. Економіка*. 2019. Вип. 809. С. 63–71. DOI: https://doi.org/10.31861/ecovis/2019-809-9
11. Moloko Y., Hrabynska I. Macroeconomic Effects of the Digital Resilience of Ukraine's Payment System under Martial Law. *Financial Business in Ukraine and the World: Innovations and Digitalization* : materials of the III International Scientific and Practical Conference, Lviv, Ukraine, October 24–25, 2025. Lviv : Rastr-7, 2025. P. 456–459. URL: https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/16758/1/Conference_BOOK_FinBiz_LNU-2025.pdf#page=456 (дата звернення: 11.09.2026).
12. National Bank of Ukraine. *Annual Report 2021*. Kyiv : National Bank of Ukraine, 2021. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2021.pdf (дата звернення: 11.09.2026).
13. Дзюблюк О. В., Луців Б. Л., Чайковський Я. І. Сучасний розвиток ринку платіжних карток у цифровій економіці. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2022. Т. 6, № 47. С. 51–64. DOI: https://doi.org/10.55643/fcaptp.6.47.2022.3894
14. Основні тренди карткового ринку у 2020 році: безконтактні платежі та розрахунки в Інтернеті. Національний банк України : вебсайт. 2021. URL:

https://bank.gov.ua/ua/news/all/osnovni-trendi-kartkovogo-rinku-u-2020-rotsi-bezkontaktni-plateji-ta-rozrahunki-v-interneti (дата звернення: 11.09.2026).
15. Cashless-розрахунки в Україні стабільно зростають. Національний банк України : вебсайт. 2022. URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/cashless-rozrahunki-v-ukrayini-stabilno-zrostayut (дата звернення: 11.09.2026).
16. Воєнний рік: безготівкові операції – у пріоритеті в українців. Національний банк України : вебсайт. 2023. URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/voyenniy-rik-bezgotivkovi-operatsiyi--u-prioriteti-v-ukrayintsiv (дата звернення: 11.09.2026).
17. Другий рік повномасштабної війни: обсяги безготівкових розрахунків зростають. Національний банк України : вебсайт. 2024. URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/drugiy-rik-povnomasshtabnoyi-viyni-obsyagi-bezgotivkovih-rozrahunkiv-zrostayut (дата звернення: 11.09.2026).
18. Безготівкові розрахунки у 2024 році суттєво переважали серед операцій з платіжними картками. Національний банк України : вебсайт. 2025. URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/bezgotivkovi-rozrahunki-u-2024-rotsi-suttyevo-perevajali-sered-operatsiy-z-platijnimi-kartkami (дата звернення: 11.09.2026).
19. Операції з платіжними картками у 2025 році: більшість – безготівкові. Національний банк України : вебсайт. 2026. URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/operatsiyi-z-platijnimi-kartkami-u-2025-rotsi-bilshist--bezgotivkovi (дата звернення: 11.09.2026).
20. Credit and Debit Card Count Hungary, by Year 2025. Statista : website. 2026. URL: https://www.statista.com/statistics/1096809/credit-card-and-debit-card-number-in-hungary/ (дата звернення: 11.09.2026).

References

1. Magyar Nemzeti Bank. (n.d.). Instant payments. https://www.mnb.hu/en/payments/instantpayments
2. Magyar Nemzeti Bank. (2020). *Payment Systems Report 2020*. Budapest: Magyar Nemzeti Bank. https://www.mnb.hu/en/publications/reports/payment-systems-report/payment-systems-report-2020
3. Magyar Nemzeti Bank. (2021). *Payment Systems Report 2021*. Budapest: Magyar Nemzeti Bank. https://www.mnb.hu/en/publications/reports/payment-systems-report/payment-systems-report-2021
4. Magyar Nemzeti Bank. (2022). *Payment Systems Report 2022*. Budapest: Magyar Nemzeti Bank. https://www.mnb.hu/en/publications/reports/payment-systems-report/payment-systems-report-2022
5. Magyar Nemzeti Bank. (2023). *Payment Systems Report 2023*. Budapest: Magyar Nemzeti Bank. https://www.mnb.hu/en/publications/reports/payment-systems-report/payment-systems-report-2023
6. Magyar Nemzeti Bank. (2024). *Payment Systems Report 2024*. Budapest: Magyar Nemzeti Bank. https://www.mnb.hu/en/publications/reports/payment-systems-report/payment-systems-report-2024
7. Magyar Nemzeti Bank. (2025). *Payment Systems Report 2025*. Budapest: Magyar Nemzeti Bank. https://www.mnb.hu/en/publications/reports/payment-systems-report/payment-systems-report-2025
8. AFP Staff. (2024). Understanding types of payment methods. Association for Financial Professionals. https://www.financialprofessionals.org/training-resources/resources/articles/Details/understanding-types-of-payment-methods
9. Association of Ukrainian Banks. (2025). In 2024, 94.6% of card transactions were cashless – NBU. https://aub.org.ua/en/94-6protsent-operatsii-z-kartkamy-u-2024-rotsi-buly-bezhotivkovymy-nbu-2/

10. Lehkostup, I. I., & Vahanova, O. V. (2019). Payment card market: State, problems and prospects for development in Ukraine. *Naukovyi visnyk Chernivetskoho universytetu. Ekonomika*, (809), 63–71. https://doi.org/10.31861/ecovis/2019-809-9 [in Ukrainian].
11. Moloko, Y., & Hrabynska, I. (2025). Macroeconomic effects of the digital resilience of Ukraine's payment system under martial law. In *Financial Business in Ukraine and the World: Innovations and Digitalization: Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference* (pp. 456–459). Lviv: Rastr-7. https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/16758/1/Conference_BOOK_FinBiz_LNU-2025.pdf#page=456
12. National Bank of Ukraine. (2021). *Annual Report 2021*. Kyiv: National Bank of Ukraine. https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2021.pdf
13. Dziubliuk, O. V., Lutsiv, B. L., & Chaikovskyi, Ya. I. (2022). Modern development of the payment card market in the digital economy. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, *6*(47), 51–64. https://doi.org/10.55643/fcaptp.6.47.2022.3894 [in Ukrainian].
14. National Bank of Ukraine. (2021). Key trends of the card market in 2020: Contactless payments and online transactions. https://bank.gov.ua/ua/news/all/osnovni-trendi-kartkovogo-rinku-u-2020-rotsi-bezkontaktni-plateji-ta-rozrahunki-v-interneti [in Ukrainian].
15. National Bank of Ukraine. (2022). Cashless payments in Ukraine are growing steadily. https://bank.gov.ua/ua/news/all/cashless-rozrahunki-v-ukrayini-stabilno-zrostayut [in Ukrainian].
16. National Bank of Ukraine. (2023). Wartime year: Cashless transactions are a priority for Ukrainians. https://bank.gov.ua/ua/news/all/voyenniy-rik-bezgotivkovi-operatsiyi--u-prioriteti-v-ukrayintsiv [in Ukrainian].
17. National Bank of Ukraine. (2024). The second year of the full-scale war: Cashless payment volumes are growing. https://bank.gov.ua/ua/news/all/drugiy-rik-povnomasshtabnoyi-viyni-obsyagi-bezgotivkovih-rozrahunkiv-zrostayut [in Ukrainian].
18. National Bank of Ukraine. (2025). Cashless payments in 2024 significantly prevailed among payment card transactions. https://bank.gov.ua/ua/news/all/bezgotivkovi-rozrahunki-u-2024-rotsi-suttyevo-perevajali-sered-operatsiy-z-platijnimi-kartkami [in Ukrainian].
19. National Bank of Ukraine. (2026). Payment card transactions in 2025: The majority are cashless. https://bank.gov.ua/ua/news/all/operatsiyi-z-platijnimi-kartkami-u-2025-rotsi-bilshist--bezgotivkovi [in Ukrainian].
20. Statista. (2026). Credit and debit card count Hungary, by year 2025. https://www.statista.com/statistics/1096809/credit-card-and-debit-card-number-in-hungary/

Отримано:	*11.08.2026*	*Beérkezett:*	*2026.08.11*	*Received:*	*11.08.2026*
Прийнято до друку:	*14.09.2026*	*Elfogadva:*	*2026.09.14*	*Accepted:*	*14.09.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-284-303
УДК 657.47:338.43:355.01

Марина ЄРМОЛАЄВА
кандидат економічних наук, доцент,
професор кафедри бухгалтерського обліку,
Полтавський державний аграрний університет,
м. Полтава, Україна
ORCID ID: 0000-0003-0469-0435
Scopus Author ID: 57210844419
e-mail: maryna.iermolaieva@pdau.edu.ua
(Corresponding author)

Дмитро ЛУЦЕНКО
аспірант,
Полтавський державний аграрний університет,
м. Полтава, Україна
ORCID ID: 0009-0001-2429-2154

МОНІТОРИНГ ВИТРАТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В АГРАРНОМУ БІЗНЕСІ В УМОВАХ ВОЄННОЇ ЕКОНОМІКИ

Анотація. *У статті досліджено теоретико-методичні та прикладні засади моніторингу витрат аграрних підприємств як критично важливого інструменту підтримки управлінських рішень в умовах воєнного стану. Метою роботи є розробка практичного алгоритму моніторингу витрат, який дасть змогу агропідприємствам не просто фіксувати збитки, а вчасно реагувати на зміни ринку та воєнні ризики, зберігаючи стабільність підприємства. В основі дослідження лежить детальний аналіз того, як воєнні ризики змінили витрати аграрних підприємств, та порівняння різних інструментів управління (контролю, контролінгу та моніторингу). За допомогою методів логічного моделювання побудовано оптимальну послідовність дій для керівника агропідприємства. Доведено, що традиційні методичні підходи до управління витратами втрачають ефективність через появу специфічних об'єктів витрат (релокація, відновлення активів, розмінування) та швидкі зміни ринкової кон'юнктури. Сформульовано уточнене трактування «моніторингу витрат» як динамічної системи, що інтегрує функції спостереження, аналізу та прогнозування в режимі реального часу. Розроблено чотириетапний алгоритм моніторингу витрат, що охоплює шлях від ідентифікації воєнних ризиків до створення системи раннього попередження для керівництва. Особливу увагу приділено технологічному забезпеченню процесу через впровадження національних та міжнародних цифрових платформ (SoftFarm, AgroControl, BookKeeper, Power BI), що гарантують безпеку та оперативність даних. Наукова новизна полягає у розробці комплексного підходу до моніторингу витрат, який, на відміну від існуючих, базується на концепції «навігації» в умовах невизначеності, поєднує оперативне відстеження відхилень із прогнозним моделюванням впливу воєнних факторів на кінцевий фінансовий*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

результат. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості впровадження запропонованого алгоритму в діяльність аграрних підприємств для підвищення їх фінансової стійкості, мінімізації втрат та забезпечення превентивного реагування на виклики воєнної економіки.

***Ключові слова**: моніторинг витрат, аграрні підприємства, воєнний стан, управлінські рішення, алгоритм моніторингу, цифровізація, фінансова стійкість, воєнні ризики.*

JEL Classification: Q12, M41, G32

***Absztrakt**. A tanulmány az agrárvállalkozások költségmonitoringjának elméleti-módszertani és gyakorlati alapjait vizsgálja mint a vezetői döntéshozatal támogatásának kiemelten fontos eszközét a hadiállapot körülményei között. A kutatás célja egy olyan gyakorlati költségmonitoring-algoritmus kidolgozása, amely lehetővé teszi az agrárvállalkozások számára, hogy ne csupán rögzítsék a veszteségeket, hanem időben reagáljanak a piaci változásokra és a háborús kockázatokra, ezáltal megőrizve a vállalkozás stabilitását. A kutatás alapját annak részletes elemzése képezi, hogy a háborús kockázatok miként változtatták meg az agrárvállalkozások költségszerkezetét, valamint a különböző irányítási eszközök – az ellenőrzés, a kontrolling és a monitoring – összehasonlítása. A logikai modellezés módszereinek alkalmazásával meghatározták az agrárvállalkozás vezetője számára optimális cselekvési sorrendet. Bizonyítást nyert, hogy a költséggazdálkodás hagyományos módszertani megközelítései veszítenek hatékonyságukból a sajátos költségtételek – így a relokáció, az eszközök helyreállítása és az aknamentesítés – megjelenése, valamint a piaci konjunktúra gyors változásai miatt. A tanulmány a „költségmonitoring" fogalmának pontosított értelmezését dinamikus rendszerként határozza meg, amely valós időben integrálja a megfigyelés, az elemzés és az előrejelzés funkcióit. A kutatás keretében négyszakaszos költségmonitoring-algoritmust dolgoztak ki, amely a háborús kockázatok azonosításától a vezetést támogató korai előrejelző rendszer kialakításáig terjedő folyamatot foglalja magában. Kiemelt figyelmet kap a folyamat technológiai támogatása nemzeti és nemzetközi digitális platformok – SoftFarm, AgroControl, BookKeeper, Power BI – alkalmazásán keresztül, amelyek biztosítják az adatok biztonságát és gyors hozzáférhetőségét. A kutatás tudományos újdonsága egy komplex költségmonitoring-megközelítés kidolgozásában rejlik, amely a meglévő megoldásoktól eltérően a bizonytalanság körülményei közötti „navigáció" koncepciójára épül, és az eltérések operatív nyomon követését a háborús tényezők végső pénzügyi eredményre gyakorolt hatásának előrejelző modellezésével kapcsolja össze. A kutatás eredményeinek gyakorlati jelentősége abban rejlik, hogy a javasolt algoritmus bevezethető az agrárvállalkozások működésébe pénzügyi stabilitásuk növelése, veszteségeik minimalizálása és a háborús gazdaság kihívásaira való megelőző reagálás biztosítása érdekében.*

***Kulcsszavak:** költségmonitoring, agrárvállalkozások, hadiállapot, vezetői döntéshozatal, monitoringalgoritmus, digitalizáció, pénzügyi stabilitás, háborús kockázatok.*

***Abstract.** The article explores the theoretical, methodological, and practical foundations of cost monitoring for agricultural enterprises as a critical tool for supporting managerial decisions under martial law. The aim of the study is to develop a practical cost monitoring algorithm that enables agricultural enterprises not only to record losses but also to respond timely to market changes and military risks, thereby maintaining the enterprise's stability. The research is based on a detailed analysis of how military risks have transformed the cost structure of agricultural enterprises, and a comparison of various management tools (control, controlling, and monitoring). Using logical modeling methods, an optimal sequence of actions for an agricultural enterprise manager has been constructed. It is proven that traditional methodological approaches to cost management lose their effectiveness due to the emergence of specific cost objects (relocation, asset recovery, land demining) and rapid changes in market conditions. A refined interpretation of «cost monitoring» is formulated as a dynamic system that integrates observation, analysis, and forecasting functions in real-time. A four-*

stage cost monitoring algorithm has been developed, covering the path from identifying military risks to creating an early warning system for management. Special attention is paid to the technological support of the process through the implementation of national and international digital platforms (SoftFarm, AgroControl, BookKeeper, Power BI), which guarantee data security and operational efficiency. The scientific novelty lies in the development of a comprehensive approach to cost monitoring, which, unlike existing ones, is based on the concept of «navigation» under uncertainty, combining operational tracking of deviations with predictive modeling of the impact of military factors on the final financial result. The practical significance of the results lies in the possibility of implementing the proposed algorithm into the operations of agricultural enterprises to enhance their financial stability, minimize losses, and ensure a preventive response to the challenges of the war economy.

Keywords: *cost monitoring, agricultural enterprises, martial law, managerial decisions, monitoring algorithm, digitalization, financial stability, military risks.*

Постановка проблеми. Нинішні умови діяльності аграрного сектору України характеризуються впливом активних бойових дій на значних територіях держави. Внаслідок цього суттєво зріс рівень невизначеності господарської діяльності, зокрема в аграрному секторі, значно ускладнені виробничо-логістичні процеси та трансформована структура витрат підприємств. Зокрема, поряд із традиційними витратами, пов'язаними з діяльністю агробізнесу, з'явилися нові їх види, які пов'язані з відновленням пошкоджених активів та сільськогосподарських угідь, релокацією виробництва, створенням безпечних умов праці, адаптацією до змін ринкової кон'юнктури. За таких умов зростає потреба у своєчасному отриманні достовірної інформації про понесені витрати та їх динаміку для забезпечення ефективного управління.

Повномасштабне вторгнення сприяло тому, що управління аграрними підприємствами набуло макроекономічного значення. Поява нових безпекових ризиків, логістичних розривів та кадрового дефіциту змінила структуру управлінських рішень. За таких умов система моніторингу витрат перетворюється з внутрішньовиробничого інструменту на основу безперервності діяльності агробізнесу, що безпосередньо впливає на збереження валютних надходжень, стійкість продовольчих ланцюгів та загальну економічну стабільність держави [1].

Водночас існуючі підходи до управління витратами в аграрних підприємствах переважно базуються на традиційних підходах обліку та періодичного економічного аналізу, які не забезпечують належного рівня оперативності та адаптивності управлінських рішень в умовах воєнного стану. Недостатній розвиток методичного забезпечення моніторингу витрат, фрагментарність інформаційних потоків, а також обмежене використання сучасних аналітичних інструментів знижують ефективність системи управління витратами.

Особливої актуальності набуло впровадження системного моніторингу витрат як безперервного процесу збору, обробки та аналізу інформації, що дозволяє своєчасно виявляти відхилення, оцінювати їх причини та формувати

обґрунтовані управлінські рішення. Питання інтеграції моніторингу витрат у систему прийняття управлінських рішень аграрних підприємств залишаються недостатньо дослідженими як у теоретичному, так і в практичному аспектах.

Отже, необхідність розвитку теоретико-методичних засад та практичних інструментів моніторингу витрат як ефективного механізму підтримки управлінських рішень в аграрному бізнесі зумовлює актуальність обраної теми та її зв'язок із науковими і прикладними завданнями підвищення ефективності функціонування аграрних підприємств в умовах воєнної економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні наукові дослідження значну увагу приділяють проблемі, яка пов'язана з трансформацією систем управління витратами підприємств в умовах нестабільного зовнішнього середовища. Водночас питання застосування моніторингу витрат як інтегрованого інструменту прийняття управлінських рішень в аграрному секторі в умовах воєнних ризиків потребує подальшого поглиблення.

В. Панченко та О. Панченко наголошують на важливості економічного аналізу поточних витрат підприємства і зазначають, що в результаті комплексного моніторингу витрат постає головне завдання - витрати мають бути не просто мінімізовані, а мати такий рівень, який забезпечить отримання найвищого фінансового результату. З цією метою необхідно формувати індивідуальну стратегію управління поточними витратами, виходячи з особливостей ведення бізнесу [2].

Т. Кладницька та В. Мирончук розглядають застосування фінансового контролю для оптимізації витрат підприємства [3]. Вважаємо, що фінансовий контролінг витрат доцільно розглядати як складову системи моніторингу витрат. Контролінг орієнтований в більшості на оцінку відхилень та досягнення запланованих показників, моніторинг в свою чергу має більш широкий і безперервний характер, та охоплює оперативне відстеження змін, виявлення тенденцій та формування превентивних управлінських впливів.

У науковій дискусії ефективне управління витратами розглядається як інструмент сталого розвитку агробізнесу через інтеграцію операційного, інвестиційного та стратегічного рівнів менеджменту. Н. Теличко, Г. Дідур та О. Мельничук підкреслюють, що за мирних умов діяльності підприємств операційні методи (зокрема ABC-костинг та Just-in-Time) забезпечують щоденний контроль собівартості, інвестиційні інструменти (CVP-аналіз, ROI) мінімізують ризики капіталовкладень, а стратегічне сценарне планування спрямоване на зростання вартості бізнесу [4]. При цьому хмарні цифрові технології створюють базис для автоматизації цих процесів.

Водночас в умовах воєнного стану цей класичний інструментарій вимагає істотної адаптації. В екстремальних умовах концепція Just-in-Time втрачає дієвість через розрив логістичних ланцюгів та потребу у формуванні стратегічних товарних резервів. Поява нетипових витрат (релокація,

розмінування, автономна енергогенерація) зміщує поріг беззбитковості та робить традиційні бюджети неактуальними.

За таких обставин виникає необхідність переходу від дискретного контролінгу до безперервного моніторингу витрат. У цьому контексті цифровий інструментарій (ERP, BI-панелі, платформи SoftFarm, AgroControl, Cropio) перетворюється з простого засобу обліку на аналітично-селективний механізм. Він дозволяє інтегрувати дані про воєнні ризики в режимі реального часу, здійснювати сценарне моделювання та генерувати превентивні сигнальні маркери для збереження стійкості агропідприємства.

На тісній взаємодії контролінгу і моніторингу наголошує А. Єгіозар'ян. Автор зазначає, що в сучасних умовах невизначеності застосування контролінгу та моніторингу може забезпечити баланс довгострокових цілей і оперативних рішень в бізнесі та забезпечити ефективне управління підприємством. Відсутність ефективного моніторингу витрат може призвести до неактуальності контролінгу, оскільки він не буде отримувати інформації про реальний стан витрат [5].

Визнання необхідності моніторингу витрат викликає необхідність розробки певних методичних рекомендацій для його здійснення. О. Замула з метою моніторингу витрат пропонує застосовувати наступні методи: вимірювання, накопичення, розподіл, відображення у звітності управлінського обліку в залежності від видів виробничих процесів кожного окремого підприємства. Це на думку автора надасть можливості прийняти більш обґрунтовані управлінські рішення щодо оптимізації витрат [6].

Моніторинг витрат становить інформаційну основу управління ними. На цьому наголошують І. Склярук та І. Драка. В умовах нестабільної економіки, на думку авторів, слід застосовувати нові підходи до збору та обробки інформації для прийняття рішень щодо оптимізації витрат, зокрема застосування сучасних систем, побудованих на використанні гнучкого бюджетування, цифрових технологій, штучного інтелекту для прогнозування та ризик-менеджменту, що дасть змогу забезпечити більш комплексне управління витратами і, відповідно, підвищення ефективності бізнесу [7].

Колектив науковців на чолі з С. Фімяр зазначає, що більшість дослідників розглядають управління витратами через призму традиційних аналітичних та графічних методів оцінки порогу рентабельності, підкреслюючи їх роль у підвищенні продуктивності та конкурентоспроможності підприємства. Автори наголошують на тому, що в умовах воєнної дестабілізації ринку стандартне планування ресурсів та ретроспективний аналіз не забезпечують належної оперативності**.** Виникає необхідність трансформації фундаментальних підходів до розподілу витрат шляхом впровадження моніторингу як аналітичної бази для гнучкого реагування на воєнні виклики [8] .

В сучасних умовах невизначеності економічного середовища, особливо в аграрній сфері, інструментом стратегічного управління виступає оцінювання

очікуваних (потенційних) витрат [9]. Ми вважаємо, що оцінювання очікуваних (потенційних) витрат доцільно розглядати як складову системи моніторингу витрат, що забезпечує його прогнозну спрямованість. На відміну від традиційного підходу, орієнтованого переважно на аналіз фактичних показників, сучасний моніторинг витрат передбачає також ідентифікацію можливих змін у їх рівні та структурі під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів. Це дозволяє своєчасно виявляти потенційні загрози зростання витрат, оцінювати їх ймовірні наслідки та формувати превентивні управлінські рішення.

О. Латишева та Є. Підгора наголошують, що в умовах воєнної економіки важливого методологічного значення набуло впровадження специфічних методів оцінки витрат, які б враховували особливості функціонування підприємств в складних економічних умовах. Це пояснюється необхідністю постійного моніторингу витрат і контролю за рівнем собівартості продукції підприємства з метою досягнення прибутковості та підтримання підприємств на високому конкурентоспроможному рівні [10].

І. М. Паска та колектив науковців обґрунтовують тезу про те, що в системі управління агробізнесом ключове місце посідає ризик-орієнтований підхід, оскільки забезпечує перехід від реактивних моделей прийняття рішень до проактивного управління. Він дозволяє зменшити чутливість підприємств до зовнішніх впливів (зокрема кліматичних, ринкових і воєнних) [11].

Погоджуючись з думкою авторів, вважаємо, що саме ризик-орієнтований підхід виступає фундаментальною основою побудови системи моніторингу витрат**.** Без урахування воєнно-економічних та інституційних ризиків моніторинг перетворюється на просту фіксацію фактів. Інтеграція ризик-менеджменту в систему відстеження витрат дозволяє оцінювати невизначеність, узгоджувати стратегічні й оперативні рішення та формувати превентивний захист фінансово-економічної стійкості підприємства.

Підводячи підсумки опрацювання наукових публікацій, слід відзначити, що рівень опрацювання проблематики управління витратами є досить високим, але визнання важливості їх моніторингу, інтеграція моніторингу витрат у систему прийняття управлінських рішень, особливо з урахуванням цифровізації та необхідності оцінювання очікуваних витрат в умовах воєнних ризиків, потребують додаткових досліджень. Це зумовлює потребу у подальшому розвитку теоретико-методичних положень та обґрунтуванні практичних підходів до побудови ефективної системи моніторингу витрат аграрних підприємств.

Формулювання цілей статті. Метою статті є обґрунтування ролі моніторингу витрат як стратегічного інструменту в управлінні агробізнесом, розробка практичного алгоритму, який дозволить перетворити процес відстеження витрат на аналітичну базу для прийняття управлінських рішень в умовах дестабілізації ринкової кон'юнктури внаслідок війни.

Методи та методологія. Методологічну основу дослідження становлять положення сучасної економічної теорії, концепції контролінгу, ризик-

менеджменту та теорії управління витратами в умовах невизначеності. Для досягнення поставленої мети використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема: системно - структурний та порівняльний аналіз для уточнено-авторського розмежування понять «контроль», «контролінг» та «моніторинг витрат»; метод теоретичного узагальнення та систематизації - при дослідженні наукових підходів до управління витратами та визначенні специфіки нових воєнно-економічних статей витрат; метод процесного підходу та алгоритмізації - для розробки 4-етапної системи моніторингу витрат агропідприємств; логістичний та ризик-орієнтований підходи - для побудови карти реагування на відхилення та оптимізації наскрізних потокових процесів; моделювання та таблично-графічний метод - для візуалізації Класифікаційного реєстру воєнних ризиків, Аналітичної відомості та прикладних управлінських матриць.

Основні результати дослідження. Трансформація умов господарювання аграрного сектору України під впливом воєнної агресії стала причиною появи специфічних об'єктів витрат, які раніше мали епізодичний характер або взагалі були відсутні в аграрному секторі. Зокрема, критичної ваги набули витрати на релокацію виробничих потужностей, відновлення пошкоджених активів та сільськогосподарських угідь, посилення заходів безпеки праці. За таких умов традиційні методи управління витратами, орієнтовані на ретроспективний аналіз, втрачають свою ефективність. Це зумовлює необхідність впровадження системи моніторингу як динамічного інструменту, що забезпечує безперервний потік інформації про стан ресурсів у режимі реального часу.

В першу чергу слід визначитися із трактуванням сутності терміну «моніторинг витрат», що надасть змогу відобразити його специфічні характеристики та розробити на цій основі дієвий механізм управління витратами в умовах невизначеності. На нашу думку, моніторинг витрат аграрного підприємства - це динамічна система безперервного спостереження, аналізу та прогнозування витратних потоків, яка дозволяє в режимі реального часу ідентифікувати відхилення фактичних показників від планових під впливом воєнних ризиків та забезпечувати менеджмент попереджувальною інформацією для збереження фінансової стійкості підприємства [12].

В наукових дискусіях часто зустрічається ототожнення моніторингу витрат з їх контролем або контролінгом. Для чіткого розуміння місця моніторингу в системі управління, проведемо розмежування між цими суміжними поняттями. Попри спільну мету - оптимізацію ресурсів - ці інструменти мають суттєві відмінності як за часом, так і характером управлінського впливу. Для розмежування суміжних категорій та уточнення ролі кожного інструменту в системі управління, нами проведено зіставлення параметрів контролю, контролінгу та моніторингу витрат (табл. 1). Такий підхід дозволяє виділити переваги моніторингу, які стають критично важливими в умовах воєнного стану.

Таблиця 1

Зіставлення параметрів контролю, контролінгу та моніторингу витрат аграрних підприємств

Параметр порівняння	Контроль витрат	Фінансовий контролінг	Моніторинг витрат (авторське бачення)
Спрямованість	Ретроспективний (фіксація та аналіз минулих подій)	Перспективний (орієнтація на виконання планових показників)	Динамічний (фіксація в реальному часі та прогноз)
Основна функція	Виявлення відхилень та пошук причин	Координація та бюджетування	Завчасне попередження про можливі ризики
Інформаційна база	Дані фінансового обліку та звітності	Внутрішньогосподарська (управлінська) звітність	Інтегрована база (дані бухгалтерського обліку та ринкові індикатори)
Реакція на зміни	Жорстка (фіксація відхилень та виявлених порушень)	Адаптивна (коригування планів)	Швидка (превентивне реагування)
Ефективність в умовах воєнного стану	Низька (застарівання даних відбувається швидше, ніж формується звітність)	Середня (попередні плани можуть втратити актуальність)	Висока (дозволяє швидко реагувати на події в умовах невизначеності)

**Джерело: сформовано авторами*

Розглянуті інструменти створюють єдину систему управління ресурсами підприємства, спрямовані на забезпечення раціонального використання активів, оптимізацію витратного механізму та підвищення кінцевого фінансового результату. Але кожному з них притаманні певні відмінності.

Так, контроль витрат виступає жорстким, орієнтованим на минуле (*ex-post*) інструментом, який базується на даних бухгалтерського обліку та звітності і спрямований на констатацію фактичних відхилень і виявлення винуватців.

В свою чергу, фінансовий контролінг орієнтований на майбутнє (*ex-ante*), функціонує в межах внутрішньогосподарського (управлінського) обліку та забезпечує координацію планово-бюджетних показників, проте в сучасних умовах високої невизначеності його жорсткі бюджети швидко втрачають актуальність.

Динамічним інструментом реального часу (*real-time*) виступає моніторинг витрат, який інтегрує як облікові дані підприємства, так і зовнішні ринкові та безпекові індикатори. На відміну від суміжних категорій, моніторинг витрат володіє високим рівнем адаптивності та превентивності. В умовах воєнного стану його головна цінність полягає не просто в фіксації чи бюджетуванні, а у

здатності виконувати функцію системи раннього попередження (early warning system) критичних ризиків. Він дозволяє завчасно ідентифікувати специфічні воєнні ризики, оцінювати їхній потенційний вплив на собівартість та генерувати попереджувальні управлінські сигнали до моменту настання критичних фінансових втрат або касових розривів.

Дослідження практичного стану агробізнесу (зокрема на прикладі Полтавської області) доводить, що за відсутності системного та інтегрованого моніторингу витрат підприємства втрачають можливість формування стійкого фінансового результату навіть за відносно сприятливої кон'юнктури.

Наочним підтвердженням цього є негативна динаміка регіональних показників: за період 2017-2024 рр. операційні витрати агропідприємств зросли на 60%, тоді як рентабельність продажів критично впала з 7,19% до 1,20%. Головною причиною таких диспропорцій є структурні зрушення у собівартості (зокрема зростання частки витрат на оплату праці з 16,1% до 29,9% на тлі скорочення чисельності персоналу та зниження його продуктивності), посилені надзвичайними воєнними ризиками [13].

Це підтверджує, що традиційний ретроспективний контроль не здатний зупинити неконтрольоване зростання витрат, а отже, виникає гостра потреба у впровадженні 4-етапного алгоритму моніторингу витрат для оперативного виявлення «центрів витрат» та диференційованого перерозподілу ресурсів на користь найбільш рентабельних напрямів

Саме тому ми пропонуємо алгоритм моніторингу витрат аграрного підприємства. Він базується на об’єднанні інформаційних потоків у єдину аналітичну базу, що дозволяє управлінському персоналу підприємства трансформувати первинні дані про витрати у стратегічні рішення.

Запропонований авторами алгоритм побудовано за принципом наскрізного аналітичного циклу, де кожен попередній етап формує інформаційно-методологічний базис для наступного: від первинної ідентифікації та класифікації специфічних воєнних ризиків (Етап 1) процес переходить до щоденного обліково-аналітичного відстеження та факторного аналізу критичних відхилень у режимі реального часу (Етап 2), отримані дані з якого виступають входженням для прогностичного сценарного моделювання, оцінки точок беззбитковості та фінансової стійкості підприємства (Етап 3), що в підсумку трансформується у систему превентивних управлінських сигналів, розробку регламентів антикризового реагування та оперативне коригування бізнес-стратегії (Етап 4).

На першому (початковому) етапі відбувається ідентифікація воєнних ризиків та визначення їх параметрів. На ньому базується вся система моніторингу витрат. Метою здійснення цього етапу є створення актуальної інформаційної бази можливих ризиків, пов’язаних з воєнними подіями та визначення специфічних об'єктів витрат, що є нетиповими для ведення

підприємницької діяльності у мирний час, для їх подальшої обліково-аналітичної реєстрації.

Основними завданнями, які вирішуються на початковому етапі є такі:

1. Безперервне спостереження за зовнішнім середовищем у формі моніторингу змін безпекової ситуації в регіоні, логістичних розривів та регуляторних змін.

2. Виявлення та класифікація нових об'єктів витрат шляхом фіксації тих витрат, що безпосередньо виникають внаслідок бойових дій або внаслідок їх загрози.

3. Оцінка ймовірного фінансового впливу виявлених ризиків на собівартість продукції аграрних підприємств регіону і конкретного підприємства.

Саме на цьому етапі можливе розширення загальноприйнятої номенклатури витрат за рахунок трьох основних груп воєнних витрат:

1 група - витрати на релокацію виробничих потужностей та адаптацію виробництва до нових умов ведення господарства, а саме:

- транспортування сільськогосподарської техніки, худоби та птиці, посівного матеріалу та виробленої продукції до більш безпечних регіонів.
- оренда нових виробничих приміщень та житла для персоналу.
- перебудова виробничо-логістичних ланцюгів.

2 група - витрати на відновлення активів та забезпечення їх збереження у вигляді:

- витрат на обстеження та розмінування територій;
- проведення заходів для захисту критичної інфраструктури та будівництва укриттів для персоналу;
- здійснення ремонтних та відновлювальних робіт щодо активів, пошкоджених внаслідок обстрілів, а також списання знищених активів.
- здійснення заходів для забезпечення енергонезалежності.

3 група - витрати, що виникли внаслідок логістичних та ринкових розривів, а саме:

- додаткові транспортні витрати, які можуть з'явитися через перекриття традиційних експортних шляхів (наприклад, морських портів);
- витрати на вимушене тривале зберігання продукції в умовах обмеженого збуту і порушення договірних умов;
- зростання вартості страхування вантажів, майна та транспорту в умовах підвищених воєнних ризиків.

Під час формування єдиної бази на першому етапі можливе використання даних щодо безпекової ситуації на конкретних територіях, рішень органів місцевої влади щодо зміни статусів територій, можливі зміни податкового законодавства, а також внутрішні джерела інформації аграрних підприємств.

Результатом реалізації першого етапу передбачається створення внутрішнього документа підприємства - Класифікаційного реєстру

надзвичайних витрат аграрного підприємства, який міститиме перелік та класифікацію нових витрат, визначатиме коло відповідальних осіб за збір та реєстрацію інформації, періодичність збору та узагальнення даних та методики їх аналітичної обробки з метою формування інформації для прийняття управлінських рішень (табл. 2).

Таблиця 2

Проект Класифікаційного реєстру надзвичайних (воєнних) витрат аграрного підприємства

Група витрат	Стаття (об'єкт витрат)	Джерело даних та періодичність подання	Центр відповідальності	Метод аналітичної обробки
Релокація та адаптація до нових умов господарювання	Транспортування техніки, обладнання, худоби, оренда виробничих приміщень	Договори, Акти виконаних робіт, Акти приймання-передачі. Щоденно	Головний інженер, головний механік, головний зоотехнік, служба логістики підприємства (за наявності)	Порівняльний аналіз із базовими кошторисами
Відновлення та безпека персоналу та бізнесу	Розмінування сільськогосподарських угідь, рекультивація земель, ремонт пошкоджених виробничих активів	Акти обстеження, Договори, Акти виконаних робіт. Складаються негайно за фактом	Головний інженер, головний агроном, головний зоотехнік	Оцінка відхилень від резерву надзвичайних коштів
Логістично-ринкові розриви	Додатковий простій автотранспорту	GPS-моніторинг, чеки/накладні на ПММ Здійснюється щотижня	Головний інженер, головний агроном	Факторний аналіз питомих витрат на 1 га (1 т)

**Джерело: сформовано авторами*

Запропонований документ містить перелік витрат, які не просто поділені за їх специфічними видами, а й дані про джерела інформації, періодичність її збору, визначене коло відповідальних осіб та способи аналітичної обробки. За своєю формою і змістом цей документ виступає як інструмент моніторингу.

Якщо на першому етапі відбувається ідентифікація загроз та створення нових специфічних статей витрат, то на другому етапі створюється механізм їх щоденного облікового відстеження та аналітичного дослідження.

Метою другого етапу є забезпечення суцільного та безперервного спостереження та оперативної фіксації понесених витрат, зокрема, специфічних, пов'язаних з воєнним станом, з одночасним аналізом їх для швидкого виявлення небажаних тенденцій.

Основні завдання етапу полягають у:

1. Організації обліку витрат у режимі реального часу та запровадженні щоденного або тижневого звітування щодо руху матеріальних і грошових ресурсів.

2. Порівнянні та здійсненні факторного аналізу виявлених відхилень з метою розмежування технологічних витрат, пов'язаних з виробництвом, і витрат, спричинених воєнним станом.

3. Превентивному реагуванні на зміни середовища, що виходять за межі допустимих ризиків.

Під час проведення другого етапу можливе запровадження оперативних внутрішніх документів підприємства для швидкої фіксації нетипових витрат, наприклад складання актів вимушеного простою техніки з вказанням причин, фіксація додаткових витрат на об'їзні маршрути або на генерацію електроенергії.

Збір первинних даних доцільно здійснювати із застосуванням засобів автоматизації шляхом використання GPS-трекінгу сільськогосподарської техніки, встановлення датчиків витрат пального, систем супутникового моніторингу полів, електронних форм первинних документів. Для визначення переліку посадових осіб підприємства, що несуть відповідальність за своєчасне і правильне відображення інформації, доцільно створити центри відповідальності.

Під час проведення аналітичних досліджень слід звернути увагу саме на діяльність в умовах воєнних ризиків і порівняння проводити не з мирними планами, а за адаптованими нормами, які враховують умови воєнного стану. Виявлені відхилення доцільно поділити на контрольовані та неконтрольовані з метою розробки засобів впливу.

Джерелами інформації другого етапу можуть бути бази даних ERP-систем (наприклад, Cropio, Granular тощо), дані управлінського кеш-флоу (Cash Flow), операційні відомості руху матеріальних цінностей та палива.

Результатом реалізації другого етапу є Аналітична відомість критичних відхилень воєнних витрат, яка містить інформацію про відхилення за статтями витрат та центрами відповідальності, оцінку причин виявлених відхилень та виділення тих відхилень, які виникли саме внаслідок впливу воєнного стану, сигнальні маркери щодо статей витрат, які перевищують межі гранично допустимих норм і потребують негайного коригування (табл. 3).

Таблиця 3

Проект аналітичної відомості критичних відхилень воєнних витрат аграрного підприємства

Стаття витрат	Затверджена норма (грн/га)	Фактичні витрат (грн/га)	Відхилення, грн	В т.ч. внаслідок впливу воєнного стану (визначається на основі документально підтверджених причин)	Оцінка причин та сигнальний маркер: Зелений (норма) Жовтий (попередження) Червоний (небезпека, криза)
1	2	3	4	5	6

**Джерело: сформовано авторами*

Третій етап передбачає проведення прогностичного моделювання та оцінки впливу на фінансовий результат. Метою його здійснення є кількісна оцінка можливих наслідків виявлених відхилень витрат, визначення рівня стійкості бізнес-моделі агропідприємства в коротко- та середньостроковій перспективі та обґрунтування меж фінансової міцності.

Основні завдання етапу:

1. Розрахункове моделювання з метою оцінки того, як виявлені непередбачувані витрати вплинуть на кінцеву собівартість одиниці продукції.

2. Прогнозування операційного прибутку шляхом проведення розрахунку показників рентабельності за основними видами продукції сільськогосподарського виробництва з урахуванням воєнного дисконту цін та нових витратних статей.

3. Визначення критичних точок беззбитковості (Break-even point) та оцінка ризику настання касових розривів (Cash Crunch).

Основними функціональними складовими третього етапу є методи імітаційного моделювання, зокрема, сценарний аналіз у вигляді побудови кількох альтернативних сценаріїв розвитку подій та аналіз чутливості; оцінка впливу на фінансові результати у формі розрахунку воєнної коригувальної рентабельності або прогнозуванні EBITDA та операційного грошового потоку (Operating Cash Flow). Джерелами інформації здійснення третього етапу можуть виступати дані першого етапу (Класифікаційний реєстр) та другого етапу (Аналітична відомість), а також прогнози трейдерів, макроекономічні очікування (курси валют, інфляція, індекси цін на пальне та добрива).

Одним із основних практичних інструментів третього етапу є сценарне моделювання, яке передбачає формування декількох варіантів розвитку ситуації залежно від зміни ключових параметрів діяльності підприємства. При цьому відбувається формування нормального, попереджувального (несприятливого)

та кризового сценаріїв. Нормальний сценарій передбачає збереження основних параметрів діяльності на прогнозованому рівні; попереджувальний - погіршення окремих параметрів унаслідок зростання воєнних та логістичних витрат або зниження цін реалізації; кризовий - одночасний вплив декількох негативних чинників, здатних істотно погіршити фінансовий результат та грошовий потік підприємства.

Особливе значення для аграрного підприємства має визначення критичного обсягу виробництва (реалізації) та мінімально необхідного обсягу виробництва, оскільки в умовах воєнних ризиків одночасно можуть зростати постійні та змінні витрати, скорочуватися фізичні обсяги виробництва та змінюватися ціни реалізації.

Для оцінювання впливу воєнних витрат на прибутковість окремих видів продукції пропонуємо використовувати показник воєнної коригувальної рентабельності, який включає не лише традиційні виробничі витрати, а й додаткові витрати, пов'язані з воєнними ризиками та зміною умов реалізації. Його застосування дозволяє порівнювати економічну ефективність окремих видів продукції та визначати напрями виробництва, які доцільно зберігати, розширювати або, навпаки, скорочувати за несприятливого сценарію.

Результати третього етапу доцільно узагальнювати у внутрішньому документі - Розрахунку воєнно-економічної стійкості та ризикозахищеності аграрного підприємства, який може включати систему взаємопов'язаних показників (табл. 4).

Таблиця 4

Розрахунок воєнно-економічної стійкості та ризикозахищеності аграрного підприємства

Показник	Практичне застосування
Зміна собівартості одиниці сільськогосподарської продукції	Оцінювання впливу воєнних витрат на витрати виробництва
Воєнна коригувальна рентабельність	Порівняння прибутковості окремих видів продукції з урахуванням впливу воєнних чинників
Операційний прибуток	Оцінювання прогнозного фінансового результату
Операційний грошовий потік	Оцінювати здатність підприємства генерувати грошові потоки для забезпечення своєї діяльності
Критичний обсяг виробництва	Розрахунок критичного обсягу виробництва (реалізації) продукції
Запас фінансової міцності	Визначення різниці між фактичним та критичним обсягом діяльності
Критична межа витрат	Визначення максимально допустимого рівня витрат
Сценарний фінансовий результат	Оцінювання наслідків різних варіантів розвитку воєнних подій

**Джерело: сформовано авторами*

Практичність такого підходу полягає у тому, що результати третього етапу формують не просто прогноз фінансових показників, а систему кількісних орієнтирів для управління витратами. На їх основі керівники і власники підприємства можуть отримати інформацію про допустимий рівень додаткових воєнних витрат, оцінити доцільність зміни технології виробництва, переглянути структуру посівних площ або виробничу програму, скоригувати цінову та логістичну політику, а також завчасно визначити потребу в додатковому фінансуванні.

На заключному, четвертому етапі, формуються управлінські сигнали та проводиться інформування адміністрації та власників підприємства. Попереджувальна (превентивна) інформація про потенційні загрози фінансовій стійкості передається адміністрації та власникам підприємства для оперативного коригування стратегії та прийняття виважених рішень.

Метою етапу є трансформація аналітичних та прогностичних даних у чіткі управлінські сигнали, інформування адміністрації та власників бізнесу, а також оперативне коригування поточних процесів діяльності і довгострокової стратегії підприємства.

Основними завданнями етапу є:

1. Розробка та запровадження попереджувальних сигналів щодо ризиків втрати стійкості до того, як вони призведуть до незворотних збитків чи касових розривів.

2. Адресна комунікація та інформування шляхом забезпечення швидкої передачі висновків до різних рівнів управління (власники, топ-менеджмент, керівники напрямів).

3. Розробка та адаптація управлінських дій - формування комплексу антикризових заходів.

Функціональними складовими четвертого етапу є:

- механізм формування та градація управлінських сигналів за рівнем критичності, а саме: норма (допустиме значення) – попередження – криза (превентивна тривога);
- коригування стратегії та тактики діяльності (прийняття рішень);
- оптимізація процесів виробництва;
- переміщення окремих виробничих потужностей або їх консервація;
- пошук нових каналів збуту;
- створення енергонезалежного виробництва.

Інструментами четвертого етапу можуть бути панелі з ключовими показниками (KPI, Burn Rate, Margin), які доступні адміністрації підприємства та його власникам в режимі реального часу. Під кожний тип управлінського сигналу можуть бути створені чіткі протоколи дій, які виступатимуть як регламенти антикризового реагування

В результаті реалізації четвертого етапу створюється Регламент антикризового реагування та стратегічного коригування витрат агропідприємства (табл. 5).

Таблиця 5

Регламент антикризового реагування та стратегічного коригування витрат

Маркер (рівень сигналу)	**Критерії формування сигналу**	**Оперативний захід**	**Відповідальна особа**	**Термін виконання**
Зелений (норма)	Відхилення до 5 %	Моніторинг у штатному режимі	Головний бухгалтер, фінансовий директор, головний економіст	Постійно
Жовтий (попередження)	Відхилення 5,1-15 % або затримка збуту до 10 днів	Перегляд графіку Cash Flow, переведення споживання енергії на економний режим, переукладання договорів	Фінансовий директор, служба логістики	24-48 годин
Червоний (небезпека, криза)	Відхилення більше 15 %, загроза касового розриву, втрата активів	Запровадження режиму економії, кредитування, консервація, релокація	Директор, власники	Негайно

**Джерело: сформовано авторами*

Порогові значення 5 % та 15 % запропоновано авторами як орієнтовні сигнальні межі та рекомендовано адаптувати залежно від галузі, виду витрат і фінансової стійкості підприємства.

Здійснення зазначеного алгоритму в умовах воєнного стану неможливе без використання цифрових інструментів, що гарантують безпеку даних та високу швидкість обробки. На сьогодні пріоритетним є впровадження в практику агробізнесу українських та провідних міжнародних платформ:

- комплексні системи управління та хмарного обліку**:** для створення єдиної аналітичної бази здійснення 1 та 2 етапів можливе використання сучасних українських розробок, зокрема «BookKeeper» (хмарна бухгалтерія та облік) та «Універсал 9» (ERP-система). Великі агрохолдинги можуть скористатися міжнародними рішеннями, як-от Microsoft Dynamics 365 або Oracle, які мають високий рівень захисту та можливості для глибокої аналітики;

- спеціалізовані агротехнологічні платформи**:** для операційного моніторингу в режимі реального часу розроблені вітчизняні екосистеми «SoftFarm» та «AgroControl». Вони дозволяють інтегрувати інформацію, отриману з полів та елеваторів безпосередньо в систему управління підприємства, забезпечуючи автоматизацію контролю за витратами ТМЦ та палива;

- системи супутникового моніторингу та IoT**:** для відстежування стану посівів та роботи агрегатів можуть використовуватися платформи зокрема «OneSoil» або інтегровані рішення телеметрії. Це забезпечує точність даних для прогностичного моделювання на третьому етапі та дозволяє уникнути зайвих витрат через оперативне коригування технологічних операцій;

- BI-інструментарій для підтримки рішень: візуалізація управлінських попереджень на 4-му етапі може здійснюватися за допомогою Power BI або Google Data Studio. Ці інструменти дозволяють створювати інтерактивні дашборди, які можуть автоматично оновлюватися на основі даних з облікових систем і надавати адміністрації актуальну картину фінансового стану підприємства в будь-який момент.

Впровадження такого алгоритму допоможе аграрним підприємствам перейти від простої фіксації витрат до реального управління ними. Система моніторингу стає для бізнесу дієвим інструментом фінансової стійкості: вона дозволяє вчасно помічати фінансові ризики та приймати швидкі рішення, щоб зберегти стабільність навіть в умовах воєнного часу.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Умови воєнного стану суттєво змінили структуру витрат аграрних підприємств, додавши специфічні статті (релокація, відновлення активів, розмінування), що зумовлює необхідність перегляду традиційних підходів до управління ними.

Запропоновано авторське трактування моніторингу витрат як динамічної системи безперервного спостереження та прогнозування. На відміну від контролю та контролінгу, моніторинг орієнтований на виявлення відхилень у режимі реального часу, що дозволяє агробізнесу діяти превентивно, а не лише констатувати фінансові втрати.

Розроблений чотириетапний алгоритм моніторингу забезпечує логічний перехід від ідентифікації воєнних ризиків до формування управлінських рішень, перетворюючи систему відстеження витрат на дієвий механізм забезпечення стійкості аграрного підприємства. Ключовою умовою його ефективності визначено цифровізацію на базі сучасних платформ (SoftFarm, AgroControl, BookKeeper, Power BI).

Ефективне управління витратами аграрних підприємств в умовах дестабілізації ринку та воєнних ризиків можливе лише за умови поєднання моніторингового та логістичного підходів. Ми підтримуємо думку Г. Дідур про те, що застосування логістичного підходу дозволяє оптимізувати матеріальні та супутні їм витратні потоки (релокація, доставка ПММ, альтернативні маршрути

експорту), а система моніторингу виступає інформаційно-аналітичним механізмом, який забезпечує оперативне реагування, підвищує точність обліку нетипових витрат та мінімізує загрозу касових розривів.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці спеціалізованих методик оцінювання очікуваних витрат для різних підгалузей аграрного сектору (рослинництво, тваринництво) з використанням штучного інтелекту, а також в інтеграції моніторингу у загальну систему економічної безпеки підприємств.

Фінансування. *Автори не отримували фінансування для цього дослідження.*

Конфлікт інтересів. *Автори заявляють, що не мають конфлікту інтересів.*

Декларація використання ШІ. *Під час підготовки рукопису автори частково використовували інструмент штучного інтелекту Gemini для редагування тексту, перекладу анотацій, оформлення* References. *Усі результати, висновки та інтерпретації є виключно авторським внеском.*

Список використаних джерел

1. Балан В. Г., Тимченко І. П. Управління аграрними підприємствами України в умовах викликів воєнного стану та євроінтеграції. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична*. 2024. Вип. 42. С. 548–557. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.19065065
2. Панченко В., Панченко О. Моніторинг витрат як інструмент в системі логістики бізнесу. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. Т. 324, № 6. С. 18–22. DOI: https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-324-6-2
3. Кладницька Т., Мирончук В. Сучасні методи фінансового контролінгу для оптимізації витрат підприємства. *Академічні візії*. 2024. Вип. 38. С. 1–9. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14635352
4. Телічко Н. А., Дідур Г. І., Мельничук О. І. Сучасні інструменти контролінгу витрат у системі операційного, інвестиційного та стратегічного менеджменту. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 78. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-78-106
5. Єгіозар'ян А. Дослідження ролі моніторингу та контролінгу в системі управління підприємством. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2024. № 3. С. 388–393. DOI: https://doi.org/10.31891/mdes/2024-13-54
6. Замула О. В., Замула О. О. Ідентифікація, класифікація та моніторинг інформаційних витрат промислових підприємств. *Приазовський економічний вісник*. 2018. Вип. 6 (11). С. 168–173. URL: https://pev.kpu.zp.ua/journals/2018/6_11_uk/32.pdf (дата звернення: 02.05.2026).
7. Склярук І. П., Драка І. С. Управління витратами в умовах економічної нестабільності: адаптація облікових підходів. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 71. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-7
8. Фімяр С. В., Польова Н. М., Андрушкевич Н. В., Гнатюк О. П. Методичні підходи до управління витратами як інструмент планування та забезпечення конкурентоспроможності. *Економіка і регіон*. 2025. № 3 (98). С. 170–176. DOI: https://doi.org/10.26906/EiR.2025.3(98).3914
9. Ткаль Я. Оцінювання очікуваних витрат для прогнозування та прийняття управлінських рішень. *Соціальний розвиток: економіко-правові проблеми*. 2025. № 5. С. 1–8. DOI: https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.5.03
10. Латишева О. В., Підгора Є. О. Витрати підприємств: суть, сучасні підходи до їх оцінки та управління. *Вісник економічної науки України*. 2018. № 2. С. 113–120. URL:

https://nasplib.isofts.kiev.ua/items/68d13271-622f-422d-a1cf-d063ce90d095 (дата звернення: 03.05.2026).
11. Паска І. М., Гринчук Ю. С., Артімонова І. В., Нянько В. М. Ризик-орієнтований підхід до управління виробничо-господарською діяльністю сільськогосподарських підприємств у сучасному інституційному середовищі. *Інноваційна економіка*. 2025. № 4 (104). С. 168–176. DOI: https://doi.org/10.37332/2309-1533.2025.4.19
12. Єрмолаєва М., Луценко Д. Воєнні втрати аграрного сектору: моніторинг, організація обліку та звітність. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2025. № 1 (11). С. 292–300. DOI: https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-11-292-300
13. Поночовна О. В. Організаційно-економічні аспекти управління витратами як фактор забезпечення прибутковості аграрних підприємств: на прикладі Полтавської області. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 81. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-81-6
14. Дідур Г. І., Мельничук О. І., Телічко Н. А., Лівінський А. І. Управління витратами в операційній системі аграрних підприємств на засадах логістичного підходу. *Агросвіт*. 2025. № 10. С. 79–87. DOI: https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.10.79

References

1. Balan, V. H., & Tymchenko, I. P. (2024). Management of agricultural enterprises of Ukraine under the challenges of martial law and European integration. *Scientific Notes of Lviv University of Business and Law. Economic Series. Law Series, (42)*, 548–557. https://doi.org/10.5281/zenodo.19065065 [in Ukrainian].
2. Panchenko, V., & Panchenko, O. (2023). Cost monitoring as a tool in the business logistics system. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences, 324*(6), 18–22. https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-324-6-2 [in Ukrainian].
3. Kladnytska, T., & Myronchuk, V. (2024). Modern methods of financial controlling for enterprise cost optimization. *Akademichni vizii, (38)*, 1–9. https://doi.org/10.5281/zenodo.14635352 [in Ukrainian].
4. Telichko, N. A., Didur, H. I., & Melnychuk, O. I. (2025). Modern cost controlling tools in the system of operational, investment and strategic management. *Ekonomika ta suspilstvo, (78)*. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-78-106 [in Ukrainian].
5. Yehiozarian, A. (2024). Research on the role of monitoring and controlling in the enterprise management system. *Modeling the Development of the Economic Systems*, (3), 388–393. https://doi.org/10.31891/mdes/2024-13-54 [in Ukrainian].
6. Zamula, O. V., & Zamula, O. O. (2018). Identification, classification and monitoring of information costs of industrial enterprises. *Pryazovskyi ekonomichnyi visnyk*, 6(11), 168–173. https://pev.kpu.zp.ua/journals/2018/6_11_uk/32.pdf [in Ukrainian].
7. Skliaruk, I. P., & Draka, I. S. (2025). Cost management in conditions of economic instability: Adaptation of accounting approaches. *Ekonomika ta suspilstvo*, (71). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-7 [in Ukrainian].
8. Fimiar, S. V., Polova, N. M., Andrushkevych, N. V., & Hnatiuk, O. P. (2025). Methodological approaches to cost management as a tool for planning and ensuring competitiveness. *Ekonomika i rehion*, 3(98), 170–176. https://doi.org/10.26906/EiR.2025.3(98).3914 [in Ukrainian].
9. Tkal, Ya. (2025). Estimating expected costs for forecasting and making management decisions. *Social Development: Economic and Legal Issues*, (5), 1–8. https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.5.03 [in Ukrainian].
10. Latysheva, O. V., & Pidhora, Ye. O. (2018). Costs of enterprises: Essence, modern approaches to their assessment and management. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, (2), 113–120. https://nasplib.isofts.kiev.ua/items/68d13271-622f-422d-a1cf-d063ce90d095 [in Ukrainian].
11. Paska, I. M., Hrynchuk, Yu. S., Artimonova, I. V., & Nianko, V. M. (2025). Risk-oriented approach to managing the production and economic activities of agricultural enterprises in the

modern institutional environment. *Innovatsiina ekonomika*, 4(104), 168–176. https://doi.org/10.37332/2309-1533.2025.4.19 [in Ukrainian].
12. Yermolaieva, M., & Lutsenko, D. (2025). War losses of the agricultural sector: Monitoring, organization of accounting and reporting. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics, 1*(11), 292–300. https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-11-292-300 [in Ukrainian].
13. Ponochovna, O. V. (2025). Organizational and economic aspects of cost management as a factor in ensuring the profitability of agricultural enterprises: The case of Poltava Oblast. *Ekonomika ta suspilstvo*, (81). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-81-6 [in Ukrainian].
14. Didur, H. I., Melnychuk, O. I., Telichko, N. A., & Livinskyi, A. I. (2025). Cost management in the operational system of agricultural enterprises based on the logistics approach. *Ahrosvit*, (10), 79–87. https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.10.79 [in Ukrainian].

Отримано:	*05.05.2026*	*Beérkezett:*	*2026.05.05*	*Received:*	*05.05.2026*
Прийнято до друку:	*28.08.2026*	*Elfogadva:*	*2026.08.28*	*Accepted:*	*28.08.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-304-318
УДК 336.74:343.7

Ольга КАРАПЕТЯН
кандидат економічних наук, доцент
доцент кафедри безпеки та правоохоронної діяльності
Західноукраїнський національний університет,
м. Тернопіль, Україна
ORCID ID: 0000-0002-8747-7631
Scopus Author ID: 57289741500
e-mail: olgakarapetan019@gmail.com
(Corresponding author)

Юрій КОЖЕНЬОВСЬКИЙ
здобувач ступеня доктора філософії,
Західноукраїнський національний університет,
м. Тернопіль, Україна
ORCID ID: 0009-0007-6929-1116

РОЛЬ ФІНАНСОВОГО МОНІТОРИНГУ В МЕХАНІЗМІ ВИЯВЛЕННЯ НЕОБГРУНТОВАНИХ АКТИВІВ ДЛЯ ЦИВІЛЬНОЇ КОНФІСКАЦІЇ

Анотація. *У статті розглянуто роль фінансового моніторингу в механізмі виявлення необґрунтованих активів. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю підвищення результативності протидії легалізації доходів, одержаних злочинним шляхом, незаконному збагаченню, приховуванню активів та використанню фінансової системи для переміщення коштів сумнівного походження в умовах поширення транскордонних операцій та використання віртуальних активів. Метою дослідження є теоретико-правове та аналітичне обґрунтування ролі фінансового моніторингу у виявленні підозрілих фінансових операцій, які можуть свідчити про необґрунтованість походження активів, а також визначення напрямів удосконалення взаємодії між суб'єктами фінансового моніторингу, Державною службою фінансового моніторингу України та іншими уповноваженими органами. Методологічну основу дослідження становлять системний, структурно-функціональний, порівняльно-правовий, статистичний методи, методи аналізу та синтезу, а також ризик-орієнтований підхід. На основі аналізу нормативних положень та практики функціонування системи фінансового моніторингу запропоновано розглядати механізм виявлення необґрунтованих активів як послідовність взаємопов'язаних етапів: отримання інформації про фінансові операції; первинний ризик-орієнтований відбір; аналітичне дослідження фінансових потоків, джерел походження коштів та майнових зв'язків; встановлення ознак ризиковості та можливого приховування активів; формування узагальнених матеріалів; їх передачу компетентним органам та подальше використання отриманої інформації у процедурах розшуку, арешту, визнання активів необґрунтованими та їх стягнення в дохід держави. Наукова новизна дослідження полягає у систематизації елементів механізму виявлення необґрунтованих активів та обґрунтуванні його функціонального зв'язку з процедурами цивільної конфіскації. Авторський внесок полягає у виокремленні основних інформаційних, аналітичних та міжвідомчих компонентів зазначеного механізму, визначенні їх послідовності*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

та встановленні ключових проблем його функціонування. Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання запропонованого підходу для вдосконалення аналітичної діяльності підрозділу фінансової розвідки, процедур міжвідомчого інформаційного обміну та ризик-орієнтованого виявлення активів із потенційно необґрунтованим походженням. Обґрунтовано доцільність подальшого розвитку цифрових інструментів аналізу фінансових потоків, автоматизованої обробки великих масивів даних та інтеграції державних інформаційних ресурсів. Перспективним напрямом подальших досліджень визначено формування цифрової моделі взаємодії фінансового моніторингу, розшуку активів та процедур їх стягнення в дохід держави.

Ключові слова: *злочинні активи, криптоактиви, необґрунтовані активи, ПВК/ФТ, цивільна конфіскація, фінансова безпека, фінансовий моніторинг.*

JEL Classification: K42, G28, O33

Absztrakt*. A cikk a pénzügyi monitoring szerepét vizsgálja a megalapozatlan eredetű vagyon feltárásának mechanizmusában. A kutatás aktualitását a bűncselekményből származó jövedelmek legalizálása, a jogellenes vagyongyarapodás, a vagyon elrejtése, valamint a kétes eredetű pénzeszközök pénzügyi rendszeren keresztül történő mozgatása elleni fellépés hatékonyságának növelése indokolja, különös tekintettel a határokon átnyúló ügyletek és a virtuális eszközök alkalmazásának terjedésére. A kutatás célja a pénzügyi monitoring szerepének elméleti-jogi és analitikai megalapozása az olyan gyanús pénzügyi műveletek feltárásában, amelyek a vagyon eredetének megalapozatlanságára utalhatnak, továbbá a pénzügyi monitoring alanyai, az Ukrán Állami Pénzügyi Monitoring Szolgálat és más felhatalmazott szervek közötti együttműködés fejlesztési irányainak meghatározása. A kutatás módszertani alapját a rendszerszemléletű, strukturális-funkcionális, összehasonlító jogi és statisztikai módszerek, az elemzés és a szintézis módszerei, valamint a kockázatalapú megközelítés képezik. A jogszabályi rendelkezések és a pénzügyi monitoring rendszer működési gyakorlatának elemzése alapján a tanulmány a megalapozatlan eredetű vagyon feltárásának mechanizmusát egymással összefüggő szakaszok sorozataként értelmezi: a pénzügyi műveletekre vonatkozó információk beszerzése; elsődleges kockázatalapú szűrés; a pénzügyi áramlások, a pénzeszközök eredete és a vagyoni kapcsolatok analitikai vizsgálata; a kockázati ismérvek és a vagyon esetleges elrejtésére utaló jelek azonosítása; összefoglaló anyagok elkészítése; azok illetékes szervek részére történő továbbítása, valamint a megszerzett információk további felhasználása a vagyon felkutatására, zárolására, megalapozatlan eredetűvé nyilvánítására és az állam javára történő elvonására irányuló eljárásokban. A kutatás tudományos újdonsága a megalapozatlan eredetű vagyon feltárását szolgáló mechanizmus elemeinek rendszerezésében, valamint e mechanizmus és a polgári jogi elkobzási eljárások közötti funkcionális kapcsolat megalapozásában rejlik. A szerzői hozzájárulás az említett mechanizmus fő információs, analitikai és intézményközi elemeinek elkülönítésében, sorrendjük meghatározásában, valamint működésük kulcsfontosságú problémáinak feltárásában áll. Az eredmények gyakorlati jelentőségét az adja, hogy a javasolt megközelítés felhasználható a pénzügyi hírszerző egység analitikai tevékenységének, az intézményközi információcsere eljárásainak, valamint a potenciálisan megalapozatlan eredetű vagyon kockázatalapú feltárásának továbbfejlesztésére. A tanulmány indokolja a pénzügyi áramlások elemzését szolgáló digitális eszközök, a nagy adathalmazok automatizált feldolgozása, valamint az állami információs rendszerek integrációja további fejlesztésének célszerűségét. A további kutatások ígéretes irányaként a pénzügyi monitoring, a vagyonfelkutatás és az állam javára történő vagyonelvonás eljárásai közötti együttműködés digitális modelljének kialakítását határozza meg.*

Kulcsszavak: *bűncselekményből származó vagyon, kriptoeszközök, megalapozatlan eredetű vagyon, AML/CFT, polgári jogi elkobzás, pénzügyi biztonság, pénzügyi monitoring.*

Abstract. *The article examines the role of financial monitoring in the mechanism for identifying unfounded assets. The relevance of the study is due to the need to increase the effectiveness of countering the legalization of proceeds from crime, illicit enrichment, concealment of assets, and the use of the financial system to move funds of dubious origin in the context of the spread of cross-border transactions and the use of virtual assets. The purpose of the study is to provide a theoretical, legal and analytical justification for the role of financial monitoring in identifying suspicious financial transactions that may indicate the unfounded origin of assets, as well as to identify areas for improving interaction between financial monitoring entities, the State Financial Monitoring Service of Ukraine and other authorized bodies. The methodological basis of the study includes systemic, structural-functional, comparative-legal, statistical methods, methods of analysis and synthesis, as well as a risk-oriented approach. Based on the analysis of regulatory provisions and the practice of the financial monitoring system, it is proposed to consider the mechanism for identifying unfounded assets as a sequence of interconnected stages: obtaining information about financial transactions; initial risk-oriented selection; analytical study of financial flows, sources of funds and property relations; identification of signs of risk and possible concealment of assets; formation of generalized materials; their transfer to competent authorities and further use of the information obtained in the procedures for searching, arresting, recognizing assets as unfounded and their recovery into state revenue. The scientific novelty of the study lies in the systematization of the elements of the mechanism for identifying unfounded assets and substantiating its functional connection with civil confiscation procedures. The author's contribution lies in the isolation of the main information, analytical and interdepartmental components of the specified mechanism, determining their sequence and establishing key problems of its functioning. The practical significance of the results obtained lies in the possibility of using the proposed approach to improve the analytical activities of the financial intelligence unit, procedures for interdepartmental information exchange and risk-oriented detection of assets with potentially unjustified origin. The feasibility of further development of digital tools for analyzing financial flows, automated processing of large data sets and integration of state information resources is substantiated. The formation of a digital model of interaction between financial monitoring, asset tracing, and procedures for their recovery into state revenue is identified as a promising direction for further research.*

Keywords*: criminal assets, crypto assets, unfounded assets, AML/CFT, civil forfeiture, financial security, financial monitoring.*

Постановка проблеми. Сучасні зміни у фінансовій системі, розвиток цифрової економіки, широке використання віртуальних активів і глобалізація фінансових потоків призводять до нових способів отримання протиправних доходів. В умовах воєнного стану і зростання економічної нестабільності боротьба зі злочинними активами стає особливо важливою для забезпечення фінансової безпеки держави. Незаконно здобуте майно використовується не тільки для легалізації злочинних доходів, але й для фінансування корупції, ухилення від податків, незаконного виведення грошей за кордон та підтримки організованої злочинності.

Одним із важливих інструментів для боротьби з такими явищами є система фінансового моніторингу, яка дозволяє виявляти підозрілі фінансові операції, аналізувати ризиковані операції та передавати отриману інформацію до відповідних органів. Водночас традиційні методи кримінального переслідування не завжди швидко забезпечують повернення активів, джерела яких не підтверджуються легальними способами. Відтак, питання застосування

цивільної конфіскації необґрунтованих активів, що дозволяє вилучити майно без необхідності повторного вироку є актуальними і своєчасними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема фінансового контролю, фінансових розслідувань і боротьби з легалізацією (відмиванням) доходів, отриманих незаконним шляхом, активно досліджується вітчизняними та закордонними науковцями. Теоретичні основи забезпечення національної фінансової безпеки детально описані в роботі О. І. Барановського, де розглядається питання фінансової безпеки, збільшення системних внутрішніх і зовнішніх фінансових ризиків та пропонуються способи їх зменшення, що власне стало основою для подальших досліджень в сфері фінансового моніторингу [1].

Комплексний підхід до забезпечення фінансової безпеки бізнесу представлений у монографії Т. Г. Васильціва, В. І. Волошина, О. Р. Бойкевича та В. В. Каркавчука, де акцентується увага на механізмі управління фінансовими ризиками, інституційних засадах економічної безпеки та способах покращення фінансової політики країни [2].

Практичні аспекти функціонування системи фінансового моніторингу відображені у дослідженнях М. П. Федишин та О. Г. Стужука. Автори обґрунтовують необхідність упровадження ризик-орієнтованого підходу як основи ефективного управління ризиками, акцентують увагу на ролі комплаєнс-функції. [3].

Водночас сучасні тенденції фінансової розвідки потребують подальшого наукового осмислення з урахуванням цифрової трансформації фінансового сектору, використання ризик-орієнтованого підходу, поширення операцій із віртуальними активами та оновлення міжнародних стандартів FATF. Недостатньо дослідженими залишаються питання комплексного аналізу результативності діяльності Державної служби фінансового моніторингу України в сучасних умовах, що й зумовило вибір теми та мету цього дослідження.

Становлення інституту цивільної конфіскації необґрунтованих активів залишається недостатньо вивченим саме в економічному плані. Багато наукових робіт зосереджені переважно на кримінально-правових або процесуальних питаннях конфіскації активів, тоді як економічні механізми оцінки ризикованості активів, ефективність фінансового моніторингу та роль аналітичних систем у виявленні незаконного майна потребують додаткового комплексного дослідження.

Крім того, недостатньо вивченими є питання інтеграції механізмів цивільної конфіскації у фінансовий моніторинг, використання ризик-орієнтованого підходу для оцінки необґрунтованих активів, а також використання сучасних технологій аналізу великих даних у випадку розслідування фінансових правопорушень**.**

Формулювання цілей статті. Метою даної наукової праці є вивчення сучасних методів запобігання і боротьби зі злочинними активами в системі фінансового моніторингу та доцільність використання інституту цивільної конфіскації необґрунтованих активів як способу забезпечення фінансової безпеки держави.

Методи та методологія. Методологічною основою дослідження є набір загальнонаукових і спеціальних методів, які допомогли провести детальний аналіз механізмів фінансового моніторингу та конфіскації активів. У дослідженні застосовано системний підхід для визначення ролі фінансового моніторингу в системі фінансової безпеки держави. З використанням порівняльного методу проаналізовано особливості кримінальної та цивільної конфіскації активів, а також міжнародні норми у сфері ПВК/ФТ. Методи аналізу та синтезу використовуються для оцінки сучасних тенденцій у розвитку фінансового моніторингу, дослідження ризикових фінансових операцій та визначення факторів, що впливають на легалізацію незаконних доходів. Статистичний метод використано для опрацювання офіційних показників діяльності Державної служби фінансового моніторингу України за 2023-2025 рр. Ризик-орієнтований підхід дав можливість оцінити ефективність механізму виявлення необґрунтованих активів в умовах цифровізації фінансової системи. Інформаційною основою дослідження стали нормативні документи України, які стосуються запобігання і боротьби з легалізацією (відмиванням) доходів, отриманих злочинним шляхом. Серед них Закон України «Про запобігання та протидію легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансування тероризму та фінансування розповсюдження зброї масового знищення» [4] та Положення про Державну службу фінансового моніторингу України (ДСФМУ) [5]. Також були враховані міжнародні рекомендації FATF [6], матеріали оцінювання системи ПВК/ФТ, підготовлені MONEYVAL [7], офіційні звіти про роботу Державної служби фінансового моніторингу України [8-10], офіційні звіти про роботу Агенства з розшуку та менеджменту активів (АРМА) [11-13], а також аналітичні матеріали від Egmont Group[14] та Basel Institute on Governance [15].

Основні результати дослідження. Система запобігання і боротьби зі злочинними активами є елементом забезпечення фінансової безпеки країни та стабільності фінансової системи. В сучасних умовах, розвиток цифрових фінансових технологій, збільшення кількості транскордонних фінансових операцій і використання віртуальних активів призводять до виникнення нових схем і можливостей для незаконного збагачення. Це вимагає вдосконалення механізмів фінансового моніторингу, ризик-орієнтованого аналізу та застосування ефективних інструментів для повернення незаконно отриманих активів. Використання фінансового моніторингу для виявлення активів доцільно розглядати як послідовність взаємопов’язаних інформаційних, аналітичних та правових дій, у межах яких дані про фінансові операції трансформуються у

відомості, що можуть бути використані компетентними органами для виявлення та розшуку активів. Важливо розмежовувати функції фінансового моніторингу, розшуку активів, арешту та судового стягнення: вони здійснюються різними суб'єктами та мають різні правові підстави.

Злочинні активи включають гроші, майно, корпоративні права, цінні папери або інші фінансові ресурси, отримані внаслідок злочинної діяльності чи використані для її фінансування. Їх присутність у легальній економіці створює великі ризики для фінансової системи, сприяє тінізації економіки та призводить до корупційних ризиків.

Важливу роль у боротьбі зі злочинними активами відіграє фінансовий моніторинг, який гарантує:

– виявлення підозрілих фінансових угод;
– оцінювання ризиків клієнтів;
– аналіз джерела походження грошей;
– передачу даних до спеціально уповноважених органів;
– запобігання використанню фінансової системи для легалізації незаконних доходів.

У рамках інтеграції України до міжнародної системи фінансової безпеки передбачено дотримання стандартів FATF та директив Європейського Союзу у сфері ПВК/ФТ [6]. Ризик-орієнтований підхід дозволяє фінансовим установам зосереджувати ресурси на найбільш ризикових угодах та учасниках фінансового моніторингу

Механізм виявлення необґрунтованих активів доцільно розглядати як чітку послідовність відповідних етапів – починаючи з отримання та первинного відбору даних про фінансові операції та завершуючи їх аналітичним аналізом, складанням узагальнюючих документів та надсиланням інформації відповідальним органам для подальшого розшуку, арешту та вирішення питання про конфіскацію активів на користь держави. Головні етапи фінансового моніторингу, їх основні суб'єкти, зміст та результати систематизовано в таблиці 1.

Таблиця 1

Основні етапи фінансового моніторингу в механізмі виявлення необґрунтованих активів*

Етапи	Основні суб'єкти	Зміст та результат
1. Виявлення та повідомлення	Суб'єкти первинного фінансового моніторингу	Виявлення ознак ризиковості операцій, проведення належної перевірки та подання інформації до ДСФМУ.
2. Збирання та оброблення інформації	ДСФМУ	Отримання, перевірка, систематизація та первинний аналіз повідомлень і додаткової інформації.
3.Ризик-орієнтований аналіз	ДСФМУ	Виявлення зв'язків між операціями, особами та активами, формування досьє та встановлення ознак можливих

Етапи	Основні суб'єкти	Зміст та результат
		правопорушень.
4. Формування та передавання матеріалів	ДСФМУ; правоохоронні та розвідувальні органи	Підготовка узагальнених матеріалів і передавання їх компетентним органам для подальшого реагування.
5. Виявлення ознак необґрунтованих активів та розшук активів	Правоохоронні органи; НАЗК, АРМА; інші уповноважені органи	Встановлення місцезнаходження, власників та характеристик активів, отримання інформації з державних і міжнародних джерел. Аналіз інформації про активи та доходи публічних службовців, співставлення вартості активів із законними доходами.
6. Арешт і судове рішення	Прокурор, суд та інші уповноважені суб'єкти	Застосування передбачених законом заходів забезпечення та вирішення судом питання щодо необґрунтованих активів і їх стягнення в дохід держави.

** Джерело: складено на основі [4; 16 - 18]*

Одним із суттєвих викликів для системи фінансового моніторингу є активне використання криптовалют. Використання віртуальних активів забезпечує високу анонімність та ускладнює процеси визначення справжніх власників.

Одним із найбільш дієвих способів повернення незаконно здобутих активів у сучасних умовах є цивільна конфіскація необґрунтованих активів.

У нинішніх наукових дослідженнях поняття «цивільна конфіскація» (Non-Conviction Based Asset Recovery) розглядається як окремий правовий інструмент для повернення активів, у випадку не підтвердження їх публічно-значущими особами, без необхідності винесення обвинувального вироку у кримінальному провадженні. На відміну від кримінальної конфіскації, цивільна конфіскація ґрунтується на аналізі законності походження майна, відповідно до доходів публічної особи та вартістю її активів, а також на застосуванні стандартів доказування, що використовуються в цивільному процесі.

Вважаємо, що цивільну конфіскацію доцільно розглядати як складний адміністративно-правовий і судовий механізм, що включає виявлення, підтвердження сумнівності походження активів та їх подальше вилучення на користь держави, за умов дотримання принципів законності, пропорційності та судового контролю.

За своєю правовою природою цей механізм має спільну рису з моделлю Non-Conviction Based Asset Recovery, крім того, він призначений для повернення незаконно отриманих активів незалежно від наявності обвинувального вироку, але має свої процесуальні особливості, визначене коло учасників та особливості процесу доказування.

Отже, в межах нашого дослідження використовується термін «цивільна конфіскація» як широка узагальнююча наукова категорія, що охоплює сучасні

міжнародні механізми повернення незаконних активів і дозволяє порівнювати їх з українською моделлю визнання активів необґрунтованими та їх вилучення на користь держави.

На відміну від традиційної кримінальної конфіскації, цивільна конфіскація дає можливість виявляти активи, щодо яких немає законних доказів походження, навіть без винесення повторного вироку в кримінальній справі.

Основною перевагою цивільної конфіскації є можливість:

- швидко блокувати незаконно здобуті активи;
- зменшення ризиків їх подальшого приховування;
- підвищення ефективності повернення грошей до бюджету;
- укріплення антикорупційного механізму держави.

Порівняння кримінальної та цивільної конфіскації як правових механізмів повернення активів наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Порівняльна характеристика кримінальної та цивільної конфіскації активів*

Критерій	Кримінальна конфіскація	Цивільна конфіскація
Підстава застосування	Обвинувальний вирок	Наявність необґрунтованих активів
Необхідність доведення вини	Обов’язкова	Не є визначальною
Тривалість процедури	Тривала	Відносно швидка
Основна мета	Покарання особи	Повернення незаконних активів
Економічний ефект	Частковий	Високий
Ризик приховування активів	Високий	Менший

**Джерело: сформовано авторами*

Сучасна система фінансового моніторингу та фінансової розвідки в Україні «…є важливою і дієвою формою державного контролю з метою запобігання та протидії легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом, або фінансуванню тероризму. Система фінансової розвідки, з одного боку, має відповідати міжнародним вимогам, а з іншого – максимально враховувати наявну фінансову систему, соціально-економічні та культурні особливості, правові та правоохоронні традиції держави» [19, с 9].

Дана система функціонує в умовах перманентного зростання фінансових операцій, переходу банківської сфери в цифровий формат та зростання ризикових транзакцій. Питання боротьби зі злочинними активами постало особливо гостро на початку повномасштабного військового вторгнення, що призвело до зростання кількості операцій щодо нелегального виведення коштів, використання криптовалюти та активізацію тіньової економіки.

Дослідження роботи системи фінансового моніторингу показує, що кількість повідомлень про підозрілі фінансові дії, які належать до компетенції

Державної служби фінансового моніторингу України, зростає. Це відбувається як через вимоги регуляторів, так і завдяки більш активному застосуванню ризик-орієнтованого підходу з боку осіб, які використовують первинний фінансовий моніторинг»

Для оцінювання результативності фінансового моніторингу для виявлення необґрунтованих активів доцільно проаналізувати динаміку основних показників діяльності ДСФМУ за 2023-2025 рр. Вибір зазначеного періоду зумовлений необхідністю простеження змін у роботі системи фінансового моніторингу в умовах воєнного стану та оцінювання результатів її інформаційно-аналітичної діяльності (табл. 3).

Важливою особливістю 2025 року стало впровадження ризик-орієнтованого підходу та кейсового звітування. ДСФМУ зазначає, що інформація аналізується з урахуванням ризику, об'єднується за спільними учасниками, фінансовими зв'язками, після чого формуються досьє та узагальнені матеріали.

Таблиця 3

Основні показники діяльності Державної служби фінансового моніторингу України у 2023-2025 рр.*

Показник	2023 рік	2024 рік	2025 рік
Отримані повідомлення про фінансові операції, од.	1 432 684	1 754 604	1 957 278
Взяті на облік повідомлення, од.	1 429 594	1 750 940	1 953 807
Підозрілі фінансові операції (діяльність) серед взятих на облік, од.	155 369	307 828	320 279
Кейсові повідомлення з визначеними ознаками підозри, од.	98 535	208 852	255 178
Матеріали, передані до правоохоронних та розвідувальних органів, од.	1 122	1 053	1 441

**Джерело: сформовано на основі офіційних звітів Державної служби фінансового моніторингу України за 2023-2025 рр. [8-10].*

Дані табл. 3 свідчать про збільшення обсягів інформації, що надходить до ДСФМУ та опрацьовується ним. Одночасно з розширенням загального масиву повідомлень простежується збільшення кількості підозрілих фінансових операцій та кейсових повідомлень із визначеними ознаками підозри.

Огляд офіційного звіту Державної служби фінансового моніторингу України показує, що в документі відсутня інформація про кількість підозрілих фінансових операцій за різними категоріями ризику. Тому для упорядкування отриманих результатів нами проведено аналіз основних видів ризиків, що відповідають міжнародним стандартам FATF (табл. 4).

Таблиця 4

Основні види ризиків, що ідентифікувалися Державною службою фінансового моніторингу України у 2025 році (авторське узагальнення)

Вид ризику	Характеристика
Транскордонне переміщення коштів	Використання міжнародних фінансових операцій для приховування походження активів
Використання віртуальних активів	Проведення операцій із криптовалютами та іншими цифровими активами з метою ускладнення відстеження фінансових потоків
Використання фіктивних суб'єктів господарювання	Створення або використання юридичних осіб без реальної господарської діяльності для маскування фінансових операцій
Корупційні схеми	Легалізація доходів, одержаних унаслідок корупційних кримінальних правопорушень
Податкові схеми	Використання механізмів ухилення від оподаткування та мінімізації податкових зобов'язань
Інші високоризикові операції	Інші операції, що мають ознаки підозрілості відповідно до законодавства та міжнародних стандартів

Джерело: сформовано на основі Звіту Державної служби фінансового моніторингу України за 2025 рік [8] та Рекомендацій FATF [6].

З огляду на систематизацію основних видів ризиків, що ідентифікуються під час здійснення фінансового моніторингу зазначимо, що ключовим показником успішності системи боротьби з незаконними активами є обсяги майна, щодо якого було використано механізм цивільної конфіскації.

Важливою складовою механізму виявлення та повернення активів є діяльність АРМА щодо їх виявлення, розшуку, передачі в управління та реалізації. Основні показники діяльності АРМА та їх значення для механізму виявлення активів наведено в табл. 5.

Таблиця 5

Основні показники діяльності АРМА щодо виявлення та розшуку активів у 2023-2025 рр.*

Показник	2023	2024	2025	Значення для механізму виявлення необґрунтованих активів
Звернення щодо виявлення та розшуку активів	12767	7 865	9 468	Характеризує обсяг звернень щодо розшуку активів
Особи, щодо яких здійснювалися заходи з виявлення та розшуку активів	17649	12 661	18 100	Характеризує масштаб діяльності з ідентифікації активів та пов’язаних із ними осіб
Реалізація арештованих активів, млн. грн.	570,6	326,3	411,5	Характеризує результативність подальшого опрацювання арештованих активів та їх економічне використання в інтересах держави.

** Джерело: сформовано на основі звітів про діяльність АРМА за 2023-2025 рр. [11-13].*

Фінансові результати діяльності АРМА також демонструють значну роль у формуванні надходжень до державного бюджету.

Таким чином, наведені показники підтверджують зростання ролі АРМА як інституційної ланки механізму виявлення, розшуку та управління активами. Водночас ці показники не можуть ототожнюватися безпосередньо з обсягом необґрунтованих активів, щодо яких застосовано цивільну конфіскацію, оскільки остаточне рішення про стягнення необґрунтованих активів у дохід держави приймається судом.

Незважаючи на позитивні зміни, сучасна система боротьби з підозрілими операціями стикається з безліччю труднощів. До основних із них можна віднести:

– недостатню інтеграцію державних інформаційних ресурсів;
– складності у визначенні кінцевих бенефіціарних власників;
– слабкий рівень міжнародного обміну фінансовою інформацією;
– застосування нових технологій для прикриття незаконних активів;
– велика кількість операцій з криптоактивами [19].

Таким чином, результати проведеного дослідження підтверджують необхідність подальшого вдосконалення системи фінансового моніторингу, розширення можливостей цивільної конфіскації активів і впровадження сучасних цифрових технологій для захисту фінансової безпеки держави.

В той же час ефективність механізму цивільної конфіскації в значній мірі залежить від якості фінансового моніторингу та можливостей аналітичної системи.

Аналіз сучасної практики показує, що ефективність реагування на злочинні дії залежить від того, наскільки добре налагоджена система міжвідомчої взаємодії між підрозділом фінансової розвідки та правоохоронними і банківськими установами, міжнародними організаціями. При цьому недостатній рівень цифровізації державних реєстрів, розрізненість інформаційних баз і комплексний обмін даними між країнами залишаються серйозними проблемами.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження дало змогу уточнити місце фінансового моніторингу в механізмі виявлення необґрунтованих активів, які можуть бути предметом цивільної конфіскації. Фінансовий моніторинг у цьому механізмі виконує передусім інформаційно-аналітичну функцію: забезпечує отримання та аналіз даних про фінансові операції, формування досьє та матеріалів для компетентних органів.

За підсумками проведеного дослідження нами сформовано певні висновки та узагальнення.

Вивчення наукової літератури, правових актів, міжнародних документів FATF, а також матеріалів MONEYVAL, Egmont Group, Basel Institute on Governance та офіційних звітів Державної служби фінансового моніторингу України показало, що ефективність фінансової розвідки все більше залежить від

застосування ризик-орієнтованого підходу, сучасних інформаційних технологій та міжвідомчої взаємодії.

Авторський внесок полягає у систематизації етапів зазначеного механізму та розмежуванні функцій його основних суб'єктів. Практичне значення результатів полягає у можливості використання запропонованої структуризації для оцінювання взаємодії між суб'єктами системи ПВК/ФТ, удосконалення інформаційного обміну та визначення показників результативності на окремих етапах механізму. Офіційні дані за 2025 рік свідчать про значний обсяг інформаційного та аналітичного навантаження на систему, що посилює потребу в автоматизації оброблення даних і розвитку ризик-орієнтованого аналізу.

Серед перспективних напрямків майбутніх наукових досліджень варто виділити розробку методичних підходів до використання технологій штучного інтелекту, машинного навчання та аналізу великих даних у фінансовій розвідці; удосконалення моделей оцінювання ризиків для операцій з віртуальними активами; вивчення шляхів інтеграції інформаційних ресурсів між державними та первинними суб'єктами фінансового моніторингу; а також оцінка результативності впровадження нових законодавчих ініціатив Європейського Союзу у сфері ПВК/ФТ в національну систему фінансового моніторингу України, що призведе до покращення роботи інституту цивільної конфіскації в Україні.

Фінансування. *Автори не отримували фінансування для цього дослідження.*

Конфлікт інтересів. *Автори заявляють, що не мають конфлікту інтересів.*

Декларація використання ШІ*. Підчас підготовки рукопису автори частково використовували інструмент штучного інтелекту ChatGPT для редагування тексту, перекладу, перевірки орфографії. Основні наукові здобутки даного дослідження є виключно внеском авторів.*

Список використаних джерел

1. Барановський О. І. *Фінансова безпека* : монографія. Київ : Фенікс, 1999. 338 с. URL: https://ief.org.ua/publication/monohrafii/1999/finansova-bezpeka (дата звернення: 15.07.2026).
2. Васильців Т. Г., Волошин В. І., Бойкевич О. Р., Каркавчук В. В. *Фінансово-економічна безпека підприємств України: стратегія та механізми забезпечення* : монографія / за ред. Т. Г. Васильціва. Львів : Ліга-Прес, 2012. 388 с. URL: http://ird.gov.ua/irdp/p20120802.pdf (дата звернення: 15.07.2026).
3. Федишин М. П., Стужук О. Г. Система фінансового моніторингу в банках України: структурна модель та механізми реалізації ризик-орієнтованого підходу. *Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Серія: Економіка*. 2024. № 3–4. С. 98–105. DOI: https://doi.org/10.32782/ecovis/2024-3-4-15
4. Про запобігання та протидію легалізації / відмиванню доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення : Закон України від 06.12.2019 № 361-IX : станом на 31.07.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20#Text (дата звернення: 31.07.2026).
5. Про затвердження Положення про Державну службу фінансового моніторингу України : Постанова Кабінету Міністрів України від 29.07.2015 № 537 : станом на 31.07.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/537-2015-%D0%BF#Text (дата звернення: 31.07.2026).

6. Financial Action Task Force. *International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation: The FATF Recommendations*. Paris : FATF, 2026. URL: https://www.fatf-gafi.org/en/publications/Fatfrecommendations/Fatf-recommendations.html (дата звернення: 01.08.2026).
7. Committee of Experts on the Evaluation of Anti-Money Laundering Measures and the Financing of Terrorism. *Anti-Money Laundering and Counter-Terrorist Financing Measures: Ukraine: 2nd Enhanced Follow-up Report & Technical Compliance Re-Rating*. Strasbourg : Council of Europe, 2020. URL: https://rm.coe.int/moneyval-2020-9-sr-2nd-enhanced-fur-ua/1680a01d6a (дата звернення: 11.07.2026).
8. Державна служба фінансового моніторингу України. *Річний звіт Держфінмоніторингу за 2025 рік*. URL: https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/0350/2025/%D0%A0%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%97%D0%B2%D1%96%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%202025%20%D1%80%D1%96%D0%BA.pdf (дата звернення: 01.08.2026).
9. Державна служба фінансового моніторингу України. *Річний звіт Держфінмоніторингу за 2024 рік*. URL: https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/0350/peremoga/REPORT2024.pdf (дата звернення: 01.08.2026).
10. Державна служба фінансового моніторингу України. *Річний звіт Держфінмоніторингу за 2023 рік*. URL: https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/0350/zvity/zvit2023ukr.pdf (дата звернення: 01.08.2026).
11. Національне агентство України з питань виявлення, розшуку та управління активами. *Звіт про діяльність АРМА за 2025 рік*. URL: https://arma.gov.ua/files/general/2026/04/14/2025.pdf (дата звернення: 06.08.2026).
12. Національне агентство України з питань виявлення, розшуку та управління активами. *Звіт про діяльність АРМА за 2024 рік*. URL: https://arma.gov.ua/files/general/2025/03/19/20250319141159-19.pdf (дата звернення: 06.08.2026).
13. Національне агентство України з питань виявлення, розшуку та управління активами. *Звіт про діяльність АРМА за 2023 рік*. URL: https://arma.gov.ua/files/general/2024/05/22/20240522134111-54.pdf (дата звернення: 01.08.2026).
14. Egmont Group of Financial Intelligence Units. *Best Egmont Cases: Financial Analysis Cases 2014–2020*. 2021. URL: https://egmontgroup.org/wp-content/uploads/2021/10/Financial-Analysis-Cases-2014-2020.pdf (дата звернення: 11.08.2026).
15. Basel Institute on Governance. *Basel AML Index 2025: 14th Public Edition – Global Money Laundering and Financial Crime Risk Ranking*. Basel : Basel Institute on Governance, 2025. URL: https://baselgovernance.org/resources/publications/basel-aml-index-2025/ (дата звернення: 26.06.2026).
16. Про Національне агентство України з питань виявлення, розшуку та управління активами, одержаними від корупційних та інших злочинів : Закон України від 10.11.2015 № 772-VIII : станом на 31.07.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/772-19 (дата звернення: 31.07.2026).
17. Цивільний процесуальний кодекс України : Кодекс України від 18.03.2004 № 1618-IV : станом на 06.08.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1618-15 (дата звернення: 06.08.2026).
18. Про запобігання корупції : Закон України від 14.10.2014 № 1700-VII : станом на 06.08.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1700-18 (дата звернення: 06.08.2026).
19. *Фінансова розвідка* : навч. посіб. / за заг. ред. О. М. Карапетян. Тернопіль : Західноукраїнський національний університет, 2024. 339 с. URL: https://monography.wunu.edu.ua/index.php/ed/catalog/book/6 (дата звернення: 15.08.2026).

References

1. Baranovskyi, O. I. (1999). *Financial security*. Kyiv: Feniks. https://ief.org.ua/publication/monohrafii/1999/finansova-bezpeka [in Ukrainian].
2. Vasyltsiv, T. H., Voloshyn, V. I., Boikevych, O. R., & Karkavchuk, V. V. (2012). *Financial and economic security of enterprises of Ukraine: Strategy and mechanisms of provision* (T. H. Vasyltsiv, Ed.). Lviv: Liha-Pres. http://ird.gov.ua/irdp/p20120802.pdf [in Ukrainian].
3. Fedyshyn, M. P., & Stuzhuk, O. H. (2024). System of financial monitoring in banks of Ukraine: Structural model and mechanisms for implementing a risk-based approach. *Scientific Journal of Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University. Economics*, (3–4), 98–105. https://doi.org/10.32782/ecovis/2024-3-4-15 [in Ukrainian].
4. On Prevention and Counteraction to Legalization / Laundering of the Proceeds of Crime, Terrorist Financing and Financing of the Proliferation of Weapons of Mass Destruction. Law of Ukraine No. 361-IX (2019). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20#Text [in Ukrainian].
5. On Approval of the Regulation on the State Financial Monitoring Service of Ukraine. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 537 (2015). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/537-2015-%D0%BF#Text [in Ukrainian].
6. Financial Action Task Force. (2026). *International standards on combating money laundering and the financing of terrorism & proliferation: The FATF recommendations*. FATF. https://www.fatf-gafi.org/en/publications/Fatfrecommendations/Fatf-recommendations.html
7. Committee of Experts on the Evaluation of Anti-Money Laundering Measures and the Financing of Terrorism. (2020). *Anti-money laundering and counter-terrorist financing measures: Ukraine: 2nd enhanced follow-up report & technical compliance re-rating.* Council of Europe. https://rm.coe.int/moneyval-2020-9-sr-2nd-enhanced-fur-ua/1680a01d6a
8. State Financial Monitoring Service of Ukraine. (2025). *Annual report of the State Financial Monitoring Service of Ukraine for 2025*. https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/0350/2025/%D0%A0%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%97%D0%B2%D1%96%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%202025%20%D1%80%D1%96%D0%BA.pdf [in Ukrainian].
9. State Financial Monitoring Service of Ukraine. (2024). *Annual report of the State Financial Monitoring Service of Ukraine for 2024*. https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/0350/peremoga/REPORT2024.pdf [in Ukrainian].
10. State Financial Monitoring Service of Ukraine. (2023). *Annual report of the State Financial Monitoring Service of Ukraine for 2023*. https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/0350/zvity/zvit2023ukr.pdf [in Ukrainian].
11. National Agency of Ukraine for Finding, Tracing and Management of Assets. (2026). *Report on ARMA activities for 2025*. https://arma.gov.ua/files/general/2026/04/14/2025.pdf [in Ukrainian].
12. National Agency of Ukraine for Finding, Tracing and Management of Assets. (2025). *Report on ARMA activities for 2024*. https://arma.gov.ua/files/general/2025/03/19/20250319141159-19.pdf [in Ukrainian].
13. National Agency of Ukraine for Finding, Tracing and Management of Assets. (2024). *Report on ARMA activities for 2023*. https://arma.gov.ua/files/general/2024/05/22/20240522134111-54.pdf [in Ukrainian].
14. Egmont Group of Financial Intelligence Units. (2021). *Best Egmont cases: Financial analysis cases 2014–2020*. https://egmontgroup.org/wp-content/uploads/2021/10/Financial-Analysis-Cases-2014-2020.pdf
15. Basel Institute on Governance. (2025). *Basel AML Index 2025: 14th Public Edition – Global money laundering and financial crime risk ranking*. https://baselgovernance.org/resources/publications/basel-aml-index-2025/

16. On the National Agency of Ukraine for Finding, Tracing and Management of Assets Derived from Corruption and Other Crimes. Law of Ukraine No. 772-VIII (2015). https://zakon.rada.gov.ua/go/772-19 [in Ukrainian].
17. Civil Procedure Code of Ukraine. Code of Ukraine No. 1618-IV (2004). https://zakon.rada.gov.ua/go/1618-15 [in Ukrainian].
18. On Prevention of Corruption. Law of Ukraine No. 1700-VII (2014). https://zakon.rada.gov.ua/go/1700-18 [in Ukrainian].
19. Karapetian, O. M. (Ed.). (2024). *Financial intelligence: Study guide*. Ternopil: West Ukrainian National University. https://monography.wunu.edu.ua/index.php/ed/catalog/book/6 [in Ukrainian].

Отримано:	*17.05.2026*	*Beérkezett:*	*2026.05.17*	*Received:*	*17.05.2026*
Прийнято до друку:	*09.09.2026*	*Elfogadva:*	*2026.09.09*	*Accepted:*	*09.09.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-319-340
УДК 657.6:336.225.673

Ольга ЛЕГА
кандидат економічних наук, доцент
професор кафедри обліку і оподаткування
Полтавський державний аграрний університет
Полтава, Україна
ORCID ID: 0000-0002-0989-8000
Scopus Author ID: 57210840382
e-mail: olga.lega@pdau.edu.ua
(Corresponding author)

Наталія КАНЦЕДАЛ
кандидат економічних наук, доцент
завідувач кафедри обліку і оподаткування
Полтавський державний аграрний університет
Полтава, Україна
ORCID ID: 0000-0002-2050-7015
Scopus Author ID: 57211320953

ДОКУМЕНТАЛЬНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ СХЕМ УХИЛЕННЯ ВІД СПЛАТИ ПОДАТКІВ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ПЕРВИННИХ ДОКУМЕНТІВ

Анотація. *Метою статті є розроблення методичного підходу до документальної ідентифікації схем ухилення від сплати податків на основі комплексного аналізу первинних документів та обґрунтування його практичного використання при оцінюванні податкових ризиків. Предметом дослідження є теоретичні, методичні та прикладні аспекти документального забезпечення господарських операцій і виявлення ознак ухилення від сплати податків за результатами аналізу первинних документів. Методологічною основою дослідження стали методи наукового узагальнення, систематизації, структурного та порівняльного аналізу, аналізу судової практики, документального аналізу, графічного моделювання та логічного узагальнення. У процесі дослідження обґрунтовано подвійну природу первинного документа у механізмі документування господарських операцій та виявлення податкових схем, узагальнено підходи Верховного Суду до оцінки первинних документів у податкових спорах і запропоновано поняття «документальний слід податкової схеми». Систематизовано документальні сліди найбільш поширених схем ухилення від сплати податків, що дало змогу визначити характерні сукупності первинних, бухгалтерських і податкових документів та документальних індикаторів ризику, притаманних кожній схемі. Розроблено авторську класифікацію первинних документів за їх функціональною роллю у механізмі документування податкових схем та запропоновано алгоритм документальної ідентифікації податкових схем, який охоплює послідовний аналіз господарської операції від встановлення її економічної підстави до оцінювання податкових наслідків. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання запропонованого*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

методичного підходу під час внутрішнього податкового контролю, проведення документальних перевірок, аудиту, судово-економічних експертиз та оцінювання податкових ризиків підприємств. Встановлено, що ефективна документальна ідентифікація схем ухилення від сплати податків потребує комплексного аналізу взаємопов'язаних первинних, бухгалтерських і податкових документів, оцінювання їх документальної простежуваності та використання системи документальних індикаторів ризику.

Ключові слова: *первинні документи, документальна ідентифікація, документальний слід, ухилення від сплати податків, податкові ризики, господарська операція, судова практика, документальний аналіз.*

JEL Classification: H26, K34, M41

Absztrakt. *A tanulmány célja egy olyan módszertani megközelítés kidolgozása az adóelkerülési konstrukciók dokumentumalapú azonosítására, amely az elsődleges számviteli bizonylatok átfogó elemzésén alapul, valamint annak gyakorlati alkalmazhatóságának igazolása az adókockázatok értékelése során. A kutatás tárgya az üzleti tranzakciók dokumentációs alátámasztásának, valamint az adóelkerülésre utaló jelek elsődleges bizonylatok elemzésével történő azonosításának elméleti, módszertani és alkalmazott kérdései. A kutatás módszertani alapját a tudományos általánosítás, a rendszerezés, a strukturális és összehasonlító elemzés, a bírósági gyakorlat elemzése, a dokumentumelemzés, a grafikus modellezés és a logikai szintézis módszerei képezték. A kutatás igazolja az elsődleges bizonylatok kettős természetét az üzleti tranzakciók dokumentálásának és az adóelkerülési konstrukciók azonosításának mechanizmusában, összegzi a Legfelsőbb Bíróság megközelítéseit az elsődleges bizonylatok adójogi jogvitákban történő értékelésére, valamint bevezeti az „adóelkerülési konstrukció dokumentációs nyoma” fogalmát. A leggyakoribb adóelkerülési konstrukciók dokumentációs nyomai rendszerezésre kerültek, ami lehetővé tette az egyes konstrukciókra jellemző elsődleges, számviteli és adózási dokumentumok, valamint a dokumentumalapú kockázati indikátorok meghatározását. A tanulmány kidolgozza az elsődleges bizonylatok eredeti osztályozását azok funkcionális szerepe alapján az adóelkerülési konstrukciók dokumentálásának mechanizmusában, továbbá javaslatot tesz az adóelkerülési konstrukciók dokumentumalapú azonosításának algoritmusára, amely az üzleti tranzakció gazdasági megalapozottságának vizsgálatától az adókövetkezmények értékeléséig terjedő egymásra épülő elemzési folyamatot foglalja magában. Az eredmények gyakorlati jelentősége abban rejlik, hogy a javasolt módszertani megközelítés alkalmazható a belső adóellenőrzésben, a dokumentumalapú adóvizsgálatok során, a könyvvizsgálatban, az igazságügyi gazdasági szakértői vizsgálatokban, valamint a vállalkozások adókockázatainak értékelésében. A kutatás megállapítja, hogy az adóelkerülési konstrukciók hatékony dokumentumalapú azonosításához az egymással összefüggő elsődleges, számviteli és adózási dokumentumok komplex elemzésére, dokumentációs nyomon követhetőségük értékelésére, valamint a dokumentumalapú kockázati indikátorok rendszerének alkalmazására van szükség.*

Kulcsszavak: *elsődleges számviteli bizonylatok, dokumentumalapú azonosítás, dokumentációs nyom, adóelkerülés, adókockázatok, üzleti tranzakció, bírósági gyakorlat, dokumentumelemzés.*

Abstract. *The purpose of the article is to develop a methodological approach to the documentary identification of tax evasion schemes based on a comprehensive analysis of primary documents and to substantiate its practical application in tax risk assessment. The subject of the study comprises the theoretical, methodological, and applied aspects of documentary support for business transactions and the identification of tax evasion indicators through the analysis of primary documents. The methodological framework of the study is based on the methods of scientific generalization, systematization, structural and comparative analysis, case law analysis, documentary*

analysis, graphical modelling, and logical synthesis. The study substantiates the dual nature of primary documents in the mechanism of documenting business transactions and identifying tax evasion schemes, summarizes the approaches of the Supreme Court to the assessment of primary documents in tax disputes, and introduces the concept of the "documentary trail of a tax evasion scheme." The documentary trails of the most common tax evasion schemes are systematized, making it possible to identify the characteristic sets of primary, accounting, and tax documents, as well as the documentary risk indicators inherent in each scheme. An original classification of primary documents according to their functional role in the mechanism of documenting tax evasion schemes is developed, and an algorithm for the documentary identification of tax evasion schemes is proposed. The algorithm provides for a sequential analysis of a business transaction from establishing its economic rationale to assessing its tax consequences. The practical significance of the obtained results lies in the possibility of applying the proposed methodological approach in internal tax control, documentary tax audits, auditing, forensic economic examinations, and corporate tax risk assessment. The study demonstrates that effective documentary identification of tax evasion schemes requires a comprehensive analysis of interconnected primary, accounting, and tax documents, assessment of their documentary traceability, and the application of a system of documentary risk indicators.

Keywords: *primary documents, documentary identification, documentary trail, tax evasion, tax risks, business transaction, judicial practice, documentary analysis.*

Постановка проблеми. Ухилення від сплати податків залишається одним із найбільш поширених видів економічних правопорушень, що призводить до втрат бюджетних надходжень, порушення принципів добросовісної конкуренції та викривлення фінансових результатів господарської діяльності. Постійна трансформація моделей ведення бізнесу, цифровізація господарських процесів і зміна механізмів податкового адміністрування супроводжуються появою нових способів приховування реального змісту господарських операцій та формування неправомірних податкових переваг [1]. У практиці застосовуються як традиційні схеми, пов'язані з безтоварними операціями, формуванням фіктивного податкового кредиту, приховуванням виплати заробітної плати чи дробленням бізнесу, так і більш складні комбіновані схеми, у яких використовуються декілька взаємопов'язаних механізмів мінімізації податкових зобов'язань [2].

Спільною ознакою більшості таких схем є їх документальне оформлення. Незалежно від способу реалізації вони залишають певний комплекс первинних, бухгалтерських, фінансових та податкових документів, які відображають окремі етапи здійснення господарської операції. Водночас сучасні схеми ухилення від сплати податків дедалі рідше виявляються за результатами аналізу окремих документів, оскільки їх організатори прагнуть забезпечити формальну відповідність документального оформлення вимогам законодавства. За таких умов вирішального значення набуває комплексний аналіз взаємопов'язаних документів, їх логічної послідовності, повноти та узгодженості [3]. У зв'язку з цим виникає необхідність формування методичного підходу, який дозволяв би здійснювати документальну ідентифікацію схем ухилення від сплати податків на основі аналізу первинних документів, документальних індикаторів ризику та взаємозв'язків між документами, що супроводжують господарську операцію на всіх етапах її документування. Саме вирішення цього завдання визначає

актуальність проведеного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика документальної ідентифікації схем ухилення від сплати податків набуває особливої актуальності у зв'язку з ускладненням механізмів мінімізації податкових зобов'язань, цифровізацією господарських процесів та зростанням вимог до обґрунтованості документального підтвердження господарських операцій. У дослідженні D. Cicchini та ін. узагальнено сучасні підходи до розвитку судово-бухгалтерського аналізу (forensic accounting) та визначено перспективи використання документального аналізу як інструменту виявлення фінансового шахрайства й економічних правопорушень [4]. У роботі A. Anjarwi обґрунтовано роль штучного інтелекту, технологій Big Data, блокчейну та сучасної аналітики у трансформації податкових перевірок і підвищенні ефективності виявлення схем ухилення від сплати податків [5]. J. Shah довів, що використання цифрових інформаційних систем суттєво підвищує результативність контролю за правильністю формування податку на додану вартість та дозволяє ефективніше виявляти ризикові господарські операції [6]. У дослідженні N. A. Aldeikeh та ін. встановлено значення судово-бухгалтерського аналізу як інструменту запобігання фінансовим правопорушенням і легалізації доходів, одержаних злочинним шляхом [7]. L. Á. Meneses Cerón та ін. здійснили систематичний огляд застосування технологій штучного інтелекту та машинного навчання, обґрунтувавши їх потенціал для автоматизації аналізу документів і виявлення шахрайських схем [8]. G. Dimitropoulos та M. Reading розкрили можливості судово-бухгалтерського аналізу як інструменту документального дослідження складних фінансових правопорушень на прикладі резонансних міжнародних справ [9]. N. Mohd Ali та S. Shuid узагальнили сучасні підходи до протидії ухиленню від сплати податків, визначивши основні напрями вдосконалення системи податкового контролю та механізмів правозастосування [10]. У працях І. Висоцької та ін. досліджено особливості протидії ухиленню від сплати податків в умовах воєнного стану та визначено основні виклики для податкового адміністрування [3]. А. Гончаренко проаналізував напрями запобігання ухиленню від сплати податків в умовах війни, акцентувавши увагу на необхідності вдосконалення кримінально-правових та організаційних механізмів протидії податковим правопорушенням [11]. Р. Довбаш дослідив способи легалізації коштів, одержаних унаслідок ухилення від сплати податків, та охарактеризував взаємозв'язок податкових правопорушень із процесами відмивання доходів [12].

Проведений аналіз свідчить, що більшість досліджень зосереджені на питаннях цифровізації податкового контролю, розвитку судово-бухгалтерського аналізу, удосконаленні механізмів протидії податковим правопорушенням або кримінально-правових аспектах ухилення від сплати податків. Недостатньо дослідженими залишаються питання комплексної документальної ідентифікації податкових схем на основі аналізу первинних документів, систематизації

документальних індикаторів ризику, формування поняття документального сліду податкової схеми та побудови алгоритму комплексного документального аналізу господарських операцій. Саме необхідність вирішення цих питань зумовила вибір теми та визначила напрям проведеного дослідження.

Формулювання цілей статті. Метою статті є обґрунтування методичного підходу до документальної ідентифікації схем ухилення від сплати податків, що базується на комплексному аналізі первинних документів та їх документальних взаємозв'язків. Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення таких завдань: обґрунтувати роль первинних документів у документальній ідентифікації схем ухилення від сплати податків та узагальнити підходи Верховного Суду до їх оцінювання; систематизувати документальні сліди найбільш поширених схем ухилення від сплати податків і розробити функціональну класифікацію первинних документів у механізмі їх документування; розробити алгоритм документальної ідентифікації податкових схем на основі комплексного аналізу первинних документів.

Методи та методологія. Теоретичною основою дослідження стали праці вітчизняних і зарубіжних учених, присвячені проблемам документального забезпечення господарських операцій, податкового контролю, первинного обліку, документування господарської діяльності та протидії ухиленню від сплати податків. Інформаційну базу дослідження сформували положення Податкового кодексу України, Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні», судова практика Верховного Суду у справах, пов'язаних із податковими спорами та кримінальними правопорушеннями у сфері оподаткування, а також результати сучасних наукових досліджень. У процесі дослідження використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів. Метод наукового узагальнення та систематизації застосовано для дослідження теоретичних підходів до документальної ідентифікації схем ухилення від сплати податків і формування понятійного апарату дослідження. Методи аналізу, порівняння та структуризації використано для узагальнення практики Верховного Суду, систематизації документальних індикаторів ризику, документальних слідів податкових схем і класифікації первинних документів. За допомогою графічного та табличного методів забезпечено наочне представлення результатів дослідження. Метод логічного моделювання використано при побудові концептуальної моделі двоїстої природи первинного документа та розробленні алгоритму документальної ідентифікації схем ухилення від сплати податків. Системний підхід дав змогу розглядати документальну ідентифікацію як комплекс взаємопов'язаних процедур аналізу первинних, бухгалтерських і податкових документів, спрямованих на виявлення документальних індикаторів ризику та встановлення ознак можливих схем ухилення від сплати податків.

Основні результати дослідження. Первинні документи є основою документального оформлення господарських операцій та формування інформації бухгалтерського і податкового обліку. Саме вони відображають зміст

здійснених операцій, підтверджують їх документальне оформлення та забезпечують інформаційну основу для відображення господарської діяльності підприємства [13; 14]. Водночас значення первинних документів не обмежується лише обліковою функцією, оскільки інформація, що міститься в них, використовується для аналізу реальності господарських операцій, встановлення взаємозв'язків між окремими документами та оцінювання документального підтвердження сформованих податкових показників.

У дослідженні запропоновано розглядати первинний документ як елемент єдиної системи документального забезпечення господарської діяльності, що виконує дві взаємопов'язані функції. З одного боку, він забезпечує належне документування господарських операцій та є підставою для їх відображення в обліку, а з іншого – містить інформацію, яка може бути використана для виявлення документальних ознак ризикових операцій і можливих схем ухилення від сплати податків. Саме така двоїста роль первинних документів покладена в основу запропонованого підходу до їх документального аналізу, концептуальне представлення якого наведено на рис. 1.

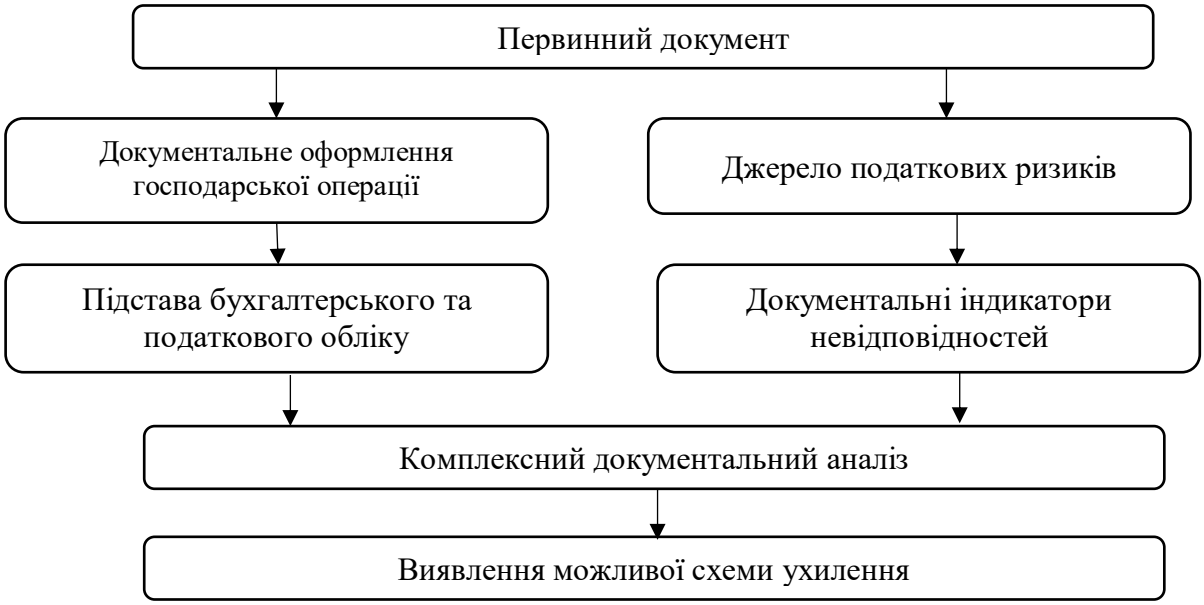


Рис. 1. Двоїста природа первинного документа у механізмі документування та виявлення податкових схем.

**Джерело: побудовано авторами*

Як показує візуалізація, первинний документ одночасно забезпечує документальне оформлення господарської операції та містить інформацію, яка може бути використана для її подальшого аналізу. Саме сукупність взаємопов'язаних первинних документів, а не окремий документ, формує інформаційну основу для оцінювання реальності господарських операцій, встановлення логічних зв'язків між ними та виявлення документальних індикаторів ризику. Такий підхід передбачає комплексний аналіз документів, їх

змісту, взаємоузгодженості та послідовності оформлення.

Для визначення документальних ознак, які мають доказове значення при встановленні можливих схем ухилення від сплати податків, доцільно звернутися до судової практики Верховного Суду [15-17] – табл. 1.

Таблиця 1

Судова інтерпретація первинних документів у механізмі виявлення схем ухилення від сплати податків

Предмет спору та ймовірна схема	**Документи й інформація, що оцінювалися судом**	**Виявлений документальний індикатор**	**Правова позиція суду**	**Значення для документальної ідентифікації податкової схеми**
Стягнення заборгованості за поставлений товар; заперечення фактичного постачання (Постанова КГС ВС від 21.05.2021 у справі № 910/8861/20)	Договір, видаткова накладна, ТТН, податкова накладна, податкова звітність, документи щодо попередніх поставок, показання свідка	Видаткова накладна та ТТН не підписані покупцем, проте операція відображена у податковому обліку	Податкова накладна не є самодостатнім доказом поставки, але може оцінюватися разом з іншими доказами. Вирішальним є аналіз усієї сукупності обставин, а не окремого документа	Наявність розриву між первинними та податковими документами є сигналом ризику, але не доводить фіктивність операції без перевірки руху товару, поведінки сторін і подальшого облікового відображення
Правомірність формування податкового кредиту з ПДВ за операціями з низкою контрагентів (Постанова КАС ВС від 06.03.2018 у справі № 804/5444/16)	Договори поставки і виконання робіт, ТТН, акти виконаних робіт, акти приймання-передачі, податкові накладні, інформація про трудові й матеріальні ресурси контрагентів	Неузгодженості у ТТН; відсутність окремих транспортних документів; недостатність ресурсів контрагентів; відсутність складських і виробничих потужностей	Належно оформлені документи мають підтверджувати не лише юридичне оформлення, а й фактичний рух активів. Водночас окремі недоліки документів або інформація з податкових баз не можуть автоматично доводити нереальність операції	Аналіз первинних документів має доповнюватися перевіркою фізичної можливості постачання: наявності персоналу, транспорту, обладнання, складських приміщень і виробничих потужностей
Реальність господарських операцій із контрагентами,	Первинні документи, податкові накладні,	Недостовірність окремих відомостей у документах;	Первинний документ має доказову силу, якщо містить	Суд відмежував дефект документа або контрагента від фіктивності

Предмет спору та ймовірна схема	Документи й інформація, що оцінювалися судом	Виявлений документальний індикатор	Правова позиція суду	Значення для документальної ідентифікації податкової схеми
посадові особи яких фігурували у кримінальних провадженнях (Постанова ВП ВС від 07.07.2022 у справі № 160/3364/19)	договори, документи про рух активів, вироки щодо посадових осіб контрагентів	дефекти правового статусу контрагента; кримінальне переслідування його посадової особи	достовірні дані про фактично здійснену операцію та дозволяє ідентифікувати її учасників. Вирок щодо контрагента не має автоматичного преюдиційного значення для платника податків	самої операції. Основними критеріями є реальний рух активів, економічна суть операції, добросовісність і належна обачність платника
Формування податкового кредиту за придбанням матеріалів і субпідрядними роботами під час ремонту дороги (Постанова КАС ВС від 15.04.2025 у справі № 300/6287/23)	Договір поставки, договір субпідряду, видаткові накладні, ТТН, акти приймання-передачі, акти списання матеріалів, форми КБ-2в і КБ-3, платіжні доручення, лист замовника	Розбіжності в номенклатурі товару; відсутність окремих документів про якість і походження; ризиковий статус контрагента; сумнівний ланцюг постачання	Реальність операції підтверджується узгодженим документальним ланцюгом: придбанням, транспортуванням, оплатою, передачею у виробництво, списанням і використанням результату. Ризиковий статус контрагента не спростовує цього ланцюга	Найсильнішим доказом реальності є не окремий документ, а наскрізна простежуваність операції від укладення договору до використання придбаних ресурсів у виконаних роботах
Обвинувачення посадових осіб в умисному ухиленні від сплати податків (Постанова ККС ВС від 18.01.2022 у справі № 711/1481/20)	Податкова звітність, бухгалтерські документи, матеріали перевірки, пояснення посадових осіб	Наявність несплаченого податку без належних доказів свідомого викривлення документів і звітності	Несплата або неповна сплата податку сама собою не підтверджує злочин. Необхідно довести прямий умисел і конкретні дії, спрямовані на ухилення	Документальна невідповідність може бути індикатором ризику, але для кримінальної відповідальності необхідно встановити, що вона створена свідомо, а не виникла через помилку чи неоднозначне

Предмет спору та ймовірна схема	Документи й інформація, що оцінювалися судом	Виявлений документальний індикатор	Правова позиція суду	Значення для документальної ідентифікації податкової схеми
				тлумачення норм
Заниження орендної плати за землю через використання зменшеної нормативної грошової оцінки (Постанова ККС ВС від 20.11.2024 у справі № 201/9734/21)	Податкові декларації з плати за землю, розрахунки нормативної грошової оцінки, бухгалтерська і податкова звітність, висновки спеціалістів та експертів	Внесення до декларацій показників, які обвинувачення вважало заниженими; відсутність належно визначеного податкового зобов'язання	Висновок спеціаліста або експерта не може замінити встановлену ПК України процедуру визначення податкового зобов'язання. Необхідно довести прямий умисел, реальне ненадходження коштів і незаконність дій конкретної особи	Первинні й податкові документи мають аналізуватися не лише арифметично, а й з урахуванням правової визначеності бази оподаткування та повноважень особи, яка сформувала відповідні показники
Використання операцій із підприємствами з ознаками фіктивності для формування витрат і податкового кредиту (Правова позиція ККС ВС щодо вироку стосовно посадової особи контрагента за ст. 205-1 КК України)	Договори, податкові декларації, первинні документи, акт перевірки, вирок щодо директора контрагента	Наявність вироку стосовно контрагента за внесення неправдивих відомостей до реєстраційних документів	Вирок на підставі угоди щодо іншої особи не доводить безтоварність операцій платника та не має автоматичного преюдиційного значення. Потрібні самостійні належні й допустимі докази	Статус або поведінка контрагента є лише зовнішнім індикатором. Для встановлення схеми необхідно довести невідповідність саме документального ланцюга конкретної господарської операції
Обвинувачення у завищенні податкового кредиту з ПДВ шляхом внесення недостовірних даних до декларацій	Декларації з ПДВ, дані про місце їх складання і подання, документи підприємства, обвинувальний акт	Внесення недостовірних даних до податкової декларації; визначення моменту і місця завершення правопорушення	Злочин за ст. 212 КК України є закінченим із моменту фактичного ненадходження узгодженого податку до бюджету після	Для відтворення механізму схеми важливо простежувати не лише складання первинних документів, а й їх трансформацію в податкову

Предмет спору та ймовірна схема	Документи й інформація, що оцінювалися судом	Виявлений документальний індикатор	Правова позиція суду	Значення для документальної ідентифікації податкової схеми
(Ухвала ККС ВС від 08.07.2024 у справі № 235/4578/24)			завершення строку його сплати	декларацію та подальше ненадходження коштів до бюджету

**Джерело: побудовано за [15-17]*

Аналіз судових рішень свідчить про єдину тенденцію у підходах Верховного Суду до оцінки первинних документів. Так, у справі № 910/8861/20 суд зазначив, що податкова накладна не є самостійним доказом реальності господарської операції, а повинна оцінюватися разом із договором, видатковими документами, ТТН та іншими доказами. Аналогічний підхід простежується у справі № 300/6287/23, де реальність операції підтверджувалася наскрізним документальним ланцюгом від укладення договору до використання придбаних матеріалів у виконаних роботах. У справах № 804/5444/16 та № 160/3364/19 Верховний Суд звернув увагу на необхідність зіставлення первинних документів із фактичними можливостями виконання господарської операції, зокрема наявністю персоналу, виробничих ресурсів, транспорту та руху активів. Водночас суд наголосив, що окремі дефекти документального оформлення або ризиковий статус контрагента не можуть автоматично свідчити про фіктивність операції без комплексної оцінки всіх доказів. Інший аспект відображений у кримінальних справах № 711/1481/20, № 201/9734/21 та № 235/4578/24, у яких суди пов'язували аналіз первинних документів із їх подальшим відображенням у податковій звітності та необхідністю доведення прямого умислу на ухилення від сплати податків. Це свідчить, що документальний аналіз охоплює весь процес формування податкових показників – від оформлення господарської операції до відображення її наслідків у податковій декларації. Таким чином, аналіз наведених судових рішень дає підстави стверджувати, що кожна схема ухилення від сплати податків залишає характерну сукупність взаємопов'язаних документів і документальних невідповідностей.

Узагальнення судової практики свідчить, що формальні недоліки окремих первинних документів не є достатньою підставою для висновку про нереальність господарської операції. Документальна ідентифікація податкової схеми потребує комплексного оцінювання взаємопов’язаних первинних, бухгалтерських, податкових і розрахункових документів, перевірки фактичного руху активів, здійснення розрахунків між сторонами та відображення операції в обліку і звітності. Водночас обґрунтування практичної значущості такого підходу потребує врахування фактичних масштабів і динаміки податкових ризиків. З цією метою проведено порівняльний аналіз офіційних результатів інформаційно-

аналітичної діяльності Бюро економічної безпеки України за 2023–2025 рр. за напрямами, безпосередньо пов'язаними з використанням документально оформлених схем ухилення від сплати податків. Результати аналізу наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Динаміка виявлення та аналітичного опрацювання окремих схем ухилення від сплати податків Бюро економічної безпеки України у 2023–2025 рр.

Показник	2023 р.	2024 р.	2025 р.	Зміна 2025 р. до 2023 р.
Податкова сфера загалом				
Кількість створених аналітичних продуктів, од.	849	995	1 092	+243
Загальна сума встановлених ризиків, млрд грн	87,7	91,8	100,6	+12,9
Кількість направлених рекомендацій, од.	230	261	227	–3
Упереджено поширення ризикового податкового кредиту з ПДВ, млрд грн	5,2	2,5	4,4	–0,8
Незаконне бюджетне відшкодування ПДВ				
Кількість створених аналітичних продуктів, од.	112	27	42	–70
Загальна сума встановлених ризиків, млрд грн	3,4	1,2	4,2	+0,8
Кількість направлених рекомендацій, од.	71	75	н/д	—
Упереджено втрат держави, млрд грн	2,1	0,917	н/д	—
Необліковане виготовлення та реалізація підакцизної продукції				
Кількість створених аналітичних продуктів, од.	139	132	101	–38
Загальна сума встановлених ризиків, млрд грн	36,7	27,7	37,0	+0,3
Незаконна діяльність з організації грального бізнесу				
Кількість створених аналітичних продуктів, од.	8	6	15	+7
Загальна сума встановлених ризиків, млрд грн	11,1	5,7	0,983	–10,117
Ухилення від оподаткування з використанням схем «дроблення» бізнесу				
Кількість створених аналітичних продуктів, од.	н/д	н/д	57	–
Загальна сума встановлених ризиків, млрд грн	н/д	н/д	4,9	–

Примітка. н/д – немає даних
**Джерело: побудовано за [18-21]*

Проведений аналіз засвідчив збільшення загальної кількості аналітичних

продуктів у податковій сфері з 849 у 2023 р. до 1 092 у 2025 р., або на 28,6 %. Одночасно загальна сума ідентифікованих ризиків зросла з 87,7 до 100,6 млрд грн. За окремими напрямами динаміка була нерівномірною. Так, зменшення кількості аналітичних продуктів щодо необлікованого обігу підакцизної продукції зі 139 до 101 супроводжувалося збільшенням суми встановлених ризиків із 36,7 до 37,0 млрд грн. За напрямом незаконного бюджетного відшкодування ПДВ у 2025 р. було створено менше аналітичних продуктів, ніж у 2023 р., однак сума встановлених ризиків зросла з 3,4 до 4,2 млрд грн. Це свідчить, що кількість аналітичних продуктів сама по собі не характеризує масштаби протиправної діяльності та повинна оцінюватися у взаємозв'язку із сумою встановлених ризиків, змістом аналітичних матеріалів і результатами реалізації рекомендацій БЕБ. Результати інформаційно-аналітичної діяльності БЕБ свідчать, що виявлення податкових схем ґрунтується на комплексному опрацюванні взаємопов'язаних первинних, бухгалтерських, податкових, банківських, митних та інших документів. Саме їх сукупність дає змогу простежити механізм здійснення господарської операції, встановити взаємозв'язки між її окремими етапами та виявити документальні ознаки можливого ухилення від сплати податків.

Для позначення такої взаємопов'язаної сукупності документів пропонується використовувати поняття «документальний слід податкової схеми», під яким слід розуміти систему первинних, бухгалтерських, податкових та інших документів разом із документальними індикаторами ризику, що відображає механізм реалізації податкової схеми та забезпечує можливість її документальної ідентифікації на основі комплексного аналізу. Основні види документального сліду залежно від найбільш поширених схем ухилення від сплати податків наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Документальний слід податкових схем ухилення від сплати податків

Податкова схема	**Документальна база господарської операції**	**Документальні індикатори ризику**	**Документальний слід (сукупність документів, що підлягають комплексному аналізу)**
Безтоварні операції	Договір, видаткова накладна, ТТН, акт приймання-передачі, платіжні документи	Відсутність підтвердження руху товару, неузгодженість дат, повторюваність підписів, розбіжності між документами	Договір, видаткова накладна, ТТН, складські документи, платіжні документи, бухгалтерські записи
Формування фіктивного податкового кредиту	Податкова накладна, видаткова накладна, рахунок, платіжні документи	Податкова накладна не підтверджена фактичним рухом активів, відсутність первинних документів щодо постачання	Податкова накладна, первинні документи постачання, ТТН, бухгалтерські регістри, податкова звітність

Дроблення бізнесу	Договори з ФОП, акти виконаних робіт, рахунки, платіжні документи	Повторюваність адрес, контактних даних, персоналу, однотипність договорів	Договори, кадрові документи, банківські документи, податкова звітність, інформація про контрагентів
Приховування виплати заробітної плати («зарплата в конвертах»)	Табелі обліку робочого часу, накази, розрахунково-платіжні відомості, банківські документи	Невідповідність між фондом оплати праці, чисельністю працівників та обсягами діяльності	Кадрові документи, документи з оплати праці, банківські документи, бухгалтерські регістри, податкова звітність
Заниження доходів при експортних операціях («сірий експорт»)	Зовнішньоекономічний контракт, інвойс, митна декларація, транспортні документи	Розбіжності між митними, бухгалтерськими та валютними документами	Контракт, інвойси, митні декларації, транспортні документи, банківські документи, бухгалтерський облік
Трансферт прибутку	Контракти, інвойси, платіжні документи, документація з трансфертного ціноутворення	Цінові відхилення, операції з пов'язаними особами, невідповідність умов операцій ринковим	Контракти, інвойси, банківські документи, документація з ТЦУ, бухгалтерський і податковий облік

**Джерело: побудовано за [1; 2; 13; 14; 22; 23]*

Аналіз документального забезпечення найбільш поширених схем ухилення від сплати податків свідчить, що кожна з них характеризується специфічним поєднанням первинних документів та документальних індикаторів ризику. Водночас їх документальна ідентифікація ґрунтується не на перевірці окремого документа, а на комплексному дослідженні взаємопов'язаних договірних, розрахункових, транспортних, складських, кадрових, бухгалтерських і податкових документів, які відображають послідовні етапи здійснення господарської операції. Тому доказове значення має не сам вид документа, а його місце у загальному документальному ланцюгу, логічний взаємозв'язок з іншими документами та відповідність економічному змісту операції.

Для кількісного оцінювання ролі окремих груп документів проведено контент-аналіз документального забезпечення шести найбільш поширених схем ухилення від сплати податків, систематизованих у табл. 2. Одиницею спостереження була окрема податкова схема, а ознакою кодування –наявність відповідної групи документів у її документальному забезпеченні. Частоту визначено як відношення кількості схем, у яких використовувалася відповідна група документів, до загальної кількості проаналізованих схем. Результати проведеного аналізу наведено в табл. 4.

Таблиця 4

Частота включення окремих груп документів до документального сліду схем ухилення від сплати податків

Податкові схеми, у документальному сліді яких виявлено відповідну групу	Кількість схем	Частка у дослідженій сукупності, %	Значення для документальної ідентифікації
Розрахунково-платіжні та банківські документи			
Безтоварні операції; фіктивний податковий кредит; дроблення бізнесу; приховування виплати заробітної плати; заниження доходів при експорті; трансферт прибутку	6	100,0	Дають змогу простежити рух коштів, установити транзитні, циклічні та економічно необґрунтовані платежі
Регістри бухгалтерського обліку та облікові записи			
Безтоварні операції; фіктивний податковий кредит; приховування виплати заробітної плати; заниження доходів при експорті; трансферт прибутку	5	83,3	Забезпечують зіставлення первинного документування з фактичним відображенням операції в обліку
Договори та зовнішньо-економічні контракти			
Безтоварні операції; дроблення бізнесу; заниження доходів при експорті; трансферт прибутку	4	66,7	Визначають юридичну та економічну підставу операції, її предмет, ціну, сторони та умови виконання
Податкові документи та податкова звітність			
Фіктивний податковий кредит; дроблення бізнесу; приховування виплати заробітної плати; трансферт прибутку	4	66,7	Відображають податкові наслідки операції та дають змогу встановити викривлення бази оподаткування
Документи передачі та приймання товарів, робіт і послуг			
Безтоварні операції; фіктивний податковий кредит; дроблення бізнесу	3	50,0	Використовуються для перевірки фактичного виконання операції та відповідності документів її економічному змісту
Транспортні та товаросупровідні документи			
Безтоварні операції; фіктивний податковий кредит; заниження доходів при експорті	3	50,0	Підтверджують або спростовують фізичне переміщення товару та безперервність ланцюга постачання
Кадрові документи та документи з оплати праці			
Дроблення бізнесу; приховування виплати заробітної плати	2	33,3	Дають змогу встановити спільність персоналу, приховані трудові відносини та невідповідність чисельності працівників обсягам діяльності

Складські документи			
Безтоварні операції	1	16,7	Використовуються для перевірки оприбуткування, зберігання, списання та фактичної наявності товарів
Митні та валютні документи			
Заниження доходів при експортних операціях	1	16,7	Забезпечують зіставлення митного оформлення, вартості товарів, валютних надходжень і бухгалтерського обліку
Документація з трансфертного ціноутворення			
Трансферт прибутку	1	16,7	Дає змогу оцінити відповідність цін і умов контрольованих операцій ринковому рівню

Примітка. Частоту визначено за результатами контент-аналізу документального сліду шести податкових схем, систематизованих у табл. 2. Одна схема могла одночасно охоплювати декілька груп документів, тому сума часток перевищує 100 %.

Джерело: розраховано авторами за результатами проведеного дослідження.

Результати контент-аналізу показали, що розрахунково-платіжні та банківські документи входять до документального сліду всіх шести досліджених схем. У п'яти схемах (83,3 % дослідженої сукупності) аналіз первинних документів доповнюється зіставленням із регістрами бухгалтерського обліку. Договори та податкові документи використовуються для документальної ідентифікації чотирьох схем (66,7 %), тоді як документи передачі товарів, робіт і послуг, а також транспортні документи є характерними для половини досліджених схем. Отримані результати підтверджують, що найбільшу доказову цінність має комплексний аналіз взаємопов'язаних документів, який забезпечує простежуваність господарської операції від моменту її виникнення до відображення у бухгалтерському та податковому обліку.

Встановлена повторюваність окремих груп документів у різних податкових схемах свідчить, що їх доцільно класифікувати не лише за традиційними обліковими ознаками, а й за функціональною роллю у процесі документальної ідентифікації господарських операцій. Такий підхід дає змогу визначити місце кожної групи документів у формуванні доказової бази та обґрунтувати послідовність їх комплексного аналізу. Запропоновану авторську класифікацію наведено в табл. 5.

Аналіз запропонованої класифікації показує, що різні групи первинних документів виконують взаємодоповнюючі функції у процесі документування господарської операції. Договір, специфікація та заявка формують юридичні підстави здійснення операції, однак самі по собі не підтверджують її фактичного виконання. Видаткові накладні, акти приймання-передачі та товарно-транспортні накладні відображають факт виконання договірних зобов'язань і рух матеріальних цінностей, тоді як складські ордери, акти списання та інші

документи руху активів забезпечують підтвердження їх подальшого використання у господарській діяльності. Рахунки, платіжні доручення та банківські виписки документують фінансові розрахунки між сторонами, а податкові накладні, декларації, регістри бухгалтерського обліку та оборотно-сальдові відомості узагальнюють результати операції в обліковій та податковій системах підприємства.

Таблиця 5

Класифікація первинних документів за їх роллю у механізмі документування податкової схеми

Група документів	Основні документи	Роль у схемі	Можливі виявлені ризики
Документи-ініціатори	Договір, специфікація, заявка	Створюють юридичну підставу операції	Штучні договори, відсутність економічної мети
Документи виконання	Видаткова накладна, акт, ТТН	Підтверджують виконання операції	Безтоварність, фіктивне виконання
Документи руху активів	Складські документи, ордери, акти списання	Підтверджують фізичний рух товару	Відсутність товару, подвійний облік
Фінансові документи	Рахунок, платіжне доручення, банківська виписка	Підтверджують розрахунки	Транзитні кошти, циклічні платежі
Податкові документи	Податкова накладна, декларація	Формують податкові наслідки	Незаконний податковий кредит
Аналітичні документи	Регістри бухгалтерського обліку, оборотно-сальдові відомості	Показують економічну логіку операції	Відсутність взаємозв'язку між обліком і первинними документами

**Джерело: побудовано авторами*

Аналіз запропонованої класифікації показує, що різні групи первинних документів виконують взаємодоповнюючі функції у процесі документування господарської операції. Договір, специфікація та заявка формують юридичні підстави здійснення операції, однак самі по собі не підтверджують її фактичного виконання. Видаткові накладні, акти приймання-передачі та товарно-транспортні накладні відображають факт виконання договірних зобов'язань і рух матеріальних цінностей, тоді як складські ордери, акти списання та інші документи руху активів забезпечують підтвердження їх подальшого використання у господарській діяльності. Рахунки, платіжні доручення та банківські виписки документують фінансові розрахунки між сторонами, а податкові накладні, декларації, регістри бухгалтерського обліку та оборотно-сальдові відомості узагальнюють результати операції в обліковій та податковій системах підприємства.

Встановлено, що найбільшу доказову цінність має не окремий первинний документ, а узгодженість відомостей, відображених у документах різних функціональних груп. Саме зіставлення договорів із документами виконання,

руху активів, фінансовими, бухгалтерськими та податковими документами дозволяє виявити розриви документального ланцюга, невідповідність економічного змісту операції її документальному оформленню та локалізувати документальні індикатори ризику на конкретному етапі документування.

Враховуючи послідовність формування документального сліду та функціональну роль кожної групи первинних документів, наступним етапом дослідження є побудова алгоритму документальної ідентифікації податкових схем, який визначає порядок комплексного аналізу документів, виявлення документальних індикаторів ризику та формування аналітичного висновку (табл. 6).

Таблиця 6

Алгоритм документальної ідентифікації податкових схем на основі комплексного аналізу первинних документів

Об'єкт аналізу	Документальні процедури	Документальні індикатори ризику	Аналітичний висновок
1. Ідентифікація господарської операції			
Господарська операція та її економічна мета	Аналіз договору, специфікацій, заявок, додаткових угод, відповідності предмета операції видам діяльності підприємства	Відсутність економічної доцільності, шаблонні договори, невідповідність предмета діяльності, суперечності між умовами договору	Встановлення правової та економічної підстави операції
2. Перевірка первинного документування			
Первинні документи	Перевірка повноти реквізитів, послідовності оформлення, відповідності дат, підписів, номенклатури, кількісних і вартісних показників	Відсутність обов'язкових реквізитів, неузгодженість документів, повторюваність підписів, невідповідність дат	Виявлення формальних дефектів документування
3. Перевірка фізичного руху активів			
Матеріальні цінності, роботи, послуги	Зіставлення видаткових накладних, ТТН, складських документів, актів приймання-передачі, актів списання, виробничих документів	Відсутність підтвердження транспортування або зберігання, розрив документального ланцюга, неможливість виконання операції	Підтвердження або спростування фактичного руху активів
4. Перевірка фінансових розрахунків			
Рух коштів	Аналіз рахунків, платіжних доручень, банківських виписок, взаєморозрахунків сторін	Транзитний характер платежів, циклічні перекази, невідповідність сум договору й оплат	Підтвердження реальності фінансового забезпечення операції
5. Перевірка бухгалтерського відображення			
Бухгалтерський облік	Зіставлення первинних документів із регістрами бухгалтерського обліку, оборотно-сальдовими	Відсутність відображення окремих операцій, розбіжності між первинними документами та	Встановлення повноти бухгалтерського відображення

Об'єкт аналізу	Документальні процедури	Документальні індикатори ризику	Аналітичний висновок
	відомостями, журналами господарських операцій	обліком	господарської операції
6. Перевірка податкових наслідків			
Податковий облік і звітність	Аналіз податкових накладних, декларацій, розрахунків податкових зобов'язань і податкового кредиту, своєчасності їх відображення	Безпідставне формування податкового кредиту, невідповідність даних декларацій первинним документам, викривлення бази оподаткування	Встановлення впливу операції на податкові зобов'язання
7. Комплексна документальна ідентифікація			
Сукупність документів господарської операції	Наскрізне зіставлення всіх документів від договору до податкової звітності, оцінка їх логічної, часової, економічної та юридичної узгодженості з урахуванням судової практики	Розрив документальної простежуваності, відсутність взаємозв'язку між документами, невідповідність економічного змісту документальному оформленню	Документальна ідентифікація потенційної податкової схеми та формування доказової бази для оцінки ризику

*****Джерело: побудовно авторами*

Представлений алгоритм поєднує результати попередніх етапів дослідження в єдину послідовність документальної ідентифікації податкових схем. На відміну від підходів, що зводяться до перевірки окремих первинних документів або формальних реквізитів, запропонований алгоритм передбачає наскрізний аналіз документального ланцюга господарської операції – від встановлення її економічної та правової підстави до оцінювання впливу на бухгалтерський і податковий облік. Це забезпечує можливість не лише виявляти окремі документальні індикатори ризику, а й оцінювати їх взаємозв'язок, послідовність виникнення та значення для документальної ідентифікації потенційної податкової схеми.

Висновки і перспективи подальших досліджень. У результаті проведеного дослідження встановлено, що документальна ідентифікація схем ухилення від сплати податків потребує комплексного аналізу взаємопов'язаних первинних, бухгалтерських та податкових документів, оскільки окремий документ не може бути достатньою підставою для встановлення реальності господарської операції або наявності ознак податкової схеми. Обґрунтовано подвійну природу первинного документа, який одночасно забезпечує документальне оформлення господарської операції та виступає джерелом інформації для виявлення документальних індикаторів податкового ризику. Узагальнення практики Верховного Суду дозволило встановити, що вирішальне значення має не формальна оцінка окремих документів, а аналіз їх взаємоузгодженості, документальної простежуваності та відповідності економічному змісту господарської операції.

На основі результатів дослідження запропоновано поняття «документальний слід податкової схеми», яке характеризує сукупність взаємопов'язаних документів і документальних індикаторів, що відображають механізм документування господарської операції та дозволяють ідентифікувати можливі ознаки ухилення від сплати податків. Систематизовано документальні сліди найбільш поширених податкових схем, розроблено авторську класифікацію первинних документів за їх функціональною роллю у механізмі документування податкових схем та запропоновано алгоритм документальної ідентифікації, який охоплює послідовний аналіз господарської операції від укладення договору до формування податкових наслідків.

Практична цінність отриманих результатів полягає у можливості використання запропонованого методичного підходу під час внутрішнього податкового контролю підприємств, проведення документальних перевірок, аудиту, судово-економічних експертиз, а також при оцінюванні податкових ризиків і вдосконаленні системи документального забезпечення господарських операцій. Запропоновані документальні індикатори ризику, класифікація первинних документів, поняття документального сліду та алгоритм комплексного аналізу можуть бути використані як методична основа для підвищення ефективності документальної ідентифікації схем ухилення від сплати податків.

Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з розробленням системи кількісного оцінювання документальних індикаторів податкового ризику, побудовою ризик-орієнтованих моделей автоматизованої документальної ідентифікації податкових схем із використанням цифрових технологій та штучного інтелекту, а також адаптацією запропонованого алгоритму до особливостей окремих видів економічної діяльності й галузевої специфіки документального оформлення господарських операцій.

Фінансування. *Автори не отримували фінансування для проведення цього дослідження.*

Конфлікт інтересів. *Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

Декларація використання ШІ. *Під час підготовки рукопису інструменти штучного інтелекту використовувалися для систематизації судової практики Верховного Суду, структурування матеріалу, опрацювання тексту та мовного редагування. Використання цих інструментів не замінювало авторського наукового аналізу. Усі наукові результати, узагальнення, висновки та відповідальність за зміст статті належать авторам.*

Список використаних джерел

1. Лега О. В., Канцедал Н. А., Прийдак Т. Б. Цифровізація обліку і податкового адміністрування: трансформація ризиків та інструментів контролю в умовах євроінтеграції. *Економіка та суспільство*. 2026. № 86. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/D2026-86-237
2. Канцедал Н. А., Канцедал Ю. А. Парадокси боротьби з фіктивними операціями в економіці України та способи їх подолання у кризовий період. *Ефективна економіка*. 2021. № 10. DOI: https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.10.74

3. Висоцька І. Б., Родченко С. С., Лелюк Н. Є. Протидія ухиленню від сплати податків в умовах воєнного стану. *Академічні візії*. 2023. № 19. URL: https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/378 (дата звернення: 14.07.2026).
4. Cicchini D., Lombardi R., Bianchi M. T. Exploring Forensic Accounting: Insights and Critical Analysis. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*. 2026. Ahead-of-print. P. 1–22. DOI: https://doi.org/10.1108/CG-07-2025-0474
5. Anjarwi A. W. The Digital Transformation of Tax Audits: How AI, Big Data, Blockchain, and Advanced Analytics Are Reshaping Tax Evasion Detection. *Journal of Business Analytics*. 2026. P. 1–12. DOI: https://doi.org/10.1080/2573234X.2026.2644363
6. Shah J. Using Computerized Information to Enforce VAT: Evidence from Pakistan. *Journal of Development Economics*. 2026. Vol. 178. Article 103595. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2025.103595
7. Aldeikeh N. A., Alshurafat H., Ananzeh H., Alzoubi A. B. Forensic Accounting as a Tool for Sustainable Public Institutions: Evidence from Money Laundering Prevention in Jordan. *Discover Sustainability*. 2026. Vol. 7. Article 614. DOI: https://doi.org/10.1007/s43621-026-02963-x
8. Meneses Cerón L. Á., Fernández Rengifo E., Pino Terán V. E., Albán Lara M. A., Vega Sánchez R. C., Fuentes Sánchez J. J. Artificial Intelligence and Machine Learning in the Transformation of Forensic Accounting: A Systematic Literature Review. *Journal of Risk and Financial Management*. 2026. Vol. 19, no. 7. Article 519. DOI: https://doi.org/10.3390/jrfm19070519
9. Dimitropoulos G., Reading M. Forensic Accounting as an Investigative Tool: Insights from the FTX and Qatargate. *Journal of Economic Criminology*. 2025. Vol. 7. Article 100132. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jeconc.2025.100132
10. Mohd Ali N. A., Shuid S. H. Enforcement Efforts in Fighting Tax Evasion: A Systematic Literature Review Approach. *Information Management and Business Review*. 2025. Vol. 17, no. 3(I). P. 462–474. DOI: https://doi.org/10.22610/imbr.v17i3(I).4672
11. Гончаренко А. В. Запобігання ухиленню від сплати податків, зборів (обов'язкових платежів) під час війни в Україні. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2025. Т. 3, № 4. С. 51–55. DOI: https://doi.org/10.24144/2788-6018.2025.04.3.7
12. Довбаш Р. С. Способи легалізації (відмивання) грошових коштів, одержаних внаслідок ухилення від сплати податків. *Правові новели*. 2023. № 19. С. 154–162. DOI: https://doi.org/10.32847/ln.2023.19.21
13. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV : станом на 14.07.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text (дата звернення: 14.07.2026).
14. Податковий кодекс України : Кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI : станом на 14.07.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text (дата звернення: 14.07.2026).
15. Судові рішення. iPlex : вебсайт. URL: https://iplex.com.ua/web/sform-view/index.html?db=sud&type=home&&rozdil=sud#Судові%20рішення (дата звернення: 14.07.2026).
16. Судді Верховного Суду проаналізували актуальні судові позиції щодо захисту бізнесу. Верховний Суд : офіційний вебсайт. 04.07.2023. URL: https://supreme.court.gov.ua/supreme/pres-centr/news/1446122/ (дата звернення: 14.07.2026).
17. Огляд судової практики Касаційного кримінального суду у складі Верховного Суду в провадженнях про кримінальні правопорушення у сфері господарської діяльності. Верховний Суд : офіційний вебсайт. URL: https://www.supreme.court.gov.ua/userfiles/media/new_folder_for_uploads/supreme/ogliady/Ogly ad_KKS_zloch_gosp_dijal.pdf (дата звернення: 14.07.2026).

18. Бюро економічної безпеки України. *Звіт про діяльність Бюро економічної безпеки України за 2023 рік*. Київ, 2024. 122 с. URL: https://esbu.gov.ua/diialnist/plani-ta-zvity/2023-rik (дата звернення: 21.07.2026).
19. Бюро економічної безпеки України. *Звіт про діяльність Бюро економічної безпеки України за 2024 рік*. Київ, 2025. 130 с. URL: https://esbu.gov.ua/storage/app/sites/32/2025/Zvit-ESBU-2024.pdf (дата звернення: 21.07.2026).
20. Бюро економічної безпеки України. *Звіт про діяльність Бюро економічної безпеки України за 2025 рік*. Київ, 2026. 136 с. URL: https://esbu.gov.ua/storage/app/sites/32/2026/plany-ta-zvity/esbu-2026-ua.pdf (дата звернення: 21.07.2026).
21. Інститут соціально-економічної трансформації, Центр соціально-економічних досліджень CASE Україна. *Порівняльний аналіз фіскального ефекту від застосування інструментів ухиляння/уникання оподаткування в Україні*. Київ, 2025. 58 с. URL: https://iset-ua.org/images/Doslidzennya-Schemes_UA-2025.pdf (дата звернення: 21.07.2026).
22. Лега О. В., Макарчук А. В., Сіренко І. О., Кухарук С. О. Модель прогнозування податкових ризиків на основі поєднання методів наближення та моделей теорії диференціальних ігор. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2026. № 30. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.20378373
23. Лега О. В., Прийдак Т. Б., Яловега Л. В. Формування цифрової моделі податкового адміністрування в Україні. *Modern Engineering and Innovative Technologies*. 2026. Vol. 3, no. 43-03. P. 73–84. DOI: https://doi.org/10.30890/2567-5273.2026-43-03-033

References

1. Leha, O. V., Kantsedal, N. A., & Pryidak, T. B. (2026). Digitalization of accounting and tax administration: Transformation of risks and control instruments under European integration. *Ekonomika ta suspilstvo, (86)*. https://doi.org/10.32782/2524-0072/D2026-86-237 [in Ukrainian].
2. Kantsedal, N. A., & Kantsedal, Yu. A. (2021). Paradoxes of combating fictitious transactions in the economy of Ukraine and ways to overcome them during the crisis period. *Efektyvna ekonomika, (10)*. https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.10.74 [in Ukrainian].
3. Vysotska, I. B., Rodchenko, S. S., & Leliuk, N. Ye. (2023). Counteracting tax evasion under martial law. *Akademichni vizii, (19)*. https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/378 [in Ukrainian].
4. Cicchini, D., Lombardi, R., & Bianchi, M. T. (2026). Exploring forensic accounting: Insights and critical analysis. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*. Advance online publication. https://doi.org/10.1108/CG-07-2025-0474
5. Anjarwi, A. W. (2026). The digital transformation of tax audits: How AI, big data, blockchain, and advanced analytics are reshaping tax evasion detection. *Journal of Business Analytics*, 1–12. https://doi.org/10.1080/2573234X.2026.2644363
6. Shah, J. (2026). Using computerized information to enforce VAT: Evidence from Pakistan. *Journal of Development Economics, 178*, Article 103595. https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2025.103595
7. Aldeikeh, N. A., Alshurafat, H., Ananzeh, H., & Alzoubi, A. B. (2026). Forensic accounting as a tool for sustainable public institutions: Evidence from money laundering prevention in Jordan. *Discover Sustainability, 7*, Article 614. https://doi.org/10.1007/s43621-026-02963-x
8. Meneses Cerón, L. Á., Fernández Rengifo, E., Pino Terán, V. E., Albán Lara, M. A., Vega Sánchez, R. C., & Fuentes Sánchez, J. J. (2026). Artificial intelligence and machine learning in the transformation of forensic accounting: A systematic literature review. *Journal of Risk and Financial Management, 19*(7), Article 519. https://doi.org/10.3390/jrfm19070519

9. Dimitropoulos, G., & Reading, M. (2025). Forensic accounting as an investigative tool: Insights from the FTX and Qatargate. *Journal of Economic Criminology, 7*, Article 100132. https://doi.org/10.1016/j.jeconc.2025.100132
10. Mohd Ali, N. A., & Shuid, S. H. (2025). Enforcement efforts in fighting tax evasion: A systematic literature review approach. *Information Management and Business Review, 17*(3(I)), 462–474. https://doi.org/10.22610/imbr.v17i3(I).4672
11. Honcharenko, A. V. (2025). Prevention of tax evasion, fees and mandatory payments during the war in Ukraine. *Analitychno-porivnialne pravoznavstvo, 3*(4), 51–55. https://doi.org/10.24144/2788-6018.2025.04.3.7 [in Ukrainian].
12. Dovbash, R. S. (2023). Methods of legalizing, or laundering, funds obtained through tax evasion. *Pravovi novely, (19)*, 154–162. https://doi.org/10.32847/ln.2023.19.21 [in Ukrainian].
13. On Accounting and Financial Reporting in Ukraine. Law of Ukraine No. 996-XIV. (1999). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text [in Ukrainian].
14. Tax Code of Ukraine. Code of Ukraine No. 2755-VI. (2010). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text [in Ukrainian].
15. Court decisions. (n.d.). iPlex. https://iplex.com.ua/web/sform-view/index.html?db=sud&type=home&&rozdil=sud#Судові%20рішення [in Ukrainian].
16. Supreme Court judges analyzed current judicial positions on business protection. (2023, July 4). Supreme Court. https://supreme.court.gov.ua/supreme/pres-centr/news/1446122/ [in Ukrainian].
17. Review of the case law of the Criminal Cassation Court within the Supreme Court in proceedings on criminal offences in the field of economic activity. (n.d.). Supreme Court. https://www.supreme.court.gov.ua/userfiles/media/new_folder_for_uploads/supreme/ogliady/Ogliad_KKS_zloch_gosp_dijal.pdf [in Ukrainian].
18. Bureau of Economic Security of Ukraine. (2024). *Report on the activities of the Bureau of Economic Security of Ukraine for 2023*. https://esbu.gov.ua/diialnist/plani-ta-zvity/2023-rik [in Ukrainian].
19. Bureau of Economic Security of Ukraine. (2025). *Report on the activities of the Bureau of Economic Security of Ukraine for 2024*. https://esbu.gov.ua/storage/app/sites/32/2025/Zvit-ESBU-2024.pdf [in Ukrainian].
20. Bureau of Economic Security of Ukraine. (2026). *Report on the activities of the Bureau of Economic Security of Ukraine for 2025*. https://esbu.gov.ua/storage/app/sites/32/2026/plany-ta-zvity/esbu-2026-ua.pdf [in Ukrainian].
21. Institute for Socio-Economic Transformation, & Center for Socio-Economic Research CASE Ukraine. (2025). *Comparative analysis of the fiscal effect of using tax evasion and tax avoidance instruments in Ukraine*. https://iset-ua.org/images/Doslidzennya-Schemes_UA-2025.pdf [in Ukrainian].
22. Leha, O. V., Makarchuk, A. V., Sirenko, I. O., & Kukharuk, S. O. (2026). A model for forecasting tax risks based on a combination of approximation methods and models of differential game theory. *Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii, (30)*. https://doi.org/10.5281/zenodo.20378373 [in Ukrainian].
23. Leha, O. V., Pryidak, T. B., & Yaloveha, L. V. (2026). Formation of a digital model of tax administration in Ukraine. *Modern Engineering and Innovative Technologies, 3*(43-03), 73–84. https://doi.org/10.30890/2567-5273.2026-43-03-033 [in Ukrainian].

Отримано:	*18.07.2026*	*Beérkezett:*	*2026.07.18*	*Received:*	*18.07.2026*
Прийнято до друку:	*22.08.2026*	*Elfogadva:*	*2026.08.22*	*Accepted:*	*22.08.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-341-362
UDC 336.14:351.712.2(477.87)

Gabriella LOSKORIKH
PhD in Accounting and Taxation, Associate Professor,
Deputy Head of the Department of Accounting and Auditing,
Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University
Berehove, Ukraine
ORCID ID: 0000-0002-5402-7220
Scopus Author ID: 58538087000
e-mail: loskorih.gabriella@kmf.org.ua
(Corresponding author)

Nina POYDA-NOSYK
D.Sc. in Economics, Professor,
Professor of the Department of Accounting and Auditing,
Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University
Berehove, Ukraine
ORCID ID: 0000-0002-5378-8028
Scopus Author ID: 57223373444

Oksana PERCHI
Senior Lecturer at the Department of Accounting and Auditing,
Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University
Berehove, Ukraine
ORCID ID: 0000-0003-4514-721X

GREEN PUBLIC PROCUREMENT AND SME ACCESS UNDER FISCAL DECENTRALISATION: MEASURING REGIONAL VALUE RETENTION IN ZAKARPATTIA REGION

Abstract. *The article examines green public procurement in Zakarpattia Region under fiscal decentralisation, with particular emphasis on access for small and medium-sized enterprises (SMEs) and on distinguishing contract value, regional value retention, and tax receipts credited to local budgets. The study combines an analysis of regional budgetary and tax indicators for 2020–2025 with Prozorro data, regulatory and legal acts, and regional strategic documents. A multi-level approach is applied to procurement case analysis: level A1 identifies procedures containing a machine-readable environmental-criteria marker in the Prozorro system; level A2 involves documentary verification of specific and measurable environmental requirements; level B covers supplier characteristics and the identification of the supplier's functional model; and level C provides scenario-based assessment of regional and fiscal effects. Three procedures selected according to predefined criteria are examined in depth and treated as research cases rather than as an exhaustive set of green procurement procedures in the region. Two complementary author-developed indicators are proposed: the Regional Value Retention Ratio (RVR), which measures the share of contract value retained within the region through*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

payroll, local purchases, subcontracting, and operating surplus, and the Subnational Fiscal-Effect Ratio (SFER), which reflects tax receipts credited to community and oblast budgets in accordance with applicable statutory allocation rules. Using a hypothetical UAH 10 million contract, SFER sensitivity is analysed under minimum, baseline, and maximum scenarios. The results show that the subnational fiscal effect depends on the labour intensity of the contract, the supplier's tax regime, and the taxable margin. The scientific novelty of the study lies in integrating RVR and SFER with a functional supplier typology and a four-level A1–A2–B–C evidence framework, thereby enabling a clear distinction between procurement value, regional value retention, subnational fiscal effects, and the level of empirical verification. The practical significance of the study lies in developing approaches to monitoring green public procurement and improving SME access through lotting, life-cycle costing, and post-award monitoring.

Keywords: *green public procurement, small and medium-sized enterprises (SMEs), fiscal decentralisation, regional value retention ratio (RVR), subnational fiscal-effect ratio (SFER), local budgets, tax revenues, Prozorro.*

JEL Classification: H57, H71, H72, Q56.

Анотація. *У статті досліджено зелені публічні закупівлі в Закарпатській області в умовах бюджетної децентралізації з основним акцентом на доступі малих і середніх підприємств (МСП) та розмежуванні вартості договору, регіонального утримання вартості й податкових надходжень до місцевих бюджетів. Дослідження поєднує аналіз бюджетних і податкових показників регіону за 2020-2025 роки, даних Prozorro, нормативно-правових актів та регіональних стратегічних документів. Для аналізу закупівельних кейсів застосовано багаторівневий підхід: на рівні A1 ідентифіковано процедури з машинно зчитуваною позначкою екологічних критеріїв у системі Prozorro; рівень A2 передбачає документальне підтвердження конкретних і вимірюваних екологічних вимог; рівень B - характеристику постачальника та визначення його функціональної моделі; рівень C - сценарне оцінювання регіональних і фіскальних ефектів. Для поглибленого аналізу використано три процедури, відібрані за визначеними критеріями та розглянуті як дослідницькі кейси, а не як повна сукупність зелених закупівель області. Запропоновано два взаємодоповнювальні авторські індикатори: коефіцієнт утримання регіональної вартості (Regional Value Retention Ratio - RVR), що характеризує частку вартості контракту, яка утримується в регіоні через оплату праці, місцеві закупівлі, субпідряд та операційний результат, і коефіцієнт субнаціонального фіскального ефекту (Subnational Fiscal-Effect Ratio - SFER), який відображає податкові надходження, що відповідно до чинних правил розподілу зараховуються до бюджетів громад та обласного бюджету. На прикладі умовного контракту на 10 млн грн проведено аналіз чутливості SFER за мінімальним, базовим і максимальним сценаріями. Встановлено, що субнаціональний фіскальний ефект залежить від трудомісткості контракту, податкового режиму постачальника та рівня оподатковуваної маржі. Наукова новизна полягає в інтеграції RVR і SFER із функціональною типологією постачальників та чотирирівневою системою доказовості A1-A2-B-C, що дає змогу розмежувати вартість закупівлі, регіональне утримання вартості, субнаціональний фіскальний ефект і рівень їх емпіричної верифікації. Практичне значення результатів полягає у формуванні підходів до моніторингу зелених закупівель та розширення доступу МСП через лотування, оцінювання вартості життєвого циклу та післяконтрактний контроль.*

Ключові слова: *зелені публічні закупівлі, малі та середні підприємства (МСП), бюджетна децентралізація, коефіцієнт утримання регіональної вартості (RVR), коефіцієнт субнаціонального фіскального ефекту (SFER), місцеві бюджети, податкові надходження, Prozorro.*

Absztrakt. *A tanulmány a zöld közbeszerzéseket vizsgálja Kárpátalján a költségvetési decentralizáció körülményei között, különös tekintettel a kis- és középvállalkozások (KKV-k) közbeszerzési részvételére, valamint a szerződéses érték, a regionális értékmegtartás és a helyi költségvetésekben jóváírt adóbevételek elkülönítésére. A kutatás a 2020–2025 közötti regionális költségvetési és adómutatók elemzését a Prozorro adataival, a vonatkozó jogszabályokkal és regionális stratégiai dokumentumokkal kapcsolja össze. A közbeszerzési esetek elemzésére többszintű megközelítést alkalmaz: az A1 szint a Prozorro rendszerében géppel olvasható környezetvédelmi kritériumjelöléssel rendelkező eljárásokat azonosítja; az A2 szint a konkrét és mérhető környezetvédelmi követelmények dokumentumalapú ellenőrzését foglalja magában; a B szint a beszállító jellemzőinek és funkcionális modelljének meghatározására irányul; míg a C szint a regionális és fiskális hatások forgatókönyv-alapú értékelését tartalmazza. A meghatározott kritériumok alapján kiválasztott három eljárás részletes elemzés tárgyát képezi, és kutatási esetként, nem pedig a régió zöld közbeszerzéseinek teljes körű sokaságaként kerül értelmezésre. A tanulmány két egymást kiegészítő, a szerzők által kidolgozott mutatót javasol: a Regionális Értékmegtartási Rátát (Regional Value Retention Ratio – RVR), amely a szerződéses érték azon hányadát méri, amely munkabérek, helyi beszerzések, alvállalkozói teljesítések és működési eredmény formájában a régióban marad, valamint a Szubnacionális Fiskális Hatásrátát (Subnational Fiscal-Effect Ratio – SFER), amely a hatályos jogszabályi megosztási szabályok alapján a települési és megyei költségvetésekben jóváírt adóbevételeket tükrözi. Egy hipotetikus, 10 millió UAH értékű szerződés példáján a SFER érzékenységét alacsony, alap- és magas forgatókönyv mellett vizsgálja. Az eredmények azt mutatják, hogy a szubnacionális fiskális hatás a szerződés munkaintenzitásától, a beszállító adózási rendszerétől és az adóköteles árrés mértékétől függ. A kutatás tudományos újdonsága az RVR és a SFER integrálásában rejlik a beszállítók funkcionális tipológiájával és a négyszintű A1–A2–B–C értékelési kerettel, amely lehetővé teszi a közbeszerzési érték, a regionális értékmegtartás, a szubnacionális fiskális hatások és az empirikus ellenőrzés szintjének egyértelmű elkülönítését. A kutatás gyakorlati jelentősége a zöld közbeszerzések monitoringját és a KKV-k hozzáférésének javítását szolgáló megközelítések kidolgozásában áll, különösen a részekre bontás, az életciklusköltség-számítás és a szerződés teljesítését követő monitoring alkalmazása révén.*

Kulcsszavak: *zöld közbeszerzések, kis- és középvállalkozások (KKV-k), költségvetési decentralizáció, regionális értékmegtartási arány (RVR), szubnacionális fiskális hatásmutató (SFER), helyi költségvetések, adóbevételek, Prozorro.*

Problem description. Public procurement can shape markets through stable demand and requirements concerning energy efficiency, emissions, recycled content, repairability, chemical safety, waste reduction, and environmental management [1-4]. This function is particularly relevant during wartime and reconstruction, when regional economies must combine fiscal restraint, infrastructure renewal, SME resilience, and alignment with European environmental standards.

In Zakarpattia Region, green procurement may create demand for food, wood products, furniture, construction materials, energy services, waste management, and other activities identified in the regional strategy [5]. Fiscal decentralisation forms the institutional context for this potential: in 2020 the region formed 64 territorial communities and 6 enlarged districts, and from 2021 communities entered into direct interbudgetary relations with the state budget [6-9]. This reform placed greater procurement and fiscal responsibility on communities. At the same time, procurement capacity is fragmented among communities with unequal tax bases, staffing resources, and market access.

The analytical problem is to separate the procurement effect, the supplier and SME-access effect, the regional-retention effect, and the subnational fiscal effect. A contract awarded in the region does not automatically generate an equivalent regional return: the supplier may be registered elsewhere, resell imported goods, use non-regional inputs, or generate taxes credited outside the contracting community. Support for SME access must also comply with the principles of equal treatment, non-discrimination, transparency, and proportionality [10-11]. The practical task is therefore to design environmentally credible procedures that remain accessible to capable SMEs without territorial preferences and to distinguish budget revenues from the narrower category of tax receipts generated through statutory tax-allocation channels.

Literature review. International research considers green public procurement an instrument of environmental policy, innovation, resource efficiency, and organisational change. S. D. Sönnichsen and J. Clement [1] identify environmental labelling, life-cycle assessment and costing, professional competence, and organisational coordination as key implementation tools. C. Yu, T. Morotomi, and H. Yu [12], as well as J. Rosell [13], show that the application of green criteria depends on contract characteristics, sector, procedure, regulatory conditions, and the capacity of contracting authorities. H. S. Kristensen, M. A. Mosgaard, and A. Remmen [14] emphasise that formal environmental commitments require clear responsibilities, professional expertise, and internal coordination to become routine procurement practice.

O. Manta et al. [2], in line with the principles of the 2030 Agenda for Sustainable Development [15], associate sustainable procurement with the achievement of the Sustainable Development Goals and environmentally responsible market behaviour. V. S. Orfanidou, N. P. Rachaniotis, G. T. Tsoulfas, and G. P. Chondrokoukis [16] demonstrate that life-cycle costing requires reliable market information, comparable cost data, and transparent calculation methods, as the lowest purchase price does not always ensure the lowest total public cost.

Research on supplier access indicates that SMEs face relatively high administrative, financial, certification, and knowledge-related barriers. F. Schotanus, C. J. Gelderman, and R. Jupijn [17] identify limited procurement capacity and fragmented demand as important constraints. N. A. Masron, S. Ismail, and Z. Zainol [18] emphasise financial, legal, organisational, and personnel-related difficulties. At the same time, A. Deschamps [19] finds no evidence that green procurement systematically discourages SME participation, provided that environmental requirements are proportionate and equivalent forms of evidence are accepted. OECD evidence likewise shows that contract size, administrative complexity, disproportionate qualification requirements, and payment conditions can restrict SME access, while lotting, proportionality, simplified procedures, and e-procurement can reduce these barriers [37].

Ukrainian researchers focus on the legal, fiscal, and European-integration dimensions of green procurement. L. Rybina and N. Maslak [20] consider it an instrument for promoting the efficient use of public finances. V. Malolitnieva [21] examines its potential benefits and implementation challenges, while V. Malolitnieva and R. Dzhabrailov [22] analyse sustainable procurement in the context of the EU–Ukraine Association Agreement. A. Ovcharenko and T. Shulha [23] emphasise the integration of environmental requirements into the budget process.

EU4Environment materials [3; 24] identify market opportunities in resource-efficient production, eco-design, environmental management, eco-labelling, sustainable construction, and waste reduction. However, the regional transmission from green public contracts to SME access, supplier activity, regional value retention, and subnational tax receipts remains insufficiently examined, particularly under fiscal decentralisation.

Identification of previously unresolved parts of the general problem. The regional transmission from a green contract to SME participation, supplier activity, regional value retention, and tax receipts credited to subnational budgets remains insufficiently specified. Procurement data disclose the buyer, supplier, value, and procedure, but usually not contract-level payroll, taxable profit, local inputs, production location, subcontracting, SME status, or the territorial allocation of taxes. Since May 2023, Prozorro has provided structured fields for environmental requirements; nevertheless, the marker is self-reported, its use is incomplete, and it does not verify environmental quality or performance [25; 26]. A responsible assessment must therefore combine observable procurement data with document-level verification, supplier-level evidence, and clearly labelled scenarios, while avoiding the treatment of contract value or modelled tax receipts as realised regional effects.

Goals of the article. The study aims to develop an analytical framework for assessing SME access, regional value retention, and subnational fiscal effects of green public procurement under fiscal decentralisation in Zakarpattia Region. The study focuses primarily on SME access to green public procurement, while the proposed RVR and SFER indicators are applicable to suppliers irrespective of enterprise size. The objectives are to describe the territorial and fiscal context of community budgets; analyse general-fund own-source revenue and selected tax receipts; identify procurement barriers and instruments relevant to SMEs; classify supplier models; develop and operationalise the RVR and SFER indicators; compare sensitivity scenarios for alternative fiscal channels; and propose an evidence and monitoring framework that supports SME access without territorial discrimination.

The study is conceptual and analytical in nature and does not estimate the total number or value of verified green public procurement procedures in Zakarpattia Region. Its empirical base comprises Prozorro data [27], Ministry of Finance reports on general-fund own-source revenue for 2020-2025 [28], selected local-budget tax receipts [28; 29], procurement, budget, and tax legislation [10; 11; 30-33], the regional development strategy [5], official procurement records [34–36], and analytical

materials on environmental requirements in Prozorro [25; 26]. General-fund own-source revenue is treated as a budget-revenue indicator, whereas PIT, single tax, property tax, and corporate income tax are treated separately as tax receipts. This distinction is maintained throughout the analysis.

Methods and methodology. Dynamic analysis is used to assess changes in general-fund own-source revenue of local budgets in Zakarpattia Region for 2020-2025 and selected tax receipts for 2021-2025. Typological analysis classifies suppliers according to their functional role and potential contribution to regional value retention. Coefficient analysis is used to construct the RVR and SFER indicators and to link contract-level payroll, purchases, subcontracting, taxable profit, and statutory tax crediting. Logical modelling traces the transmission from contract award to production or supply, income formation, tax liability, and tax crediting. Scenario analysis tests the sensitivity of SFER to alternative payroll shares and taxable margins. The fiscal series characterises the financial environment of decentralisation rather than the dynamics or causal effects of green procurement. The main limitations are the institutional incomparability of the 2020 and post-reform budget systems, the reassignment of military-related PIT in 2024, inflation, incomplete use of structured environmental fields, the non-exhaustive nature of the verified regional case set, and the absence of contract-level payroll, profit, local-input, subcontracting, and tax-allocation data. VAT, SSC, tax credits, losses, exemptions, imported inputs, and indirect multiplier effects are excluded from the SFER scenarios unless explicitly stated otherwise.

To complement the fiscal analysis, a two-stage search and verification procedure was applied to procurement records from Zakarpattia Region. At the first stage (A1), procurement procedures announced by contracting authorities located in Zakarpattia Region between May 2023, when the structured environmental fields became available, and December 2025 were searched using the publication period, contracting-authority location, and the presence of the structured “Environmental criteria” marker on the official Prozorro record. Procurement IDs were subsequently recorded for the procedures retained for verification. Inclusion required: (i) a contracting authority located in Zakarpattia Region; (ii) publication within the observation period; (iii) a structured environmental marker that could be independently confirmed; and (iv) a publicly accessible procurement record. Keyword-only matches without a structured marker, records outside the region, duplicate records, and records for which the marker could not be independently verified were excluded.

Three procedures for which compliance with all inclusion criteria could be independently verified were retained for detailed analysis as a verified marker-based exploratory case set [34-36]. They represent goods, raw materials, and construction works. The set is not treated as an exhaustive census of green public procurement in the region, because use of the structured marker is incomplete and the publicly accessible search environment does not provide a complete regional series for the entire period. At the second stage, A2 classification requires document-level confirmation that environmental requirements are specific, measurable, relevant to the

procurement object, and linked to an identifiable verification method. Level B is applied only where supplier information can be verified and records organisational form, SME status where publicly ascertainable, location, production or distribution role, and the functional supplier model defined in Table 1. Where a characteristic cannot be verified, it is recorded as not verified rather than inferred. Level C contains modelled fiscal effects based on transparent assumptions.

The scientific novelty lies in the development and integration of four analytical elements: the author-developed Regional Value Retention Ratio (RVR), the author-developed Subnational Fiscal-Effect Ratio (SFER), a functional supplier typology, and a four-level A1-A2-B-C evidence framework. Unlike studies that focus primarily on the adoption of green criteria, SME participation, or life-cycle costing as separate issues [1; 12-19; 37], the proposed framework explicitly separates contract value from first-order regional value retention, tax receipts statutorily credited to community and oblast budgets, and the level of empirical verification. RVR is conceptually informed by local expenditure-retention approaches, including the LM3 logic of tracing how expenditure circulates within a local economy [38], but differs from LM3 because it measures first-order contract retention rather than successive rounds of re-spending. SFER is constructed specifically from Ukrainian statutory tax-allocation rules [30–32] and is not presented as an adaptation of an existing fiscal multiplier.

Main research results. During 2020-2025, the period used for the fiscal analysis, Law No. 922-VIII and, under martial law, Resolution No. 1178 of the Cabinet of Ministers governed procurement and permitted environmental characteristics, non-price criteria, and life-cycle costing where statutory requirements were met [10; 11]. This period does not denote a complete regional series of green procurement procedures. Law No. 4888-IX entered into force on 24 June 2026, while most provisions will become operational on 24 March 2027; it is therefore treated as a prospective transition rather than part of the empirical regime [33].

A procedure should be treated as environmentally substantive only when technical specifications, award criteria, contract conditions, or performance indicators contain measurable and verifiable requirements. Generic wording such as “environmentally friendly” is insufficient. Relevant characteristics may include energy efficiency, recycled content, restricted hazardous substances, repairability, legally sourced timber, organic production, emissions, water use, and take-back obligations [1; 3; 21].

The fiscal-transmission model contains five stages: contract award, production or supply, income formation, tax liability, and statutory crediting to subnational budgets. Contract value, procurement object, supplier, and financing source are directly observable; production location, regional inputs, payroll, taxable profit, and tax allocation usually are not. Consequently, procurement monitoring may identify a supplier and, where data permit, its SME status, but the regional economic and subnational fiscal effects require additional enterprise data or transparent modelling.

The regional effect depends more on the supplier's functional role and operating footprint than on its registration address. Zakarpattia Region has supply potential in agriculture and food production, wood processing, furniture, construction materials, energy efficiency, and environmental services [5]. Table 1 distinguishes the principal supplier models and their expected transmission channels; the typology applies to suppliers of any size, while its procurement-design implications are considered primarily from the perspective of SME access.

Local producers and labour-intensive service providers offer the greatest potential for retaining payroll and purchases in the region. A local distributor may retain only its trade margin, logistics expenditure, and sales payroll, while an external supplier creates a regional effect mainly through verified local operations or subcontracting. Cooperative supply can broaden SME access but requires coordination, traceability, and quality control. In all cases, the actual effect depends on the location of production, employment, inputs, subcontracting, and statutory tax crediting rather than on supplier registration alone.

Table 1

Supplier Models and Regional Fiscal Transmission

Supplier model	Typical categories	Regional retention	Main fiscal channel	Assessment
Local producer	Food, furniture, materials, packaging	Payroll, local inputs, assets	PIT; single or corporate income tax; property tax	High if production is in the region
Local labour-intensive service provider	Repair, catering, cleaning, energy, waste and water services	Payroll and local service inputs	PIT; single or corporate income tax	High where wages account for a large share of contract value
Local distributor	Equipment, lighting, machinery	Trade margin, logistics, sales payroll	PIT; single tax or corporate income tax, as applicable	Contract value may overstate regional retention
External supplier	Works, installation, centralised supply	Local subcontracting, if used	Taxes of local employees and subcontractors	Low without local operations
Cooperative or consortium	Food, wood products, crafts, specialised services	Distributed turnover and payroll	PIT, single tax, property-related payments	Potentially high; coordination risks require management

Source: developed by the authors based on [3; 5; 17-19; 30-32].

Note: The typology describes expected transmission channels. The actual regional effect requires verification of production location, payroll, subcontracting, local purchases, and tax allocation.

Machine-observable procurement data form a separate evidence layer. Since May 2023, structured fields in Prozorro have enabled the automated identification of lots

containing declared environmental requirements and the extraction of data by year, contracting authority, CPV code, procedure status, expected value, contract value, number of bids, and supplier registration [26]. BI Prozorro data indicate that 833 lots were marked in 2023 and from January to June 2024, but only seven procedures contained substantive environmental requirements entered directly in the relevant structured fields [25]. The marker therefore indicates the declared presence of environmental requirements rather than verified environmental performance. Structured data can be used to form a regional descriptive sample, whereas verification of the content of environmental criteria and their fulfilment requires document-level assessment.

To operationalise this distinction at the regional level, Table 2 presents the three verified marker-based exploratory cases retained through the search procedure described in the methodology. Evidence level A1 confirms machine-readable procurement data and the structured environmental marker. Classification at level A2 requires documentary confirmation that environmental requirements are specific, measurable, relevant to the procurement object, supported by an appropriate verification method, and, where applicable, subject to performance control. Level B concerns supplier characteristics and the functional supplier model defined in Table 1. The table therefore separates marker verification, document-level environmental evidence, and supplier-level evidence rather than treating the environmental marker as proof of verified green performance.

Table 2

Verified Marker-Based Procurement Cases in Zakarpattia Region, 2023–2025: A1–A2–B Assessment

Year / ID	Contracting authority	Object / CPV	Value / result	Evidence assessment (A1–A2–B)
2023 UA-2023-05-31-008558-a	Executive Committee of Mukachevo City Council	Accumulator batteries for Military Unit A7084; CPV 31440000-2	Expected value: UAH 517,506.87, excluding VAT. Contract value: UAH 349,000; difference: UAH 168,506.87.	A1: confirmed structured environmental marker. A2: not assigned; the available public record does not by itself establish specific and measurable requirements concerning durability, hazardous substances, recycling, or end-of-life management. B: partially verified; the contract was awarded to an individual entrepreneur registered outside Zakarpattia Region. The supplier is therefore classified as an external distributor-type supplier. SME status, production location, and regional operating footprint were not independently verifiable.

Year / ID	Contracting authority	Object / CPV	Value / result	Evidence assessment (A1–A2–B)
2024 UA-2024-11-11-001939-a	Department of Education, Culture, Youth and Sports of Kostryna Village Council	Fuelwood; CPV 03410000-7	Expected value: UAH 350,000, including VAT. The procedure was unsuccessful and did not result in a contract.	A1: confirmed structured environmental marker. A2: not assigned; legal origin of timber, traceability, sustainable forest management, moisture, transport, and performance requirements require document-level verification. B: not applicable because the procedure did not result in a contract; therefore, no supplier model can be assigned and no realised RVR or SFER can arise.
2025 UA-2025-02-26-010203-a	Municipal Non-Profit Enterprise "Nyzhno-Apshanska Hospital" of Solotvyno Settlement Council	Reconstruction of the hospital building in Solotvyno; CPV 45450000-6	Expected value: UAH 31,997,649, excluding VAT. The procedure did not result in a contract.	A1: confirmed structured environmental marker. A2: not assigned; measurable requirements concerning energy efficiency, materials, construction waste, emissions, and post-award verification require document-level assessment. B: not applicable because the procedure did not result in a contract.

Source: compiled by the authors from official Prozorro procurement records [34-36].

Table 2 covers three substantively different procurement categories: accumulator batteries, fuelwood, and hospital reconstruction [34-36]. The cases were retained because the structured environmental marker could be independently confirmed, not because the procurement objects merely appeared environmentally relevant. They differ substantially in value, status, and the amount of evidence available at subsequent verification levels. The 2023 battery procurement resulted in a contract below the expected value [34]. At level B, the supplier can be classified only as a distributor-type supplier on the basis of the procurement object and available supplier information; the procurement record does not provide sufficient evidence to infer SME status, regional production, or local operating footprint. The 2024 fuelwood procedure was unsuccessful and did not result in a contract [35]. Accordingly, the case remains relevant for A1-level procurement-design analysis, while level B and realised RVR/SFER are not applicable. The 2025 hospital-reconstruction procedure likewise did not result in a contract and therefore cannot generate realised RVR or SFER [36].

The cases demonstrate why the evidence levels should not be collapsed. A1 identifies a declared environmental component but does not establish substantive environmental performance; A2 requires documentary verification; B describes verifiable supplier characteristics; and C represents modelled fiscal effects. Their

number and expected value cannot be interpreted as the total volume of verified green public procurement in Zakarpattia Region. Likewise, the difference between expected and contract value represents a procurement saving rather than a regional or fiscal effect. A comprehensive regional census would require a complete machine-readable export of all lots carrying the environmental marker, followed by document-level and supplier-level verification.

The nominal fiscal environment of budget decentralisation changed considerably in 2020–2025. General-fund own-source revenue excluding interbudgetary transfers is used to reflect the overall revenue capacity available to local budgets, with due consideration given to inflation, wartime mobility, tax-policy changes, and PIT allocation [28]. This budget-revenue indicator is distinct from the selected tax receipts analysed in Table 3. The fiscal series characterises communities' financial capacity for procurement rather than the dynamics of green procurement itself. The dynamics of general-fund own-source revenue of local budgets in Zakarpattia Region during 2020-2025 are presented in Figure 1.

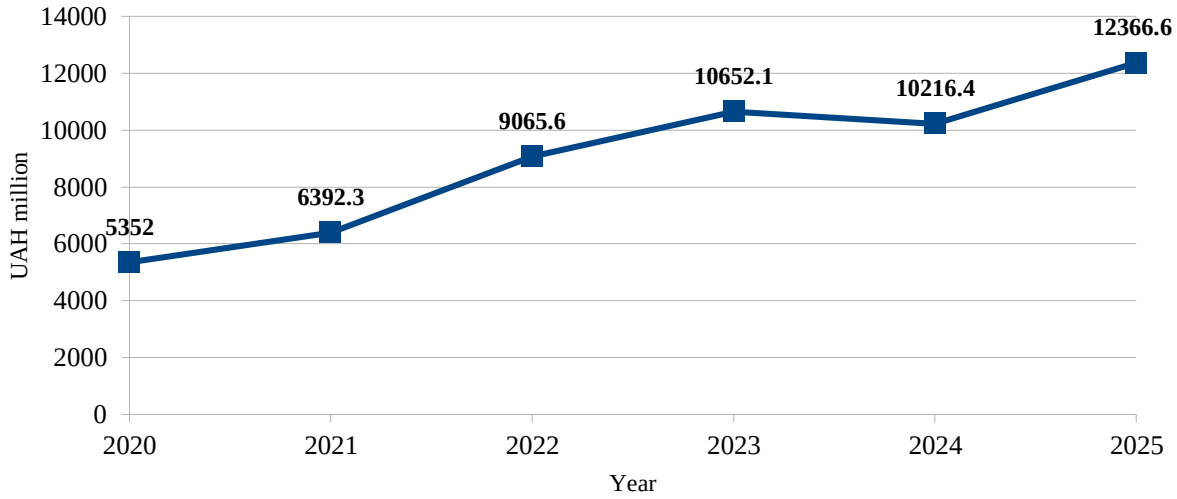


Figure 1. General-Fund Own-Source Revenue of Local Budgets in Zakarpattia Region, 2020-2025

Source: compiled from annual Ministry of Finance reports [28].
Note: Own-source revenue excludes interbudgetary transfers. The 2024 growth rate calculated on a comparable basis and published by the Ministry of Finance was +27.5%, whereas the actual amount declined because military-related PIT was redirected to the State Budget of Ukraine.

General-fund own-source revenue increased from UAH 5,352.0 million in 2020 to UAH 12,366.6 million in 2025. The nominal increase was UAH 7,014.6 million, or 131.1%, and the CAGR was approximately 18.2%. Revenue grew by 19.4% in 2021, 41.8% in 2022, and 17.5% in 2023. In 2024 the actual amount declined by 4.1% after military-related PIT was redirected to the State Budget, although the Ministry of Finance reported 27.5% growth in comparable conditions. In 2025 revenue increased

by 21.0%. These movements reflect several simultaneous fiscal and macroeconomic processes and cannot be attributed to green procurement. The figures are drawn from official annual tables and rounded to one decimal place. PIT includes receipts associated with public-sector, military, and other employment, while property tax includes liabilities of both enterprises and individuals. Therefore, these tax receipts cannot be attributed exclusively to enterprise activity or public procurement and should be analysed separately.

Table 3

Selected Local-Budget Tax Receipts in Zakarpattia Region, 2021–2025, UAH million

Year	PIT	Single tax	Property tax	Corporate income tax
2021	4,173.5	805.2	596.6	87.8
2022	6,795.0	858.3	586.8	78.5
2023	7,567.6	992.7	758.4	95.6
2024	6,014.3	1,391.0	995.7	347.6
2025	7,191.9	1,525.4	1,249.3	641.4
Absolute increase, 2025/2021, UAH million	**3,018.4**	**720.2**	**652.7**	**553.6**
Growth, 2025/2021, %	**72.3**	**89.4**	**109.4**	**630.5**

Source: compiled from [28-29].

Table 3 presents selected local-budget tax receipts rather than an enterprise-specific tax measure. Between 2021 and 2025, PIT increased by 72.3%, the single tax by 89.4%, property tax by 109.4%, and corporate income tax by 630.5%. The increase in corporate income tax reflects a low initial base and may also be associated with changes in tax allocation, one-off payments, and an expansion of the regional corporate tax base. Wartime business relocation is a plausible contributing factor: official regional data report 283 relocated enterprises in Zakarpattia Region by mid-2024 and material tax payments by relocated businesses [39]. However, the aggregate fiscal data used in this study do not identify corporate income tax paid by relocated firms separately; therefore, the relocation effect cannot be isolated quantitatively and should not be interpreted as a causal estimate. Because PIT includes public-sector, military, and other employment, and property tax includes liabilities of individuals, the four tax series should be interpreted separately rather than aggregated as taxes generated by enterprises or procurement.

The annual dynamics were uneven, particularly after the reassignment of military-related PIT in 2024. Divergent trends in individual tax receipts altered the nominal revenue structure. Because communities differ in their tax bases and

administrative capacity, smaller communities may require grants, intermunicipal cooperation, or aggregated procurement to implement complex green projects.

A contract financed by one community may generate tax revenues in another jurisdiction, depending on where the supplier is registered, operates, employs staff, or owns taxable assets. Regional monitoring should therefore follow the spatial chain of production, employment, subcontracting, and tax crediting rather than assume that the contracting authority receives the full fiscal return.

To distinguish the regional economic effect from the subnational fiscal effect of a public contract, two complementary author-developed indicators are proposed. The Regional Value Retention Ratio (RVR) measures first-order retention of contract value through regional payroll, purchases, subcontracting, and operating surplus. Its conceptual logic is related to local expenditure-retention approaches such as LM3 [38], but RVR does not estimate subsequent rounds of local re-spending:

$$RVR = (W_r + P_r + S_r + G_r)/\,C \times 100\% \quad (1)$$

The components of RVR must be mutually exclusive to avoid double counting. The Subnational Fiscal-Effect Ratio (SFER) is a separate author-developed indicator that measures tax receipts actually credited, under the applicable legal rules, to community and oblast budgets:

$$SFER = (PIT^{c} + PIT^{o} + ST^{c} + CIT^{o} + PT^{c}) \,/\, C \times 100\% \quad (2)$$

Here, C is the contract value excluding VAT when VAT is separately identifiable. W_r is gross payroll attributable to the contract for employees whose workplace is in Zakarpattia Region; it should be derived from payroll records, timesheets, or contract/project cost centres, and shared personnel should be allocated proportionally to documented working time or labour cost. P_r comprises payments for goods and materials supplied through regional operating establishments and should be verified through invoices, supplier master data, and primary accounting records; supplier registration alone is insufficient. S_r comprises payments to subcontractors for work or services actually performed in the region and should be supported by subcontracts and acceptance documents. G_r is the contract-level operating surplus attributable to the regional operating unit or supplier and should be derived from management accounting or the contract margin after excluding amounts already recorded in W_r, P_r, and S_r. Where these data are unavailable, RVR should be reported as a Level C scenario rather than as a realised value. PIT^{c} and PIT^{o} denote the portions of personal income tax credited to community and oblast budgets, respectively; ST^{c} is the single tax credited to community budgets; CIT^{o} is the portion of corporate income tax credited to the oblast budget; and PT^{c} is property tax credited to the relevant community budget. Military levy, VAT, SSC, and state-budget shares of taxes are excluded from SFER because they do not constitute subnational-budget tax receipts.

The 2026 allocation rules applied in the scenarios credit 64% of ordinary PIT to community budgets, 15% to oblast budgets, and 21% to the State Budget of Ukraine. For corporate income tax paid by private-sector enterprises, 10% is credited to oblast budgets and 90% to the State Budget; corporate income tax is also one of the tax bases

used in the horizontal equalisation of oblast budget tax capacity [30; 32]. Accordingly, SFER includes only the 10% oblast share of corporate income tax. The Group 3 scenario assumes a 5% single-tax rate without VAT and statutory eligibility for the simplified regime. The PIT employment component may coexist with either supplier tax regime, whereas the single-tax and corporate-income-tax regimes are treated as mutually exclusive alternatives.

Table 4 evaluates SFER for a hypothetical UAH 10 million contract under three sensitivity scenarios. The payroll shares of 10%, 20%, and 30% and taxable margins of 3%, 5%, and 10% are illustrative minimum, baseline, and maximum assumptions rather than observed averages for Zakarpattia Region, Ukraine, or a specific economic activity. Their purpose is to test the sensitivity of the model and to avoid presenting a single assumed structure as an empirical norm.

Table 4

SFER Sensitivity Scenarios for a UAH 10 Million Green Public Contract

Case	Payroll / taxable margin	Employment SFER	Group 3 SFER	CIT-supplier SFER
Min.	10% / 3%	UAH 142,200 (1.42%)	UAH 642,200 (6.42%)	UAH 147,600 (1.48%)
Base	20% / 5%	UAH 284,400 (2.84%)	UAH 784,400 (7.84%)	UAH 293,400 (2.93%)
Max.	30% / 10%	UAH 426,600 (4.27%)	UAH 926,600 (9.27%)	UAH 444,600 (4.45%)

Source: authors' scenario calculations based on the statutory tax-allocation rules [30–32].

Note: C = UAH 10 million. The employment component equals PIT on the assumed payroll multiplied by the 79% combined community-and-oblast allocation. Group 3 SFER adds the 5% single tax to the employment component; the corporate-income-tax SFER adds the 10% oblast share of corporate income tax calculated on the assumed taxable margin. VAT, SSC, military levy, tax credits, losses, exemptions, property tax, and indirect effects are excluded. The Group 3 scenario assumes statutory eligibility and no VAT.

The sensitivity analysis shows that SFER is determined not by contract value alone but by the supplier's employment intensity, tax regime, taxable margin, and statutory tax allocation. Under the minimum, baseline, and maximum assumptions, the employment component ranges from UAH 142,200 (1.42% of contract value) to UAH 426,600 (4.27%). For an eligible Group 3 single-tax supplier, SFER ranges from UAH 642,200 (6.42%) to UAH 926,600 (9.27%), because the single tax is credited to the community budget in addition to the employment component. For a corporate-income-tax supplier, SFER ranges from UAH 147,600 (1.48%) to UAH 444,600 (4.45%); only the 10% oblast share of corporate income tax is included. These values are sensitivity results rather than forecasts or sectoral averages and should be replaced by contract-level data where such data are available.

A separate budget-expenditure perspective is useful for contextualising environmentally oriented public spending. In 2025, total expenditures of local budgets in Zakarpattia Region amounted to UAH 21,556.1 million, including UAH 17,962.6 million from the general fund and UAH 3,593.5 million from the special fund [40].

For monitoring purposes, a narrow environmental-protection expenditure proxy can be constructed from the local-budget programme classification using codes 8311 (protection and rational use of natural resources), 8312 (waste treatment), 8313 (elimination of other environmental pollution), 8320 (preservation of protected areas), 8330 (other environmental-protection activities), 8340 (environmental measures financed from earmarked funds), and 8350 (local public-investment projects in environmental protection) [42].

At the oblast-budget level, a directly observable narrow environmental-protection expenditure measure is available for 2025. According to the official report on the execution of the Zakarpattia Oblast Budget, UAH 1.483 million was spent from the special fund under the Environmental Protection Programme of Zakarpattia Region for 2024-2027. This represented approximately 0.05% of total oblast-budget expenditure excluding transfers to other budgets (UAH 2,730.8 million) and 0.19% of special-fund expenditure (UAH 765.7 million). The amount included UAH 0.100 million for environmental monitoring, UAH 0.139 million for environmental actions, UAH 0.100 million for environmental information materials, and UAH 1.144 million in subventions to territorial communities for environmental measures, including separate-waste collection containers and an energy-efficiency improvement to a secondary-raw-material collection facility [41]. These expenditures provide a narrow observable environmental-protection benchmark and should not be interpreted as the total value of green public procurement in the region.

This environmental-protection expenditure proxy should not be equated with the value of green public procurement. The identified budget-classification codes provide a reproducible basis for estimating a narrow environmental-protection expenditure proxy; however, calculation of its exact share is outside the scope of the present study because expenditure classified under these codes is not equivalent to green public procurement. Environmental criteria may be embedded in procurement recorded under education, construction, transport, energy-efficiency, health-care, or other budget programmes, while expenditure under environmental programme codes may include items that are not public procurement. Accordingly, annual monitoring should report the environmental-protection expenditure share separately from the share of procurement procedures with document-verified environmental requirements. The latter can be calculated reliably only after a complete regional procurement dataset has been formed and verified at level A2. These distinctions also have implications for procurement design. Since regional and fiscal effects depend on the supplier's actual production, employment, subcontracting, and tax-allocation characteristics rather than solely on its place of registration, SME access should be supported through competition-compatible instruments rather than territorial preferences. The study therefore focuses primarily on SME access to green public procurement, while the proposed RVR and SFER indicators are applicable to suppliers irrespective of enterprise size. Table 5 summarises the principal procurement tools that can contribute to these objectives.

Table 5

Procurement Tools for SME Access and Budget Efficiency

Tool	Expected enterprise effect	Expected budget effect	Risk and control
Division into lots	Allows specialised and smaller suppliers to bid for manageable volumes	May broaden competition and reduce supplier concentration	Avoid artificial fragmentation; justify lot structure and permit combined awards where efficient
Joint procurement	Creates predictable aggregated demand and may enable consortium participation	Pools procurement expertise and may reduce transaction costs for smaller communities	Avoid excessive aggregation that excludes SMEs; combine joint procurement with lots and allow joint bids or consortia
Proportionate qualification requirements	Reduces unnecessary turnover, staffing, and experience barriers	Expands the pool of capable bidders	Requirements must remain sufficient to control performance risk
Equivalent environmental evidence	Prevents the exclusion of firms that do not hold a specified label when they can demonstrate equivalent performance	Maintains competition while preserving environmental outcomes	Specify measurable criteria and a transparent equivalence assessment
Preliminary market consultations	Gives enterprises time to understand future needs and invest in compliance	Improves specifications and price realism	Ensure equal access to information and prevent preferential treatment
Life-cycle costing	Rewards durable and resource-efficient solutions	Reduces operating, maintenance, and disposal costs where data are reliable	Publish the formula, assumptions, data sources, and evaluation method
Predictable payment terms and post-award control	Reduces SME working-capital pressure and rewards verified performance	Lowers risk premiums and safeguards environmental value for money	Use clear acceptance procedures, timely payment, indicators, and remedies

Source: developed by the authors based on [1; 3; 10; 14; 16-19; 37].

For Zakarpattia Region, the most relevant categories are food and catering, wood and furniture, construction and energy efficiency, waste and water services, and transport-related procurement [3; 5]. Lots and proportionate requirements can reduce scale barriers; the acceptance of equivalent evidence prevents a single specified label from excluding capable suppliers; market consultations improve the realism of specifications; life-cycle costing recognises operating and disposal costs; and predictable payment terms support SME liquidity. Procurement procedures using these instruments must remain open to all qualified suppliers and be combined with measurable post-award control.

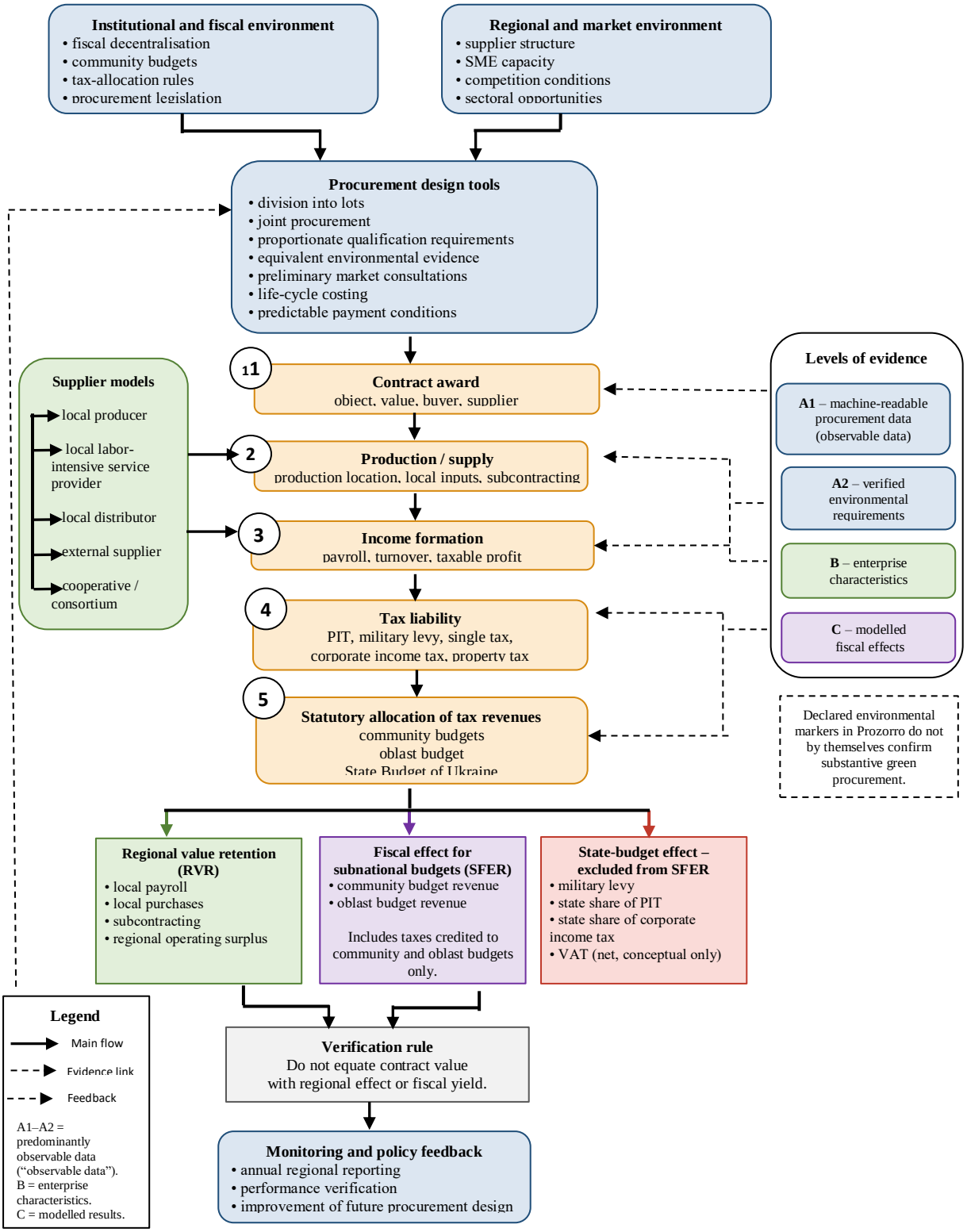


Figure 2. Analytical Framework for SME Access, Regional Value Retention and Subnational Fiscal Effects of Green Public Procurement

Source: developed by the authors

In the framework, solid arrows represent the main economic and fiscal flows, whereas dashed arrows indicate evidence links and monitoring feedback. RVR reflects first-order regional value retention, while SFER includes only tax receipts credited to community and oblast budgets. Military levy, VAT, SSC, and the state-budget shares of PIT and corporate income tax are treated as state-budget or non-local effects and are excluded from SFER. Figure 2 presents the network of institutional conditions, procurement decisions, supplier functions, evidence levels, and fiscal-transmission channels used in the proposed analytical framework.

Regional monitoring should distinguish four evidence levels. A1 contains machine-observable Prozorro data, including environmental markers, lot IDs, values, bids, statuses, and supplier registration. A2 contains environmental requirements and performance verified through tender, contract, acceptance, and performance documents. Level B contains supplier characteristics, including organisational form, functional role, SME status where verifiable, and regional operating footprint. Level C contains modelled RVR and SFER values based on transparent assumptions. This separation prevents a self-declared marker or modelled tax effect from being presented as verified environmental performance or realised regional revenue.

An annual regional report should cover all machine-identified and document-verified environmentally relevant procedures, competition and SME-access indicators, contract performance, supplier characteristics, RVR where enterprise data are available, SFER based on realised or transparently modelled data, and the environmental-protection expenditure proxy defined by budget-classification codes. Implementation requires coordination among procurement, finance, environmental, and enterprise-support units. The transition to Law No. 4888-IX provides an opportunity to prepare standard specifications, market-consultation templates, equivalent-evidence guidance, structured-data rules, SME-access indicators, and contract-performance indicators before most provisions become operational in March 2027 [33].

The findings are consistent with previous studies showing that green public procurement does not necessarily restrict SME participation when environmental requirements are proportionate, transparent, and supported by equivalent evidence [17-19; 37]. The Zakarpattia cases further demonstrate that the structured environmental marker in Prozorro cannot by itself confirm the substantive environmental quality of a procurement procedure [25; 26; 34-36]. The study extends these approaches by separating contract value, regional value retention, and subnational fiscal effects and by linking those distinctions to explicit evidence levels. This is particularly important under fiscal decentralisation because the contracting authority, supplier registration, production, employment, subcontracting, and tax crediting may be located in different jurisdictions.

Conclusions and prospects for further research. During fiscal decentralisation, the nominal financial capacity of territorial communities in Zakarpattia Region expanded considerably. Between 2020 and 2025, general-fund

own-source revenue excluding interbudgetary transfers increased from UAH 5,352.0 million to UAH 12,366.6 million, an increase of 131.1%. However, differences in local tax bases and administrative capacity continue to affect communities' ability to design and implement technically demanding green public procurement. The study focuses primarily on SME access, while the proposed fiscal-transmission indicators can be applied to suppliers of any size.

The analysis shows that contract value cannot serve as a universal measure of regional economic or fiscal impact. The author-developed RVR indicator measures first-order regional retention through verified payroll, purchases, subcontracting, and operating surplus, whereas the author-developed SFER indicator measures tax receipts credited to community and oblast budgets under statutory allocation rules. Sensitivity analysis demonstrates that SFER varies materially with employment intensity, supplier tax regime, taxable margin, and tax-allocation rules; therefore, modelled values must be reported as scenarios rather than realised fiscal effects.

The verified marker-based cases show that a structured environmental marker should not be interpreted as evidence of substantive green performance. The A1-A2-B-C hierarchy separates machine-readable declarations, document-verified environmental requirements, supplier characteristics, and modelled regional and fiscal effects. The completed battery case also illustrates that a procurement contract awarded by a regional contracting authority may involve an external distributor-type supplier and therefore does not automatically generate equivalent regional value retention. Procedures that do not result in a contract remain relevant to procurement-design analysis but cannot generate realised RVR or SFER.

The scientific novelty of the study lies in integrating four elements within a single regional analytical framework: (1) the author-developed RVR indicator; (2) the author-developed SFER indicator; (3) a functional supplier typology; and (4) the A1-A2-B-C evidence hierarchy. Unlike approaches centred mainly on procurement volume, supplier participation, or broader local-spending multipliers, the proposed framework explicitly separates contract value, first-order regional value retention, tax receipts credited to subnational budgets, and the level of empirical verification. RVR is conceptually informed by local-retention approaches such as LM3 [38] but is deliberately restricted to the first-order contract transmission channel, while SFER is constructed specifically from Ukrainian statutory tax-allocation rules [30-32].

For procurement practice, communities should use justified lotting, proportionate qualification requirements, joint procurement where appropriate, preliminary market consultations, equivalent evidence of environmental compliance, predictable payment conditions, and life-cycle costing. Further research should develop a comprehensive regional dataset covering all machine-identified and document-verified environmentally relevant procedures and link completed contracts to enterprise-level information on SME status, production location, payroll, local purchases, subcontracting, and contract-level operating results. This would allow RVR and SFER

to be estimated ex post rather than through scenarios and would support direct comparison of the regional effects of different supplier models.

Funding. *This research was carried out within project No. 2025-1.2.1-HU-RIZONT-2025-00047, with support from the Ministry of Culture and Innovation of Hungary through the National Research, Development and Innovation Fund under the 2025-1.2.1-HU-RIZONT funding scheme.*

Conflict of interest. *The authors are affiliated with the institution that publishes this journal, which may be perceived as a potential conflict of interest. To ensure an independent editorial process, the manuscript is handled and the final publication decision is made by members of the editorial board who are not affiliated with the authors' institution.*

Declaration on the use of AI. *During the preparation of the manuscript, the authors partially used ChatGPT (OpenAI) for translation and linguistic editing. All data, calculations, results, conclusions, and interpretations were verified by the authors and remain their sole responsibility.*

References

1. Sönnichsen, S. D., & Clement, J. (2020). Review of green and sustainable public procurement: Towards circular public procurement. *Journal of Cleaner Production, 245*, Article 118901. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118901
2. Manta, O., Panait, M., Hysa, E., Rusu, E., & Cojocaru, M. (2022). Public procurement, a tool for achieving the goals of sustainable development. *Amfiteatru Economic, 24*(61), 861–876. https://doi.org/10.24818/EA/2022/61/861
3. EU4Environment. (2022). *Analytical report on sustainable public procurement prioritization and market readiness in Ukraine*. https://www.eu4environment.org/app/uploads/2023/07/SPP-Priorities-in-Ukraine-ENG-FINAL.pdf
4. United Nations Environment Programme. (2025). Sustainable public procurement. https://www.unep.org/topics/finance-and-economic-transformations/scp-and-circularity/sustainable-public-procurement
5. Zakarpattia Regional Council. (2024). *Development Strategy of Zakarpattia Region for the period until 2027* (Decision No. 1216, December 19, 2024). https://gisrr.gov.ua/strategy-region/3753336695722870155 [in Ukrainian].
6. On determining administrative centres and approving the territories of territorial communities in Zakarpattia Region. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 712-r (2020, June 12). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/712-2020-%D1%80#Text [in Ukrainian].
7. On the formation and liquidation of districts. Resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine No. 807-IX (2020, July 17). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/807-IX#Text [in Ukrainian].
8. Decentralization in Ukraine. (n.d.). Zakarpattia Region: Territorial communities. https://decentralization.gov.ua/areas/0312/gromadu [in Ukrainian].
9. On amendments to the Budget Code of Ukraine. Law of Ukraine No. 907-IX (2020). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/907-20#Text [in Ukrainian].
10. On Public Procurement. Law of Ukraine No. 922-VIII (2015). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text [in Ukrainian].
11. On approval of the specific features of public procurement of goods, works and services for contracting authorities provided for by the Law of Ukraine "On Public Procurement" during martial law in Ukraine and for 90 days after its termination or cancellation. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1178 (2022, October 12). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1178-2022-%D0%BF#Text [in Ukrainian].
12. Yu, C., Morotomi, T., & Yu, H. (2020). What influences adoption of green award criteria in a public contract? An empirical analysis of 2018 European public procurement contract award notices. *Sustainability, 12*(3), Article 1261. https://doi.org/10.3390/su12031261

13. Rosell, J. (2021). Getting the green light on green public procurement: Macro and meso determinants. *Journal of Cleaner Production, 279,* Article 123710. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123710
14. Kristensen, H. S., Mosgaard, M. A., & Remmen, A. (2021). Circular public procurement practices in Danish municipalities. *Journal of Cleaner Production, 281*, Article 124962. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124962
15. United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. https://sdgs.un.org/2030agenda
16. Orfanidou, V. S., Rachaniotis, N. P., Tsoulfas, G. T., & Chondrokoukis, G. P. (2023). Life cycle costing implementation in green public procurement: A case study from the Greek public sector. *Sustainability, 15*(3), Article 2817. https://doi.org/10.3390/su15032817
17. Schotanus, F., Gelderman, C. J., & Jupijn, R. (2024). Enablers and barriers of sustainability for small public purchases. *Sustainability, 16*(22), Article 10109. https://doi.org/10.3390/su162210109
18. Masron, N. A., Ismail, S., & Zainol, Z. (2024). Barriers to the involvement in green public procurement among small and medium enterprises (SMEs) government suppliers. *Journal of Public Procurement, 24*(2), 210–231. https://doi.org/10.1108/JOPP-03-2023-0016
19. Deschamps, A. (2025). Is green public procurement a deterrent for SMEs? Empirical evidence from France. *Small Business Economics, 65*(2), 1071–1094. https://doi.org/10.1007/s11187-025-01034-1
20. Rybina, L., & Maslak, N. (2025). Green public procurement as a tool for the effective use of public finances for sustainable development. *Sustainable Development of Economy*, 2(53), 479–484. https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-67 [in Ukrainian].
21. Malolitneva, V. K. (2018). "Green" public procurement: Potential benefits and challenges for Ukraine. *Economics and Law, 51*(3), 3–16. https://doi.org/10.15407/econlaw.2018.03.003 [in Ukrainian].
22. Malolitneva, V., & Dzhabrailov, R. (2020). New steps towards sustainable public procurement in Ukraine in the context of the EU–Ukraine Association Agreement. *Croatian Yearbook of European Law & Policy, 16*(1), 355–374. https://doi.org/10.3935/cyelp.16.2020.368
23. Ovcharenko, A. S., & Shulha, T. M. (2022). Green public procurement: Prospects for implementation in the budget process of Ukraine. *Juridical Scientific and Electronic Journal*, (8), 332–335. https://doi.org/10.32782/2524-0374/2022-8/73 [in Ukrainian].
24. EU4Environment. (2023). Sustainable public procurement and eco-labelling in Ukraine. https://www.eu4environment.org/sustainable-public-procurement-and-eco-labelling-in-ukraine/
25. All-Ukrainian NGO Living Planet. (2025). *On the effectiveness of implemented support tools for establishing energy-efficiency and environmental requirements for the procurement object: Analytical report.* https://livingplanet.org.ua/images/2025/analitychniy_zvit_20250421.pdf [in Ukrainian].
26. Kulyk, L. (2024). Principles and methods. Prozorro Infobox. https://infobox.prozorro.org/gpp-requirements/principi-ta-metodi-1 [in Ukrainian].
27. Prozorro. (n.d.). Public procurement in Ukraine. https://prozorro.gov.ua [in Ukrainian].
28. Ministry of Finance of Ukraine. (n.d.). Execution of local budget revenues [Annual reports for 2020–2025]. https://mof.gov.ua/uk/vykonannia-dokhodiv-mistsevykh-biudzhetiv [in Ukrainian].
29. Zakarpattia Regional Military Administration. (n.d.). Information on receipts of taxes, fees, and other revenues to local budgets of Zakarpattia Region. https://oda.carpathia.gov.ua/diyalnist/finansovij-blok/mistsevi-biudzhety [in Ukrainian].
30. The Budget Code of Ukraine. Law of Ukraine No. 2456-VI (2010). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17#Text [in Ukrainian].
31. The Tax Code of Ukraine. Law of Ukraine No. 2755-VI (2010). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text [in Ukrainian].

32. On the State Budget of Ukraine for 2026. Law of Ukraine No. 4695-IX (2025). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4695-20#Text [in Ukrainian].
33. On Public Procurement. Law of Ukraine No. 4888-IX (2026). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4888-20#Text [in Ukrainian].
34. Prozorro. (2023). Accumulator batteries for the needs of Military Unit A7084 (UA-2023-05-31-008558-a) [Public procurement record]. https://prozorro.gov.ua/uk/tender/UA-2023-05-31-008558-a [in Ukrainian].
35. Prozorro. (2024). Fuelwood (UA-2024-11-11-001939-a) [Public procurement record]. https://prozorro.gov.ua/uk/tender/UA-2024-11-11-001939-a [in Ukrainian].
36. Prozorro. (2025). Reconstruction of the hospital building in Solotvyno (UA-2025-02-26-010203-a) [Public procurement record]. https://prozorro.gov.ua/uk/tender/UA-2025-02-26-010203-a [in Ukrainian].
37. OECD. (2018). *SMEs in public procurement: Practices and strategies for shared benefits*. OECD Public Governance Reviews. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264307476-en
38. Sacks, J. (2002). *The money trail: Measuring your impact on the local economy using LM3*. New Economics Foundation. https://neweconomics.org/2002/12/the-money-trail
39. Zakarpattia Regional Military Administration. (2024). Industry and entrepreneurship. https://oda.carpathia.gov.ua/diyalnist/ekonomichnij-blok/promislovist-ta-pidpriyemnictvo [in Ukrainian].
40. Zakarpattia Regional Military Administration. (2026). *Report on the execution of local budgets of Zakarpattia Region for 2025*. https://oda.carpathia.gov.ua/storage/app/sites/21/finance/2025/260119-dovidka-mb-12.pdf [in Ukrainian].
41. Zakarpattia Regional Military Administration. (2026). *Explanatory note to the report on the execution of the Zakarpattia Oblast Budget for 2025*. https://oda.carpathia.gov.ua/storage/app/sites/21/finance/2026/250227-obl-b-zvit-2025-rik.pdf [in Ukrainian].
42. Ministry of Finance of Ukraine. (n.d.). Open Budget: Consolidated Budget of Zakarpattia Region (budget code 0700000000), local expenditures. https://openbudget.gov.ua/local-budget/0700000000/local-expenses [in Ukrainian].

Отримано:	*31.07.2026*	*Beérkezett:*	*2026.07.31*	*Received:*	*31.07.2026*
Прийнято до друку:	*28.08.2026*	*Elfogadva:*	*2026.08.28*	*Accepted:*	*28.08.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-363-384
УДК 657:004.9

Вікторія МАКАРОВИЧ
доктор економічних наук, доцент,
професор кафедри обліку та фінансів,
Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці II
м. Берегове, Україна
ORCID ID: 0000-0002-0684-7072
Scopus Author ID: 57210844509
e-mail: makarovich.viktoria@kmf.org.ua
(Corresponding author)

Наталія СТОЙКА
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку та фінансів,
Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці II
м. Берегове, Україна
ORCID ID 0000-0002-7494-4333

Ганна ХОМЕНКО
кандидат економічних наук, доцент,
Доцент кафедри інформаційних систем в управлінні та обліку,
Державний університет «Житомирська політехніка»
м. Житомир, Україна
ORCID ID 0000-0002-6337-3635

ВІДКРИТІ ДАНІ ТА ЦИФРОВІ ПЛАТФОРМИ В ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ

Анотація. *Цифровізація господарської діяльності істотно розширює інформаційне середовище бухгалтерського обліку. Поряд із внутрішніми обліковими даними дедалі більшого значення набувають відомості з державних реєстрів, відкритих інформаційних систем і цифрових аналітичних платформ. Вони дають можливість уточнювати характеристики контрагентів, виявляти зміни у їх діяльності та отримувати додаткові сигнали, здатні впливати на професійне судження бухгалтера. Однак, сама наявність відкритих даних не забезпечує їх автоматичної придатності для облікових цілей. Необхідним є встановлення зв'язку між зовнішньою інформацією та конкретним об'єктом бухгалтерського обліку. Саме це визначило спрямованість проведеного дослідження. Його метою стало теоретичне обґрунтування місця відкритих даних і цифрових аналітичних платформ в інформаційно-аналітичному забезпеченні бухгалтерського обліку та розроблення підходу до їх використання у процесі формування професійних облікових рішень. Методологічною основою дослідження обрано функціональний підхід, за якого цінність зовнішніх даних визначається їх здатністю підтримувати конкретне облікове завдання. Наукові підходи до використання зовнішньої інформації опрацьовано шляхом аналізу, синтезу та теоретичного узагальнення. Стан*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

розвитку відкритих даних в Україні оцінено із застосуванням описової статистики та порівняльного аналізу. Функціональна систематизація дала змогу згрупувати первинні відкриті джерела за характером їх інформаційної ролі, а концептуальне і структурно-логічне моделювання використано для побудови моделі включення зовнішніх даних до бухгалтерського обліку. У результаті дослідження обґрунтовано розмежування первинних відкритих джерел і цифрових платформ. Державні ресурси формують вихідний масив зовнішньої інформації, тоді як цифрові платформи виконують роль проміжної інформаційно-аналітичної ланки, що забезпечує її агрегування, зіставлення та аналітичне опрацювання. Для впорядкування відкритих даних запропоновано п'ять інформаційних контурів, які відображають їх функціональне призначення для бухгалтерського обліку. Окремо визначено три форми включення зовнішньої інформації до облікового процесу: підтверджувальну, оцінювальну та сигнальну. На цій основі розроблено модель взаємодії відкритих даних, цифрових платформ і внутрішньої облікової інформації. Центральним елементом моделі виступає перевірка функціональної релевантності зовнішніх відомостей щодо конкретного об'єкта обліку. Такий підхід дозволяє уникнути механічного перенесення зовнішніх даних до облікової системи та зберегти визначальну роль професійного судження бухгалтера. Практична цінність одержаних результатів полягає у можливості їх застосування для розширення інформаційної бази облікових рішень, зокрема під час аналізу надійності контрагентів, ідентифікації ризиків та уточнення професійних оцінок бухгалтера. Подальші дослідження доцільно спрямовані на апробацію розробленого підходу в практичних умовах та оцінювання можливостей його застосування щодо різних об'єктів бухгалтерського обліку.

Ключові слова: *відкриті дані; цифрові платформи; бухгалтерський облік; інформаційно-аналітичне забезпечення; професійне судження; інформаційні контури.*

JEL Classification: M41, M15, O33.

Absztrakt. *A gazdasági tevékenység digitalizációja jelentősen kiszélesíti a számvitel információs környezetét. A belső számviteli adatok mellett egyre nagyobb jelentőségre tesznek szert az állami nyilvántartásokból, nyílt információs rendszerekből és digitális analitikai platformokról származó adatok. Ezek lehetővé teszik az üzleti partnerek jellemzőinek pontosítását, tevékenységükben bekövetkező változások azonosítását, valamint olyan további jelzések feltárását, amelyek befolyásolhatják a könyvelő szakmai megítélését. Ugyanakkor a nyílt adatok puszta rendelkezésre állása önmagában még nem teszi őket automatikusan alkalmassá számviteli célú felhasználásra. Ehhez szükséges az összefüggés feltárása a külső információ és a számvitel valamely konkrét tárgya között. Ez a körülmény határozta meg a kutatás irányát. A tanulmány célja a nyílt adatok és a digitális analitikai platformok helyének elméleti megalapozása a számvitel információs-analitikai támogatásában, valamint olyan megközelítés kidolgozása, amely elősegíti alkalmazásukat a szakmai számviteli döntések kialakítása során. A kutatás módszertani alapját a funkcionális megközelítés képezi, amely szerint a külső adatok értékét az határozza meg, hogy mennyiben képesek támogatni egy konkrét számviteli feladat megoldását. A külső információk alkalmazására vonatkozó tudományos megközelítések vizsgálata elemzés, szintézis és elméleti általánosítás révén történt. Az ukrajnai nyílt adatok fejlődési szintjének értékelésére leíró statisztikát és összehasonlító elemzést alkalmaztunk. A funkcionális rendszerezés lehetővé tette az elsődleges nyílt források csoportosítását információs szerepük alapján, míg a konceptuális és strukturális-logikai modellezést a külső adatok számvitelbe történő bevonására szolgáló modell kialakítására használtuk. A kutatás eredményeként elméletileg megalapozásra került az elsődleges nyílt források és a digitális platformok megkülönböztetése. Az állami információforrások a külső információk kiinduló adatállományát képezik, míg a digitális platformok köztes információs-analitikai láncszemként működnek, biztosítva azok aggregálását, összevetését és analitikai feldolgozását. A nyílt adatok rendszerezése érdekében öt információs kontúr került meghatározásra, amelyek azok számviteli funkcionális rendeltetését tükrözik. Emellett a külső*

információ számviteli folyamatba történő bevonásának három formáját különítettük el: megerősítő, értékelő és jelző funkciót. E megközelítés alapján kidolgozásra került a nyílt adatok, a digitális platformok és a belső számviteli információk kölcsönhatásának modellje. A modell központi eleme a külső információ funkcionális relevanciájának vizsgálata a konkrét számviteli tárgyhoz viszonyítva. Ez a megközelítés lehetővé teszi a külső adatok számviteli rendszerbe történő mechanikus átvitelének elkerülését, és megőrzi a könyvelő szakmai megítélésének meghatározó szerepét. A kapott eredmények gyakorlati jelentősége abban rejlik, hogy alkalmazásuk hozzájárulhat a számviteli döntések információs bázisának bővítéséhez, különösen az üzleti partnerek megbízhatóságának értékelése, a kockázatok azonosítása, valamint a könyvelői szakmai megítélés pontosítása során. A további kutatásokat célszerű a kidolgozott megközelítés gyakorlati körülmények közötti tesztelésére, valamint különböző számviteli objektumok tekintetében történő alkalmazhatóságának értékelésére irányítani.

Kulcsszavak: *nyílt adatok; digitális platformok; számvitel; információs-analitikai támogatás; szakmai megítélés; információs kontúrok.*

Abstract. *The digitalisation of business activity substantially expands the information environment of accounting. Alongside internally generated accounting data, information obtained from state registers, open information systems, and digital analytical platforms is becoming increasingly important. Such sources make it possible to clarify counterparties' characteristics, identify changes in their activities, and obtain additional signals that may influence accountants' professional judgement. However, the mere availability of open data does not automatically make them suitable for accounting purposes. Their relevance depends on establishing a meaningful relationship between external information and a specific accounting object. This consideration determined the focus of the present study. Its aim is to provide a theoretical justification for the role of open data and digital analytical platforms in the information and analytical support of accounting and to develop an approach to their use in the formation of professional accounting decisions. The methodological framework of the study is based on a functional approach, according to which the value of external data is determined by their capacity to support a specific accounting task. Existing scholarly approaches to the use of external information were examined through analysis, synthesis, and theoretical generalisation. The development of open data in Ukraine was assessed using descriptive statistics and comparative analysis. Functional systematisation was applied to group primary open sources according to their informational role, while conceptual and structural-logical modelling was used to construct a model for incorporating external data into accounting. The study substantiates the distinction between primary open sources and digital platforms. State resources generate the initial body of external information, whereas digital platforms act as an intermediary information and analytical layer that facilitates the aggregation, comparison, and analytical processing of such information. To structure open data, five information circuits are proposed, reflecting their functional purpose in accounting. In addition, three forms of incorporating external information into the accounting process are identified: confirmatory, evaluative, and signalling. On this basis, a model of interaction between open data, digital platforms, and internal accounting information is developed. The central element of the model is the assessment of the functional relevance of external information to a specific accounting object. This approach helps to avoid the mechanical transfer of external data into the accounting system and preserves the decisive role of the accountant's professional judgement. The practical value of the findings lies in their potential to broaden the information base underpinning accounting decisions, particularly in assessing counterparty reliability, identifying risks, and refining accountants' professional judgements. Further research should focus on testing the proposed approach in practical settings and assessing its applicability to different accounting objects.*

Keywords: *open data; digital platforms; accounting; information and analytical support; professional judgement; information contours.*

Постановка проблеми. Розвиток цифрових технологій поступово змінює інформаційну основу бухгалтерської діяльності. Облікові дані підприємства вже не є єдиним джерелом інформації для прийняття професійних рішень. Важливе місце посідають зовнішні інформаційні ресурси, доступ до яких забезпечується через відкриті державні дані та публічні реєстри.

Такі джерела дають змогу отримати відомості про контрагента ще до здійснення господарської операції та надалі відстежувати зміни у його діяльності. Частина інформації характеризує правовий статус суб'єкта господарювання. Інша дає уявлення про його фінансовий стан або наявність обставин, що можуть свідчити про підвищений ризик співпраці. Окреме інформаційне значення мають відомості про судові та виконавчі процеси. Їх використання розширює можливості попередньої оцінки надійності контрагента.

Для бухгалтерського обліку важливим є можливість використання відкритих даних у процесі підготовки та обґрунтування професійних рішень. Зовнішня інформація може доповнювати внутрішні облікові дані та давати підстави для формування додаткових індикаторів ризику. Такі індикатори можуть бути використані під час оцінювання стану розрахунків із контрагентами або при визначенні необхідності посилення контрольних процедур. Їх зміст також може враховуватися при формуванні професійного судження бухгалтера.

Значний обсяг відкритих даних ускладнює їх безпосереднє використання. Інформація міститься у різних джерелах, має неоднакову структуру та потребує додаткового опрацювання. Особливого значення у цьому процесі набувають цифрові аналітичні платформи. Їх функціональне призначення полягає в акумулюванні відомостей із різних відкритих джерел, їх систематизації, зіставленні та аналітичному опрацюванні. У результаті розрізнені дані можуть трансформуватися в систему індикаторів, придатних для використання під час перевірки контрагентів, оцінювання ризиків, виконання контрольних процедур та формування професійного судження бухгалтера.

За таких умов відкриті дані та цифрові аналітичні платформи доцільно розглядати як складову інформаційно-аналітичного забезпечення бухгалтерського обліку. Це зумовлює необхідність теоретичного обґрунтування їх місця в обліковій системі, визначення напрямів використання зовнішніх інформаційних ресурсів та встановлення взаємозв'язку між сформованими на їх основі професійними рішеннями у сфері бухгалтерського обліку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика використання відкритих джерел даних у бухгалтерському обліку протягом останніх років посідає помітне місце у наукових дослідженнях. Безпосередньо проблему використання зовнішніх даних у бухгалтерському обліку досліджують А. Чеонг, Х. К. Дуан, Ц. Хуан, М. А. Вашархеї та Ч. А. Чжан [15]. Автори обґрунтовують можливість залучення даних, що виникають незалежно від внутрішньої інформаційної системи підприємства, до процесів вимірювання та

підтвердження економічної інформації. Зовнішні дані розглядаються ними як інформаційний ресурс, здатний доповнювати традиційні облікові відомості та використовуватися для їх незалежної перевірки. Такий підхід фактично розширює межі інформаційної бази бухгалтерського обліку: поряд із даними, сформованими самим суб'єктом господарювання, до аналітичного процесу залучаються відомості з незалежних зовнішніх джерел.

Д. Ніссім розглядав взаємозв'язок між великими даними, бухгалтерською інформацією та оцінюванням вартості. Автор звертає увагу на зростання доступності машиночитаних фінансових даних та можливість їх поєднання з інформацією іншого походження. Окремий напрям становить використання таких даних для прогнозування фінансових результатів і виявлення викривлень фінансової інформації. В рамках дослідження автор акцентував увагу щодо комплементарності: нові інформаційні ресурси не усувають значення бухгалтерських даних, а розширюють можливості їх аналітичної інтерпретації [21].

М. Д. Малендорф, М. А. Мартін та Д. Сміт використовують поняття "інноваційні дані" та показують можливість включення до обліку інформації, яка раніше не належала до його звичної інформаційної бази. У дослідженні розроблено матрицю, що пов'язує нові джерела даних із завданнями управлінського обліку. Такий підхід зміщує акцент із походження інформації на її здатність підтримувати управлінські рішення та контроль [20]. Для дослідження відкритих даних ця позиція дає підстави оцінювати зовнішню інформацію передусім через її функціональну придатність для конкретного облікового завдання.

Питання практичного включення зовнішньої інформації з відкритих даних до професійних обліково-аналітичних процедур розглянуто Т. Каструп, М. Грант та Ф. Нільссон [18]. На матеріалах практики фінансової перевірки однієї з компаній «Великої четвірки» автори дослідили використання аналітики даних при перевірці підприємств. Особлива увага приділена зовнішнім нефінансовим даним. Проведене дослідження показало, що можливості їх використання обмежуються тоді, коли аналітик не може встановити зрозумілий зв'язок між зовнішнім інформаційним сигналом і фінансовими показниками підприємства. Не менш важливою виявилась можливість простежити походження інформації та підтвердити її достовірність. Отже, цінність зовнішніх даних для облікової практики залежить не стільки від їх обсягу, скільки від можливості пов'язати отриману інформацію з конкретним економічним показником або ризиком [18].

К. Лі, Н. Лі та Ф. Чжан [16], використовують інформацію про економічні зв'язки підприємства з відкритих даних для виявлення бухгалтерського шахрайства. Автори зіставили динаміку продажів постачальників із даними про закупівлі їхніх клієнтів. На цій основі було сформовано два додаткові показники, які виявили прогностичну здатність щодо шахрайського відображення доходів. Включення таких показників до моделі оцінювання підвищило точність

виявлення шахрайства на позавибіркових даних. Дослідження має принципове значення для розуміння інформаційної ролі зовнішніх даних: відомості про контрагентів можуть виступати не лише довідковою інформацією, а й основою для формування аналітичних індикаторів, пов'язаних із достовірністю облікових показників [16].

Й. Сун та співавтори систематизували понад 100 наукових праць, опублікованих упродовж 2015–2023 рр. [27]. Автори показують, що джерела інформації, які перебувають поза традиційною фінансовою звітністю, уже використовуються для оцінювання діяльності підприємств. Окремий напрям їх застосування пов'язаний із кредитним ризиком та виявленням фінансового шахрайства. Альтернативні дані автори поділяють на три групи. Одна з них формується поведінкою користувачів цифрового середовища. Інша виникає безпосередньо в комерційних процесах. Третя ґрунтується на інформації, отриманій із технічних та сенсорних джерел [27]. Така систематизація важлива для бухгалтерського обліку, оскільки дозволяє розглядати зовнішню інформацію не як однорідну сукупність відомостей, а з позиції походження даних та їх придатності для вирішення конкретного аналітичного завдання.

У вітчизняних наукових публікаціях досліджувана проблематика розвивається переважно через вивчення цифровізації обліку. Так, Н. І. Рижикова, Н. О. Бірченко та Р. М. Остапенко аналізують інтеграцію бізнес-аналітики в бухгалтерські інформаційні системи України. Ними обґрунтовано можливість поєднання облікових систем з інформацією, що надходить з інших джерел. Серед прикладів використання відкритих даних розглядається Prozorro [14]. Проте основний предмет роботи становить технологічна інтеграція бізнес-аналітики, а методика використання конкретних відкритих даних для формування бухгалтерських оцінок не розробляється.

Н. Б. Кащена, Р. М. Остапенко та В. О. Велієва характеризують бізнес-аналітику через послідовну роботу з даними, результатом якої має бути інформація, придатна для прийняття рішень. У дослідженні розмежовуються різні рівні аналітичної обробки. Такий підхід є важливим для визначення функції цифрової платформи в бухгалтерському обліку. Її роль не повинна обмежуватися технічним накопиченням відомостей. Практична цінність виникає на етапі їх інтерпретації та перетворення на аналітичний сигнал [12].

Т. Демченко досліджувала практичне використання цифрової аналітичної платформи в обліково-аналітичному забезпеченні [4]. При аналізі дебіторської заборгованості п'яти підприємств авторка використала фінансову звітність, доступ до якої отримано через Ю-контрол. На її основі проведено аналіз показників та встановлено взаємозв'язок між чистим доходом і дебіторською заборгованістю. У цьому випадку цифрова платформа фактично виконує функцію інформаційного посередника між відкритими даними підприємств та їх подальшим обліково-аналітичним опрацюванням. Разом із тим можливості Ю-контрол досліджуються переважно як спосіб доступу до фінансової звітності [4].

Проведений аналіз досліджень дозволяє визначити межу між уже одержаними науковими результатами та питаннями, що залишаються недостатньо розробленими. Зарубіжними авторами доведена інформаційна цінність зовнішніх і альтернативних даних. Сформовано підходи до їх аналітичного опрацювання та досліджено вплив походження даних на прийняття рішень. Вітчизняні науковці переважно зосереджуються на цифровізації обліку та вплив цифровізації на обліково-аналітичне забезпечення. Недостатньо дослідженим залишається механізм включення відкритих даних до інформаційно-аналітичного забезпечення бухгалтерського обліку.

Формулювання цілей статті. Метою статті є теоретичне обґрунтування місця відкритих даних і цифрових аналітичних платформ в інформаційно-аналітичному забезпеченні бухгалтерського обліку та розроблення підходу до їх використання у процесі формування професійних облікових рішень.

Методи та методологія. Методологічну основу дослідження становить функціональний підхід до відкритих даних як складової інформаційно-аналітичного забезпечення бухгалтерського обліку. У дослідженні використано методи аналізу, синтезу та теоретичного узагальнення для опрацювання наукових підходів до використання зовнішніх даних у бухгалтерському обліку; описову статистику і порівняльний аналіз - для оцінювання стану розвитку відкритих даних в Україні; функціональну систематизацію - для групування первинних відкритих джерел за характером їх інформаційної ролі; порівняльно-функціональний аналіз - для розмежування агрегування та аналітичного опрацювання даних цифровими платформами. Методи концептуального та структурно-логічного моделювання застосовано для обґрунтування підтверджувальної, оцінювальної та сигнальної форм використання відкритих даних і побудови моделі їх включення до інформаційно-аналітичного забезпечення бухгалтерського обліку.

Основні результати дослідження. Масштаби використання відкритих даних значною мірою визначаються рівнем розвитку національної інфраструктури їх оприлюднення. За результатами Open Data Maturity 2025, Україна зберігає високі позиції серед європейських країн. Загальний показник зрілості відкритих даних становив 97,1 %**.** За компонентом державної політики Україна отримала 100 %**,** за розвитком національного порталу - 94,0 %, за якістю даних - 94,4 %**.** Максимальне значення 100 % зафіксовано також за показником впливу відкритих даних [23]. Порівняно з 2024 р. загальна оцінка не змінилася [22]. Це свідчить про сформованість інституційної основи відкритих даних та водночас про досягнення рівня, за якого подальший розвиток дедалі більше залежить не від самого факту оприлюднення інформації, а від її якості й практичного повторного використання.

Станом на 12 липня 2026 р. на Єдиному державному вебпорталі відкритих даних розміщено 36 959 наборів даних [7]. Значна частина інформації представлена у форматах, придатних для подальшого машинного опрацювання.

Така структура має принципове значення для інформаційно-аналітичного забезпечення бухгалтерського обліку. Машиночитаний формат створює технічну можливість переглядати відкриті відомості, інтегрувати їх до інформаційних систем та автоматизувати подальше аналітичне опрацювання.

Разом із тим кількість оприлюднених наборів не є достатньою характеристикою їх практичної придатності. Особливо це стосується даних, пов'язаних із фінансово-господарською діяльністю підприємств. За даними, оприлюдненими Опендатабот, у березні 2025 р. показник якості відкритих даних в Україні становив лише 44,21 %**.** Роком раніше він дорівнював 42,37 %**,** тоді як до початку повномасштабної війни досягав 57,6 % (рис.1) [13]. Найнижчу оцінку серед центральних органів влади отримала Державна податкова служба - 0,2 %**.** Причиною стала обмежена публікація наборів, значна частина яких має безпосереднє значення для перевірки суб'єктів господарювання. Наприкінці 2025 р. рівень відкритості, за оцінкою цієї платформи, продовжував коливатися поблизу 44 % [3].

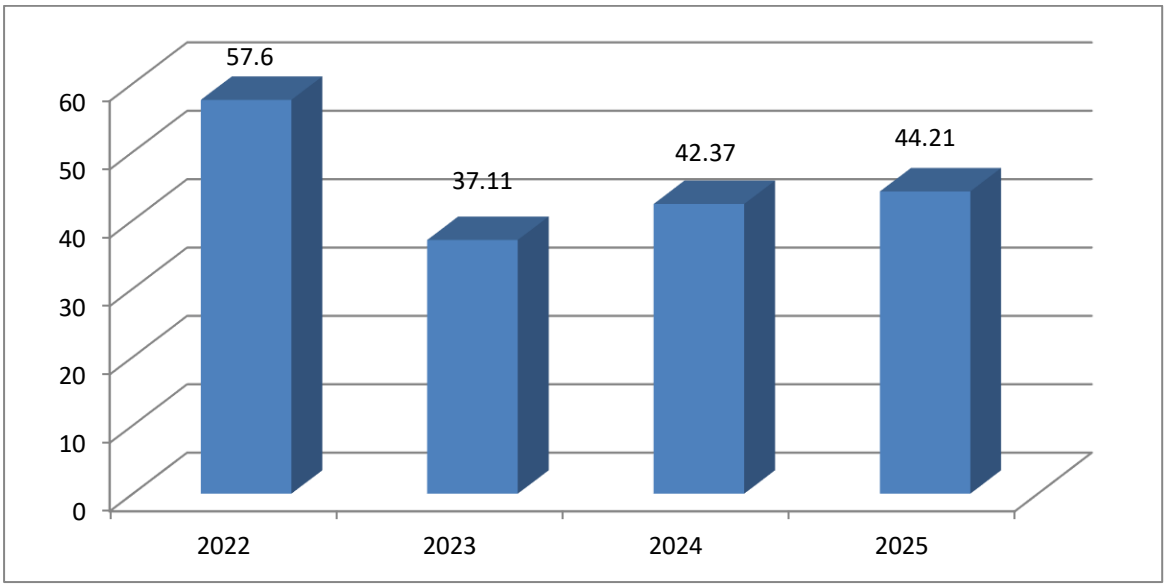


Рис. 1. Динаміка рівня відкритості даних в Україні за 2022–2025 рр., % [13].

Таким чином, динаміка рівня відкритості державних даних в Україні свідчить про поступове відновлення доступності даних після різкого скорочення у 2023 р. За 2023–2025 рр. показник зріс на 7,1 в.п., однак у 2025 р. залишався на 13,39 в.п. нижчим за довоєнний рівень. Таким чином, було компенсовано лише близько 34,7 % втрати відкритості, зафіксованої після початку повномасштабного вторгнення.

Співставлення двох груп показників виявляє суттєву особливість розвитку відкритих даних в Україні. Висока оцінка Open Data Maturity [23] характеризує сформованість інституційного та технологічного середовища, тоді як показники

оцінки відкритості даних Opendatabot [13] відображають фактичну доступність і якість конкретних наборів, необхідних користувачам. Отже, високий рівень зрілості національної системи відкритих даних не означає однакової доступності всіх інформаційних ресурсів.

Для бухгалтерського обліку це розмежування має принципове значення. Оскільки, статистичні дані дають підстави констатувати, що в Україні вже сформовано значний масив зовнішньої інформації, потенційно релевантної для бухгалтерського обліку. Однак, наявність даних ще не означає їх автоматичної придатності для професійного рішення бухгалтера. Між відкритим набором даних і бухгалтерською оцінкою існує проміжний аналітичний етап. Саме на ньому необхідно визначити достовірність інформації, встановити її зв'язок із конкретним контрагентом або господарською операцією та сформувати індикатор, зміст якого може бути врахований при оцінюванні відповідного об'єкта обліку. Ця обставина визначає необхідність подальшої систематизації відкритих даних не за джерелом їх походження, а за їх інформаційною цінністю для бухгалтерського обліку.

Державні реєстри та офіційні інформаційні ресурси, релевантні для інформаційно-аналітичного забезпечення бухгалтерського обліку систематизовано нами в таблиці 1.

Таблиця 1.

Державні реєстри та офіційні інформаційні ресурси, релевантні для інформаційно-аналітичного забезпечення бухгалтерського обліку

Державний реєстр / інформаційний ресурс	Ключові інформаційні ознаки для обліково-аналітичного використання
Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань (ЄДР)	Реєстраційний статус; код ЄДРПОУ; керівник; засновники; КВЕД; структура власності; реєстраційні зміни
Дані про взяття на облік платників податків	Податковий статус; дата взяття на облік; контролюючий орган; відповідність реєстраційних даних
Реєстр платників єдиного податку	Статус платника; група; ставка; дата набуття або припинення статусу
Реєстр платників ПДВ	Чинність реєстрації; дата реєстрації або анулювання; податковий статус контрагента
Реєстр неприбуткових установ та організацій	Наявність у Реєстрі; ознака неприбутковості; чинність статусу
Єдиний державний реєстр судових рішень	Судові спори; боргові вимоги; спори щодо договорів та активів; потенційні зобов’язання
Єдиний реєстр боржників	Наявність боргу; виконавче провадження; категорія стягнення; ознаки проблемної платоспроможності
Автоматизована система виконавчого провадження (АСВП)	Стан виконавчого провадження; дата відкриття; характер стягнення; примусове виконання зобов’язань
Реєстр боржників, щодо яких	Факт відкриття провадження; стадія процедури; ризик

Державний реєстр / інформаційний ресурс	Ключові інформаційні ознаки для обліково-аналітичного використання
відкрито провадження у справі про банкрутство (АС «Банкрутство та неплатоспроможність»)	непогашення заборгованості
Державний реєстр санкцій	Наявність санкцій; вид і строк обмежень; можливість здійснення господарських операцій
Єдиний державний реєстр осіб, які вчинили корупційні або пов'язані з корупцією правопорушення	Наявність відповідного рішення; ділова репутація; комплаєнс-ризик
Єдиний державний реєстр декларацій НАЗК	Статус PEP; майнові активи; суттєві зміни майнового стану; потенційні зв'язки
Державний реєстр фінансових установ	Реєстрація; авторизація або ліцензія; види фінансових послуг; чинність права на діяльність
SMIDA (інформаційна база НКЦПФР)	Фінансова звітність; структура власності; капітал; цінні папери; суттєві події емітента

**Систематизовано авторами за джерелами [1,2,5,6,8,9,10,11]*

Аналіз державних реєстрів та їх наповненя показує, що найбільш релевантні для бухгалтерського обліку державні інформаційні ресурси формують кілька різних інформаційних блоків. Реєстраційні дані дозволяють ідентифікувати контрагента та встановити його актуальний статус. Податкові реєстри характеризують особливості оподаткування господарських операцій. Судові та виконавчі дані сигналізують про обставини, здатні впливати на виконання зобов'язань. Інформація щодо банкрутства має безпосереднє значення при оцінюванні ризику непогашення заборгованості. Санкційні та антикорупційні реєстри доповнюють цю інформацію характеристиками правового й комплаєнс-ризику.

Окремо від реєстрів доцільно розглядати Prozorro та Spending.gov.ua. Вони не є державними реєстрами у вузькому розумінні цього поняття, проте формують значні масиви первинної відкритої інформації про господарські відносини. Дані Prozorro дозволені для подальшого вільного використання та поширення [25]. Spending.gov.ua містить відомості про договори, додаткові угоди, акти, накладні та казначейські трансакції [26]. Такі ресурси можуть бути використані для підтвердження господарської активності контрагента та зіставлення інформації про договірні відносини з фактичними платежами.

Зазначене дозволяє розглядати сукупність державних реєстрів та офіційних інформаційних систем як окремий сегмент первинних відкритих джерел зовнішньої інформації для потреб бухгалтерського обліку.

В рамках дослідження *під первинними відкритими джерелами* пропонується розуміти офіційні державні інформаційні ресурси, в яких відомості формуються або оприлюднюються уповноваженим органом і можуть бути використані без попередньої аналітичної інтерпретації комерційним

посередником. До них належать державні реєстри, відкриті набори даних, інформаційні системи органів державної влади та інші офіційні ресурси, доступ до яких забезпечує можливість одержання первинної зовнішньої інформації.

Разом з тим один державний ресурс може містити кілька різних за економічним змістом груп даних, а одна бухгалтерська інформаційна потреба, навпаки, може вимагати звернення до декількох незалежних джерел. Тому систематизація лише за назвами реєстрів або їх розпорядниками не дає змоги простежити, яким чином зовнішня інформація включається до процесу формування бухгалтерської інформації. Для вирішення цієї проблеми пропонується групувати первинні відкриті дані за функціональною роллю в інформаційно-аналітичному забезпеченні бухгалтерського обліку. Таке групування дає змогу об'єднати різні джерела, якщо отримані з них відомості забезпечують вирішення спорідненого облікового завдання.

У межах такого підходу варто виділити інформаційні контури відкритих даних**.** Під *інформаційним контуром* у цьому дослідженні розуміється сукупність функціонально пов'язаних відкритих відомостей із одного або декількох первинних джерел, які забезпечують певний напрям інформаційної підтримки бухгалтерського обліку.

Критерієм віднесення даних до відповідного контуру є тип інформаційного результату, який вони можуть забезпечити для бухгалтерської системи. За цим критерієм у структурі зовнішнього інформаційного середовища бухгалтерського обліку можуть бути виокремлені ідентифікаційно-статусний, транзакційно-підтверджувальний, фінансово-оцінювальний, подієво-ризиковий та корпоративно-зв'язковий контури (рис.2).

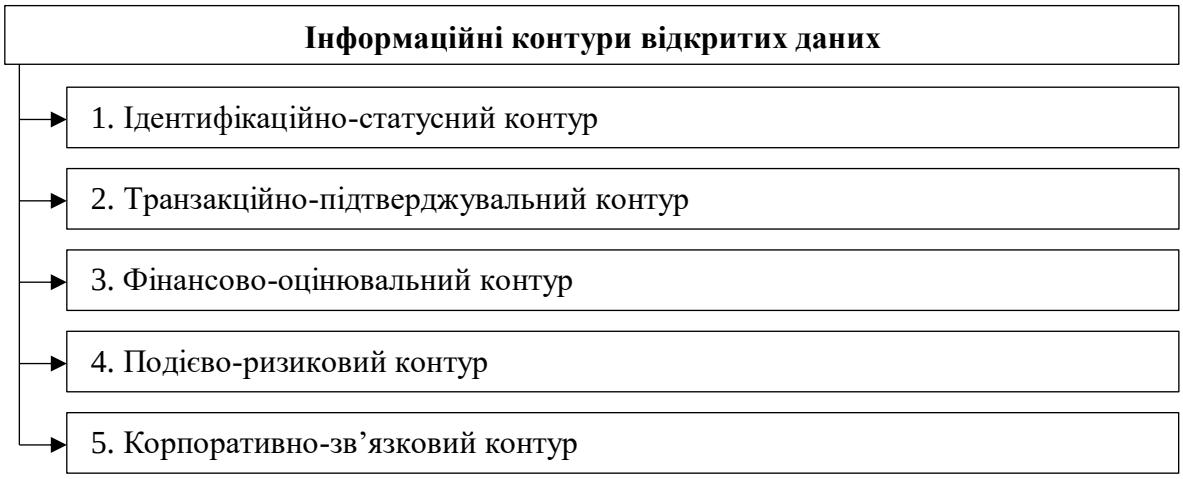


Рис. 2. Інформаційні контури відкритих даних за функціональною роллю в інформаційно-аналітичному забезпеченні бухгалтерського обліку

** Розроблено авторами*

1. Ідентифікаційно-статусний контур охоплює відомості, необхідні для встановлення юридичної ідентичності суб'єкта господарювання та перевірки характеристик, що визначають його правовий і податковий статус. До нього належать дані про державну реєстрацію, організаційно-правову форму, керівника, види діяльності, податковий статус та інші характеристики, які мають значення для належної ідентифікації сторони господарської операції.

2. Транзакційно-підтверджувальний контур формують відомості, що дозволяють підтвердити наявність або окремі параметри господарських відносин. Йдеться, зокрема, про дані щодо публічних закупівель, укладених договорів, здійснених платежів та інших операцій, інформація про які оприлюднюється в офіційних інформаційних системах.

3. Фінансово-оцінювальний контур включає відкриту фінансову та ринкову інформацію, яка може використовуватися при оцінюванні фінансового стану суб'єкта, кредитного ризику, вартості окремих активів і зобов'язань або інших параметрів бухгалтерської оцінки.

4. Подієво-ризиковий контур об'єднує відомості про зовнішні події, здатні змінити умови, за яких була сформована попередня бухгалтерська оцінка. До нього належать інформація про судові процеси, виконавчі провадження, банкрутство, санкції та інші юридично значущі обставини.

5. Корпоративно-зв'язковий контур охоплює дані про структуру власності, кінцевих бенефіціарних власників, корпоративні зв'язки та інші відносини між суб'єктами господарювання. Такі відомості мають значення, зокрема, для ідентифікації пов'язаних сторін та оцінювання характеру операцій між ними.

Запропонований поділ не означає жорсткого закріплення певного державного ресурсу за одним інформаційним контуром. Один і той самий реєстр може формувати дані для декількох контурів, оскільки вирішальним є функціональне призначення конкретної відомості.

Таким чином, систематизація первинних відкритих джерел за інформаційними контурами дозволяє перейти від простого переліку реєстрів до визначення їх місця у формуванні зовнішньої інформаційної бази бухгалтерського обліку.

Безпосереднє використання первинних відкритих джерел має суттєве практичне обмеження: інформація розподілена між різними системами, оновлюється з неоднаковою періодичністю та має різну структуру. Тому між первинними державними даними та їх кінцевим використанням поступово сформувався окремий рівень цифрових інформаційно-аналітичних сервісів. Ефективність використання таких сервісів для потреб бухгалтерського обліку залежить від набору та глибини реалізованих ними аналітичних функцій. Функціональні можливості цифрових платформ у формуванні інформаційно-аналітичного забезпечення бухгалтерського обліку наведено у табл. 2

Таблиця 2.

Функціональні можливості цифрових платформ у формуванні інформаційно-аналітичного забезпечення бухгалтерського обліку

Платформа	Агрегація даних	Перевірка контрагента	Оцінка ризиків	Власні скорингові індекси	Моніторинг змін	Фінансова аналітика	Аналіз зв'язків	API / інтеграція	Дані / аналітика публічних закупівель
YouControl	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Opendatabot	+	+	+	–	+	+	+	+	+
VKURSI	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Clarity Project	+	+	+	–	+	+	+	+	+
LIGA 360	+	+	+	–	+	+	+	–	+

**Систематизовано авторами за джерелами [17,19,24,28,29]*

Порівняння функціональних можливостей цифрових платформ свідчить, що більшість із них забезпечують комплексну перевірку контрагентів, моніторинг змін, фінансову аналітику та роботу з даними з відкритих джерел. Основні відмінності між платформами полягають у глибині аналітичної обробки інформації, наявності власних скорингових індикаторів, можливостях аналізу зв'язків та інтеграції з корпоративними інформаційними системами. Це визначає різний рівень їх придатності для формування інформаційно-аналітичного забезпечення бухгалтерського обліку.

Для визначення місця цифрових платформ у бухгалтерському обліку принциповим є розмежування агрегування та аналітичного опрацювання даних. Ці поняття не є тотожними.

Під *агрегуванням відкритих даних* пропонується розуміти технологічне об'єднання відомостей із декількох первинних джерел в одному інформаційному середовищі без істотної зміни їх початкового змісту. Результатом агрегування є консолідоване досьє, історія змін, система пошуку, повідомлення про появу нової інформації або можливість отримання відомостей через API. Інформація стає доступнішою для користувача, однак основний зміст факту залишається таким, яким він був у первинному джерелі.

Під *аналітичним опрацюванням відкритих даних* доцільно розуміти подальше перетворення первинних або агрегованих відомостей, у результаті якого формується новий інформаційний продукт: індикатор, рейтинг, скорингова оцінка, аналітичний сигнал, виявлений зв'язок, тренд або порівняльна

характеристика. На цьому рівні цифрова платформа вже не лише відтворює інформацію державного джерела, а здійснює її алгоритмічну інтерпретацію.

Найбільш виразно такий підхід представлений у функціоналі YouControl [29]. Експрес-аналіз є розрахунковим аналітичним показником, сформованим на основі сукупності факторів, тоді як FinScore та MarketScore характеризують відповідно фінансову стійкість і ринкову потужність компанії. У цьому випадку користувач отримує не лише первинний факт, а результат його попередньої алгоритмічної інтерпретації.

Подібне поєднання агрегування та аналітичної обробки реалізовано у VKURSI.PRO [28]. API платформи передбачає отримання аналітичних даних щодо судових справ, виконавчих проваджень, фінансових показників, ризиків, тендерів та інших характеристик. Платформа також використовує фінансовий скоринг і Market BI для порівняльного аналізу компаній та ринків. Clarity Project [17], поряд з агрегуванням реєстрової інформації, реалізує розширену аналітику Prozorro, що дозволяє переходити від загального аналізу масиву закупівель до дослідження окремих процедур.

Таким чином, цифрові платформи недоцільно жорстко поділяти на «агрегатори» та «аналітичні системи», оскільки одна платформа може одночасно виконувати обидві функції. Більш обґрунтованим є виділення рівнів інформаційної трансформації**:**

I рівень - доступ до первинного факту;

II рівень - агрегування та зіставлення відомостей;

III рівень - аналітична інтерпретація і формування похідної оцінки.

Саме перехід від другого до третього рівня принципово змінює роль цифрової платформи в інформаційно-аналітичному забезпеченні бухгалтерського обліку. На рівні агрегування вона виконує переважно інформаційно-пошукову функцію. На рівні аналітичного опрацювання платформа вже формує похідну інформацію, яка потенційно може використовуватися при оцінюванні облікового об’єкта або як сигнал для перегляду раніше сформованого професійного судження. Водночас похідна оцінка не набуває статусу бухгалтерської інформації автоматично. Її використання потребує розуміння первинного джерела, методики формування та змістового зв’язку з конкретним об’єктом бухгалтерського обліку.

Отже, інформаційна цінність цифрової платформи для бухгалтерського обліку визначається не кількістю інтегрованих реєстрів, а тим, наскільки вона скорочує шлях від зовнішнього інформаційного факту до релевантної бухгалтерському об’єкту інформації, зберігаючи при цьому можливість простежити її первинне походження**.**

Виділення інформаційних контурів дозволяє систематизувати зовнішні дані за їх змістом, однак не пояснює, яким чином конкретна відомість включається до процесу формування бухгалтерської інформації. Для цього необхідно перейти

від характеристики джерела до визначення функції, яку зовнішні дані виконують щодо певного об'єкта бухгалтерського обліку або професійного судження.

В рамках дослідження пропонуємо розрізняти три форми використання відкритих даних у бухгалтерському обліку: підтверджувальну, оцінювальну та сигнальну (рис. 3). Підставою для такого поділу є характер впливу відкритих даних на процес формування бухгалтерської інформації.



Рис. 3. Форми використання відкритих даних у бухгалтерському обліку
** Розроблено авторами*

Підтверджувальна форма передбачає використання відкритих даних для незалежної перевірки, уточнення або підтвердження інформації, яка вже міститься в обліковій системі підприємства чи у документах, що є підставою для відображення господарської операції. У цьому випадку зовнішня інформація не формує нової бухгалтерської оцінки, а підвищує достовірність інформаційної основи, на якій здійснюється облікове відображення.

До цієї форми можуть належати перевірка реєстраційних даних суб'єкта господарювання, його податкового статусу, повноважень керівника, окремих характеристик договору або факту здійснення платежу, якщо відповідна інформація доступна у відкритих державних системах. Результатом використання відкритих даних є підтвердження або виявлення невідповідності між внутрішньою та зовнішньою інформацією.

Оцінювальна форма передбачає використання відкритих даних як одного з інформаційних елементів, що впливають на визначення або перегляд бухгалтерської оцінки. У цьому випадку зовнішня інформація бере участь у формуванні професійного судження щодо вартості, ймовірності отримання економічних вигід, здатності виконати зобов'язання або інших параметрів об'єкта обліку.

До оцінювальної форми можуть належати відкриті дані про фінансовий стан боржника, ринкові показники, валютні курси, інформація про емітента тощо. Важливо, що зовнішня інформація не повинна механічно визначати величину бухгалтерського показника. Вона є складовою інформаційної бази, на основі якої бухгалтер формує професійне судження.

Сигнальна форма охоплює випадки, коли відкрита інформація фіксує зовнішню подію або зміну обставин, яка сама по собі не призводить до автоматичного коригування бухгалтерського показника, але свідчить про необхідність повторного аналізу раніше сформованої оцінки або додаткової перевірки об'єкта обліку.

До таких подій можуть належати відкриття справи про банкрутство, виконавчого провадження, виникнення суттєвого судового спору, застосування санкцій, різка зміна структури власності або інші обставини, здатні впливати на можливість виконання господарських зобов'язань.

Таким чином, відмінність між трьома формами полягає у ступені впливу зовнішньої інформації на процес формування бухгалтерського показника. За підтверджувальної форми вона верифікує вже наявну інформацію; за оцінювальної - бере участь у формуванні або уточненні оцінки; за сигнальної - ініціює повторний аналіз унаслідок появи нових зовнішніх обставин.

Запропонований підхід також дозволяє розмежувати інформаційну функцію відкритих даних і функцію цифрових платформ. Первинне державне джерело забезпечує доступ до зовнішньої відомості. Цифрова платформа може її агрегувати, зіставляти з іншими даними або перетворювати на аналітичний індикатор. Проте остаточна форма використання (підтверджувальна, оцінювальна чи сигнальна) визначається лише після встановлення зв'язку отриманої інформації з конкретним обліковим завданням.

У результаті взаємозв'язок між інформаційними контурами та формами використання відкритих даних має не лінійний, а матричний характер. Дані одного інформаційного контуру можуть реалізовувати різні функції, а для вирішення одного облікового завдання можуть одночасно використовуватися відомості з декількох контурів.

Проведена систематизація первинних відкритих джерел, визначення ролі цифрових платформ та розмежування підтверджувальної, оцінювальної і сигнальної форм використання зовнішньої інформації дають підстави представити їх взаємодію у вигляді цілісної моделі інформаційно-аналітичного забезпечення бухгалтерського обліку (рис. 4).

У запропонованій моделі можна виділити кілька взаємопов'язаних рівнів.

Перший рівень формує зовнішнє інформаційне середовище. Відкриті дані надходять із первинних державних джерел і відповідно до їх функціональної спрямованості утворюють ідентифікаційно-статусний, транзакційно-підтверджувальний, фінансово-оцінювальний, подієво-ризиковий та корпоративно-зв'язковий інформаційні контури. Таке структурування дозволяє перейти від переліку доступних реєстрів до визначення характеру інформації, яку вони можуть надати для бухгалтерського обліку.

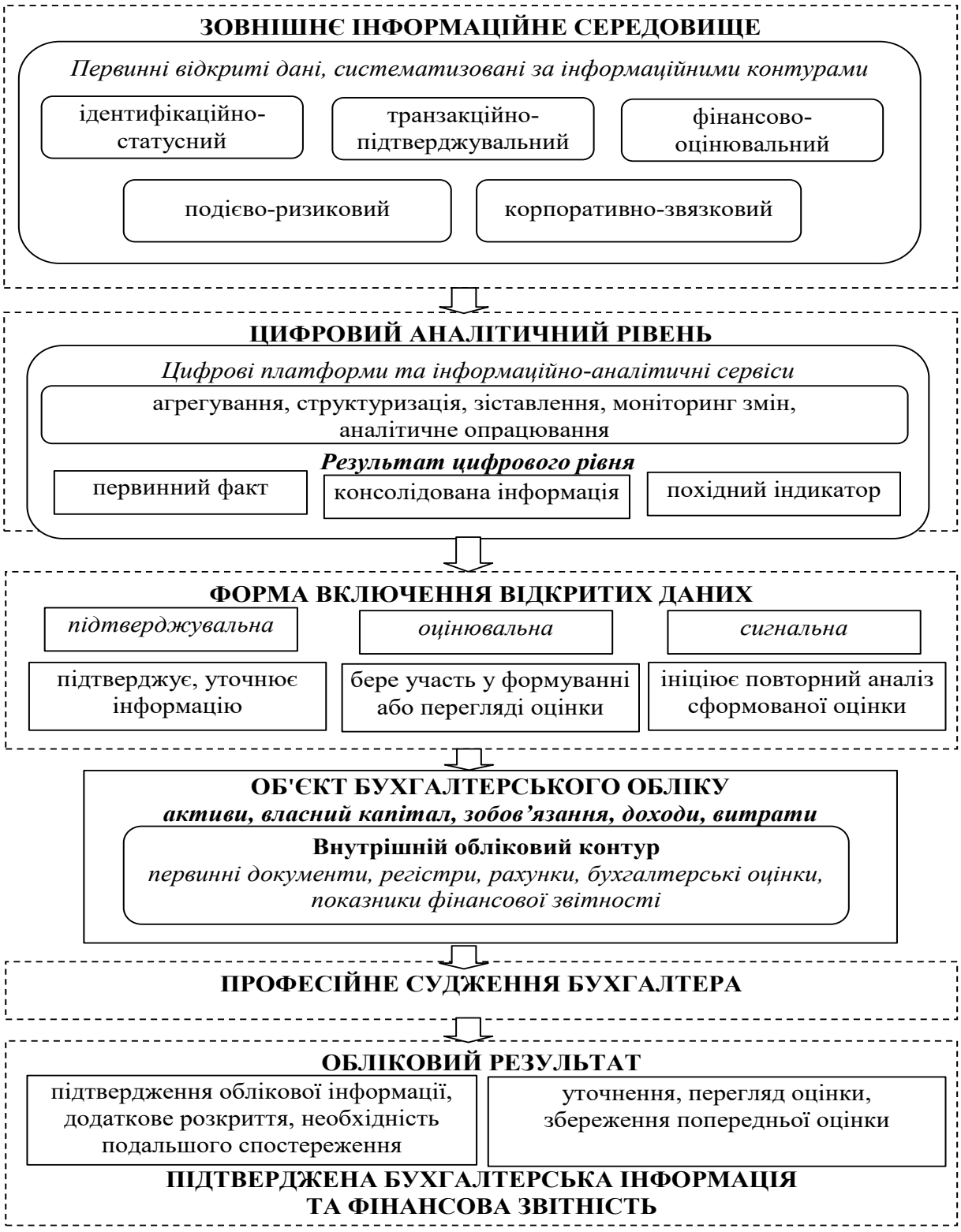


Рис. 4. Модель включення відкритих даних і цифрових платформ до інформаційно-аналітичного забезпечення бухгалтерського обліку

** Розроблено авторами*

Другий рівень представлений цифровими платформами. Їх роль полягає у скороченні інформаційної відстані між первинним джерелом та користувачем. На рівні агрегування платформа забезпечує пошук, консолідацію та зіставлення відомостей. На рівні аналітичного опрацювання на основі сукупності первинних фактів може бути сформований похідний інформаційний продукт - індикатор, скоринг, рейтинг або інша аналітична характеристика.

Третій рівень передбачає послідовне оцінювання походження інформації, її актуальності, достовірності та зв'язок з відповідним об'єктом бухгалтерського обліку. Якщо такий зв'язок не встановлено, зовнішня інформація залишається довідковою і не включається до процесу формування бухгалтерського показника.

Якщо функціональну релевантність підтверджено, зовнішні дані включаються до обліково-аналітичного процесу в одній із трьох запропонованих форм. Підтверджувальна форма використовується для незалежної перевірки або уточнення наявної інформації. Оцінювальна форма передбачає включення зовнішніх відомостей до інформаційної бази формування або перегляду бухгалтерської оцінки. Сигнальна форма застосовується тоді, коли зовнішня подія свідчить про необхідність повторного аналізу раніше сформованого професійного судження.

Принципово важливим елементом моделі є взаємодія зовнішнього та внутрішнього інформаційних контурів. Внутрішній контур містить відомості про фактичний стан об'єкта бухгалтерського обліку, сформовані на підставі первинних документів, облікових регістрів та попередніх бухгалтерських оцінок. Зовнішній контур надає інформацію про обставини, які можуть не відображатися безпосередньо у внутрішній системі підприємства, але здатні впливати на інтерпретацію її даних.

Точкою поєднання двох контурів виступає не цифрова платформа, а конкретний об'єкт бухгалтерського обліку. Саме щодо нього бухгалтер зіставляє внутрішню інформацію із релевантним зовнішнім сигналом і формує професійне судження.

Таким чином, відкриті дані розширюють інформаційно-аналітичне забезпечення бухгалтерського обліку не шляхом механічного збільшення обсягу доступної інформації, а через функціонально обґрунтоване включення релевантних зовнішніх відомостей до процесу формування професійного судження бухгалтера.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження підтвердило, що відкриті дані та цифрові платформи доцільно розглядати як самостійний зовнішній компонент інформаційно-аналітичного забезпечення бухгалтерського обліку. Їх значення визначається здатністю зовнішніх відомостей доповнювати інформаційну основу конкретного облікового завдання та впливати на формування професійного судження бухгалтера.

В рамках дослідження обґрунтовано необхідність розмежування первинних відкритих джерел і цифрових платформ. Первинні державні ресурси формують вихідний масив зовнішніх відомостей, тоді як цифрові платформи забезпечують їх агрегування, структуризацію, зіставлення та, в окремих випадках, аналітичне перетворення у похідні індикатори. Це дозволило визначити цифрову платформу як проміжну інформаційно-аналітичну ланку між відкритим джерелом і процесом формування бухгалтерської інформації.

Для систематизації первинних відкритих даних запропоновано виділяти інформаційні контури за характером їх функціонального використання в бухгалтерському обліку. До них віднесено ідентифікаційно-статусний, транзакційно-підтверджувальний, фінансово-оцінювальний, подієво-ризиковий та корпоративно-зв'язковий контури. Такий підхід дозволяє перейти від переліку окремих реєстрів до оцінювання того, яку саме інформаційну функцію виконує конкретна зовнішня відомість у межах певного облікового завдання.

За результатами дослідження виділено три форми використання відкритих даних у бухгалтерському обліку: підтверджувальної, оцінювальної та сигнальної**.** За підтверджувальної форми зовнішні дані використовуються для перевірки або уточнення вже наявної інформації; за оцінювальної - включаються до інформаційної бази формування або перегляду бухгалтерської оцінки; за сигнальної - фіксують зовнішню подію, яка створює підстави для повторного аналізу раніше сформованого професійного судження. Запропоноване розмежування показує, що одна й та сама відомість може виконувати різну функцію залежно від об'єкта обліку та конкретного інформаційного контексту.

Запропоновано модель включення відкритих даних і цифрових платформ до інформаційно-аналітичного забезпечення бухгалтерського обліку. Центральним елементом моделі є фільтр функціональної релевантності, через який зовнішня інформація оцінюється за походженням, актуальністю, достовірністю та наявністю змістового зв'язку з конкретним об'єктом бухгалтерського обліку. Це дозволяє уникнути механічного перенесення зовнішніх даних до облікової системи та зберігає визначальну роль професійного судження бухгалтера.

Отже, результативність використання відкритих даних у бухгалтерському обліку доцільно оцінювати за їх здатністю створювати інформаційний приріст для вирішення конкретного облікового завдання.

Перспективи подальших досліджень пов'язані насамперед з емпіричною перевіркою запропонованої моделі на сукупності об'єктів бухгалтерського обліку.

Фінансування. *Автори не отримували фінансування для підготовки цього рукопису.*

Конфлікт інтересів. *З огляду на те, що автори пов'язані з установою, яка видає цей журнал (що може створити потенційний конфлікт інтересів або викликати підозру щодо упередженості), остаточне рішення про публікацію цієї статті (зокрема, вибір рецензентів та редакторів) ухвалюють члени редакційної колегії, які не є співробітниками цієї установи.*

Декларація використання ШІ. *Під час підготовки рукопису автори частково використовували інструменти штучного інтелекту, зокрема ChatGPT, для перекладу анотацій та редагування тексту. Усі результати, висновки та інтерпретації є виключно власною роботою авторів.*

Список використаних джерел

1. Автоматизована система виконавчого провадження. URL: https://asvpweb.minjust.gov.ua/#/search-debtors (дата звернення: 12.07.2026).
2. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України. Загальнодоступна інформаційна база даних про ринок цінних паперів SMIDA. URL: https://smida.gov.ua/ (дата звернення: 12.07.2026).
3. Антирейтинг 2025: які відкриті дані закрила держава цьогоріч. Опендатабот. 26.12.2025. URL: https://opendatabot.ua/analytics/closed-opendata-2025 (дата звернення: 12.07.2026).
4. Демченко Т. Обліково-аналітичне забезпечення управління дебіторською заборгованістю підприємств в умовах автоматизації. *Економічні горизонти*. 2025. № 2(31). С. 92–99. DOI: https://doi.org/10.31499/2616-5236.2(31).2025.330127
5. Державна податкова служба України. Електронний кабінет платника. Реєстри. URL: https://cabinet.tax.gov.ua/registers (дата звернення: 12.07.2026).
6. ДП «Національні інформаційні системи». Автоматизована система «Банкрутство та неплатоспроможність». Реєстри. URL: https://asbn.minjust.gov.ua/dashboard (дата звернення: 12.07.2026).
7. Єдиний державний вебпортал відкритих даних. Набори даних. URL: https://data.gov.ua/dataset (дата звернення: 12.07.2026).
8. Єдиний державний реєстр декларацій осіб, уповноважених на виконання функцій держави або місцевого самоврядування. Національне агентство з питань запобігання корупції. URL: https://public.nazk.gov.ua/ (дата звернення: 12.07.2026).
9. Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: https://reyestr.court.gov.ua/ (дата звернення: 12.07.2026).
10. Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань : набір даних. Єдиний державний вебпортал відкритих даних. URL: https://data.gov.ua/dataset/a1799820-195b-4982-8141-6e84f58103e7 (дата звернення: 12.07.2026).
11. Єдиний реєстр боржників : набір даних. Єдиний державний вебпортал відкритих даних. URL: https://data.gov.ua/dataset/506734bf-2480-448c-a2b4-90b6d06df11e (дата звернення: 12.07.2026).
12. Кащена Н., Остапенко Р., Велієва В. Бізнес-аналітика як інструмент обробки даних. *Економіка та суспільство*. 2024. № 62. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-14
13. Податкова та Пенсійний фонд очолили антирейтинг якості відкритих даних. Опендатабот. 26.03.2025. URL: https://opendatabot.ua/analytics/opendataday-2025 (дата звернення: 12.07.2026).
14. Рижикова Н. І., Бірченко Н. О., Остапенко Р. М. Інтеграція бізнес-аналітики в облікові інформаційні системи України. *Економіка і регіон*. 2025. № 4(99). С. 160–166. DOI: https://doi.org/10.26906/EiR.2025.4(99).4168
15. Cheong A., Duan H. K., Huang Q., Vasarhelyi M. A., Zhang C. A. The rise of accounting: Making accounting information relevant again with exogenous data. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*. 2022. Vol. 19. No. 1. P. 1–20. DOI: https://doi.org/10.2308/jeta-10812
16. Li C., Li N., Zhang F. Using economic links between firms to detect accounting fraud. *The Accounting Review*. 2023. Vol. 98. No. 1. P. 399–421. DOI: https://doi.org/10.2308/TAR-2021-0313

17. Clarity Project. Аналітика відкритих даних та перевірка контрагентів. URL: https://clarity-project.info/ (дата звернення: 12.07.2026).
18. Kastrup T., Grant M., Nilsson F. Data analytics use in financial due diligence: The influence of accounting and commercial logic. *Qualitative Research in Accounting & Management*. 2025. Vol. 22. No. 2. P. 158–185. DOI: https://doi.org/10.1108/QRAM-10-2023-0188
19. ЛІГА. CONTR AGENT від ЛІГА:ЗАКОН надав безкоштовний доступ до моніторингу бізнесу. Бізнес. 16.10.2019. URL: https://biz.ligazakon.net/news/190143_contr-agent-vd-lgazakon-nadav-bezkoshtovniy-dostup-do-montoringu-bznesu (дата звернення: 12.07.2026).
20. Mahlendorf M. D., Martin M. A., Smith D. Innovative data – Use-cases in management accounting research and practice. *European Accounting Review*. 2023. Vol. 32. No. 3. P. 547–576. DOI: https://doi.org/10.1080/09638180.2023.2213258
21. Nissim D. Big data, accounting information, and valuation. *The Journal of Finance and Data Science*. 2022. Vol. 8. P. 69–85. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jfds.2022.04.003
22. *Open Data Maturity 2024: Ukraine Country Factsheet*. Publications Office of the European Union. 2024. URL: https://data.europa.eu/sites/default/files/2025-06/2024_odm_factsheet_ukraine.pdf (дата звернення: 12.07.2026).
23. *Open Data Maturity 2025: Ukraine Country Factsheet*. Publications Office of the European Union. 2025. URL: https://data.europa.eu/sites/default/files/2025-12/2025_odm_factsheet_ukraine.pdf (дата звернення: 12.07.2026).
24. Opendatabot. Дані державних реєстрів, доступні через API. URL: https://opendatabot.ua/ (дата звернення: 12.07.2026).
25. Prozorro. Електронна система публічних закупівель. Відкриті дані та Public API. URL: https://prozorro.gov.ua/openprocurement (дата звернення: 12.07.2026).
26. Spending.gov.ua. Єдиний вебпортал використання публічних коштів. URL: https://spending.gov.ua/ (дата звернення: 12.07.2026).
27. Sun Y., Liu L., Xu Y., Zeng X., Shi Y., Hu H., Jiang J., Abraham A. Alternative data in finance and business: Emerging applications and theory analysis (review). *Financial Innovation*. 2024. Vol. 10. Article 127. DOI: https://doi.org/10.1186/s40854-024-00652-0
28. VKURSI.PRO. URL: https://vkursi.pro/ (дата звернення: 12.07.2026).
29. YouControl. URL: https://youcontrol.com.ua/(дата звернення: 12.07.2026).

References

1. Automated System of Enforcement Proceedings. (n.d.). Debtor search. https://asvpweb.minjust.gov.ua/#/search-debtors [in Ukrainian].
2. Agency for the Development of the Stock Market Infrastructure of Ukraine. (n.d.). Public information database on the securities market SMIDA. https://smida.gov.ua/ [in Ukrainian].
3. Opendatabot. (2025). Anti-rating 2025: Which open data did the state close this year? https://opendatabot.ua/analytics/closed-opendata-2025 [in Ukrainian].
4. Demchenko, T. (2025). Accounting and analytical support for managing accounts receivable of enterprises under automation. *Economies' Horizons, 2*(31), 92–99. https://doi.org/10.31499/2616-5236.2(31).2025.330127 [in Ukrainian].
5. State Tax Service of Ukraine. (n.d.). Electronic taxpayer cabinet: Registers. https://cabinet.tax.gov.ua/registers [in Ukrainian].
6. National Information Systems State Enterprise. (n.d.). Automated system "Bankruptcy and insolvency": Registers. https://asbn.minjust.gov.ua/dashboard [in Ukrainian].
7. Unified State Web Portal of Open Data. (n.d.). Datasets. https://data.gov.ua/dataset [in Ukrainian].
8. National Agency on Corruption Prevention. (n.d.). Unified State Register of Declarations of Persons Authorized to Perform Functions of the State or Local Self-Government. https://public.nazk.gov.ua/ [in Ukrainian].

9. Unified State Register of Court Decisions. (n.d.). Court decisions database. https://reyestr.court.gov.ua/ [in Ukrainian].
10. Unified State Web Portal of Open Data. (n.d.). Unified State Register of Legal Entities, Individual Entrepreneurs and Public Organizations: Dataset. https://data.gov.ua/dataset/a1799820-195b-4982-8141-6e84f58103e7 [in Ukrainian].
11. Unified State Web Portal of Open Data. (n.d.). Unified Register of Debtors: Dataset. https://data.gov.ua/dataset/506734bf-2480-448c-a2b4-90b6d06df11e [in Ukrainian].
12. Kashchena, N., Ostapenko, R., & Veliieva, V. (2024). Business analytics as a data processing tool. *Economy and Society*, (62). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-14 [in Ukrainian].
13. Opendatabot. (2025). Tax Service and Pension Fund topped the anti-rating of open data quality. https://opendatabot.ua/analytics/opendataday-2025 [in Ukrainian].
14. Ryzhykova, N. I., Birchenko, N. O., & Ostapenko, R. M. (2025). Integration of business analytics into Ukraine's accounting information systems. *Economics and Region, 4*(99), 160–166. https://doi.org/10.26906/EiR.2025.4(99).4168 [in Ukrainian].
15. Cheong, A., Duan, H. K., Huang, Q., Vasarhelyi, M. A., & Zhang, C. A. (2022). The rise of accounting: Making accounting information relevant again with exogenous data. *Journal of Emerging Technologies in Accounting, 19*(1), 1–20. https://doi.org/10.2308/jeta-10812
16. Li, C., Li, N., & Zhang, F. (2023). Using economic links between firms to detect accounting fraud. *The Accounting Review, 98*(1), 399–421. https://doi.org/10.2308/TAR-2021-0313
17. Clarity Project. (n.d.). Open data analytics and counterparty verification. https://clarity-project.info/[in Ukrainian].
18. Kastrup, T., Grant, M., & Nilsson, F. (2025). Data analytics use in financial due diligence: The influence of accounting and commercial logic. *Qualitative Research in Accounting & Management*, *22*(2), 158–185. https://doi.org/10.1108/QRAM-10-2023-0188
19. LIGA:ZAKON Business. (2019). CONTR AGENT from LIGA:ZAKON provided free access to business monitoring. https://biz.ligazakon.net/news/190143_contr-agent-vd-lgazakon-nadav-bezkoshtovniy-dostup-do-montoringu-bznesu [in Ukrainian].
20. Mahlendorf, M. D., Martin, M. A., & Smith, D. (2023). Innovative data – Use-cases in management accounting research and practice. *European Accounting Review, 32*(3), 547–576. https://doi.org/10.1080/09638180.2023.2213258
21. Nissim, D. (2022). Big data, accounting information, and valuation. *The Journal of Finance and Data Science, 8*, 69–85. https://doi.org/10.1016/j.jfds.2022.04.003
22. Publications Office of the European Union. (2024). *Open Data Maturity 2024: Ukraine country factsheet*. https://data.europa.eu/sites/default/files/2025-06/2024_odm_factsheet_ukraine.pdf
23. Publications Office of the European Union. (2025). *Open Data Maturity 2025: Ukraine country factsheet*. https://data.europa.eu/sites/default/files/2025-12/2025_odm_factsheet_ukraine.pdf
24. Opendatabot. (n.d.). State register data available via API. https://opendatabot.ua/ [in Ukrainian].
25. Prozorro. (n.d.). Public procurement electronic system: Open data and Public API. https://prozorro.gov.ua/openprocurement [in Ukrainian].
26. Spending.gov.ua. (n.d.). Unified web portal for the use of public funds. https://spending.gov.ua/ [in Ukrainian].
27. Sun, Y., Liu, L., Xu, Y., Zeng, X., Shi, Y., Hu, H., Jiang, J., & Abraham, A. (2024). Alternative data in finance and business: Emerging applications and theory analysis (review). *Financial Innovation, 10*, Article 127. https://doi.org/10.1186/s40854-024-00652-0
28. VKURSI.PRO. (n.d.). https://vkursi.pro/ [in Ukrainian].
29. YouControl. (n.d.). https://youcontrol.com.ua/ [in Ukrainian].

Отримано:	*14.07.2026*	*Beérkezett:*	*2026.07.14*	*Received:*	*14.07.2026*
Прийнято до друку:	*28.08.2026*	*Elfogadva:*	*2026.08.28*	*Accepted:*	*28.08.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-385-405
УДК 336.71:502.131.1

Уляна НОВАК
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку, фінансів та готельно-ресторанної справи
Національний лісотехнічний університет України,
Львів, Україна
ORCID ID: 0000-0003-4133-7139
e-mail: novak.u@nltu.edu.ua
(Corresponding author)

Ростислав СОРОКА
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку, фінансів та готельно-ресторанної справи
Національний лісотехнічний університет України,
Львів, Україна
ORCID ID: 0000-0001-5630-8846

Ольга МАЙОР
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки та підприємництва
ПВНЗ «Європейський університет»,
Львів, Україна
ORCID ID: 0009-0001-8667-4529

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО СТАЛОГО ФІНАНСУВАННЯ В БАНКІВСЬКОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ

Анотація. *Досліджено сучасні підходи до сталого фінансування в банківському секторі України в умовах трансформації фінансової системи, післявоєнного відновлення економіки та інтеграції до європейського економічного простору. Метою дослідження є оцінювання сучасних підходів до сталого фінансування в найбільших банках України на основі порівняльного аналізу їх ESG-практик та визначення рівня розвитку сталого фінансування. Предметом дослідження виступають теоретичні та практичні аспекти впровадження екологічних, соціальних та управлінських (ESG) принципів у діяльність банківських установ. Методологічну основу дослідження становлять загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема методи аналізу і синтезу, порівняльного аналізу, систематизації та узагальнення, а також контент-аналіз офіційних документів і звітності банків. Для оцінювання рівня розвитку сталого фінансування використано якісний підхід на основі визначених критеріїв, що включають наявність ESG-стратегії, рівень інтеграції ESG у кредитування, розвиток «зелених» фінансових інструментів та рівень інституціоналізації ESG-підходів. Результати дослідження засвідчили наявність диференціації рівня розвитку сталого фінансування в банківському секторі України. На основі офіційних статистичних даних Національного банку*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

України встановлено, що протягом 2022-2025 років банківський сектор України суттєво зміцнив ресурсну, капітальну та фінансову базу, що створило передумови для активізації впровадження принципів сталого фінансування. Проведений порівняльний аналіз сучасних підходів до сталого фінансування в Україні та країнах Європейського Союзу засвідчив поступове наближення вітчизняної банківської практики до європейських стандартів ESG-регулювання, водночас підтвердивши необхідність подальшої гармонізації нормативно-правової бази, розвитку стандартизованої ESG-звітності та поглиблення інтеграції ESG-принципів у діяльність банків. Встановлено, що банки-лідери демонструють високий рівень інтеграції ESG-принципів, що проявляється у системному впровадженні екологічних та соціальних критеріїв у кредитну діяльність і розвитку «зелених» фінансових інструментів. Водночас більшість банків перебуває на середньому етапі впровадження ESG-підходів, що характеризується наявністю окремих ініціатив та поступовим формуванням інституційного забезпечення. Виявлено, що основними сильними сторонами є інституціоналізація сталого фінансування та розвиток соціальної складової, тоді як основними обмеженнями залишаються недостатня інтеграція ESG у кредитну діяльність і обмежений розвиток екологічних фінансових інструментів. Сфера застосування результатів дослідження охоплює діяльність банківських установ та може бути використана у процесі розроблення стратегій сталого розвитку, вдосконалення політик управління ESG-ризиками та формування ефективної моделі сталого фінансування. Висновки полягають у тому, що стале фінансування в банківському секторі України перебуває на етапі активного становлення та потребує подальшого розвитку. Обґрунтовано, що його вдосконалення має здійснюватися шляхом поглиблення інтеграції ESG-принципів у кредитну діяльність банків, розширення спектра «зелених» фінансових продуктів, а також посилення інституційного та регуляторного забезпечення, що сприятиме підвищенню стійкості фінансової системи та забезпеченню сталого економічного розвитку.

Ключові слова: *банк, банківський сектор, сталий розвиток, стале фінансування, фінансова система.*

JEL Classification: G21, G28, G32, Q56.

Absztrakt. *A tanulmány a fenntartható finanszírozás korszerű megközelítéseit vizsgálja Ukrajna bankszektorában a pénzügyi rendszer átalakulása, a gazdaság háború utáni helyreállítása és az európai gazdasági térségbe történő integráció körülményei között. A kutatás célja a fenntartható finanszírozás jelenlegi megközelítéseinek értékelése Ukrajna legnagyobb bankjaiban ESG-gyakorlataik összehasonlító elemzése alapján, valamint a fenntartható finanszírozás fejlettségi szintjének meghatározása. A kutatás tárgyát a környezeti, társadalmi és vállalatirányítási (ESG) elvek banki intézmények tevékenységébe történő bevezetésének elméleti és gyakorlati aspektusai képezik. A kutatás módszertani alapját általános tudományos és speciális módszerek alkotják, különösen az elemzés és szintézis, az összehasonlító elemzés, a rendszerezés és általánosítás módszerei, valamint a bankok hivatalos dokumentumainak és beszámolóinak tartalomelemzése. A fenntartható finanszírozás fejlettségi szintjének értékelésére meghatározott kritériumokon alapuló kvalitatív megközelítés került alkalmazásra, amely magában foglalja az ESG-stratégia meglétét, az ESG-elvek hitelezésbe történő integrációjának szintjét, a „zöld” pénzügyi eszközök fejlettségét, valamint az ESG-megközelítések intézményesülésének szintjét. A kutatás eredményei azt mutatják, hogy Ukrajna bankszektorában a fenntartható finanszírozás fejlettségi szintje differenciált. Az Ukrán Nemzeti Bank hivatalos statisztikai adatai alapján megállapítást nyert, hogy 2022–2025 között Ukrajna bankszektora jelentősen megerősítette erőforrás-, tőke- és pénzügyi bázisát, ami megteremtette a fenntartható finanszírozási elvek aktívabb bevezetésének előfeltételeit. Az Ukrajnában és az Európai Unió országaiban alkalmazott fenntartható finanszírozási megközelítések összehasonlító elemzése azt mutatta, hogy az ukrán banki gyakorlat fokozatosan közelít az ESG-szabályozás európai standardjaihoz, ugyanakkor*

megerősítette a szabályozási és jogi keretek további harmonizációjának, a standardizált ESG-jelentéstétel fejlesztésének, valamint az ESG-elvek banki tevékenységbe történő mélyebb integrációjának szükségességét. Megállapítást nyert, hogy a vezető bankok az ESG-elvek magas szintű integrációját mutatják, ami a környezeti és társadalmi kritériumok hitelezési tevékenységbe történő szisztematikus beépítésében, valamint a „zöld" pénzügyi eszközök fejlesztésében nyilvánul meg. Ugyanakkor a bankok többsége az ESG-megközelítések bevezetésének középső szakaszában tart, amelyet egyedi kezdeményezések megléte és az intézményi háttér fokozatos kialakítása jellemez. Megállapítást nyert, hogy a fő erősségeket a fenntartható finanszírozás intézményesülése és a társadalmi komponens fejlődése jelentik, míg a legfontosabb korlátozó tényezők továbbra is az ESG-elvek hitelezési tevékenységbe történő elégtelen integrációja és a környezeti célú pénzügyi eszközök korlátozott fejlettsége. A kutatási eredmények alkalmazási területe kiterjed a banki intézmények tevékenységére, és azok felhasználhatók a fenntartható fejlődési stratégiák kidolgozása, az ESG-kockázatkezelési politikák fejlesztése, valamint a fenntartható finanszírozás hatékony modelljének kialakítása során. A következtetések szerint a fenntartható finanszírozás Ukrajna bankszektorában az aktív kialakulás szakaszában van, és további fejlesztést igényel. Megalapozásra került, hogy továbbfejlesztésének az ESG-elvek banki hitelezési tevékenységbe történő mélyebb integrációja, a „zöld" pénzügyi termékek körének bővítése, valamint az intézményi és szabályozási háttér megerősítése révén kell megvalósulnia, ami hozzájárul a pénzügyi rendszer ellenálló képességének növeléséhez és a fenntartható gazdasági fejlődés biztosításához.

Kulcsszavak: *bank, bankszektor, fenntartható fejlődés, fenntartható finanszírozás, pénzügyi rendszer.*

Abstract. *The article examines contemporary approaches to sustainable finance in the banking sector of Ukraine under conditions of financial system transformation, post-war economic recovery, and integration into the European economic space. The purpose of the study is to assess current approaches to sustainable finance in the largest banks of Ukraine based on a comparative analysis of their ESG practices and to determine the level of sustainable finance development. The subject of the study is the theoretical and practical aspects of the implementation of environmental, social, and governance (ESG) principles in the activities of banking institutions. The methodological framework of the study is based on general scientific and specific methods, including analysis and synthesis, comparative analysis, systematization, and generalization, as well as content analysis of official bank documents and reports. A qualitative approach was applied to assess the level of sustainable finance development, based on defined criteria such as the presence of ESG strategies, the level of ESG integration into lending activities, the development of green financial instruments, and the degree of institutionalization of ESG practices. Based on the official statistical data of the National Bank of Ukraine, it was established that during 2022-2025 the Ukrainian banking sector significantly strengthened its resource, capital, and financial base, thereby creating favourable conditions for the wider implementation of sustainable finance principles. The comparative analysis of contemporary approaches to sustainable finance in Ukraine and the European Union countries demonstrated the gradual convergence of domestic banking practices with European ESG regulatory standards, while confirming the need for further harmonisation of the regulatory framework, development of standardised ESG reporting, and deeper integration of ESG principles into banking activities. The results of the study indicate a significant differentiation in the level of sustainable finance development within the Ukrainian banking sector. It has been established that leading banks demonstrate a high level of ESG integration, reflected in the systematic incorporation of environmental and social criteria into lending processes and the active development of green financial instruments. At the same time, the majority of banks are at an intermediate stage of ESG implementation, characterized by the presence of separate initiatives and the gradual formation of institutional support. The study identifies key strengths, including the institutionalization of sustainable finance and the development of the social component, as well as major limitations related to insufficient ESG integration into lending and*

the uneven development of environmental financial instruments. The practical implications of the research cover the activities of banking institutions, regulatory authorities, and other financial market participants, and can be used in the development of sustainable development strategies, improvement of ESG risk management policies, and formation of an effective sustainable finance model. Conclusions indicate that sustainable finance in the Ukrainian banking sector is at an active stage of formation and requires further development. It is substantiated that its advancement should be achieved through deeper integration of ESG principles into banking processes, expansion of green financial products, and strengthening of institutional and regulatory frameworks, which will contribute to enhancing the resilience of the financial system and ensuring sustainable economic development.

Keywords: *bank, banking sector, sustainable development, sustainable finance, financial system.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах трансформації глобальної фінансової системи, зумовленої кліматичними змінами, цифровізацією економіки та посиленням регуляторних вимог, особливого значення набуває впровадження принципів сталого фінансування. Перехід до моделі сталого розвитку передбачає інтеграцію екологічних, соціальних та управлінських (ESG) чинників у процес прийняття фінансових рішень, що сприяє мінімізації довгострокових ризиків і підвищенню стійкості фінансових інститутів. У цьому контексті банківський сектор є основним фінансовим посередником, який забезпечує перерозподіл фінансових ресурсів на користь екологічно та соціально відповідальних проєктів, формуючи таким чином передумови для сталого економічного зростання.

Для України актуальність розвитку сталого фінансування значно посилюється в умовах післявоєнного відновлення економіки, необхідності модернізації критичної інфраструктури, розвитку енергетичної незалежності та адаптації до вимог європейського економічного простору. Імплементація європейських стандартів, зокрема у сфері ESG-регулювання, потребує трансформації підходів до функціонування банківської системи та підвищення її інституційної спроможності.

Впровадження ESG-принципів у діяльність банків України має нерівномірний характер і перебуває на різних стадіях розвитку – від формування базових підходів до системної інтеграції у бізнес-процеси. Відсутність єдиної методичної бази оцінювання рівня розвитку сталого фінансування актуалізує потребу у порівняльному аналізі сучасних підходів до сталого фінансування в банківському секторі України з метою виявлення ключових тенденцій, проблем та перспектив їх подальшого розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У вітчизняній науковій літературі питання сталого фінансування та ESG-підходів активно досліджуються українськими вченими. Зокрема, у праці Бондаренко Л.П. [1] розглянуто сучасні тенденції ESG-банкінгу та роль регуляторної політики у його розвитку, що дозволяє визначити ключові напрями трансформації банківського сектору в умовах посилення вимог до екологічної та соціальної відповідальності.

Кошман А.Х. [2] встановив, що українські банки перебувають на початковому етапі інтеграції ESG-принципів, при цьому їх впровадження обмежується окремими ініціативами, що свідчить про необхідність формування цілісної інституційної моделі сталого фінансування.

У дослідженні Нєізвєстної О.В. та Внукової Н.М. [3] підкреслюється значення ESG-факторів як складової стратегічного управління банків. Питання інтеграції Цілей сталого розвитку у діяльність фінансових установ розглядаються у роботі Яковенко І. В. та Жукової Я. [4]. Окрему увагу ролі «зеленого» банкінгу у забезпеченні сталого розвитку приділено у праці інших українських вчених [5].

У дослідженні Соловія І.П. та Панчишина Я.В. [6] здійснено ґрунтовну систематизацію методологічних підходів до аналізу екологічно та соціально відповідальної банківської діяльності, що передбачає поєднання кількісних та якісних методів. Автори обґрунтовують доцільність використання змішаних методів дослідження, що дозволяє більш повно оцінити ефективність впровадження сталих фінансових практик у різних регуляторних умовах.

Практичні аспекти розвитку зеленого фінансування в Україні детально розкрито у дослідженні Пахненка О.М. та Гутянки І.О. [7], де проаналізовано інструменти зелених фінансів та визначено ключову роль банків як фінансових посередників у реалізації екологічно орієнтованих проєктів. Доповнюючи зазначені підходи, у дослідженні Волкової В.В. та Волкової Н.І. [8] сталий розвиток банків розглядається крізь призму фінансово-аналітичної ефективності та стратегічного управління. Автори доводять, що інтеграція ESG-принципів у діяльність банків тісно пов’язана з підвищенням їх фінансової стійкості, ефективністю управління ресурсами та конкурентоспроможністю.

Значний внесок у розвиток концепції сталого фінансування зроблено міжнародними організаціями. Зокрема, у звітах United Nations Environment Programme Finance Initiative обґрунтовано роль фінансового сектору як ключового драйвера переходу до сталої економіки та необхідність інтеграції ESG-факторів у діяльність фінансових установ [9]. У дослідженні Organisation for Economic Co-operation and Development [10] визначено, що врахування екологічних, соціальних та управлінських факторів у фінансових рішеннях є передумовою забезпечення довгострокової фінансової стабільності. Практичні аспекти реалізації сталого фінансування розкрито у підході Green Economy Transition, представленому European Bank for Reconstruction and Development [11], який передбачає активізацію «зеленого» фінансування та трансформацію економіки на засадах сталого розвитку. У звітах Financial Stability Board [12] підкреслюється зростання ролі сталого фінансування у забезпеченні фінансової стабільності та потребу врахування кліматичних ризиків у діяльності фінансових установ.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на наявність значної кількості досліджень у сфері сталого

фінансування, у науковій літературі недостатньо уваги приділено саме аналізу сучасних підходів до його впровадження в банківському секторі України. Зокрема, відсутні узагальнені підходи до систематизації та порівняння ESG-практик найбільших банків, що ускладнює оцінювання рівня розвитку сталого фінансування в банківській системі.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є оцінювання сучасних підходів до сталого фінансування в найбільших банках України на основі порівняльного аналізу їх ESG-практик та визначення їхнього рівня розвитку сталого фінансування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасне розуміння сталого фінансування ґрунтується на інтеграції екологічних, соціальних та управлінських (ESG – Environmental, Social, Governance) чинників у процес прийняття фінансових рішень. ESG-підхід передбачає врахування не лише фінансової ефективності інвестицій, а й їхнього впливу на довкілля, суспільство та якість корпоративного управління. У міжнародній практиці ESG розглядається як інструмент мінімізації довгострокових ризиків і забезпечення стійкості фінансових систем [10,12].

Сутність сталого фінансування полягає у спрямуванні фінансових потоків на підтримку проєктів, що сприяють досягненню Цілей сталого розвитку та переходу до низьковуглецевої економіки. У цьому контексті особливе значення мають «зелені» фінансові інструменти, зокрема зелені облігації, кредити, депозити та інвестиційні фонди, які забезпечують фінансування екологічно орієнтованих проєктів. Як зазначається у дослідженні [7], банки виступають не лише посередниками, а й активними ініціаторами впровадження інноваційних фінансових продуктів, що відповідають принципам сталого розвитку .

Визначальну роль у розвитку сталого фінансування відіграє банківський сектор, який забезпечує мобілізацію фінансових ресурсів та їх перерозподіл у напрями, що відповідають принципам ESG. Банки інтегрують екологічні та соціальні критерії у кредитну політику, оцінюють ESG-ризики позичальників та розробляють спеціалізовані фінансові продукти. Водночас, як зазначають українські науковці [1, 2], процес впровадження ESG-підходів у банках України має фрагментарний характер і перебуває на стадії активного становлення, що обумовлено як інституційними, так і регуляторними обмеженнями.

Сучасні міжнародні тренди сталого фінансування пов’язані з посиленням ролі фінансових інститутів у забезпеченні екологічної та соціальної трансформації економіки. Так, у [11] наголошується на потребі масштабування «зеленого» фінансування та підтримки інвестицій у відновлювану енергетику, енергоефективність і сталу інфраструктуру, а у [12] підкреслюється важливість інтеграції кліматичних ризиків у систему фінансового нагляду та управління ризиками.

Важливим етапом формування сучасних підходів до сталого фінансування в Україні стало розроблення Національним банком України Білої книги з

управління ESG-ризиками у фінансовому секторі [13], в якій окреслено основні напрями інтеграції ESG-чинників у діяльність фінансових установ, зокрема впровадження відповідних ризик-менеджмент практик, удосконалення корпоративного управління та підвищення прозорості розкриття інформації . У документі визначено вектор розвитку регуляторної політики, що передбачає поступову імплементацію ESG-принципів у діяльність банків та їх інтеграцію у внутрішні процеси управління .

З урахуванням зазначених підходів, а також узагальнення міжнародного та національного досвіду, доцільно представити механізм сталого фінансування у банках у вигляді узагальненої схеми, що відображає взаємозв'язок між його основними елементами (рис. 1).

Механізм сталого фінансування в банках відображає комплексну систему взаємопов'язаних елементів, що забезпечують інтеграцію ESG-принципів у банківську діяльність. В основі механізму лежить процес залучення фінансових ресурсів із різних джерел, зокрема депозитів клієнтів, власного капіталу, міжбанківських ресурсів та випуску фінансових інструментів, які надалі трансформуються у фінансові потоки сталого спрямування. Основним елементом є внутрішній механізм банку, що передбачає формування ESG-стратегії, оцінювання відповідних ризиків, прийняття управлінських рішень та забезпечення прозорості через систему моніторингу і звітності.

Етап розподілу фінансових ресурсів реалізується через фінансування екологічних та соціальних проєктів, підтримку сталого бізнесу та інвестування у «зелені» фінансові інструменти. На цьому етапі відбувається практична реалізація принципів сталого фінансування, що дає змогу трансформувати фінансові ресурси у конкретні результати, спрямовані на досягнення екологічної, соціальної та економічної ефективності. Механізм сталого фінансування функціонує в межах певного інституційного та регуляторного середовища, яке визначає його ефективність та масштаби розвитку. Державна політика, нормативні вимоги, міжнародні стандарти та партнерські взаємодії забезпечують узгодженість дій фінансових установ із глобальними цілями сталого розвитку.

Отже, представлена схема дає змогу охарактеризувати процеси інтеграції ESG-принципів у банківську діяльність та слугує теоретичною основою для подальшого аналізу сучасних підходів до сталого фінансування в банківському секторі України.

Стале фінансування в банках України на сьогодні розвивається переважно у п'яти площинах:

- інтеграція ESG у стратегію;
- управління екологічними та соціальними ризиками в кредитуванні;
- фінансування енергоефективних і «зелених» проєктів;
- фінансова інклюзія та безбар'єрність;
- розвиток партнерства з міжнародними фінансовими інституціями.

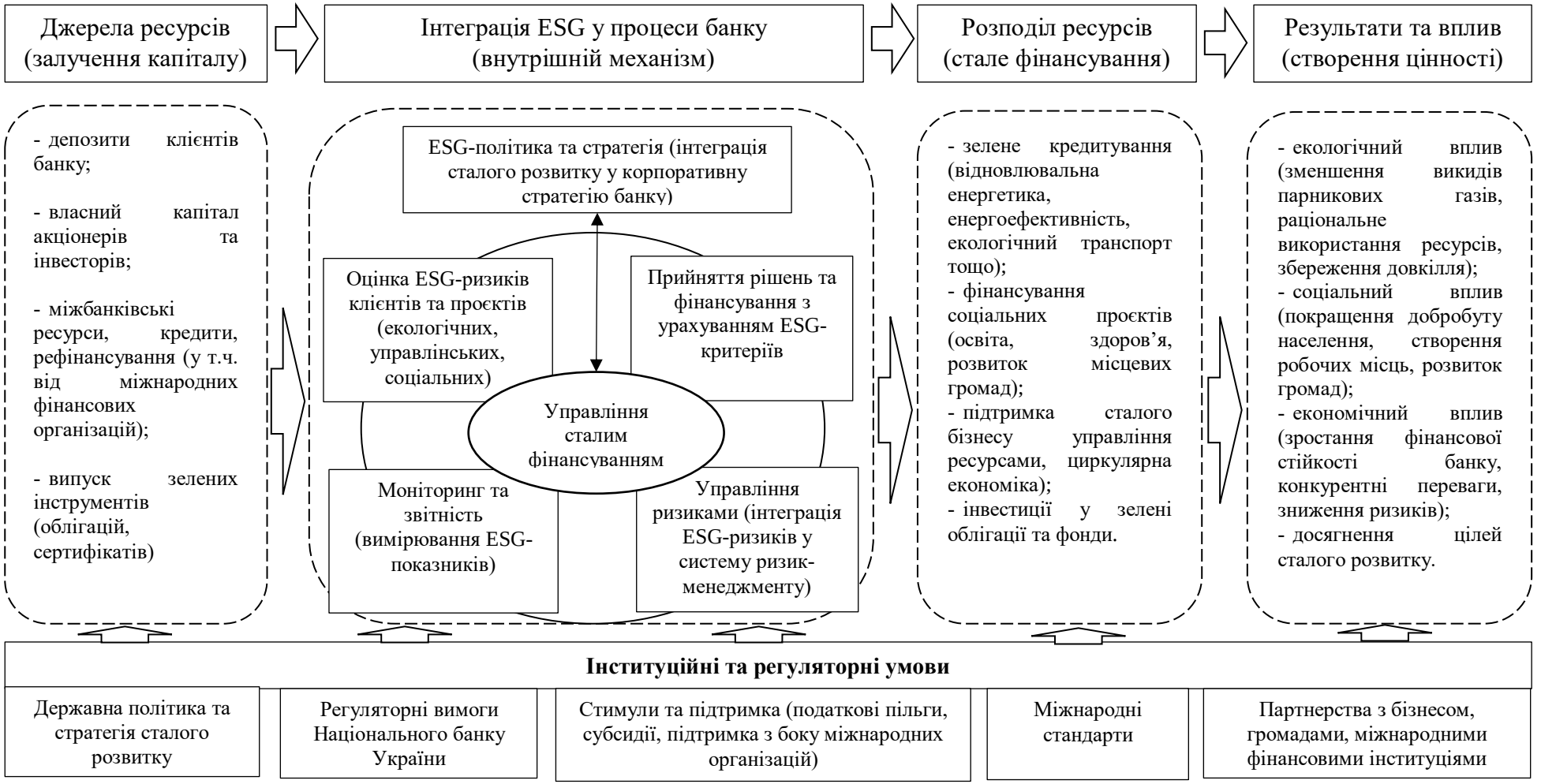


Рис. 1. Механізм сталого фінансування у банках *(Сформовано авторами)*

Попри активне поширення принципів сталого фінансування та розширення практики інтеграції ESG-підходів у діяльність банківських установ, ефективність їх впровадження значною мірою залежить від загального фінансового стану банківського сектору. Саме рівень капіталізації, прибутковості, кредитної активності та фінансової стійкості визначає спроможність банків здійснювати довгострокове фінансування екологічних, соціальних та інфраструктурних проєктів. Тому оцінювання розвитку сталого фінансування доцільно доповнити аналізом основних показників розвитку банківського сектору України, які формують фінансові передумови для інтеграції ESG-принципів (табл. 1).

Таблиця 1

Основні фінансові показники розвитку банківського сектору України у 2022-2025 роках*

Показник	2022	2023	2024	2025
Кількість діючих банків, од.	67	63	61	60
Активи банків, млн грн	2 351 678	2 945 030	3 414 920	4 000 716
Кредитний портфель банків, млн грн	1 036 213	1 024 678	1 138 032	1 220 332
Капітал банків, млн грн	215 840	296 044	368 348	462 913
Чистий прибуток банківського сектору, млн грн	21 921	83 039	90 907	126 527
Рентабельність активів, %	1,04	3,24	2,94	3,58
Рентабельність капіталу, %	9,68	30,33	25,52	29,92

** Сформовано авторами за даними розділів «Основні показники діяльності банків України» та «Доходи і витрати банків України» наглядової статистики Національного банку України [14].*

Наведені у табл. 1 дані свідчать, що впродовж 2022-2025 років банківський сектор України суттєво зміцнив свою ресурсну та капітальну базу. Активи банків зросли з 2,35 до 4,00 трлн грн, капітал – із 215,8 до 462,9 млрд грн, а чистий прибуток – із 21,9 до 126,5 млрд грн. Одночасно спостерігалося збільшення кредитного портфеля та покращення показників рентабельності, що вказує на відновлення фінансової стійкості банків після початкового періоду повномасштабної війни. Ці тенденції сформували необхідні фінансові передумови для активізації процесів упровадження принципів сталого фінансування та розширення практики інтеграції ESG-підходів у діяльність банків.

З огляду на позитивну динаміку розвитку банківського сектору, доцільно проаналізувати, яким чином найбільші банки України інтегрують ESG-підходи у свою діяльність. Для цього було обрано сім найбільших банків країни відповідно до офіційних статистичних даних Національного банку України, зокрема показників наглядової статистики, що характеризують масштаби їх діяльності та фінансовий стан [14].

Політика сталого фінансування АТ КБ «ПриватБанк» базується на інтеграції екологічних, соціальних та управлінських (ESG) принципів у ключові бізнес-процеси банку, насамперед у систему управління ризиками та кредитну

діяльність. Відповідно до внутрішніх документів банку, ESG-ризики розглядаються як чинники, які можуть впливати на фінансові результати через виникнення додаткових витрат, втрат або недоотримання доходів, що свідчить про їх інтеграцію у загальну систему ризик-менеджменту. Важливим елементом є впровадження системи екологічного та соціального менеджменту (ESMS), яка використовується при оцінці кредитних проєктів і відповідає міжнародним стандартам, зокрема вимогам Світового банку [15].

Разом з тим, політика сталого фінансування банку має поступовий характер розвитку та поєднує як стратегічні, так і соціально орієнтовані напрями діяльності. Стратегія банку передбачає інтеграцію екологічних та соціальних принципів, розвиток безбар'єрного середовища, фінансову інклюзію та підтримку суспільно значущих ініціатив, що свідчить про домінування соціальної складової ESG. При цьому значна увага приділяється корпоративній соціальній відповідальності, благодійним програмам та підтримці населення, що є характерною рисою діяльності банку як державної фінансової установи.

Екологічна складова сталого фінансування в діяльності АТ КБ «ПриватБанк» представлена менш системно та реалізується переважно через окремі програми фінансування енергоефективності та співпрацю з міжнародними організаціями. В цілому, політика сталого фінансування банку перебуває на стадії активного формування, що проявляється у поступовому переході від декларативних принципів до більш структурованого впровадження ESG-підходів у діяльність банку, зокрема через розроблення відповідних політик та інтеграцію ESG у корпоративне управління [15].

Політика сталого фінансування АТ «Ощадбанк» характеризується системним підходом до інтеграції ESG-принципів у ключові напрями діяльності банку, зокрема у стратегію розвитку, кредитну політику та управління ризиками. Відповідно до Звіту про сталий розвиток за 2024 рік [16], банк активно впроваджує механізми оцінювання екологічних і соціальних ризиків позичальників, зокрема у сегменті мікро-, малого та середнього бізнесу, що свідчить про перехід від декларативного до практичного рівня інтеграції ESG у фінансову діяльність. Важливим елементом є також формування внутрішніх політик екологічного та соціального управління, що відповідають міжнародним підходам та рекомендаціям регулятора щодо управління ESG-ризиками [13, 16].

Суттєвою особливістю підходу банку є високий рівень інституціоналізації сталого фінансування, що проявляється у створенні спеціалізованих структур, зокрема ESG-центру, а також у залученні міжнародної технічної допомоги для вдосконалення ESG-практик. Банк також активно інтегрує ESG у процеси стратегічного управління, що забезпечує узгодженість його діяльності з національними та європейськими підходами до сталого фінансування [10, 16].

Практична реалізація сталого фінансування в АТ «Ощадбанк» значною мірою пов'язана з підтримкою соціально значущих та економічно важливих секторів, зокрема мікро- та малого бізнесу, аграрного сектору, муніципалітетів

та програм державної підтримки. Значні обсяги фінансування спрямовуються на розвиток підприємництва, інфраструктури та енергетики, що свідчить про поєднання економічної та соціальної складових ESG. Загалом політика сталого фінансування банку перебуває на стадії активного розвитку та характеризується високим рівнем інституційного забезпечення, однак потребує подальшого розширення спектра «зелених» фінансових інструментів і поглиблення екологічної складової.

Політика сталого фінансування АБ «Укргазбанк» є однією з найбільш розвинених у банківському секторі України та базується на стратегічній орієнтації банку як «зеленого банку». Відповідно до Річного звіту та звіту зі сталого розвитку за 2024 рік [17], діяльність банку спрямована на підтримку екологічно орієнтованих проєктів, розвиток енергоефективності та фінансування відновлюваної енергетики, що визначає його ключову роль у трансформації фінансового сектору в напрямі сталого розвитку. АБ «Укргазбанк» системно інтегрує ESG-принципи у свою бізнес-модель, формуючи не лише власну стратегію, а й виступаючи драйвером поширення стандартів сталого фінансування в Україні.

Важливою особливістю діяльності банку є високий рівень інтеграції ESG у кредитну політику та управління ризиками. АБ «Укргазбанк» застосовує спеціалізовані підходи до оцінювання екологічних і соціальних аспектів фінансування, що дозволяє спрямовувати фінансові ресурси у проєкти з позитивним екологічним та соціальним ефектом. Банк активно співпрацює з міжнародними фінансовими організаціями, зокрема ЄБРР та IFC, що сприяє впровадженню передових практик сталого фінансування та гармонізації діяльності з європейськими стандартами [11, 17]. Укргазбанк також бере участь у формуванні галузевих ESG-підходів і розробці методологій оцінювання ризиків, що підвищує загальний рівень зрілості банківського сектору.

Суттєвим елементом політики сталого фінансування АБ «Укргазбанк» є розвиток широкого спектра «зелених» фінансових інструментів, включаючи еко-кредити, програми енергоефективності та фінансування інфраструктурних і муніципальних проєктів. Значні обсяги ресурсів спрямовуються на підтримку місцевих громад, модернізацію інфраструктури та реалізацію енергозберігаючих заходів, що підтверджує практичну спрямованість ESG-підходів . Водночас банк розширює сферу сталого фінансування, виходячи за межі екологічної складової та інтегруючи соціальні аспекти, зокрема відновлення інфраструктури та підтримку громад [17].

Подібний високий рівень інтеграції ESG-принципів демонструє АТ «Райффайзен Банк», діяльність якого базується на міжнародних стандартах групи Raiffeisen. Банк впроваджує системну оцінку ESG-ризиків у кредитуванні, розвиває «зелені» фінансові інструменти та активно підтримує проєкти енергоефективності [18]. Важливою перевагою є високий рівень прозорості та інтеграції ESG у корпоративне управління, що відповідає європейським

практикам сталого фінансування та принципам ESG-інвестування [5; 19] та забезпечує високий рівень розвитку сталого фінансування та стабільність відповідних підходів.

АТ «ПУМБ», АТ «Укрексімбанк», АТ «Укрсиббанк» перебувають на етапі активного впровадження ESG-принципів. Так, АТ «ПУМБ» реалізує стратегію сталого розвитку на 2024-2028 роки, поступово інтегруючи ESG у кредитну діяльність та розвиваючи фінансові продукти відповідного спрямування [19]. АТ «Укрексімбанк» орієнтується на впровадження ESG через співпрацю з міжнародними фінансовими організаціями та підтримку експортно орієнтованих і інфраструктурних проєктів [20]. АТ «Укрсиббанк», як частина міжнародної групи BNP Paribas, демонструє високий рівень інтеграції ESG у систему ризик-менеджменту та корпоративного управління, однак розвиток «зелених» інструментів має більш помірний характер [21]. Загалом ці банки характеризуються середнім рівнем розвитку сталого фінансування, що відображає перехідний етап їх трансформації.

Отже, результати емпіричного аналізу свідчать про наявність диференціації рівня впровадження сталого фінансування в банківському секторі України. Узагальнення отриманих результатів та їх систематизацію здійснимо у табл. 2.

Таблиця 2

Порівняльна характеристика підходів до сталого фінансування банків України*

Банк	Наявність ESG-стратегії	Інтеграція ESG у кредитування	«Зелені» фінансові інструменти	Соціальна складова (S)	Рівень розвитку сталого фінансування**
АТ КБ «ПриватБанк»	Частково сформована (загальні принципи)	Обмежена, перебуває на стадії формування	Обмежений рівень розвитку	Високий рівень розвитку	Низький
АТ «Ощадбанк»	Сформована (стратегія до 2028 р.)	Реалізується (врахування ESG-ризиків для ММСБ)	Помірний рівень розвитку	Високий рівень розвитку	Середній
АБ «Укргазбанк»	Сформована (чітка ESG-орієнтація)	Повністю інтегрована (спеціалізація на «зеленому» фінансуванні)	Високий рівень розвитку (еко-кредити, енергоефективність)	Середній рівень розвитку	Високий
АТ «Райффайзен Банк»	Сформована	Повністю інтегрована (системна оцінка ESG-ризиків)	Високий рівень розвитку (енергоефективні проєкти)	Високий рівень розвитку	Високий

Банк	Наявність ESG-стратегії	Інтеграція ESG у кредитування	«Зелені» фінансові інструменти	Соціальна складова (S)	Рівень розвитку сталого фінансування**
АТ «ПУМБ»	Сформована (2024-2028 рр.)	Частково інтегрована (у процесі впровадження)	Помірний рівень розвитку	Високий рівень розвитку	Середній
АТ «Укрексімбанк»	Сформована	Частково інтегрована	Помірний рівень розвитку	Середній рівень розвитку	Середній
АТ «Укрсиббанк»	Сформована (інтегрована ESG-політика)	Повністю інтегрована (у систему ризик-менеджменту)	Помірний–високий рівень розвитку (зелені та партнерські програми)	Високий рівень розвитку	Середній

**Сформовано авторами на основі аналізу офіційних сайтів банків, їх стратегічних документів та звітів про сталий розвиток [15-21].*

***Оцінювання рівня розвитку сталого фінансування здійснювалося на основі якісного аналізу за такими критеріями: наявність ESG-стратегії, рівень інтеграції ESG у кредитну діяльність, розвиток «зелених» фінансових інструментів та ступінь інституціоналізації ESG-підходів. Кожен критерій оцінювався за трирівневою шкалою (низький, середній, високий) з подальшим узагальненням результатів.*

Порівняльний аналіз свідчить, що серед найбільших банків України сформувалася чітка диференціація за рівнем розвитку сталого фінансування. Лідерами є АБ «Укргазбанк» та АТ «Райффайзен Банк», які демонструють найвищий рівень інтеграції ESG-принципів у свою діяльність. Другу групу формують банки з високим, але ще не повністю реалізованим рівнем інтеграції ESG – АТ «Ощадбанк», АТ «ПУМБ», АТ «Укрсиббанк» та АТ «Укрексімбанк». Для них характерна наявність стратегічних документів і поступове впровадження ESG-підходів у кредитну діяльність, однак цей процес перебуває на стадії активного розвитку. До третьої групи належить банк з фрагментарною інтеграцією принципів сталого фінансування – АТ КБ «ПриватБанк», який демонструє високий рівень розвитку соціальних ініціатив, включаючи фінансову інклюзію та підтримку вразливих груп населення, однак екологічна складова представлена менш системно. Загалом результати аналізу підтверджують наявність структурного дисбалансу в розвитку ESG-підходів у банківському секторі України, що проявляється у переважанні соціального компоненту над екологічним та нерівномірності впровадження сталого фінансування між банками.

З метою узагальнення результатів проведеного аналізу та виявлення основних особливостей впровадження принципів сталого фінансування доцільно

систематизувати сильні сторони та обмеження ESG-підходів у діяльності найбільших банків України, що дасть змогу порівняти рівень розвитку сталого фінансування і окреслити напрями його подальшого удосконалення у банківському секторі. Узагальнені результати представлено у табл. 3.

Таблиця 3

Сильні сторони та обмеження розвитку ESG-підходів у банках України*

Банк	Сильні сторони	Обмеження
АТ КБ «ПриватБанк»	Високий рівень розвитку соціальної складової (інклюзія, підтримка ветеранів, доступність фінансових послуг)	ESG-стратегія перебуває на стадії формування; обмежена інтеграція ESG у кредитування; недостатній розвиток «зелених» інструментів
АТ «Ощадбанк»	Наявність ESG-стратегії до 2028 р.; врахування ESG-ризиків для ММСБ; функціонування ESG-центру; високий рівень соціальної відповідальності	Помірний рівень розвитку «зелених» фінансових інструментів; потреба у розширенні продуктового портфеля
АБ «Укргазбанк»	Лідерство у сфері «зеленого» фінансування; чітка ESG-орієнтація; розвинені еко-кредити та програми енергоефективності	Відносно менший акцент на соціальній складовій та фінансовій інклюзії
АТ «Райффайзен Банк»	Системна інтеграція ESG-ризиків; розвинені «зелені» інструменти; високий рівень соціальної складової	Можливі обмеження адаптації ESG-практик до національних умов
АТ «ПУМБ»	Наявність ESG-стратегії (2024-2028); високий рівень соціальної складової; розвиток «зелених» інструментів	Інтеграція ESG у кредитування перебуває на стадії розвитку
АТ «Укрексімбанк»	Наявність ESG-стратегії; співпраця з міжнародними фінансовими організаціями; середньо-високий рівень інституціоналізації	Часткова інтеграція ESG у кредитування; недостатній розвиток соціальної складової
АТ «Укрсиббанк»	Інтеграція ESG-принципів на основі міжнародних стандартів BNP Paribas; високий рівень інституціоналізації; розвинена система ризик-менеджменту; високий рівень соціальної складової	Помірний рівень розвитку «зелених» фінансових інструментів; обмежена масштабність екологічних проєктів

******Сформовано авторами на основі [15-21].*

Узагальнення даних табл. 3 свідчить, що сильні сторони розвитку ESG-підходів у банках України переважно пов’язані з інституціоналізацією сталого фінансування, впровадженням стратегій та розвитком соціальної складової. Основними обмеженнями залишаються недостатній рівень інтеграції ESG у кредитування та нерівномірний розвиток «зелених» фінансових інструментів. Це підтверджує, що, попри наявність окремих банків-лідерів, система сталого

фінансування в Україні перебуває на етапі становлення та потребує подальшого поглиблення.

Основними напрямами подальшого удосконалення сталого фінансування у банківському секторі є:

- поглиблення інтеграції ESG-принципів у кредитну діяльність банків, зокрема через розроблення уніфікованих підходів до оцінювання екологічних та соціальних ризиків позичальників, а також включення ESG-критеріїв у процедури прийняття кредитних рішень;
- розширення спектру «зелених» фінансових інструментів, зокрема через розвиток продуктів у сфері енергоефективності, відновлюваної енергетики, сталого будівництва та інфраструктури. У цьому контексті доцільним є активізація співпраці банків із міжнародними фінансовими організаціями та залучення іноземного досвіду для впровадження інноваційних фінансових продуктів;
- подальший розвиток інституційного забезпечення сталого фінансування, що передбачає удосконалення внутрішніх політик, підвищення рівня корпоративного управління, розвиток ESG-звітності та забезпечення прозорості діяльності банків. Важливу роль у цьому процесі відіграє регуляторна політика, зокрема імплементація рекомендацій Національного банку України щодо управління ESG-ризиками та гармонізація національних стандартів із європейськими вимогами;
- посилення соціальної складової сталого фінансування, зокрема через розвиток фінансової інклюзії, підтримку малого та середнього бізнесу, а також реалізацію програм післявоєнного відновлення економіки, що дасть змогу забезпечити більш збалансований розвиток ESG-підходів та підвищити їхній вплив на соціально-економічний розвиток країни.

Подальший розвиток сталого фінансування в банківському секторі України потребує комплексного підходу, що поєднує інституційні, фінансові та регуляторні заходи, спрямовані на підвищення ефективності впровадження ESG-принципів та формування стійкої фінансової системи.

Незважаючи на позитивну динаміку розвитку сталого фінансування в банківському секторі України, рівень інтеграції ESG-принципів доцільно оцінювати з урахуванням сучасних практик країн Європейського Союзу, що дасть змогу визначити ступінь наближення української банківської системи до європейських стандартів ESG-регулювання, виявити основні відмінності у реалізації принципів сталого фінансування та окреслити пріоритетні напрями подальшої гармонізації національної практики з вимогами ЄС. Результати порівняльного аналізу наведено у табл. 4.

Таблиця 4

Порівняльна характеристика сучасних підходів до сталого фінансування в банківському секторі України та країн ЄС*

Критерій	Країни ЄС	Україна
Стратегічна основа	Європейська зелена угода (European Green Deal), План дій щодо сталого фінансування	Політика НБУ щодо розвитку сталого фінансування, Біла книга з управління ESG-ризиками
Інтеграція ESG у діяльність банків	ESG-принципи системно інтегровані у корпоративну стратегію, кредитну політику, управління ризиками та внутрішні бізнес-процеси банків	ESG-принципи інтегруються поступово; найбільш системні практики характерні для окремих провідних банків
Управління ESG-ризиками	Є обов'язковим елементом банківського нагляду та внутрішніх процедур управління ризиками	Запроваджується відповідно до рекомендацій НБУ; єдиної обов'язкової практики ще не сформовано
Корпоративна звітність зі сталого розвитку	Обов’язкова для визначених категорій підприємств і фінансових установ відповідно до законодавства ЄС та європейських стандартів звітності зі сталого розвитку	Переважно добровільна; окремі банки публікують звіти зі сталого розвитку, інтегровані звіти або нефінансову звітність
«Зелені» фінансові інструменти	Зелені кредити, зелені облігації, кредити, умови яких пов’язані з досягненням цілей сталого розвитку, зелене іпотечне кредитування та фінансування переходу до низьковуглецевої економіки	Переважають зелені кредити, програми енергоефективності, фінансування відновлюваної енергетики та окремі партнерські програми з міжнародними фінансовими організаціями
Роль регуляторних органів	Європейська Комісія, Європейський центральний банк і Європейський банківський орган забезпечують комплексне нормативне регулювання	Основну роль у формуванні політики, методичних підходів і вимог до управління ESG-ризиками відіграє НБУ
Основні чинники розвитку	Декарбонізація економіки, реалізація Європейської зеленої угоди, досягнення кліматичної нейтральності та підвищення прозорості фінансового ринку	Європейська інтеграція, післявоєнне відновлення, модернізація економіки, розвиток енергетичної стійкості та залучення міжнародних інвестицій
Основні виклики	Узгодження вимог між різними нормативними актами, зменшення адміністративного навантаження, забезпечення достовірності ESG-інформації та запобігання необґрунтованому позиціонуванню фінансових продуктів як екологічних	Недостатня інституційна зрілість, обмежений розвиток зелених фінансових інструментів, нестача стандартизованої ESG-звітності та поступова гармонізація законодавства з вимогами ЄС
Рівень розвитку сталого фінансування	Високий, системно інтегрований у фінансовий сектор	Середній, перебуває на етапі активного становлення

** Сформовано авторами на основі порівняльного аналізу нормативно-регуляторних документів ЄС [22-25], а також офіційних документів НБУ [13; 26].*

Як бачимо, країни Європейського Союзу сформували комплексну систему сталого фінансування, яка охоплює стратегічні документи, нормативно-правове регулювання, механізми банківського нагляду, вимоги до корпоративної звітності та управління ESG-ризиками. Важливою особливістю є те, що принципи сталого фінансування інтегровані практично в усі напрями діяльності банків – від формування бізнес-стратегії та кредитної політики до системи управління ризиками й розроблення нових фінансових продуктів, що забезпечує єдині правила функціонування фінансового ринку та сприяє підвищенню його прозорості, стійкості й конкурентоспроможності [22-25].

На відміну від країн ЄС, розвиток сталого фінансування в Україні перебуває на етапі активного становлення. Основну роль у формуванні сучасних підходів відіграє НБУ, який розробив Політику щодо розвитку сталого фінансування [26], Білу книгу з управління ESG-ризиками [13] та започаткував процес адаптації національного регуляторного середовища до європейських вимог. Водночас більшість українських банків лише поступово інтегрує ESG-принципи у кредитну діяльність, систему ризик-менеджменту та корпоративне управління, а практика підготовки звітів зі сталого розвитку поки що залишається добровільною. Зокрема, активно розвиваються програми «зеленого» кредитування, удосконалюються механізми оцінювання ESG-ризиків, розширюються соціальні ініціативи та впроваджуються внутрішні політики сталого розвитку. Проте порівняно з країнами ЄС ці практики ще не мають системного характеру та переважно реалізуються окремими банками, а у Європейському Союзі вони є складовою обов'язкового регуляторного середовища та корпоративної політики фінансових установ.

Сучасні підходи до сталого фінансування в банківському секторі України загалом відповідають стратегічному вектору розвитку, сформованому в країнах ЄС, однак поступаються їм за рівнем нормативної деталізації, масштабами практичного впровадження ESG-принципів та розвитком стандартизованої нефінансової звітності, що вказує на потребу подальшої гармонізації національного регуляторного середовища з європейськими вимогами та активізації впровадження міжнародних практик у діяльність українських банків.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У результаті дослідження встановлено, що стале фінансування є важливим напрямом трансформації банківського сектору, який забезпечує інтеграцію екологічних, соціальних та управлінських (ESG) факторів у фінансову діяльність. Аналіз найбільших банків України засвідчив суттєву диференціацію рівня впровадження ESG-підходів: високий рівень характерний для банків із системною інтеграцією ESG у кредитування та розвитком «зелених» фінансових інструментів, тоді як більшість банків перебуває на середньому етапі їх впровадження. Виявлено, що ключовими перевагами є інституціоналізація сталого фінансування та розвиток соціальної складової, тоді як обмеження

пов'язані з недостатньою інтеграцією ESG у кредитну діяльність і нерівномірним розвитком екологічних фінансових інструментів.

Подальший розвиток сталого фінансування в банківському секторі України потребує комплексного підходу, який передбачає поглиблення інтеграції ESG-принципів у банківські процеси, розширення спектра «зелених» фінансових продуктів та посилення регуляторного та інституційного забезпечення. Реалізація цих напрямів сприятиме підвищенню стійкості банківської системи, ефективнішому перерозподілу фінансових ресурсів і забезпеченню сталого економічного розвитку країни.

Перспективи подальших досліджень полягають у дослідженні впливу впровадження ESG-принципів на фінансову стійкість і прибутковість банків. Важливим напрямом є аналіз адаптації міжнародних стандартів сталого фінансування до умов функціонування банківського сектору України та оцінювання ефективності регуляторної політики у цій сфері.

Фінансування. *Автори не отримували фінансування для цього рукопису.*

Конфлікт інтересів. *Автори заявляють, що не мають конфлікту інтересів.*

Декларація про використання ШІ. *Під час підготовки рукопису автори частково використовували інструменти штучного інтелекту ChatGPT для редагування тексту та перекладу анотацій. Усі результати, висновки та інтерпретації є виключно авторським внеском.*

Список використаних джерел

1. Бондаренко Л. П. ESG-банкінг в Україні та світі: виклики та новітні тренди. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 72. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-15
2. Кошман А. Х. Інтеграція ESG-компонентів у банківську систему України. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2025. № 21. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17033734
3. Нєізвєстна О. В., Внукова Н. М. Управління ESG-ризиками в банках України: оцінка поточного стану та структурні елементи ефективної інтеграції в ключові управлінські та бізнес-системи банку. *Ефективна економіка*. 2025. № 12. DOI: https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.12.20
4. Яковенко І. В., Жукова Я. Цілі сталого розвитку як важливий чинник формування стратегій та стратегічних планів фінансових установ. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 77. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-77-76
5. Луців Б., Дзюблюк О., Чайковський Я., Луців П., Чайковський Є. Роль зеленого банкінгу в забезпеченні цілей сталого економічного розвитку. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2024. № 1 (54). С. 23–36. DOI: https://doi.org/10.55643/fcaptp.1.54.2024.4250
6. Соловій І. П., Панчишин Я. В. Методологічні підходи до дослідження екологічно та соціально відповідальної фінансової діяльності банків. *Сталий розвиток економіки.* 2025. № 6 (57). С. 60–66. DOI: https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-57-8
7. Пахненко О. М., Гутянка І. О. Поточний стан розвитку зелених фінансів в українських банках. *Ефективна економіка*. 2025. № 6. DOI: https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.6.92
8. Волкова В. В., Волкова Н. І. Діяльність банків у контексті сталого розвитку. *Актуальні питання економічних наук*. 2026. № 20. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.18938279

9. United Nations Environment Programme Finance Initiative. The Role of Financial Institutions in Sustainable Development. 2023. URL: https://wedocs.unep.org/rest/api/core/bitstreams/75a01590-62f0-4d61-a733-5353e89d9e28/content (дата звернення: 23.05.2026).
10. Organisation for Economic Co-operation and Development. ESG Investing: Practices, Progress and Challenges. Paris: OECD Publishing, 2020. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/09/esg-investing-practices-progress-and-challenges_8a73d683/b4f71091-en.pdf (дата звернення: 23.05.2026).
11. European Bank for Reconstruction and Development. Green Economy Transition Approach 2021–2025. London : EBRD, 2021. URL: https://www.ebrd.com/content/dam/ebrd_dxp/assets/pdfs/green-economy-transition/ebrds-green-economy-transition-approach/Green-Economy-Transition-Approach-2021-2025.pdf (дата звернення: 24.05.2026).
12. Financial Stability Board. Global Monitoring Report on Non-Bank Financial Intermediation 2024. Basel : FSB, 2024. URL: https://www.fsb.org/uploads/P161224.pdf (дата звернення: 25.05.2026).
13. Біла книга з управління екологічними, соціальними та управлінськими (ESG) ризиками у фінансовому секторі. 2025. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Bila_knyga_2025_fin.pdf?v=16 (дата звернення: 20.05.2026).
14. Наглядова статистика. Національний банк України. URL: https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist (дата звернення: 15.05.2026).
15. Політика інтеграції екологічних, соціальних та управлінських критеріїв сталого розвитку в діяльність Банку. АТ КБ «ПриватБанк». 2024. URL: https://static.privatbank.ua/files/0000003915271151.pdf (дата звернення: 10.05.2026).
16. Звіт про сталий розвиток за 2024 рік. АТ «Ощадбанк». URL: https://www.oschadbank.ua/uploads/5/28638-zvit_pro_stalij_rozvitok_at_osadbank_za_2024_rik.docx (дата звернення: 04.05.2026).
17. Річний звіт та звіт зі сталого розвитку. АБ «Укргазбанк». 2024. URL: https://www.ukrgasbank.com/upload/UGB_AnReport_UKR_24.pdf (дата звернення: 01.03.2026).
18. Екологічна та соціальна політика. АТ «Райффайзен Банк». URL: https://surl.lt/kczydm (дата звернення: 01.05.2026).
19. Стратегія сталого розвитку 2024–2028. АТ «ПУМБ». URL: https://apim.pumb.ua/api/assets/pumb/031cc438-5ad1-496d-adec-d09cc81741e3/strategiya-stalogo-rozvitku-2024-2028.pdf (дата звернення: 05.05.2026).
20. Основні положення політики сталого розвитку. АТ «Укрексімбанк». 2025. URL: https://www.eximb.com/assets/files/download/sustainable-development-policy-core-provisions-ua.pdf (дата звернення: 14.05.2026).
21. Звіт зі сталого розвитку. АТ «Укрсиббанк». 2024. URL: https://ukrsibbank.com/wp-content/uploads/financial_reports/CSR_report2024_UA.pdf (дата звернення: 12.05.2026).
22. Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment and amending Regulation (EU) 2019/2088. *Official Journal of the European Union*. 2020. L 198. P. 13–43. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/852/oj/eng (дата звернення: 24.07.2026).
23. Regulation (EU) 2019/2088 of the European Parliament and of the Council of 27 November 2019 on sustainability-related disclosures in the financial services sector. *Official Journal of the European Union*. 2019. L 317. P. 1–16. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/2088/oj/eng (дата звернення: 24.07.2026).
24. Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 amending Regulation (EU) No. 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and

Directive 2013/34/EU, as regards corporate sustainability reporting. *Official Journal of the European Union*. 2022. L 322. P. 15–80. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj/eng (дата звернення: 25.07.2026).
25. European Banking Authority. Guidelines on the Management of Environmental, Social and Governance (ESG) Risks: Final Report. EBA/GL/2025/01. Paris : European Banking Authority, 2025. 90 p. URL: https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/2025-01/fb22982a-d69d-42cc-9d62-1023497ad58a/Final%20Guidelines%20on%20the%20management%20of%20ESG%20risks.pdf (дата звернення: 24.07.2026).
26. Політика щодо розвитку сталого фінансування на період до 2025 року. *Національний банк України*. 2021. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Policy_rozvytok-stalogo-finansuvannja_2025.pdf (дата звернення: 26.07.2026).

References

1. Bondarenko, L. P. (2025). ESG banking in Ukraine and around the world: Challenges and latest trends. *Ekonomika ta suspilstvo*, (72). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-15 [in Ukrainian].
2. Koshman, A. Kh. (2025). Integration of ESG components into Ukraine's banking system. *Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii*, (21). https://doi.org/10.5281/zenodo.17033734 [in Ukrainian].
3. Nieizviestna, O. V., & Vnukova, N. M. (2025). ESG risk management in Ukrainian banks: Assessment of the current state and structural elements of effective integration into key management and business systems. *Efektyvna ekonomika*, (12). https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.12.20 [in Ukrainian].
4. Yakovenko, I. V., & Zhukova, Ya. (2025). Sustainable development goals as an important factor in the formation of strategies and strategic plans of financial institutions. *Ekonomika ta suspilstvo*, (77). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-77-76 [in Ukrainian].
5. Lutsiv, B., Dziubliuk, O., Chaikovskyi, Ya., Lutsiv, P., & Chaikovskyi, Ye. (2024). The role of green banking in ensuring the goals of sustainable economic development. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, (1(54)), 23–36. https://doi.org/10.55643/fcaptp.1.54.2024.4250 [in Ukrainian].
6. Solovii, I. P., & Panchyshyn, Ya. V. (2025). Methodological approaches to the study of environmentally and socially responsible financial activities of banks. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, (6(57)), 60–66. https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-57-8 [in Ukrainian].
7. Pakhnenko, O. M., & Hutianka, I. O. (2025). Current state of development of green finance in Ukrainian banks. *Efektyvna ekonomika*, (6). https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.6.92 [in Ukrainian].
8. Volkova, V. V., & Volkova, N. I. (2026). Banking activities in the context of sustainable development. *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk*, (20). https://doi.org/10.5281/zenodo.18938279 [in Ukrainian].
9. United Nations Environment Programme Finance Initiative. (2023). *The role of financial institutions in sustainable development*. https://wedocs.unep.org/rest/api/core/bitstreams/75a01590-62f0-4d61-a733-5353e89d9e28/content
10. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *ESG investing: Practices, progress and challenges*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/09/esg-investing-practices-progress-and-challenges_8a73d683/b4f71091-en.pdf
11. European Bank for Reconstruction and Development. (2021). *Green Economy Transition Approach 2021–2025*. EBRD. https://www.ebrd.com/content/dam/ebrd_dxp/assets/pdfs/green-

economy-transition/ebrds-green-economy-transition-approach/Green-Economy-Transition-Approach-2021-2025.pdf
12. Financial Stability Board. (2024). *Global monitoring report on non-bank financial intermediation 2024*. FSB. https://www.fsb.org/uploads/P161224.pdf
13. White paper on managing environmental, social, and governance (ESG) risks in the financial sector. (2025). https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Bila_knyga_2025_fin.pdf?v=16 [in Ukrainian].
14. Supervisory statistics. (n.d.). *National Bank of Ukraine*. https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist [in Ukrainian].
15. Policy on the integration of environmental, social, and governance criteria for sustainable development into the Bank's operations. (2024). *JSC CB PrivatBank*. https://static.privatbank.ua/files/0000003915271151.pdf [in Ukrainian].
16. Sustainability report for 2024. (2024). *JSC Oschadbank*. https://www.oschadbank.ua/uploads/5/28638-zvit_pro_stalij_rozvitok_at_osadbank_za_2024_rik.docx [in Ukrainian].
17. Annual report and sustainability report. (2024). *JSB Ukrgasbank*. https://www.ukrgasbank.com/upload/UGB_AnReport_UKR_24.pdf [in Ukrainian].
18. Environmental and social policy. (n.d.). *JSC Raiffeisen Bank*. https://surl.lt/kczydm [in Ukrainian].
19. Sustainable development strategy 2024–2028. (2024). *JSC FUIB*. https://apim.pumb.ua/api/assets/pumb/031cc438-5ad1-496d-adec-d09cc81741e3/strategiya-stalogo-rozvitku-2024-2028.pdf [in Ukrainian].
20. Key provisions of the sustainable development policy. (2025). *JSC Ukreximbank*. https://www.eximb.com/assets/files/download/sustainable-development-policy-core-provisions-ua.pdf [in Ukrainian].
21. Sustainability report. (2024). *JSC Ukrsibbank*. https://ukrsibbank.com/wp-content/uploads/financial_reports/CSR_report2024_UA.pdf [in Ukrainian].
22. Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment and amending Regulation (EU) 2019/2088. (2020). *Official Journal of the European Union, L 198*, 13–43. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/852/oj/eng
23. Regulation (EU) 2019/2088 of the European Parliament and of the Council of 27 November 2019 on sustainability-related disclosures in the financial services sector. (2019). *Official Journal of the European Union, L 317*, 1–16. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/2088/oj/eng
24. Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 amending Regulation (EU) No. 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as regards corporate sustainability reporting. (2022). *Official Journal of the European Union, L 322*, 15–80. https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj/eng
25. European Banking Authority. (2025). *Guidelines on the management of environmental, social and governance (ESG) risks: Final report* (EBA/GL/2025/01). European Banking Authority. https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/2025-01/fb22982a-d69d-42cc-9d62-1023497ad58a/Final%20Guidelines%20on%20the%20management%20of%20ESG%20risks.pdf
26. Policy on the development of sustainable financing for the period through 2025. (2021). *National Bank of Ukraine*. https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Policy_rozvytok-stalogo-finansuvannja_2025.pdf [in Ukrainian].

Отримано:	*21.04.2026*	*Beérkezett:*	*2026.04.21*	*Received:*	*21.04.2026*
Прийнято до друку:	*29.07.2026*	*Elfogadva:*	*2026.07.29*	*Accepted:*	*29.07.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-406-422
УДК 657:658.011.3

Наталія САВЧЕНКО
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри бухгалтерського обліку, оподаткування та аудиту,
Поліський національний університет,
м. Житомир, Україна
ORCID ID: 0000-0001-7092-619X
Scopus Author ID:57218251375
e-mail: nataliyasavchenko2010@ukr.net
(Corresponding author)

Роман САВЧЕНКО
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри комп'ютерних технологій і моделювання,
Поліський національний університет,
м. Житомир, Україна
ORCID ID: 0000-0002-4586-9426

УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК У СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Анотація. *У статті досліджено роль системи управлінського обліку як базової інформаційної основи гарантування економічної безпеки підприємств в умовах воєнного стану, кіберзагроз та системних ризиків макроекономічної невизначеності. Розглянуто зміст поняття економічної безпеки суб'єкта господарювання як комплексного явища, що характеризується захищеністю його ресурсного потенціалу, грошових потоків, ділової репутації та інтелектуальної власності від впливу зовнішніх і внутрішніх загроз. Виділено три ключові компоненти безпекової структури: операційну, фінансову та інформаційну. Запропоновано типологію загроз, у якій ризики розмежовано на традиційні та специфічні. Класифіковано ризики воєнного часу за рівнем деструктивного впливу з виділенням критичних пріоритетів для облікової системи. Встановлено, що превентивний захист бізнесу вимагає інтеграції в систему управлінського обліку фінансових та нефінансових показників. При цьому нефінансові показники (тривалість простоїв, логістичні затримки, плинність кадрів) виступають прогностичними маркерами раннього попередження відхилень, а вартісні показники дозволяють в режимі реального часу моделювати зміни точки беззбитковості й касові розриви. Обґрунтовано необхідність удосконалення системи управлінського обліку через консолідацію неструктурованих даних в межах єдиної обліково-аналітичної системи за допомогою інструментів логічного групування та структурування інформації. Визначено роль управлінського обліку як інструменту внутрішнього комплаєнсу та протидії корпоративному шахрайству через впровадження жорстких регламентів, розмежування прав доступу в ERP-системах і створення дворівневого алгоритму захисту від безнадійних боргів шляхом кредитного скорингу та автоматичного блокування відвантажень при порушенні лімітів. Визначено, що необхідним є використання прикладних алгоритмів штучного інтелекту для*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

автоматизованого зчитування й семантичного маркування неструктурованих даних та їх інтеграції в діючі ERP-системи підприємств. Зазначено, що подальшого вивчення потребують напрями вдосконалення методології комплексних стрес-тестів, які б враховували синергетичний ефект кумулятивної дії кількох воєнних загроз одночасно.

Ключові слова: *воєнні дії, економічна безпека, індикатори загроз, інформаційне забезпечення, ризик-менеджмент, управлінський облік, фінансова стійкість*

JEL Classification: M41, G32, D81

Absztrakt. *A tanulmány a vezetői számvitel rendszerének szerepét vizsgálja, mint a vállalkozások gazdasági biztonságának biztosítását szolgáló alapvető információs bázist a hadiállapot, a kiberfenyegetések és a makrogazdasági bizonytalanságból eredő rendszerszintű kockázatok körülményei között. A gazdálkodó szervezet gazdasági biztonságának fogalmát olyan komplex jelenségként értelmezi, amelyet az erőforrás-potenciál, a pénzáramlások, az üzleti hírnév és a szellemi tulajdon külső és belső fenyegetésekkel szembeni védettsége jellemez. A biztonsági struktúra három kulcseleme a működési, a pénzügyi és az információs biztonság. A tanulmány olyan fenyegetéstipológiát javasol, amely a kockázatokat hagyományos és specifikus csoportokra különíti el. A háborús időszak kockázatait destruktív hatásuk mértéke szerint osztályozza, kiemelve a számviteli rendszer szempontjából kritikus prioritásokat. A kutatás megállapítja, hogy a vállalkozások megelőző védelme megköveteli a pénzügyi és nem pénzügyi mutatók integrálását a vezetői számviteli rendszerbe. A nem pénzügyi mutatók – például a leállások időtartama, a logisztikai késedelmek és a munkaerő-fluktuáció – az eltérések korai előrejelzésének prognosztikai indikátoraiként szolgálnak, míg az értékalapú mutatók lehetővé teszik a fedezeti pont változásainak és a likviditási hiányoknak a valós idejű modellezését. A tanulmány alátámasztja a vezetői számviteli rendszer továbbfejlesztésének szükségességét a strukturálatlan adatok egységes számviteli-elemzési rendszerbe történő konszolidációja révén, az információk logikai csoportosítását és strukturálását szolgáló eszközök alkalmazásával. Meghatározza a vezetői számvitel szerepét a belső megfelelőség biztosításának és a vállalati csalások elleni fellépésnek az eszközeként, szigorú szabályozási előírások bevezetése, az ERP-rendszerek hozzáférési jogosultságainak elkülönítése, valamint a behajthatatlan követelésekkel szembeni kétszintű védelmi algoritmus kialakítása révén, amely hitelkockázati pontozásra és a meghatározott limitek túllépése esetén a kiszállítások automatikus blokkolására épül. A kutatás megállapítja, hogy szükséges a mesterséges intelligencia alkalmazott algoritmusainak felhasználása a strukturálatlan adatok automatizált beolvasására és szemantikai címkézésére, valamint azoknak a vállalati ERP-rendszerekbe történő integrálására. A tanulmány rámutat arra, hogy további kutatást igényel a komplex stressztesztek módszertanának továbbfejlesztése, különös tekintettel több háborús fenyegetés egyidejű, kumulatív hatásából eredő szinergikus következmények figyelembevételére.*

Kulcsszavak: *háborús cselekmények, gazdasági biztonság, fenyegetési indikátorok, információellátás, kockázatmenedzsment, vezetői számvitel, pénzügyi stabilitás.*

Abstract. *This article examines the role of the management accounting system as the core information base for ensuring enterprise economic security under martial law, cyber threats, and systemic risks arising from macroeconomic uncertainty. The article examines the concept of a business entity's economic security as a comprehensive phenomenon characterized by the protection of its resource potential, cash flows, business reputation, and intellectual property from the impact of external and internal threats. Three key dimensions of the security structure are identified: operational, financial, and informational. A typology is proposed that divides threats into traditional and war-specific categories. Wartime risks have been classified according to the level of their destructive impact on business processes, with critical priorities identified for the accounting system. It has been established that preventive business protection requires the integration of financial and non-financial indicators into the management accounting system. In this context, non-financial*

indicators (duration of downtime, logistical delays, employee turnover) serve as early-warning indicators of emerging adverse trends, while cost indicators allow for real-time modeling of changes in the break-even point and cash shortfalls. The paper justifies the need to improve the management accounting system by consolidating unstructured data within a single accounting and analytical system by logically grouping and structuring information. The role of management accounting in supporting internal compliance and preventing corporate fraud is demonstrated through stringent internal procedures, the segregation of access rights in ERP systems, and the creation of a two-level algorithm for protection against bad debts based on credit scoring and the automatic blocking of shipments when credit limits are exceeded. The study recommends using AI-based tools to automate the extraction and semantic tagging of unstructured data and integrate them into existing enterprise ERP systems. Further research should focus on developing comprehensive stress-testing methods that account for the combined effects of multiple concurrent wartime threats.

Keywords: *economic security, financial stability, information support, management accounting, military operations, risk management, threat indicators*

Постановка проблеми. Економічна безпека підприємства традиційно розглядається через призму процесу управління, а саме: підприємство є стійким до конкурентного тиску, коливань попиту та фінансових ризиків. Проте сучасний стан розвитку економіки, геополітична ситуація та масове впровадження інноваційних технологій у господарську діяльність зумовили суттєве розширення цього поняття. Сучасні умови господарювання вітчизняних підприємств характеризуються одночасною дією як класичних ринкових загроз - загострення конкурентної боротьби, інфляційні процеси, неплатоспроможність контрагентів, так і специфічних ризиків воєнного часу: руйнування активів внаслідок обстрілів, втрата контролю через окупацію, відтік людського капіталу через мобілізацію та міграцію, нестабільність нормативно-правового регулювання, запровадження санкцій тощо. Жодна із перерахованих загроз окремо не є принципово чимось новим, проте їхня одночасна дія для вітчизняних підприємств формує іншу управлінську реальність, яка зумовлює необхідність застосування інтегрованих підходів.

Гарантування економічної безпеки у такому розширеному контексті не може обмежуватися виконанням окремих локальних функцій підрозділом охорони або юридичним відділом. Воно потребує системного підходу, що передбачає залучення всіх ключових підрозділів підприємства та координацію їх діяльності за допомогою єдиного інформаційного середовища. На наше переконання, роль такого середовища може виконувати система управлінського обліку, оскільки саме вона забезпечує збір, накопичення та використання інформації про всі суттєві аспекти господарської діяльності.

Проте практична діяльність вітчизняних підприємств свідчить, що управлінський облік переважно сприймається їхніми керівниками суто як інструмент фінансового планування, а не як інформаційна підтримка системи економічної безпеки. Інформація про ризики, якщо вона взагалі акумулюється, формується окремо від облікової системи - у звітах служби безпеки, річних аудиторських висновках чи оформлених в довільній формі повідомленнях

керівників підрозділів. Відтак, завдання інтеграції цих даних у цілісну інформаційну систему залишається нереалізованим. В умовах воєнного стану дефіцит часу на таку інтеграцію загострюється: загрози, які раніше актуалізувалися раз на десятиліття, сьогодні проявляються перманентно.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання формування, оцінки та зміцнення економічної безпеки суб'єктів господарювання перебувають в центрі уваги багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених. Теоретико-методологічні основи дослідження внутрішніх і зовнішніх загроз діяльності підприємств, а також загальні механізми їх мінімізації висвітлені в працях В. Марченко, О. Усика [1], О. Ковальова, В. Гриньова [2], Т. Дерун, Н. Гринчук, О. Титаренко [3], В. Гури, С. Іванова [4].

Окремі аспекти сутнісно-теоретичного осмислення безпекових категорій та специфіку їхнього прикладного інструментарію в різних секторах економіки вивчали І. Лукінов [5], К. Зайченко, Н. І. Діма [6], Ю. Огренич, В. Діброва [7], Т. Васильців, Н. Міценко, О. Мульска, В. Зайченко [8], Є. Рудніченко, О. Яремчук, О. Гайдук, А. Петяк [9] та інші. Обліково-аналітичне забезпечення як базовий елемент і стратегічний інструмент підтримання належного рівня економічної безпеки підприємства розглядають дослідники С. І. Василішин, Л. Б. Гнатишин та О. С. Прокопишин [10], А. Г.Загородній, Г. О. Партин [11]. В своїх дослідженнях В. А. Замлинський, О. В. Волошина та С. В. Степаненко [12] наголошують, що адаптація та здійснення змін в обліковій політиці суб'єктів господарювання в умовах воєнного стану є ключовим інструментом забезпечення їхньої економічної безпеки, мінімізації виникнення збитків та відновлення фінансової стійкості під впливом ризиків зовнішнього середовища.

Водночас на міжнародному рівні концептуальні підходи до управління глобальними ризиками, макроекономічними коливаннями, фінансовими кризами та інституційною нестабільністю закладено в працях таких провідних економістів, як К. Рейнхарт, К. Рогофф [13], М. Портер [14], А. Бойн, М. Лодж [15]. Вплив російсько-української війни на систему бухгалтерського обліку досліджували Д. Хауелл, К. Веллер [16], а питання застосування смарт-аналітики та штучного інтелекту в управлінні сталою ефективністю бізнесу розглядали П. Тягі, С. Гріма, К. Суд, Б. Баламуруган, Е. Озен, Т. Елефтеріос [17]. Необхідність створення комплексної системи, яка дозволить підприємствам забезпечити стійкість, безперервність діяльності та конкурентоспроможність в умовах політичних потрясінь, таких як санкції, торговельні конфлікти, зміни в нормативно-правовому регулюванні та геополітична напруженість висвітлено в дослідженнях А. Беннет та С. Фельдман [18].

Проте, попри значну кількість напрацювань, системне поєднання потенціалу інформаційно-аналітичних систем із безпековим менеджментом підприємств залишається фрагментарним. Більшість наявних досліджень фокусуються або виключно на класичних ринкових ризиках, або на

ізольованому аналізі окремих складових безпеки (фінансової, кадрової, техніко-технологічної), без належної уваги до формування єдиної інформаційної основи управління ними.

Особливо гостро ця проблема постає в умовах воєнного стану та перманентного тиску непередбачуваних внутрішніх і зовнішніх чинників, коли виникає об'єктивна потреба у створенні інформаційного середовища для превентивної ідентифікації, моніторингу та упередження ризиків. Наразі теоретично обґрунтованою, але практично не реалізованою залишається завдання формування інформаційної підсистеми, у якій саме управлінський облік виступав би інтеграційним та інформаційним фундаментом системи економічної безпеки підприємства. Відсутність цілісних прикладних розробок, адаптованих до умов непередбачуваного та динамічного мікро- й макросередовища, зумовили актуальність, теоретико-методологічну та практичну потребу проведення даного дослідження.

Формулювання цілей статті. Метою статті є обґрунтування концептуальних засад та науково-методичних підходів щодо трансформації системи управлінського обліку в інформаційну підсистему забезпечення економічної безпеки підприємства, здатну здійснювати моніторинг, оцінювання та сприяти мінімізації ризиків суб'єктів господарювання в умовах воєнного стану та високої мінливості зовнішнього середовища. Для досягнення поставленої мети передбачено розв'язання комплексу взаємопов'язаних завдань, що включають в себе систематизацію загроз економічній безпеці з виокремленням ризиків воєнного часу, дослідження взаємозв'язку між інформаційними потоками управлінського обліку та безпековими складовими, обґрунтування ролі облікової системи як інтеграційного фундаменту для консолідації неструктурованих даних підрозділів, а також безпосередню розробку комплексної інформаційної концепції безпекового менеджменту, адаптованої до умов високої невизначеності й дефіциту часу.

Методи та методологія. Методологічною основою дослідження є системний підхід, концептуальні основи економічної безпеки та принципи організації управлінського обліку. Для досягнення мети використано методи: теоретичного узагальнення (для систематизації ризиків воєнного часу), системно-структурного аналізу (для дослідження взаємозв'язку облікових потоків і безпекових складових), моделювання (для побудови інформаційної моделі безпекового менеджменту) та абстрактно-логічний метод. Інформаційну базу дослідження становлять нормативно-правові акти України, наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених та аналітичні звіти щодо життєздатності бізнесу в умовах воєнного стану.

Основні результати дослідження. У сучасних умовах господарювання ефективність функціонування всієї економічної системи та дії її суб’єктів не можуть бути повністю визначені та розраховані, тобто діяльність кожного підприємства завжди пов’язана із ризиком та можливими втратами. У цьому разі

виникає потреба в певному механізмі, який би дозволив врахувати ризик та мінімізувати втрати [8]. Практика показує, що на більшості підприємств витрати на захист інформації складають значні суми, але в кінцевому підсумку часто не знижують розмір їх прибутку, оскільки зменшують як ймовірність, так рівень збитків (або непередбачуваних витрат). Підвищення захищеності ресурсів суб'єктів господарювання є одним з найважливіших чинників у забезпеченні його конкурентоспроможності. На думку більшості підприємців для багатьох клієнтів підприємства захищеність їх персональних даних часто відіграє важливу роль у ціні послуги. Для ділових партнерів також важливе збереження конфіденційності ділової інформації (про переговори, наміри і т.д.). Крім того, успішність в забезпеченні захисту інформації підвищує рейтинг підприємства як серед клієнтів, так і в бізнес-середовищі [9].

Економічна безпека підприємств являє собою сукупність заходів та стратегій, спрямованих на захист підприємства від зовнішніх і внутрішніх загроз та небезпек, що можуть порушити його стабільну діяльність і конкурентоспроможність. Це багатогранне поняття, яке включає в себе ефективну нейтралізацію від різноманітних загроз [10]. Це стан, при якому:

1) ресурсний потенціал (матеріальний, фінансовий, кадровий, інформаційний) захищений від ризиків втрат або суттєвого знецінення;

2) грошові потоки забезпечують своєчасне виконання поточних і довгострокових зобов'язань;

3) нематеріальні активи (бази даних, інтелектуальна власність, ноу-хау, репутаційні активи) знаходяться під ефективним контролем;

4) діяльність підприємства узгоджена із регуляторним середовищем і соціально-моральними очікуваннями.

У структурі економічної безпеки суб'єктів господарювання доцільно виокремити три напрями (рис. 1).

Попри функціональну автономність операційного, фінансового та інформаційного напрямів, їх інтеграція в єдину систему безпеки потребує формування наскрізного інформаційного середовища. Сполучною ланкою такого середовища є управлінський облік, оскільки він оперує методологічним апаратом, який дає змогу сформувати систему моніторингу внутрішніх і зовнішніх бізнес-процесів.

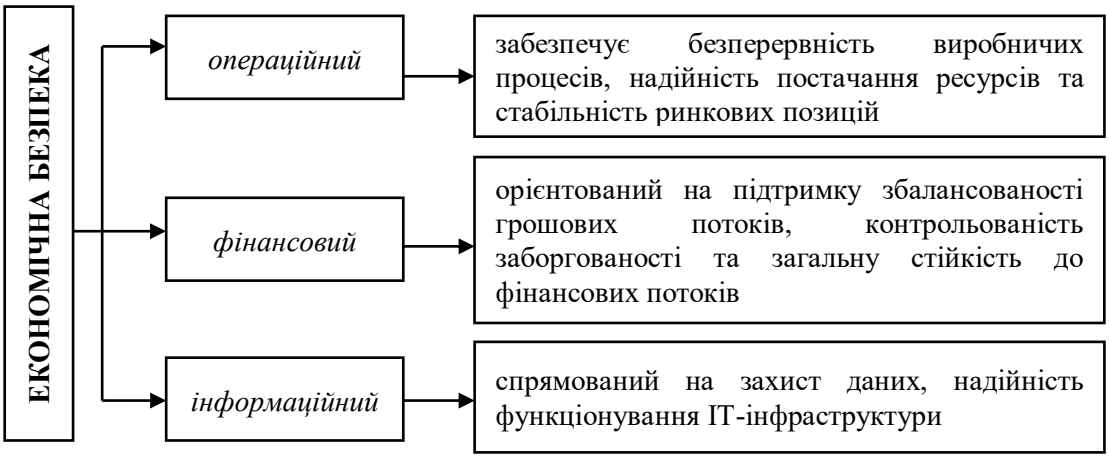


Рис. 1. Ключові напрями економічної безпеки суб'єкта господарювання

Джерело: власна розробка авторів

Роль управлінського обліку в зазначеній системі економічної безпеки полягає в забезпеченні наскрізного інформаційно-аналітичного супроводу реалізації завдань за всіма трьома напрямами. За відсутності інтеграції облікової системи із системою економічної безпеки можливою є ідентифікація лише очевидних зовнішніх загроз (підозрілих операцій, фізичних ризиків, кібератак тощо). При цьому залишаються поза увагою приховані ризики, що відображаються в фінансово-економічних показниках. До таких ризиків, наприклад, належать зниження прибутковості діяльності, скорочення обсягу оборотного капіталу, зростання залежності від позикового капіталу, погіршення показників ліквідності, збільшення величини простроченої або ж безнадійної заборгованості. Саме тому управлінський облік є внутрішнім індикатором раннього попередження, який дозволяє трансформувати приховані загрози в керовані ризики та вчасно упередити кризові явища.

В умовах воєнного стану традиційні підходи до оцінювання загроз економічній безпеці підприємств потребують перегляду. Екзогенні фактори воєнного часу мають кумулятивний характер, оскільки в них класичні ризики (ринкові, операційні, фінансові) переплітаються зі специфічними безпековими загрозами, створюючи ефект перманентної мінливості.

Для ефективного відображення загроз у системі управлінського обліку їх доцільно розділити на два блоки: традиційні (актуалізовані або видозмінені війною) та специфічні воєнні (породжені безпосередньо дією воєнного стану) (рис. 2):



Рис. 2 Типологія загроз економічній безпеці підприємства

Джерело: власна розробка авторів

- руйнування та втрата активів в системі управлінського обліку означає втрату капіталу та потребу в екстреній переоцінці активів;
- блокада портів, руйнування транспортної інфраструктури, зміна митних режимів спричиняють затримки поставок, дефіцит сировини та різке зростання витрат на збутову логістику;
- мобілізація кваліфікованого персоналу, масова міграція (внутрішня та зовнішня), втрата унікальних професійних компетенцій призводять до зниження продуктивності праці та зростання витрат на пошук і навчання нових співробітників;
- необхідність перенесення виробництва в безпечніші регіони пов'язана з колосальними капітальними витратами, які часто не покриваються поточними доходами та тривалими простоями виробництва;
- цілеспрямовані хакерські атаки на критичну інфраструктуру підприємств, реєстри, ERP- та облікові системи спричиняють дестабілізацію діяльності підприємства або викрадення комерційної таємниці;
- втрата платоспроможності клієнтів, заморожування коштів на рахунках у банках, які опинилися в зоні бойових дій або під окупацією, а також свідоме затягування виплат контрагентами (використання воєнного стану як виправдання неплатежів) призводять до виникнення касових розривів.

З метою інтеграції загроз у систему моніторингу управлінського обліку необхідним є класифікаційний поділ ризиків за рівнем деструктивного впливу на ключові бізнес-процеси.

Таблиця 1

Класифікація ризиків воєнного часу за рівнем впливу на бізнес-процеси

Категорія ризику	Специфіка прояву в умовах війни	Рівень впливу на бізнес-процеси	Пріоритет для управлінського обліку
Критичні (червона зона)			
Фізичне руйнування / втрата активів	пряме влучання, пожежі, мародерство, конфіскація на окупованих територіях	катастрофічний (зупинка операційної діяльності, ліквідація бізнесу)	необхідне термінове списання активів, формування резервів, оцінка збитків для судово-претензійної роботи
Критичний дефіцит енергоносіїв	блекаути, руйнування енергетичної інфраструктури, ліміти на споживання	критичний (зрив виробничих планів, псування сировини)	розрахунок альтернативної собівартості (витрати на генератори), калькуляція витрат із врахуванням енергонезалежності
Криза ліквідності	масові дефолти покупців, блокування рахунків, касові розриви через падіння платоспроможного попиту	критичний (загроза банкрутства через неможливість фінансувати поточні витрати)	щоденний моніторинг грошових потоків, жорсткий контроль дебіторів, оптимізація платіжного календаря
Суттєві (жовта зона)			
Порушення логістичних ланцюгів	зміна маршрутів, дефіцит транспорту, блокування кордонів	суттєвий (заморожування оборотних коштів у запасах, погіршення стану транспортної інфраструктури, штрафи)	моніторинг оборотності запасів, перегляд страхового запасу, аналіз витрат на логістику
Нестача трудових ресурсів	втрата кваліфікованих кадрів та топ-менеджерів, неможливість їх швидкої заміни	суттєвий (падіння ефективності, зупинка окремих ліній)	збільшення витрат на рекрутинг, оцінка втрат від простою, перерахунок бюджету фонду оплати праці
Релокаційні ризики	перевезення потужностей, адаптація персоналу на новому місці	суттєвий (тимчасова зупинка продажів, високий рівень капітальних витрат)	бюджетування витрат на переїзд, оцінка інвестиційної доцільності запуску на новому майданчику
Помірні (зелена зона)			
Кібератаки / Втрата ІТ-доступу	блокування облікових баз даних, витік конфіденційної інформації	помірний (тимчасові збої в процесах адміністрування, затримка платежів)	облік витрат на кібербезпеку, хмарні сховища та резервне копіювання
Валютно-цінові коливання	інфляція, девальвація, валютні обмеження НБУ	помірний / суттєвий (зниження маржинальності, касові розриви)	постійне стрес-тестування ліквідності, мультивалютний облік, маржинальний аналіз за новими цінами

Джерело: власна розробка авторів

Класифікаційний поділ ризиків воєнного часу (див. табл. 1) засвідчує, що перманентна мінливість зовнішнього середовища вимагає від підприємства не просто фіксації збитків, а створення превентивної системи захисту. Ключовим

фактором ефективності такої системи є формування наскрізних інформаційних потоків, здатних трансформувати первинні облікові дані у стратегічні безпекові імпульси. У цьому контексті виникає об'єктивна необхідність детального аналізу кореляції між фінансовими й нефінансовими показниками управлінського обліку та функціональними складовими економічної безпеки, а також чіткого визначення прикладних «точок дотику» між обліковою системою та службою безпеки й ризик-менеджменту суб'єктів господарювання.

Традиційно управлінський облік оперує двома масивами інформації: фінансовими та нефінансовими параметрами бізнес-процесів. В умовах воєнного стану та високої невизначеності саме поєднання фінансових і нефінансових індикаторів дає змогу ідентифікувати приховані загрози на ранніх стадіях їх виникнення. Цей синергетичний ефект досягається завдяки тому, що нефінансові показники (наприклад, тривалість логістичних затримок, кількість людино-годин простою чи рівень плинності кадрів) слугують прогностичними індикаторами. Вони фіксують загрозу безпосередньо в момент її зародження на рівні операційних процесів, тоді як фінансові показники (зростання собівартості, падіння прибутку, дефіцит ліквідності) є запізнілими індикаторами, які лише констатують вартісні наслідки цих загроз у грошовому еквіваленті.

В умовах воєнного стану часова затримка між виникненням операційного збою та фінансовим колапсом підприємства скорочується до мінімуму. Тому ізольоване використання лише фінансових показників позбавляє менеджмент можливості превентивного реагування. Інтеграція нефінансових параметрів у систему управлінського обліку дає змогу сформувати дворівневу систему раннього попередження:

1. на основі нефінансових даних ідентифікуються первинні деструктивні відхилення від зниження продуктивності через психологічне виснаження персоналу чи повітряні тривоги до критичного зменшення фізичних обсягів сировини на складах через блокування логістичних маршрутів;
2. на основі вартісних даних відбувається миттєва трансформація операційних сигналів у динамічні моделі фінансових результатів. Це дозволяє в режимі реального часу перераховувати точку беззбитковості, оцінювати касові розриви та прогнозувати рівень знецінення активів.

Таким чином, поєднання фінансових і нефінансових показників системою управлінського обліку трансформує його з інструменту ретроспективного контролю на гнучку управлінську систему. Вона забезпечує службу безпеки та ризик-менеджменту верифікованою інформаційною базою для ухвалення миттєвих рішень щодо переміщення, диверсифікації постачання або екстреної реструктуризації бізнесу.

Перехід системи управлінського обліку від ретроспективної фіксації до превентивного безпекового моніторингу вимагає докорінної зміни ставлення до вмісту інформаційних потоків. Традиційні облікові моделі оперують виключно структурованими даними (числами, датами, кодами рахунків), які становлять не

більше 20% загального інформаційного поля підприємства. Решта 80% становить неструктуровану інформацію (електронні договори, ділове листування, дефектні акти, звіти служб безпеки, дані геолокації, медіафайли руйнувань, протоколи розбіжностей), яка в умовах воєнного стану містять початкові дані про потенційні та реальні загрози економічній безпеці.

За наявності інформаційної ізольованості підрозділів, коли служба безпеки, юридичний відділ та бухгалтерія функціонують автономно, виникає критична інформаційна затримка. Управлінський облік, позбавлений зв'язку з неструктурованими першоджерелами, констатує збитки «постфактум». Відтак, постає завдання зміни концептуальних основ облікової системи як інтеграційного фундаменту, що консолідує різнорідні потоки неструктурованих даних навколо єдиного трансакційного ядра.

Процес консолідації неструктурованих даних у обліковій системі не означає простого накопичення текстових чи медіа файлів у базі даних. Йдеться про створення механізму семантичного маркування, за якого будь-який неструктурований об'єкт чітко прив'язується до облікових констант: коду контрагента (ЄДРПОУ), необоротного активу, бюджетної статті витрат або центру відповідальності.

В умовах воєнного стану цей механізм трансформує хаотичну інформацію у верифіковані дані:

- тексти договорів та додаткових угод аналізуються з метою виявлення специфічних форс-мажорних застережень, санкційних обмежень та умов перегляду цін. Через систему метаданих ці умови інтегруються в систему управлінського обліку, автоматично блокуючи платежі на користь контрагентів із «зони ризику» або сигналізуючи про настання строків пред'явлення претензій;
- під час обліку та оцінки активів, що пошкоджені або зруйновані внаслідок ведення бойових дій - фото- та відеоматеріали пошкоджень об'єктів, акти обстежень технічного стану (неструктуровані дані) пов'язуються з інвентарними картками основних засобів в обліковій системі. Це дає змогу миттєво ініціювати процедури уцінки, тестування на зменшення корисності або формування резервів під знецінення;
- електронні листи від перевізників щодо блокування кордонів, залізничні накладні або дані GPS-трекерів групуються навколо конкретного замовлення постачальникові. Облікова система трансформує ці неструктуровані сигнали у фінансові дані - перерахунок тривалості обороту запасів та оцінку вартості дефіциту.

Для реалізації обліковою системою ролі інтеграційної основи її побудова має бути дворівневою і поєднувати реляційну базу даних, де зберігаються проводки та довідники, із гібридними сховищами неструктурованих даних. Завдяки цьому формується інформаційне середовище, де будь-яка подія, описана текстом, отримує вартісну оцінку в контурі управлінського обліку.

Періодично необхідно переглядати порядок організації управлінського обліку та вибір його методологічного інструментарію для забезпечення економічної безпеки суб'єкта господарювання. Раз на квартал (або частіше за критичної ситуації) рекомендуємо проводити стрес-тести, у яких моделюються кризові сценарії: втрата найбільшого клієнта, припинення постачання ключовим постачальником, повна зупинка виробництва на місяць, втрата доступу до критичних інформаційних систем на тиждень, обвал курсу гривні на 30% та ін. Для кожного сценарію оцінюється вплив на грошовий потік, прибуток, ринкову позицію. Результати стрес-тестів - основа для управлінських рішень: формування ліквідних резервів, диверсифікація клієнтської бази, інвестиції в резервне обладнання, страхування критичних ризиків**.**

Окрема увага має приділятися психологічним аспектам безпеки. Тривале перебування у режимі постійних ризиків призводить до втоми від тривог. Менеджери, які щомісяця бачать звіти з потенційними загрозами, можуть або переставати на них реагувати (звикання), або, навпаки, переходити у режим хронічного стресу, що знижує ефективність управлінських рішень. Управлінський облік, як постачальник інформації про ризики, має враховувати цей ефект: розділяти індикатори на критично важливі й допоміжні, не перевантажувати щомісячні звіти зайвими сигналами, давати чіткий пріоритет для уваги керівництва.

Особливе місце у структурі економічної безпеки підприємства посідає мінімізація внутрішніх ризиків, деструктивний вплив яких часто перевищує зовнішні загрози. У цьому контексті управлінський облік є одним із основних елементів засобів контролю та інструментом запобігання корпоративному шахрайству.

Внутрішнє шахрайство, що виражається у несанкціонованому відчуженні активів, маніпуляціях зі звітністю чи зловживанні службовим становищем, завдає прямої шкоди фінансово-економічній стійкості підприємства. Оптимізація системи управлінського обліку дозволяє нівелювати передумови для виникнення подібних деструктивних явищ через реалізацію двох ключових механізмів:

1. впровадження жорстких регламентів в облікову систему унеможливлює концентрацію критичних повноважень (ініціювання транзакцій, їх санкціонування, безпосередній облік та контроль за активами) в межах однієї посадової особи. Управлінський облік забезпечує чітке розмежування прав доступу до інформаційних масивів ERP-систем. Як наслідок, для реалізації шахрайської схеми виникає необхідність у змові кількох співробітників, що експоненціально підвищує ризик викриття зловмисників;

2. на відміну від зовнішнього аудиту, спрямованого на верифікацію ретроспективних даних для зовнішніх користувачів, внутрішній контроль фокусується на оцінці ефективності бізнес-процесів у реальному часі. Систематичний моніторинг операцій, раптові інвентаризації матеріальних

цінностей та аналіз відхилень фактичних витрат від бюджетних лімітів дозволяють виявляти приховані ознаки внутрішнього шахрайства. Це трансформує систему контролю з констатуючої на прогностичну.

З погляду теорії «трикутника шахрайства» Дональда Кресі [22], управлінський облік мінімізує саме сприятливу можливість для скоєння правопорушення завдяки підвищенню прозорості та суворому моніторингу кожної облікової операції.

Одним із найбільш уразливих каналів виведення активів та погіршення ліквідності підприємства є неефективне управління розрахунками з покупцями. Формування простроченої та безнадійної дебіторської заборгованості часто є наслідком або управлінської недбалості, або умисних дій посадових осіб (змови з неблагонадійними контрагентами). В системі економічної безпеки управлінський облік оптимізує цей процес через впровадження дворівневої системи захисту:

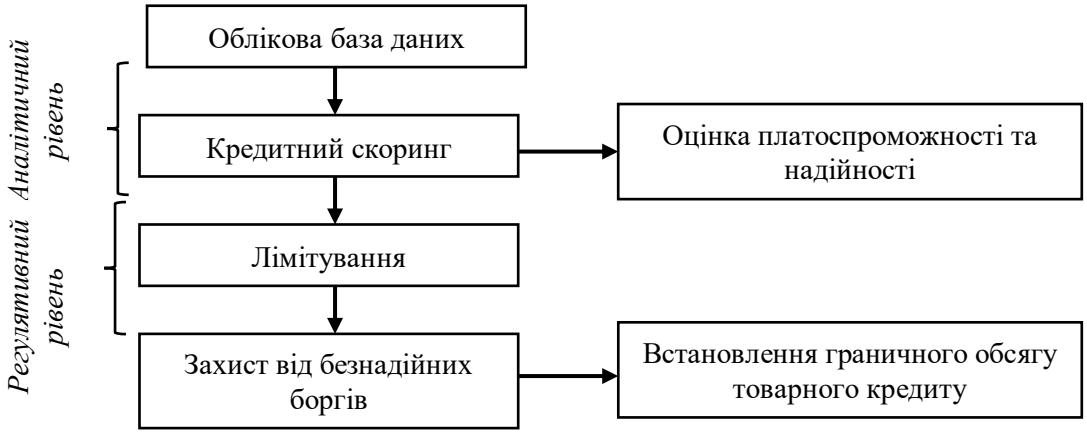


Рис. 3 Дворівневий механізм контролю та лімітування дебіторської заборгованості покупців

Джерело: власна розробка авторів

До моменту укладення угоди та відвантаження продукції з відтермінуванням платежу аналітична служба управлінського обліку здійснює комплексне оцінювання надійності потенційного дебітора. На основі внутрішніх та доступних зовнішніх джерел розраховується інтегральний скоринговий бал, який враховує фінансову стабільність клієнта, його платіжну дисципліну в минулих періодах, тривалість функціонування на ринку та наявність судових спорів.

Залежно від присвоєного скорингового класу, система управлінського обліку автоматично формує та контролює кредитні ліміти - граничні суми дебіторської заборгованості та максимальні строки відтермінування платежів для кожного контрагента. В сучасних облікових системах реалізується алгоритм блокування: у разі досягнення ліміту або наявності простроченого боргу система автоматично накладає заборону на подальше відвантаження готової продукції

без отримання повної передоплати. Таким чином, інтеграція контрольних функцій управлінського обліку в загальну систему корпоративної безпеки забезпечує створення надійного внутрішнього комплаєнс-середовища. Це дає змогу не лише локалізувати фінансові втрати від шахрайських дій персоналу, а й оптимізувати якість оборотних активів через недопущення трансформації ліквідного капіталу підприємства у безнадійну дебіторську заборгованість.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження дало змогу обґрунтувати концептуальні засади та науково-методичні підходи щодо трансформації системи управлінського обліку в інформаційну підсистему забезпечення економічної безпеки підприємства й отримати такі основні результати, а саме:

систематизовано загрози економічній безпеці суб'єктів господарювання: у структурі безпеки виокремлено операційну, фінансову та інформаційну складові, а деструктивні чинники розмежовано на традиційні (актуалізовані або видозмінені війною) та специфічні воєнні. Запропонована класифікація ризиків воєнного часу за рівнем деструктивного впливу на бізнес-процеси (критичні, суттєві, помірні) визначає для кожної категорії конкретні пріоритети облікового моніторингу - від термінового списання зруйнованих активів і формування резервів до щоденного контролю грошових потоків;

розкрито взаємозв'язок між інформаційними потоками управлінського обліку та складовими економічної безпеки. Встановлено, що поєднання нефінансових індикаторів (тривалість простоїв, логістичні затримки, плинність кадрів), які виконують функцію прогностичних сигналів раннього попередження, та фінансових показників, які забезпечують вартісну оцінку наслідків загроз, формує дворівневу систему раннього попередження. Така система дає змогу в режимі реального часу оцінювати касові розриви та ухвалювати превентивні управлінські рішення;

обґрунтовано роль облікової системи як інтеграційного фундаменту консолідації неструктурованих даних. Запропонований механізм семантичного маркування, за якого договори, акти обстежень, медіафайли руйнувань і логістичні повідомлення прив'язуються до облікових констант (коду контрагента, інвентарного об'єкта, статті витрат, центру відповідальності), у поєднанні з дворівневою архітектурою даних дає змогу надати вартісну оцінку будь-якій безпековій події та подолати інформаційну відокремленість підрозділів.

удосконалено класифікацію ризиків воєнного часу за рівнем деструктивного впливу на бізнес-процеси, яка, на відміну від наявних підходів, орієнтованих переважно на класичні ринкові ризики, визначає пріоритети моніторингу саме для системи управлінського обліку.

Перспективними напрямами подальших наукових досліджень є апробація запропонованої концепції на даних вітчизняних підприємств, створення прикладного інструментарію на основі технологій штучного інтелекту для

автоматизованого розпізнавання й маркування текстової та медійної інформації в ERP-системах, удосконалення методології комплексних стрес-тестів з урахуванням синергетичного ефекту кумулятивної дії кількох воєнних загроз, а також проєктування інтерактивних безпекових панелей (дашбордів) для керівництва.

Фінансування. *Дослідження здійснено без цільового фінансування.*

Конфлікт інтересів. *Автор заявляє, що немає конфліктів інтересів.*

Декларація використання ШІ. *Інструменти штучного інтелекту залучалися для лінгвістичного аналізу та перекладу анотацій англійською та угорською мовами з метою забезпечення точності термінології. Усі результати дослідження та висновки є виключно авторським внеском.*

Список використаних джерел

1. Марченко В., Усик О. Зовнішні та внутрішні загрози фінансової та економічної безпеки підприємств. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. Vol. 338, no. 1. С. 329–333. DOI: https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-338-49
2. Гриньова В. М., Ковальова О. В. *Управління економічною безпекою підприємств*. Харків : ХНЕУ, 2019. 287 с.
3. Дерун Т., Гринчук Н., Титаренко О. Економічна безпека як складова системи національної безпеки України. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Національна безпека*. 2026. Т. 1, № 1 (3). С. 22–32. DOI: https://doi.org/10.17721/.11(3)9881
4. Ситник Г. П., Гура В. Л., Іванов С. А. Системний аналіз небезпек економічній стійкості як складова забезпечення національної безпеки. *Національні інтереси України*. 2025. № 2 (7). С. 410–426. DOI: https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-2(7)-410-426
5. Лукінов І. І. *Економічна безпека підприємства: теорія і практика*. Київ : Видавництво Київського національного економічного університету, 2020. 312 с.
6. Зайченко К. С., Діма Н. І. Економічна безпека підприємства: сутність та роль. *Ефективна економіка*. 2021. № 5. DOI: https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.5.90
7. Огренич Ю., Діброва В. Економічна безпека промислових підприємств в Україні: стан, проблеми та напрями покращення. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2023. Вип. 15. С. 180–191. DOI: https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.15.22
8. Васильців Т., Міценко Н., Мульска О., Зайченко В. Економічний потенціал vs економічна безпека підприємства: точки конвергенції та дивергенції. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична*. 2023. Вип. 36. С. 23–29. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.7625341
9. Рудніченко Є., Яремчук О., Гайдук О., Петяк А. Економічна безпека підприємства: теоретичні основи та сучасний погляд. *Development Service Industry Management*. 2024. № 4. С. 316–320. DOI: https://doi.org/10.31891/dsim-2024-8(47)
10. Василішин С. І., Гнатишин Л. Б., Прокопишин О. С. Економічна безпека як складова обліково-аналітичного забезпечення управління підприємствами: теоретичний аспект. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2022. Вип. 14. С. 110–120. DOI: https://doi.org/10.32782/2708-0366/2022.14.14
11. Загородній А. Г., Партин Г. О. *Обліково-аналітичне забезпечення менеджменту підприємства* : монографія. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2022. 248 с.
12. Замлинський В. А., Волошина О. В., Степаненко С. В. Облікова політика і економічна безпека в системі управління підприємством. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Т. 9, № 1. С. 56–61. DOI: https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-1-9

13. Reinhart C. M., Rogoff K. S. *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton : Princeton University Press, 2009. 463 p.
14. Porter M. E. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York : Free Press, 1985. 557 p.
15. Boin A., Lodge M. Designing Resilient Institutions for Transboundary Crisis Management: A Time for Public Administration. *Public Administration*. 2016. Vol. 94, no. 2. P. 289–298. DOI: https://doi.org/10.1111/padm.12264
16. Howell D., Weller C. Assessing Accounting Impacts from the Russia-Ukraine War. *The Wall Street Journal*. 2022. March 15. URL: https://deloitte.wsj.com/articles/assessing-accounting-impacts-from-the-russia-ukraine-war-01647374342 (дата звернення: 04.09.2026).
17. Tyagi P., Grima S., Sood K., Balusamy B., Özen E., Thalassinos E. I. (Eds.). *Smart Analytics, Artificial Intelligence and Sustainable Performance Management in a Global Digitalised Economy*. Bingley : Emerald Publishing Limited, 2023. 324 p.
18. Bennett A., Feldman S. Political Risk and Institutional Adaptation: Firms Navigating Volatile Environments. *Journal of International Business Policy*. 2022. Vol. 5, no. 3. P. 215–231.
19. Григорук П., Співак В. Економічна безпека підприємства: сучасні загрози та вектори зміцнення. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. Vol. 338, no. 1. С. 652–658. DOI: https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-338-97
20. Мостенська Т. Л., Білан Ю. В. Ризик-менеджмент як чинник забезпечення економічної безпеки підприємств. *Актуальні проблеми економіки*. 2015. № 8 (170). С. 193–203.
21. Горбач С. В., Щебель А. І., Сидоренко Ю. В., Куриленко О. В., Білич В. М. Економічна безпека підприємств: складові та забезпечення. *Київський економічний науковий журнал*. 2024. № 7. С. 51–55. DOI: https://doi.org/10.32782/2786-765X/2024-7-7
22. Cressey D. R. *Other People's Money: A Study in the Social Psychology of Embezzlement*. Glencoe : Free Press, 1953. 191 p.

References

1. Marchenko, V., & Usyk, O. (2025). External and internal threats to financial and economic security of enterprises. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences, 338*(1), 329–333. https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-338-49 [in Ukrainian].
2. Hrynova, V. M., & Kovaliova, O. V. (2019). *Management of economic security of enterprises*. Kharkiv: KhNEU [in Ukrainian].
3. Derun, T., Hrynchuk, N., & Tytarenko, O. (2026). Economic security as a component of the national security system of Ukraine. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Natsionalna bezpeka, 1*(1(3)), 22–32. https://doi.org/10.17721/.11(3)9881 [in Ukrainian].
4. Sytnyk, H. P., Hura, V. L., & Ivanov, S. A. (2025). System analysis of threats to economic resilience as a component of ensuring national security. *Natsionalni interesy Ukrainy, (2(7))*, 410–426. https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-2(7)-410-426 [in Ukrainian].
5. Lukinov, I. I. (2020). *Economic security of the enterprise: Theory and practice*. Kyiv: Vydavnytstvo Kyivskoho natsionalnoho ekonomichnoho universytetu [in Ukrainian].
6. Zaichenko, K. S., & Dima, N. I. (2021). Economic security of the enterprise: Essence and role. *Efektyvna ekonomika, (5)*. https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.5.90 [in Ukrainian].
7. Ohrenych, Yu., & Dibrova, V. (2023). Economic security of industrial enterprises in Ukraine: State, problems and directions for improvement. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriia: Ekonomika, (15)*, 180–191. https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.15.22 [in Ukrainian].
8. Vasyltsiv, T., Mitsenko, N., Mulska, O., & Zaichenko, V. (2023). Economic potential vs economic security of the enterprise: Points of convergence and divergence. *Naukovi zapysky Lvivskoho*

universytetu biznesu ta prava. Seriia ekonomichna. Seriia yurydychna, (36), 23–29. https://doi.org/10.5281/zenodo.7625341 [in Ukrainian].
9. Rudnichenko, Ye., Yaremchuk, O., Haiduk, O., & Petiak, A. (2024). Economic security of the enterprise: Theoretical foundations and modern view. *Development Service Industry Management, (4)*, 316–320. https://doi.org/10.31891/dsim-2024-8(47) [in Ukrainian].
10. Vasylishyn, S. I., Hnatyshyn, L. B., & Prokopyshyn, O. S. (2022). Economic security as a component of accounting and analytical support for enterprise management: Theoretical aspect. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriia: Ekonomika, (14)*, 110–120. https://doi.org/10.32782/2708-0366/2022.14.14 [in Ukrainian].
11. Zahorodnii, A. H., & Partyn, H. O. (2022). *Accounting and analytical support for enterprise management: Monograph*. Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniky [in Ukrainian].
12. Zamlynskyi, V. A., Voloshyna, O. V., & Stepanenko, S. V. (2024). Accounting policy and economic security in the enterprise management system. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky, 9*(1), 56–61. https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-1-9 [in Ukrainian].
13. Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2009). *This time is different: Eight centuries of financial folly*. Princeton University Press.
14. Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
15. Boin, A., & Lodge, M. (2016). Designing resilient institutions for transboundary crisis management: A time for public administration. *Public Administration, 94*(2), 289–298. https://doi.org/10.1111/padm.12264
16. Howell, D., & Weller, C. (2022, March 15). Assessing accounting impacts from the Russia-Ukraine war. *The Wall Street Journal*. https://deloitte.wsj.com/articles/assessing-accounting-impacts-from-the-russia-ukraine-war-01647374342
17. Tyagi, P., Grima, S., Sood, K., Balusamy, B., Özen, E., & Thalassinos, E. I. (Eds.). (2023). *Smart analytics, artificial intelligence and sustainable performance management in a global digitalised economy*. Emerald Publishing Limited.
18. Bennett, A., & Feldman, S. (2022). Political risk and institutional adaptation: Firms navigating volatile environments. *Journal of International Business Policy, 5*(3), 215–231.
19. Hryhoruk, P., & Spivak, V. (2025). Economic security of the enterprise: Modern threats and strengthening vectors. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences, 338*(1), 652–658. https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-338-97 [in Ukrainian].
20. Mostenska, T. L., & Bilan, Yu. V. (2015). Risk management as a factor of ensuring economic security of enterprises. *Aktualni problemy ekonomiky, (8(170))*, 193–203 [in Ukrainian].
21. Horbach, S. V., Shchebel, A. I., Sydorenko, Yu. V., Kurylenko, O. V., & Bilych, V. M. (2024). Economic security of enterprises: Components and provision. *Kyivskyi ekonomichnyi naukovyi zhurnal, (7)*, 51–55. https://doi.org/10.32782/2786-765X/2024-7-7 [in Ukrainian].
22. Cressey, D. R. (1953). *Other people's money: A study in the social psychology of embezzlement*. Free Press.

Отримано:	*15.06.2026*	*Beérkezett:*	*2026.06.15*	*Received:*	*15.06.2026*
Прийнято до друку:	*29.08.2026*	*Elfogadva:*	*2026.08.29*	*Accepted:*	*29.08.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-423-441
УДК 336.221:349.3

Олена СУКАЧ
кандидат економічних наук, доцент
завідувач кафедри фінансів
Східноєвропейський університет імені Рауфа Аблязова
м. Черкаси, Україна
ORCID ID: 0000-0001-7150-0262
Scopus Author ID: 57219805861

ПОДАТКОВА СИСТЕМА ЯК ІНСТРУМЕНТ МІНІМІЗАЦІЇ ФІНАНСОВИХ РИЗИКІВ У СФЕРІ СОЦІАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ: ФІНАНСОВО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ

Анотація. *Стаття присвячена комплексному дослідженню податкової системи як інструменту мінімізації фінансових ризиків у сфері соціального забезпечення. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю забезпечення фінансової стійкості систем соціального захисту в умовах економічної нестабільності, демографічних викликів та зростаючого навантаження на державні бюджети. Мета статті полягає у визначенні механізмів та інструментів податкової політики, які можуть ефективно мінімізувати фінансові ризики у сфері соціального забезпечення з позицій фінансового права. У роботі використано системний підхід, методи порівняльного аналізу, формально-юридичний метод та метод фінансово-правового моделювання. Досліджено теоретичні основи взаємозв'язку податкової системи та соціального забезпечення, проаналізовано типи фінансових ризиків у системі соціального захисту, охарактеризовано правові механізми податкового регулювання для забезпечення фінансової стабільності соціальних фондів. Розглянуто міжнародний досвід використання податкових інструментів. Проведено аналіз даних країн Європи та України щодо рівня податкового навантаження, структури соціальних внесків, частки ВВП, що спрямовується на соціальні видатки, та дефіциту пенсійних і соціальних фондів. Встановлено, що у країнах ЄС вищий рівень фіскальної дисципліни та диверсифікації джерел соціального фінансування дозволяє знижувати ризики дефіциту, тоді як в Україні зберігається залежність від державних трансфертів і обмеженість ресурсної бази. Встановлено, що ефективна податкова політика здатна знизити ризики дефіциту фінансування соціальних програм через диверсифікацію доходів, стимулювання економічної активності та створення резервних механізмів. Запропоновано рекомендації щодо вдосконалення податкового законодавства, включаючи цільові податки, оптимізацію єдиного соціального внеску та стимулювання добровільного пенсійного забезпечення. Окремо наголошено на розмежуванні правової природи єдиного соціального внеску як консолідованого страхового платежу поза межами податкового законодавства України та його статистичної класифікації за методологією OECD, що відносить обов'язкові соціальні внески до податкових надходжень для цілей міжнародних порівнянь. Обґрунтовано практичні пропозиції щодо запровадження диференційованої ставки єдиного соціального внеску, створення резервного фонду солідарної пенсійної системи та*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

вдосконалення адміністрування податкових платежів з метою зниження ризику тінізації доходів.

Ключові слова: *податкова система, фінансові ризики, соціальне забезпечення, фінансове право, єдиний соціальний внесок, пенсійна система, податкове регулювання, соціальні фонди.*

JEL Classification: G32, H20, H53, K34

Absztrakt. *A tanulmány az adórendszer, mint a szociális ellátás területén jelentkező pénzügyi kockázatok minimalizálását szolgáló eszköz átfogó vizsgálatával foglalkozik. A kutatás aktualitását a szociális védelmi rendszerek pénzügyi stabilitásának biztosítása iránti igény indokolja a gazdasági instabilitás, a demográfiai kihívások és az állami költségvetésekre nehezedő növekvő terhek körülményei között. A tanulmány célja azon adópolitikai mechanizmusok és eszközök meghatározása, amelyek pénzügyi jogi szempontból hatékonyan képesek minimalizálni a szociális ellátás területén jelentkező pénzügyi kockázatokat. A kutatás a rendszerszemléletű megközelítést, az összehasonlító elemzés módszereit, a formális jogi módszert, valamint a pénzügyi-jogi modellezés módszerét alkalmazza. Vizsgálatra kerültek az adórendszer és a szociális ellátás közötti összefüggés elméleti alapjai, elemzésre kerültek a szociális védelmi rendszer pénzügyi kockázatainak típusai, továbbá bemutatásra kerültek az adószabályozás azon jogi mechanizmusai, amelyek a szociális alapok pénzügyi stabilitásának biztosítását szolgálják. Bemutatásra került az adóügyi eszközök alkalmazásának nemzetközi tapasztalata. Elemzésre kerültek az európai országok és Ukrajna adatai az adóterhelés szintje, a társadalombiztosítási járulékok szerkezete, a szociális kiadásokra fordított GDP-részarány, valamint a nyugdíj- és szociális alapok hiánya tekintetében. Megállapítást nyert, hogy az EU országaiban a magasabb szintű fiskális fegyelem és a szociális finanszírozási források diverzifikációja lehetővé teszi a hiánykockázatok csökkentését, míg Ukrajnában továbbra is fennáll az állami transzferektől való függőség és a forrásbázis korlátozottsága. Megállapítást nyert, hogy a hatékony adópolitika a bevételi források diverzifikációja, a gazdasági aktivitás ösztönzése és tartalékmechanizmusok létrehozása révén képes csökkenteni a szociális programok finanszírozási hiányának kockázatát. Javaslatok kerültek megfogalmazásra az adójogszabályok továbbfejlesztésére, beleértve a célzott adók alkalmazását, az egységes társadalombiztosítási járulék optimalizálását és az önkéntes nyugdíj-előtakarékosság ösztönzését. Külön hangsúlyt kap az egységes társadalombiztosítási járulék jogi természetének, mint az ukrán adójogszabályok hatályán kívül eső konszolidált biztosítási befizetésnek, valamint az OECD módszertana szerinti statisztikai besorolásának elhatárolása, amely a kötelező társadalombiztosítási járulékokat a nemzetközi összehasonlítások céljából az adóbevételek közé sorolja. Gyakorlati javaslatok kerültek megalapozásra az egységes társadalombiztosítási járulék differenciált mértékének bevezetésére, a felosztó-kirovó nyugdíjrendszer tartalékalapjának létrehozására, valamint az adóbefizetések adminisztrációjának fejlesztésére a jövedelmek árnyékgazdaságba kerülésével kapcsolatos kockázatok csökkentése érdekében.*

Kulcsszavak: *adórendszer, pénzügyi kockázatok, szociális biztosítás, pénzügyi jog, egységes szociális járulék, nyugdíjrendszer, adószabályozás, szociális alapok*

Abstract. *The article is devoted to a comprehensive study of the tax system as a tool for minimizing financial risks in the field of social security. The relevance of the research is driven by the need to ensure the financial stability of social protection systems under conditions of economic instability, demographic challenges, and increasing pressure on public budgets. The aim of the article is to identify mechanisms and instruments of tax policy that can effectively minimize financial risks in the sphere of social security from the perspective of financial law. The study employs a systems approach, comparative analysis methods, a formal-legal method, and financial-legal modeling. The theoretical foundations of the interrelationship between the tax system and social security are examined; types of financial risks within the social protection system are analyzed; and legal mechanisms of tax regulation aimed at ensuring the financial stability of social funds are*

characterized. International experience in the use of tax instruments is also considered. An analysis of data from European countries and Ukraine is conducted regarding the level of tax burden, the structure of social contributions, the share of GDP allocated to social expenditures, and the deficit levels of pension and social funds. It is established that in EU countries a higher level of fiscal discipline and diversification of social financing sources helps reduce deficit risks, whereas Ukraine remains dependent on government transfers and continues to face a limited resource base. It is determined that effective tax policy can reduce the risk of funding deficits in social programs through revenue diversification, stimulation of economic activity, and the creation of reserve mechanisms. Recommendations are proposed for improving national tax legislation, including earmarked taxes, optimization of unified social contribution rates, and incentives for participation in voluntary pension schemes. Particular attention is given to distinguishing the legal nature of the unified social contribution as a consolidated insurance payment that falls outside Ukraine's tax legislation from its statistical classification under OECD methodology, which treats compulsory social contributions as tax revenue for the purposes of international comparison. Practical proposals are substantiated regarding the introduction of a differentiated unified social contribution rate, the establishment of a reserve fund for the pay-as-you-go pension system, and the improvement of tax administration to reduce the risk of income being shifted into the shadow economy.

Keywords: *tax system, financial risks, social security, financial law, unified social contribution, pension system, tax regulation, social funds.*

Постановка проблеми. Сучасні системи соціального забезпечення стикаються з безпрецедентними викликами, пов'язаними з демографічним старінням населення, нестабільністю ринків праці, економічними кризами та структурними трансформаціями суспільства. За даними Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD), державні видатки на соціальний захист у країнах ОЕСР становлять близько однієї п'ятої ВВП (приблизно 20–22% ВВП у середньому), тоді як у багатьох країнах Західної Європи вони перевищують 25% ВВП [1], що створює значне навантаження на державні фінанси та актуалізує питання забезпечення фінансової стійкості соціальних систем. Податкова система, у цьому контексті, відіграє ключову роль у формуванні фінансових ресурсів для соціального забезпечення. Згідно з дослідженнями Міжнародної організації праці (МОП), близько 60% фінансування систем соціального захисту у світі забезпечується через податкові надходження та соціальні внески [2]. В Україні ситуація характеризується особливою складністю – тінізація економіки, нестабільність податкових надходжень, демографічна криза та наслідки військової агресії створюють критичні ризики для фінансової спроможності системи соціального забезпечення. За таких умов, фінансово-правовий аспект взаємодії податкової системи та соціального забезпечення набуває особливого значення, оскільки саме правові механізми визначають порядок мобілізації, розподілу та використання фінансових ресурсів, встановлюють гарантії прав громадян на соціальний захист та визначають відповідальність держави за виконання соціальних зобов'язань. Саме Конституція України гарантує право на соціальний захист (ст. 46), що потребує належного фінансового забезпечення через дієву податкову політику [3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика взаємозв'язку податкової політики та соціального забезпечення досліджувалася у працях як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Фундаментальні дослідження з питань фінансового права та оподаткування представлені у роботах Л. Воронової, М. Кучерявенка, О. Орлюк, які розробили теоретичні основи податкового регулювання та його впливу на соціально-економічні процеси. Ю. Касперович досліджував функції податкової системи, податкові стимули, механізми забезпечення бюджетної стійкості та ефективності податкової політики [4]. Разом з тим, В. Угрин обґрунтував взаємозв'язок податкової політики із соціальною справедливістю, фінансуванням соціального захисту та мінімізацією соціальних ризиків [5]. Систему оподаткування та єдиний соціальний внесок як фінансову основу реалізації соціальних гарантій держави досліджував О. Фрадинський [6]. Питання фінансових ризиків у системі соціального забезпечення та їхню мінімізацію досліджували О. Волошина, М. Ковальова, В.Боженко [7], В. Скриль [8], О. Казарян [10]. Окрема увага авторів була приділена механізмам фінансування соціального забезпечення [9; 10].

У зарубіжній літературі значну увагу приділено податковому фінансуванню соціальних систем, а також адаптації систем соціального захисту до економічних криз. Так, Castel-Branco та колектив авторів досліджують сучасні моделі фінансування соціального забезпечення, роль податкової системи, цифрового оподаткування та соціальних внесків у забезпеченні фінансової стійкості соціального захисту [11]. У праці E. Assal проаналізовано вплив податкової системи на рівень соціального захисту пенсіонерів, взаємозв'язок оподаткування, пенсійної політики та фінансової безпеки населення [12].

Правові механізми координації соціального страхування в ЄС, фінансування соціального забезпечення та взаємозв'язок соціальних внесків із податковою системою представлено у дослідженнях L. Piñeiro [13] P. Diamond та C. Coile, A. Börsch-Supan [14]. Авторами вивчено фінансову стійкість пенсійних систем, демографічні ризики, реформування соціального забезпечення та роль податкової політики. Іноземні науковці досліджували вплив податків і соціальних трансфертів на рівень бідності, нерівності та фінансової стійкості систем соціального захисту, проаналізували соціальну політику, правові механізми фінансування соціального забезпечення та податкові інструменти підтримки соціальної стійкості. Щороку OECD здійснює аналіз реформ податкової політики, соціальних внесків, податкових пільг та їхнього впливу на фінансову стійкість систем соціального забезпечення [15].

Разом з тим, попри значний науковий доробок, бракує комплексних досліджень, які б систематизували правові механізми податкової мінімізації фінансових ризиків саме у сфері соціального забезпечення з урахуванням сучасних викликів та специфіки перехідних економік.

Формулювання цілей статті. Мета статті полягає у визначенні механізмів та інструментів податкової політики, які можуть ефективно мінімізувати фінансові ризики у сфері соціального забезпечення з позицій фінансового права.

Методи та методологія. Методологічну основу дослідження становить сукупність загальнонаукових та спеціальних методів наукового пізнання. Системний підхід дозволив розглянути податкову систему та систему соціального забезпечення як взаємопов'язані елементи єдиного фінансового механізму держави, виявити системні зв'язки між податковими надходженнями та фінансовою спроможністю соціальних фондів. Формально-юридичний метод застосовано для аналізу нормативно-правових актів, що регулюють податкові відносини та соціальне забезпечення в Україні. Метод порівняльного правознавства використано для вивчення зарубіжного досвіду податкового забезпечення систем соціального захисту у європейських країнах.

Статистичний метод дав змогу проаналізувати динаміку податкових надходжень до соціальних фондів, співвідношення доходів та видатків систем соціального страхування, виявити тенденції та закономірності. Метод фінансово-правового моделювання застосовано для розробки пропозицій щодо оптимізації податкових механізмів мінімізації фінансових ризиків. Аналіз нормативно-правових актів України здійснено за їхніми редакціями, чинними станом на дату проведення дослідження (травень–червень 2026 р.). Порівняльний аналіз охоплює Україну, Німеччину, Францію та США за період 2015–2024 рр. (окремі показники – 2020–2024 рр.); вибір країн зумовлений відмінністю моделей фінансування соціального захисту (бісмарківська, змішана) та наявністю зіставних офіційних статистичних даних. Первинними джерелами слугували бази даних OECD (Revenue Statistics, Social Expenditure Database), звіти Пенсійного фонду України та профільні закони. Середні показники по країнах OECD розраховано як просте середнє арифметичне за наявними в базі OECD спостереженнями без додаткового зважування за чисельністю населення чи розміром економіки, якщо в тексті не вказано інше.

Робочою гіпотезою дослідження є припущення про те, що ефективна податкова політика (диверсифікація джерел фінансування соціальних фондів, оптимізація ставки ЄСВ, створення резервних механізмів) здатна знижувати ризик дефіциту фінансування соціальних програм. Критеріями перевірки гіпотези визначено: 1) наявність оберненого зв'язку між рівнем диверсифікації джерел фінансування соціального захисту та часткою бюджетних трансфертів у видатках соціальних фондів (на основі порівняння даних України та країн ЄС); 2) відповідність емпіричних даних (табл. 1, 2) очікуваному напряму змін показників дефіциту та податкового навантаження на соціальні фонди.

Основні результати дослідження. Податкова система та система соціального забезпечення є невід'ємними складовими фінансової системи держави, які перебувають у тісному діалектичному взаємозв'язку. З позицій фінансового права, податки виступають основним інструментом мобілізації

фінансових ресурсів для виконання державою своїх функцій, зокрема соціальної функції, яка передбачає забезпечення гідного рівня життя громадян, соціальний захист уразливих категорій населення та надання соціальних гарантій.

Конституційно-правовий аспект цього взаємозв'язку закріплений у статтях 46 та 67 Конституції України [3]. Стаття 46 гарантує право на соціальний захист, що включає право на забезпечення у разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, втрати годувальника, безробіття з незалежних від особи обставин, а також у старості. Стаття 67 встановлює конституційний обов'язок кожного сплачувати податки і збори, створюючи фінансову базу для реалізації соціальних прав.

У фінансово-правовій доктрині виділяють три основні моделі податкового забезпечення соціального захисту:

1. Бісмарківська модель, що базується на обов'язкових соціальних внесках працівників та роботодавців, які акумулюються у спеціалізованих соціальних фондах. Ця модель характерна для Німеччини, Австрії, Франції.

2. Беверіджська модель, де фінансування соціального захисту здійснюється переважно з загальних податкових надходжень державного бюджету. Застосовується у Великій Британії, Ірландії, Данії.

3. Змішана модель, що поєднує елементи обох підходів та передбачає диверсифіковані джерела фінансування (соціальні внески, податки, добровільні внески). Використовується в Україні, більшості країн Центральної та Східної Європи.

В Україні ключовим джерелом фінансування системи загальнообов'язкового державного соціального страхування є єдиний соціальний внесок (ЄСВ), запроваджений Законом України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» № 2464-VI [16]. З правової точки зору ЄСВ є консолідованим обов'язковим страховим внеском, а не податком. Відповідно до статті 8 Закону № 2464-VI він не входить до системи оподаткування України, а порядок його нарахування, обчислення та сплати регулюється спеціальним законом, а не Податковим кодексом України. Водночас у міжнародній статистичній практиці OECD обов'язкові соціальні внески, що надходять до сектору державного управління, класифікуються як податкові надходження виключно для цілей міжнародних статистичних зіставлень. Таким чином, у статті розмежовано юридичну природу ЄСВ як страхового внеску та його статистичну класифікацію за методологією OECD.

Стійкість системи соціального забезпечення значною мірою залежить від обсягів надходжень до соціальних фондів та ефективності їх використання. Основним джерелом фінансування більшості систем соціального страхування країн Європейського Союзу та України є обов'язкові внески на соціальне страхування, які відповідно до класифікації OECD належать до податкових надходжень. За даними OECD, протягом 2020–2024 років у більшості розвинених країн спостерігається стабільне збільшення абсолютного обсягу

соціальних внесків, хоча їхня частка у ВВП змінюється незначно. Водночас необхідно чітко розмежовувати правову природу таких внесків і їхню статистичну класифікацію. Відповідно до Закону України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» від 8 липня 2010 р. № 2464-VI, ЄСВ є консолідованим страховим внеском, не входить до системи оподаткування, а порядок його нарахування, обчислення і сплати не регулюється податковим законодавством України [16]. Разом з тим у методології OECD обов'язкові соціальні внески, сплачені сектору державного управління, статистично враховуються у складі податкових надходжень для цілей міжнародних зіставлень [17]. Тому надалі, коли в тексті йдеться про «податкові надходження» у контексті даних OECD, мається на увазі саме статистична, а не юридична класифікація ЄСВ.

Таблиця 1

Середній показник соціальних внесків по країнах OECD

Рік	Соціальні внески, % ВВП	Частка у загальних податкових надходженнях, %
2015	8,8	25,9
2018	8,9	25,7
2020	9,2	26,6
2021	9,0	25,6
2022	8,7	24,8
2023	8,8	25,5
2024*	9,1	26,4

(*) попередній (розрахунковий) показник за 2024 рік

Джерело: сформовано авторами на основі [17].

Показник «середній по країнах OECD» у таблиці 1 розраховано як просте (незважене) середнє арифметичне за даними бази OECD Revenue Statistics для країн-членів OECD, за якими наявні зіставні дані щодо соціальних внесків за відповідний рік (вибірка охоплює від 34 до 38 країн залежно від року спостереження; повний перелік країн наведено у первинному джерелі [17]). Первинними статистичними показниками є обсяг обов'язкових соціальних внесків у відсотках ВВП та їхня частка у сукупних податкових надходженнях за класифікацією OECD. У більшості країн ЄС доходи систем соціального страхування формуються за рахунок соціальних внесків працівників; внесків роботодавців; державних трансфертів; інвестиційних доходів соціальних фондів. Видатки включають: пенсійне забезпечення; страхування на випадок безробіття; медичне страхування; страхування у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю; сімейні та соціальні виплати.

Наведені дані (рис. 1) свідчать, що у 2020 році системи соціального страхування більшості країн працювали з істотним дефіцитом, який покривався за рахунок державних бюджетів. В Україні основним джерелом фінансування соціального страхування є єдиний соціальний внесок (ЄСВ). ЄСВ є цільовим платежем, що спрямовується виключно на фінансування загальнообов'язкового

державного соціального страхування (пенсійне, у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності, на випадок безробіття, від нещасного випадку на виробництві). Законодавством заборонено використання коштів ЄСВ на інші цілі, що є важливою гарантією фінансової стійкості системи.

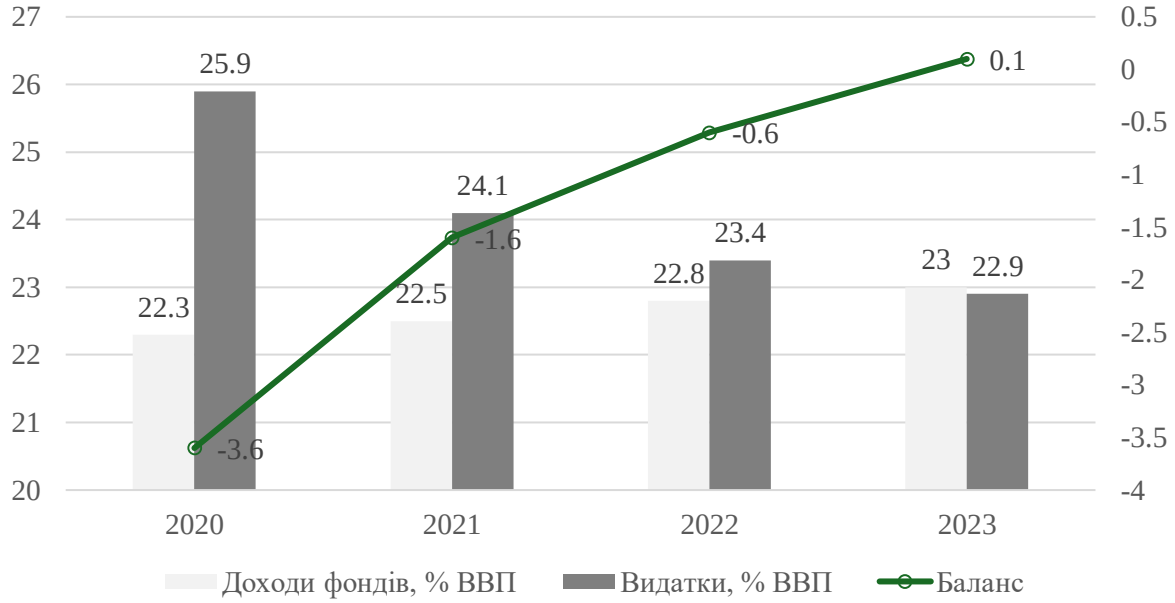


Рис. 1. Динаміка доходів, видатків та балансу фондів соціального страхування (середнє по країнах OECD), % ВВП

*Показник балансу не є первинним статистичним показником OECD і розрахований авторами як різниця між доходами та видатками системи соціального страхування.

Джерело: розраховано авторами на основі даних [1]; [18-20]

Після початку повномасштабної війни відбулися суттєві зміни у структурі доходів соціальних фондів. Основними чинниками зростання стали підвищення середньої заробітної плати; детінізація ринку праці; відновлення економічної активності; цифровізація адміністрування податків. Водночас видатки Пенсійного фонду України збільшувалися швидшими темпами. (табл. 2).

Таблиця 2

Доходи та видатки бюджету Пенсійного фонду України, 2020–2024 рр.

Рік	Власні доходи ПФУ, млрд грн	Кошти державного бюджету, млрд грн*	Загальні доходи ПФУ, млрд грн	Видатки ПФУ, млрд грн
2020	281,8	184,2	466,0	479,2
2021	334,2	177,6	511,8	520,9
2022	403,6	216,8	620,4	612,0
2023	489,0	288,3	777,3	706,0
2024	530,0	326,1	856,1	854,5

Джерело: складено авторами за офіційними даними річних звітів про виконання бюджету Пенсійного фонду України та повідомленнями прес-служби ПФУ за 2020–2024 рр. [21; 23].

*Примітка: показник «Кошти державного бюджету» охоплює не лише трансферти на покриття нестачі власних доходів ПФУ для пенсійного забезпечення за солідарною системою, а й бюджетні кошти на фінансування державних пенсійних програм (зокрема пенсій військовослужбовцям), житлових субсидій, пільг та інших законодавчо встановлених виплат, що адмініструються через бюджет Фонду (пояснення складу показника наведено також у тексті нижче).

Варто зазначити, що кошти державного бюджету, які надходять до Пенсійного фонду України, спрямовуються не лише на покриття нестачі власних доходів Фонду, а й на фінансування окремих державних пенсійних програм (зокрема пенсій військовослужбовцям), житлових субсидій, пільг та інших законодавчо встановлених зобов'язань держави, тому їх не слід автоматично ототожнювати з дефіцитом Пенсійного фонду. Така практика, хоча й забезпечує безперервність виконання соціальних зобов'язань, водночас посилює вразливість системи до макроекономічних коливань, бюджетних обмежень, демографічних змін і кризових явищ. За цих умов особливої актуальності набуває дослідження фінансових ризиків, здатних порушити збалансованість доходів і видатків соціальних фондів та негативно вплинути на ефективність реалізації соціальної функції держави.

Фінансові ризики у сфері соціального забезпечення являють собою ймовірність виникнення негативних наслідків для фінансової стійкості соціальних фондів, що може призвести до неспроможності держави виконувати соціальні зобов'язання перед громадянами. У контексті фінансово-правового регулювання ці ризики можна класифікувати за кількома критеріями (рис. 2).

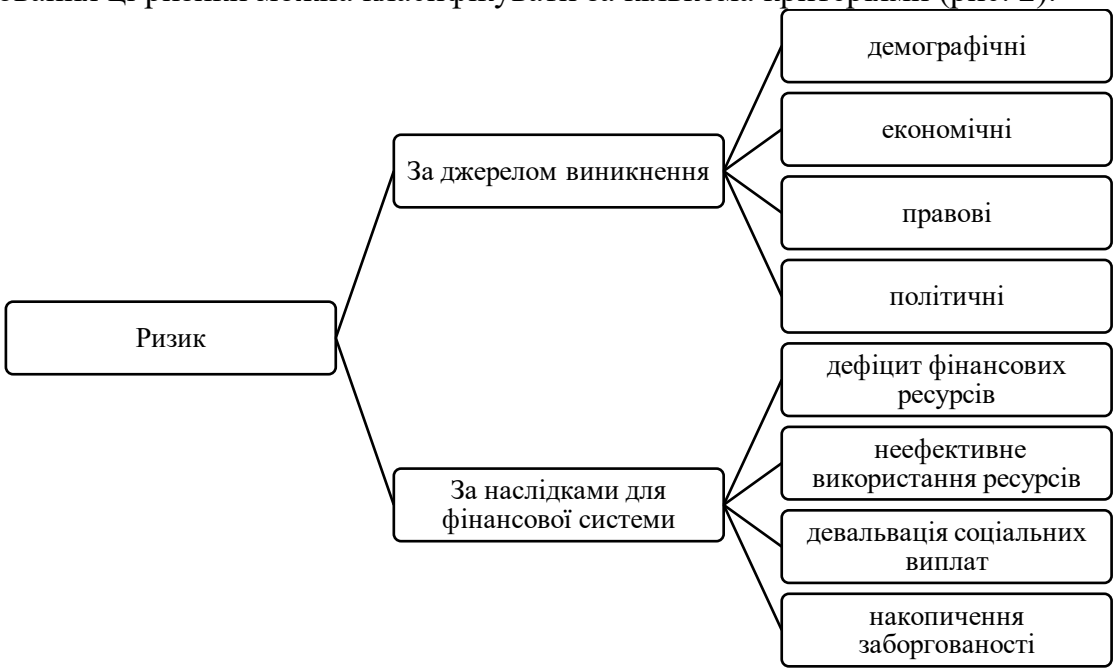


Рис. 2. Класифікація фінансових ризиків у сфері соціального забезпечення

Джерело: сформовано автором

За джерелами виникнення фінансові ризики у сфері соціального забезпечення поділяються на демографічні, економічні, правові та політичні, кожен із яких по-різному впливає на стійкість соціальних фондів. Вони охоплюють як структурні зміни населення і ринку праці, так і макроекономічну нестабільність, недосконаліть нормативного регулювання та управлінські рішення держави. За наслідками для фінансової системи виокремлюють ризики дефіциту фінансових ресурсів, неефективного використання коштів, девальвації соціальних виплат і накопичення заборгованості, що в сукупності підриває платоспроможність соціальних фондів. Реалізація цих ризиків призводить до зниження рівня соціального захисту населення та зростання навантаження на державний бюджет. Віднесення окремих ризиків до найбільш критичних ґрунтується на трьох критеріях оцінювання: масштаб потенційного фінансового впливу – частка відповідного ризику в загальному обсязі дефіциту фінансування соціальних фондів; ймовірність реалізації – наявність стійкого тренду за останні 3–5 років; керованість – ступінь впливу наявних податкових і правових інструментів на джерело ризику.

За індикатор ризику дефіциту фінансування використано співвідношення власних доходів і видатків Пенсійного фонду України (табл. 2); ризику тінізації економіки – частку тіньової економіки у ВВП за оцінками Міністерства економіки України; а пороговим (критичним) значенням умовно прийнято перевищення частки бюджетних трансфертів понад 30% видатків Фонду, після якого залежність системи від бюджетного фінансування визнається структурною, а не тимчасовою. Вибір саме такого порогового значення має емпіричний, а не нормативно закріплений характер: близький рівень (близько 30% видатків пенсійного страхування) забезпечується федеральною дотацією (Bundeszuschuss) у Німеччині [24], де подібне співвідношення є усталеною структурною ознакою стабільної системи, а не кризовим індикатором; перевищення цього орієнтиру в Україні за умов вужчої дохідної бази ПФУ (табл. 2) розглядається авторами як умовна межа переходу до структурної залежності, що потребує подальшої емпіричної верифікації на ширшій вибірці країн.

Особливого значення у вітчизняних реаліях набуває ризик тінізації економіки, який безпосередньо впливає на обсяг податкових надходжень до системи соціального забезпечення. За оцінками експертів, рівень тіньової економіки в Україні становить 30-35% ВВП, що призводить до недоотримання значних обсягів ЄСВ та створює загрозу фінансовій стійкості Пенсійного фонду та фондів соціального страхування. Податкове регулювання як правовий інструмент мінімізації фінансових ризиків у сфері соціального забезпечення реалізується через систему взаємопов'язаних механізмів, закріплених у законодавстві України.

Для забезпечення системності фінансово-правового регулювання та підвищення ефективності реалізації податкової політики запропоновано алгоритм функціонування податкової системи як інструменту мінімізації

фінансових ризиків у сфері соціального забезпечення. На відміну від існуючих підходів, запропонований алгоритм інтегрує фінансові, правові та організаційні механізми управління ризиками в єдину послідовність управлінських дій. Його основу становить ризик-орієнтований підхід, який передбачає безперервний цикл: від ідентифікації фінансових ризиків та оцінки їх впливу на стійкість системи соціального забезпечення до вибору відповідних податкових інструментів, їх нормативно-правового забезпечення, формування фінансових ресурсів соціальних фондів і подальшого моніторингу результативності прийнятих рішень (рис. 3).

Вхідними даними алгоритму є звітні показники Державної податкової служби України щодо надходжень ЄСВ, дані Державної казначейської служби про виконання бюджету Пенсійного фонду України, оцінки Міністерства економіки України щодо рівня тінізації економіки та демографічні прогнози. Відповідальними суб'єктами реалізації алгоритму є Міністерство фінансів України (формування податкової політики), Державна податкова служба України (адміністрування ЄСВ), Пенсійний фонд України (акумулювання та розподіл коштів) і Верховна Рада України (законодавче забезпечення).

На першому етапі здійснюється ідентифікація внутрішніх і зовнішніх фінансових ризиків, що можуть негативно впливати на формування ресурсної бази соціального забезпечення. Наступним кроком є комплексна оцінка масштабів і наслідків виявлених ризиків для бюджетної та соціальної систем. На основі отриманих результатів обираються найбільш ефективні податкові інструменти, спрямовані на підвищення рівня податкових надходжень, скорочення масштабів тіньової економіки, удосконалення адміністрування податків і забезпечення фінансової стійкості соціальних фондів. Реалізація цих заходів здійснюється у межах чинного фінансового та податкового законодавства, що формує правову основу функціонування системи.

Вибір податкових і страхових інструментів на третьому етапі здійснюється за критеріями фіскальної ефективності (приріст надходжень), адміністративної реалізовності та відповідності зобов'язанням України за міжнародними договорами; його правовою підставою є внесення змін до Податкового кодексу України та Закону № 2464-VI. Показниками результативності є рівень охоплення населення соціальним страхуванням, частка тіньової зайнятості, співвідношення власних доходів і видатків Пенсійного фонду України (табл. 2) та обсяг бюджетних трансфертів у структурі його доходів. Механізм зворотного зв'язку передбачає щоквартальний моніторинг зазначених показників профільним комітетом Верховної Ради України з поверненням на етап оцінки ризиків у разі відхилення фактичних значень від цільових.

Подальший етап передбачає акумулювання фінансових ресурсів державного та місцевих бюджетів, Пенсійного фонду й інших фондів соціального страхування для виконання соціальних гарантій.

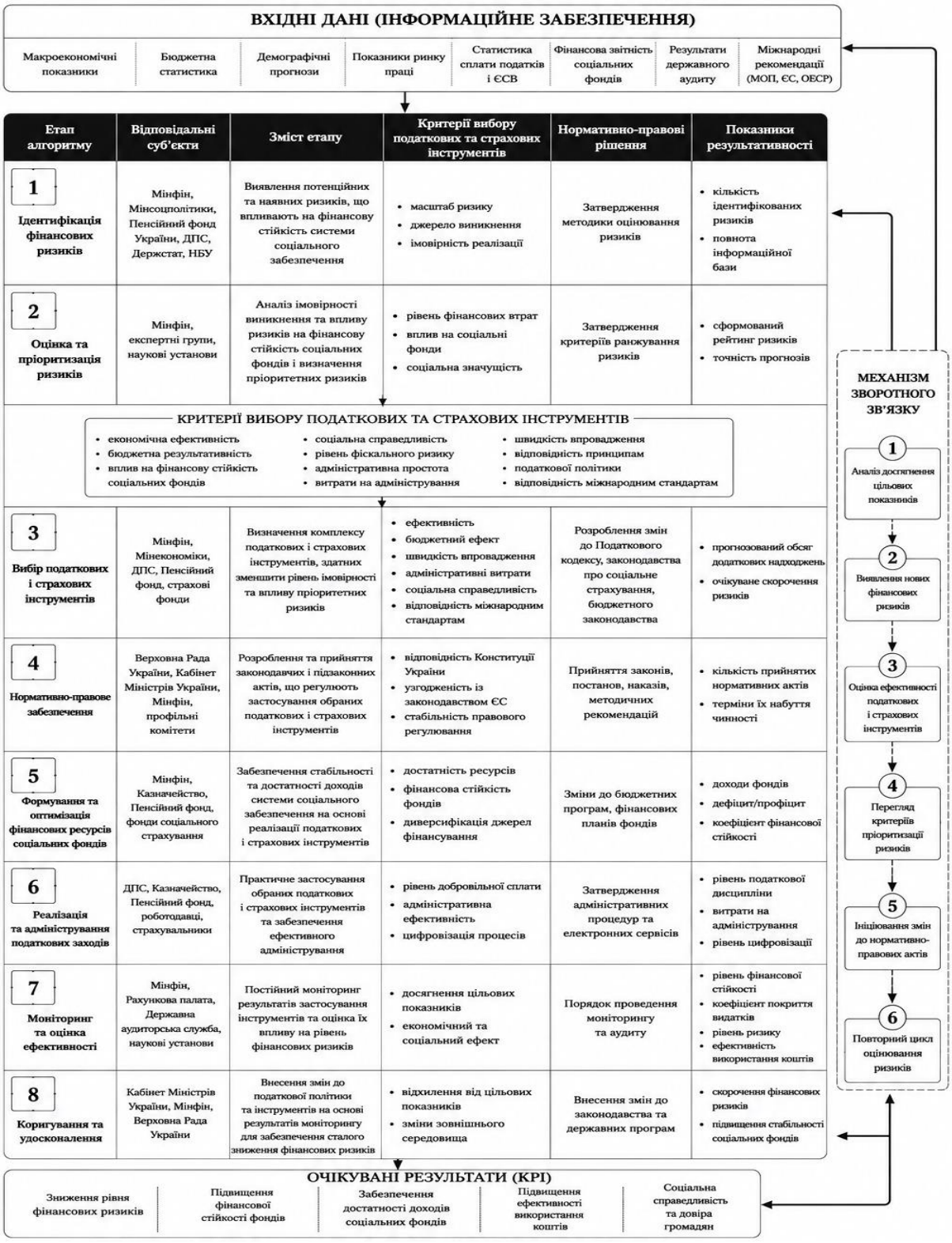


Рис. 3. Алгоритм мінімізації фінансових ризиків у сфері соціального забезпечення

Джерело: розроблено автором

Завершальним етапом є постійний моніторинг ефективності податкової політики, оцінювання фінансової стійкості системи соціального забезпечення та прийняття управлінських рішень щодо коригування податкових механізмів. Циклічність алгоритму забезпечує адаптивність податкової системи до змін соціально-економічного середовища та підвищує її здатність мінімізувати фінансові ризики у сфері соціального забезпечення. Реалізація такого алгоритму сприятиме своєчасному виявленню потенційних загроз, підвищенню ефективності податкового адміністрування, зміцненню фінансової стійкості соціальних фондів та забезпеченню належного виконання державою соціальних зобов'язань.

Згідно з чинним законодавством, базова ставка ЄСВ становить 22% визначеної законом бази нарахування; конкретні правила визначення бази нарахування, а також підстави для звільнення від сплати ЄСВ або застосування мінімального страхового внеску різняться залежно від категорії платника (роботодавець чи фізична особа-підприємець), обраної системи оподаткування та наявності доходу (прибутку) у звітному періоді, а не є окремою «фіксованою ставкою» ЄСВ. Максимальна величина бази нарахування ЄСВ у 2026 році обмежена 20 розмірами мінімальної заробітної плати [16]. Ця конструкція покликана збалансувати інтереси наповнення соціальних фондів і стимулювання легалізації доходів. Податковий кодекс України (ст. 166) передбачає можливість включення до податкової знижки з податку на доходи фізичних осіб сум пенсійних внесків до недержавних пенсійних фондів [22]. Цей механізм спрямований на стимулювання розвитку третього рівня пенсійної системи та зменшення навантаження на солідарну систему.

У випадках, коли надходжень від ЄСВ недостатньо для виконання соціальних зобов'язань, Законом про Державний бюджет передбачаються трансферти з державного бюджету до Пенсійного фонду України. Це резервний механізм, що запобігає неплатоспроможності системи, однак його надмірне використання свідчить про структурні проблеми. Дефіцит власних доходів Пенсійного фонду України, що визначається як різниця між видатками Фонду та його власними доходами ($Д_t$ = Видатки $ПФУ_t$ – Власні доходи $ПФУ_t$, без урахування коштів державного бюджету, склад яких, як зазначено вище, не обмежується покриттям дефіциту), за даними табл. 2 становив: у 2020 р. – 197,4 млрд грн (41,2% видатків Фонду), у 2021 р. – 186,7 млрд грн (35,8%), у 2022 р. – 208,4 млрд грн (34,0%), у 2023 р. – 217,0 млрд грн (30,7%), у 2024 р. – 324,5 млрд грн (38,0%); джерело розрахунку – дані табл. 2 [21; 23]. Отже, у 2020–2024 рр. дефіцит власних доходів ПФУ становив від 187 до 325 млрд грн на рік (30,7–41,2% видатків Фонду), що перевищує раніше орієнтовний діапазон 150-180 млрд грн і 30-35% видатків. Це свідчить про незбалансованість системи і критичну залежність від бюджетних трансфертів. На відміну від багатьох країн, Україна не має накопичувальних резервних фондів, які могли б згладжувати фінансові ризики в періоди економічних криз чи демографічних шоків.

У країнах ЄС спостерігається тенденція до диверсифікації джерел фінансування соціального захисту. Так, у Німеччині пенсійна система фінансується не лише за рахунок страхових внесків (18,6% від заробітної плати, порівну розподілених між працівником і роботодавцем), а й через федеральну дотацію, що становить близько 30% видатків пенсійного страхування. [24] Це дозволяє знизити ризик дефіциту за умов демографічних викликів. Франція застосовує диференційовану структуру соціальних внесків, у якій ставки та база нарахування окремих внесків (зокрема пенсійного страхування) відрізняються для доходів у межах і понад встановлену граничну величину (plafond de la sécurité sociale), а не є «прогресивною шкалою зі зниженими ставками для високих доходів» у класичному розумінні прогресивного оподаткування; для доходів понад встановлений поріг діють знижені ставки, що стимулює декларування високих доходів. Водночас запроваджено Загальний соціальний внесок (CSG) за ставкою 9,2%, який стягується з більш широкого кола доходів (включаючи інвестиційні) та спрямовується на фінансування охорони здоров'я та сім'ї. [25] Система соціального страхування США фінансується за рахунок податку FICA, який складається із двох компонентів: власне Social Security (OASDI) за ставкою 12,4% від заробітної плати (по 6,2% для працівника та роботодавця) з максимальною річною базою оподаткування, та Medicare за ставкою 2,9% (по 1,45% для кожної сторони), яка стягується без верхньої межі бази. Отже, ставка 12,4% стосується виключно компонента Social Security, тоді як сукупне податкове навантаження FICA з урахуванням Medicare становить 15,3%. Особливістю є накопичення резервного Трастового фонду соціального страхування, що інвестується у державні цінні папери та забезпечує довгострокову фінансову стійкість системи. [26] Використовуючи досвід провідних країн світу для України актуальним є запровадження диференційованої ставки ЄСВ. Доцільно розглянути можливість зниження ставки ЄСВ для роботодавців з 22% до 18-20% за умови паралельного розширення бази оподаткування та посилення адміністрування. Це може стимулювати легалізацію зайнятості та збільшити загальну суму надходжень.

Також, варто законодавчо закріпити обов’язкове спрямування надлишкового надходження ЄСВ (у випадку їх виникнення) до спеціального резервного фонду, який би інвестувався у надійні фінансові інструменти та використовувався для покриття дефіцитів у кризові періоди. Посилення відповідальності за ухилення від сплати ЄСВ, впровадження електронного сервісу моніторингу виплати зарплат, забезпечить ефективну взаємодію між податковими органами, Пенсійним фондом.

Отже, отримані результати відповідають сформульованим у методологічному розділі критеріям перевірки робочої гіпотези: порівняльний аналіз (табл. 1, 2) підтверджує обернений зв'язок між рівнем диверсифікації джерел фінансування та часткою бюджетних трансфертів у видатках соціальних фондів, що загалом узгоджується з припущенням про здатність ефективної

податкової системи суттєво мінімізувати фінансові ризики у сфері соціального забезпечення. Водночас необхідно враховувати, що податкова політика не є панацеєю і має застосовуватися у комплексі з іншими заходами: пенсійною реформою, структурними змінами на ринку праці, підвищенням інвестиційної привабливості недержавних пенсійних фондів.

Порівняння з міжнародним досвідом показує, що Україна має значний потенціал для вдосконалення податкових механізмів. Зокрема, досвід Німеччини щодо федеральних дотацій, США щодо створення трастових фондів та Франції щодо розширення бази оподаткування може бути адаптований до вітчизняних реалій з урахуванням специфіки економіки перехідного періоду.

Критичним викликом залишається проблема тінізації економіки. Без суттєвого розширення бази оподаткування ЄСВ через детінізацію будь-які інші заходи матимуть обмежену ефективність. Це потребує не лише фіскальних, а й інституційних реформ, спрямованих на підвищення довіри до влади, спрощення процедур ведення бізнесу та посилення верховенства права.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отже, податкова система є ключовим інструментом мінімізації фінансових ризиків у сфері соціального забезпечення, забезпечуючи мобілізацію ресурсів, їх цільове спрямування та створення резервних механізмів. Фінансово-правове регулювання встановлює правові рамки функціонування цього інструментарію, гарантує захист прав платників і отримувачів соціальних виплат. Фінансові ризики у системі соціального забезпечення України мають комплексний характер і включають демографічні, економічні, правові та політичні виміри. Найбільш критичними є ризики дефіциту фінансування, тінізації економіки та неефективного використання ресурсів.

Проте, чинна система податкового забезпечення соціального захисту в Україні характеризується структурними дисбалансами: вузькою базою оподаткування, надмірним податковим навантаженням на легальну економіку, відсутністю резервних фондів та недостатнім розвитком стимулів для добровільного страхування. Для вдосконалення вітчизняної системи доцільно: запровадити диференційовану ставку ЄСВ зі зниженням загального рівня за одночасного розширення бази; створити Резервний фонд солідарної пенсійної системи; суттєво посилити податкові стимули для участі у недержавному пенсійному забезпеченні; розглянути можливість запровадження цільових податків на фінансування соціального захисту; радикально покращити адміністрування ЄСВ та боротьбу з тінізацією.

Реалізація запропонованих заходів потребує внесення змін до Податкового кодексу України, Закону України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» та інших нормативно-правових актів.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з кількісною (економетричною) оцінкою впливу диференціації ставки ЄСВ на обсяг

детінізації доходів та надходжень до соціальних фондів; з розробкою методики визначення оптимального розміру резервного фонду солідарної пенсійної системи з урахуванням демографічних прогнозів; з порівняльно-правовим аналізом моделей запровадження цільових податків на фінансування соціального захисту в країнах Центральної та Східної Європи; а також з дослідженням впливу повоєнної відбудови економіки та міграційних процесів на довгострокову фінансову стійкість системи соціального забезпечення України.

Фінансування. *Автор не отримував фінансування для цього дослідження.*

Конфлікт інтересів. *Автор заявляє, що не має конфлікту інтересів.*

Декларація використання ШІ. *Під час підготовки рукопису за допомогою ШІ-інструментів згенеровано рис. 3 на основі побудованого автором алгоритму. Усі результати, висновки та інтерпретації є виключно авторським внеском.*

Список використаних джерел

1. OECD. Social Expenditure Database (SOCX). Paris : Organisation for Economic Co-operation and Development, 2025. URL: https://www.oecd.org/en/data/datasets/social-expenditure-database-socx.html (дата звернення: 03.05.2026).
2. International Labour Organization. *World Social Protection Report 2024–2026: Universal Social Protection for Climate Action and a Just Transition*. Geneva : ILO, 2024. URL: https://www.ilo.org/publications/world-social-protection-report-2024-26 (дата звернення: 21.06.2026).
3. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР : станом на 21.06.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр (дата звернення: 21.06.2026).
4. Касперович Ю. В. Функціональна спроможність податкової системи України. *Економіка України*. 2020. № 12 (709). С. 36–55. DOI: https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.12.036
5. Угрин В. Фіскальні та соціальні детермінанти оподаткування доходів фізичних осіб. *Світ фінансів*. 2021. № 1 (66). С. 163–173. DOI: https://doi.org/10.35774/sf2021.01.163
6. Фрадинський О. Фінансово-економічний механізм забезпечення соціальної безпеки в Україні. *Економіка та суспільство*. 2022. № 42. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-18
7. Волошина О., Ковальова М., Боженко В. Стан і тенденції розвитку фінансового забезпечення соціального захисту в Україні. *Економічний вісник Донбасу*. 2020. № 3 (61). С. 190–197. DOI: https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-3(61)-190-197
8. Скриль В. В. Фінансові виклики системи соціального страхування: український досвід у контексті європейської практики. *Інфраструктура ринку*. 2025. Вип. 85. С. 77–85. DOI: https://doi.org/10.32782/infrastruct85-11
9. Середа О. Аналіз фінансового забезпечення соціальної сфери в Україні. *Український економічний часопис*. 2023. № 3. С. 94–98. DOI: https://doi.org/10.32782/2786-8273/2023-3-16
10. Казарян О. Механізми фінансування соціального захисту вразливих верств населення в умовах трансформації економіки. *Development Service Industry Management*. 2026. № 1. С. 250–255. DOI: https://doi.org/10.31891/dsim-2026-13(33)
11. Castel-Branco R., Cook S., Ewinyu A. K., Madonko T. On Financing Social Security in the Shadow of the Digital Age. *Global Social Policy*. 2026. Online First. DOI: https://doi.org/10.1177/14680181261421808
12. Assal E.-M., Panagamuwa Gamage S., Verbist G. The Hidden Side of Old Age Social Protection: The Impact of Taxes on Pensioners' Living Standards in Europe. *Journal of European Social Policy*. 2026. Vol. 36, no. 2. P. 199–216. DOI: https://doi.org/10.1177/09589287251371901

13. Carballo Piñeiro L. Implementation Challenges for Seafarers' Social Security Protection: The Case of the European Union. *International Social Security Review*. 2020. Vol. 73, no. 4. P. 3–24. DOI: https://doi.org/10.1111/issr.12248
14. Coile C., Wise D., Börsch-Supan A. et al. Social Security and Retirement around the World: Lessons from a Long-Term Collaboration. *Journal of Pension Economics and Finance*. 2025. Vol. 24, no. 1. P. 8–30. DOI: https://doi.org/10.1017/S1474747223000215
15. Taxation. OECD : website. URL: https://www.oecd.org/en/topics/taxation.html (дата звернення: 10.06.2026).
16. Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування : Закон України від 08.07.2010 № 2464-VI : станом на 21.06.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2464-17 (дата звернення: 21.06.2026).
17. OECD. *Revenue Statistics 2025: Disentangling Personal Income Tax Revenue in OECD Countries*. Paris : OECD Publishing, 2025. DOI: https://doi.org/10.1787/3a264267-en
18. OECD. Social Expenditure Aggregates. URL: https://www.oecd.org/en/data/datasets/social-expenditure-database-socx.html (дата звернення: 21.06.2026).
19. OECD. Global Revenue Statistics Database. URL: https://www.oecd.org/en/data/datasets/global-revenue-statistics-database.html (дата звернення: 21.06.2026).
20. OECD. GDP and Non-Financial Accounts. URL: https://www.oecd.org/en/data/datasets/gdp-and-non-financial-accounts.html (дата звернення: 21.06.2026).
21. Підсумки роботи Мінсоцполітики за 2024 рік. Міністерство соціальної політики України : вебсайт. URL: https://www.msp.gov.ua/legislation/regulatory-framework/document-33bf2a93-a17f-4ef3-a303-fc5f44742bda (дата звернення: 21.06.2026).
22. Податковий кодекс України : Кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI : станом на 21.06.2026. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17 (дата звернення: 21.06.2026).
23. Пенсійний фонд України. Звіти про виконання бюджету Пенсійного фонду України за 2020–2024 роки; Огляд основних підсумків роботи Пенсійного фонду України за січень–грудень 2024 року. URL: https://www.pfu.gov.ua/statystyka/vydatky-ta-dohody-byudzhetu-fondu/ (дата звернення: 25.07.2026).
24. Deutsche Rentenversicherung. Beitragssatz; Bundeszuschuss. URL: https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Glossareintraege/DE/B/beitragssatz (дата звернення: 06.08.2026).
25. URSSAF. La CSG-CRDS; Plafond de la Sécurité sociale. URL: https://www.urssaf.fr/accueil/employeur/cotisations/liste-cotisations/csg-crds.html (дата звернення: 06.08.2026).
26. Social Security Administration. Annual Statistical Supplement: OASDI Program Description; Trustees Report Summary. URL: https://www.ssa.gov/policy/docs/statcomps/supplement/2023/oasdi.html (дата звернення: 06.08.2026).

References

1. OECD. (2025). Social Expenditure Database (SOCX). https://www.oecd.org/en/data/datasets/social-expenditure-database-socx.html
2. International Labour Organization. (2024). *World social protection report 2024–2026: Universal social protection for climate action and a just transition*. https://www.ilo.org/publications/world-social-protection-report-2024-26
3. Constitution of Ukraine. Law of Ukraine No. 254k/96-VR (1996). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр [in Ukrainian].
4. Kasperovych, Yu. V. (2020). Functional capacity of the tax system of Ukraine. *Ekonomika Ukrainy, 63*(12(709)), 36–55. https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.12.036 [in Ukrainian].

5. Uhryn, V. (2021). Fiscal and social determinants of personal income taxation. *Svit finansiv*, 1(66), 163–173. https://doi.org/10.35774/sf2021.01.163 [in Ukrainian].
6. Fradynskyi, O. (2022). Financial and economic mechanism for ensuring social security in Ukraine. *Ekonomika ta suspilstvo*, (42). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-18 [in Ukrainian].
7. Voloshyna, O., Kovalova, M., & Bozhenko, V. (2020). State and trends in the development of financial support for social protection in Ukraine. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu*, 3(61), 190–197. https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-3(61)-190-197 [in Ukrainian].
8. Skryl, V. V. (2025). Financial challenges of the social insurance system: Ukrainian experience in the context of European practice. *Infrastruktura rynku*, (85), 77–85. https://doi.org/10.32782/infrastruct85-11 [in Ukrainian].
9. Sereda, O. (2023). Analysis of financial support for the social sector in Ukraine. *Ukrainskyi ekonomichnyi chasopys*, (3), 94–98. https://doi.org/10.32782/2786-8273/2023-3-16 [in Ukrainian].
10. Kazarian, O. (2026). Mechanisms for financing social protection of vulnerable population groups under economic transformation. *Development Service Industry Management*, (1), 250–255. https://doi.org/10.31891/dsim-2026-13(33) [in Ukrainian].
11. Castel-Branco, R., Cook, S., Ewinyu, A. K., & Madonko, T. (2026). On financing social security in the shadow of the digital age. *Global Social Policy*. Advance online publication. https://doi.org/10.1177/14680181261421808
12. Assal, E.-M., Panagamuwa Gamage, S., & Verbist, G. (2026). The hidden side of old age social protection: The impact of taxes on pensioners' living standards in Europe. *Journal of European Social Policy, 36*(2), 199–216. https://doi.org/10.1177/09589287251371901
13. Carballo Piñeiro, L. (2020). Implementation challenges for seafarers' social security protection: The case of the European Union. *International Social Security Review, 73*(4), 3–24. https://doi.org/10.1111/issr.12248
14. Coile, C., Wise, D., Börsch-Supan, A., Gruber, J., Milligan, K., Woodbury, R., Baker, M., Banks, J., Behaghel, L., Ben Salem, M., Bingley, P., Blanchet, D., Blundell, R., Boldrín, M., Bozio, A., Brugiavini, A., Bucher-Koenen, T., Buia, R. E., Caroli, E., ... Yashiro, N. (2025). Social security and retirement around the world: Lessons from a long-term collaboration. *Journal of Pension Economics and Finance, 24*(1), 8–30. https://doi.org/10.1017/S1474747223000215
15. OECD. (n.d.). Taxation. https://www.oecd.org/en/topics/taxation.html
16. On the Collection and Accounting of the Single Contribution for Compulsory State Social Insurance. Law of Ukraine No. 2464-VI (2010). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2464-17 [in Ukrainian].
17. OECD. (2025). *Revenue statistics 2025: Disentangling personal income tax revenue in OECD countries*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/3a264267-en
18. OECD. (n.d.). Social Expenditure Aggregates. https://www.oecd.org/en/data/datasets/social-expenditure-database-socx.html
19. OECD. (n.d.). Global Revenue Statistics Database. https://www.oecd.org/en/data/datasets/global-revenue-statistics-database.html
20. OECD. (n.d.). GDP and Non-Financial Accounts. https://www.oecd.org/en/data/datasets/gdp-and-non-financial-accounts.html
21. Ministry of Social Policy of Ukraine. (n.d.). Results of the Ministry of Social Policy activities for 2024. https://www.msp.gov.ua/legislation/regulatory-framework/document-33bf2a93-a17f-4ef3-a303-fc5f44742bda [in Ukrainian].
22. Tax Code of Ukraine. Code of Ukraine No. 2755-VI (2010). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17 [in Ukrainian].
23. Pension Fund of Ukraine. (n.d.). Reports on the execution of the budget of the Pension Fund of Ukraine for 2020–2024; Overview of the main results of the Pension Fund of Ukraine's work for January–December 2024. https://www.pfu.gov.ua/statystyka/vydatky-ta-dohody-byudzhetu-fondu/ [in Ukrainian].

24. Deutsche Rentenversicherung. (n.d.). Beitragssatz; Bundeszuschuss [Contribution rate; Federal subsidy]. https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Glossareintraege/DE/B/beitragssatz [in German].
25. URSSAF. (n.d.). La CSG-CRDS; Plafond de la Sécurité sociale [The CSG-CRDS; Social security ceiling]. https://www.urssaf.fr/accueil/employeur/cotisations/liste-cotisations/csg-crds.html [in French].
26. Social Security Administration. (2023). Annual Statistical Supplement: OASDI program description; Trustees Report summary. https://www.ssa.gov/policy/docs/statcomps/supplement/2023/oasdi.html

Отримано:	*03.07.2026*	*Beérkezett:*	*2026.07.03*	*Received:*	*03.07.2026*
Прийнято до друку:	*28.08.2026*	*Elfogadva:*	*2026.08.28*	*Accepted:*	*28.08.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-442-460
УДК 657:331.101.262

Ніна ЦЕГЕЛЬНИК
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри права, публічного управління та адміністрування
Державний університет "Житомирська політехніка".
м. Житомир, Україна
ORCID ID: 0000-0001-6388-9124
Scopus Author ID: 57221949123
e-mail: n.i.norinchak@ukr.net
(Corresponding author)

Тетяна ГАЙДУЧОК
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри бухгалтерського обліку, оподаткування та аудиту
Поліський національний університет,
м. Житомир, Україна
ORCID ID: 0000-0002-0190-3872
Scopus Author ID: 57216181112

ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЦІНЮВАННЯ КОМПЕТЕНТНІСНОЇ СТІЙКОСТІ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

Анотація. *Посилення безпекових ризиків, цифровізація економіки та зміни на ринку праці зумовлюють необхідність розвитку компетентнісної стійкості людського капіталу. Саме здатність зберігати, оновлювати та адаптувати компетентності стає важливою умовою забезпечення економічної безпеки держави. Метою дослідження є обґрунтувати теоретичні засади компетентнісної стійкості людського капіталу та розробити підхід до її оцінювання на основі обліково-аналітичного забезпечення в системі економічної безпеки держави. У дослідженні використано методи аналізу і синтезу, логічного узагальнення, системний підхід, метод класифікації, графічний, індикаторний, інтегральний та абстрактно-логічний методи, що дозволило обґрунтувати теоретичні засади компетентнісної стійкості людського капіталу, систематизувати загрози її розвитку та розробити підхід до її оцінювання в системі економічної безпеки держави. Уточнено сутність компетентнісної стійкості людського капіталу як здатності зберігати, адаптувати, відновлювати та розвивати компетентності відповідно до потреб економіки та змін зовнішнього середовища. Визначено основні групи загроз компетентнісній стійкості людського капіталу, серед яких демографічні, освітні, технологічні, соціально-економічні та інституційні. Запропоновано механізм забезпечення компетентнісної стійкості людського капіталу та обґрунтовано систему її обліково-аналітичного забезпечення на основі облікової, кадрової та статистичної інформації. Розроблено інтегральний індекс компетентнісної стійкості людського капіталу, що дає можливість комплексно оцінювати рівень розвитку*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

ключових компетентностей та виявляти проблемні напрями їх формування. Найважливіший висновок полягає в тому, що компетентнісна стійкість людського капіталу є важливою передумовою забезпечення економічної безпеки держави та підвищення її здатності реагувати на сучасні виклики. Запропонований підхід до оцінювання дозволяє отримати комплексну характеристику стану людського капіталу, визначати ризики втрати компетентностей і формувати інформаційну основу для прийняття управлінських рішень у сфері розвитку людського потенціалу.

Ключові слова: *людський капітал, компетентнісна стійкість, компетентності, економічна безпека держави, обліково-аналітичне забезпечення, адаптивність, резильєнтність, оцінювання.*

JEL Classification: M41, J24, O15, H56

Absztrakt. *A biztonsági kockázatok fokozódása, a gazdaság digitalizációja és a munkaerőpiaci változások szükségessé teszik a humán tőke kompetenciai fenntarthatóságának fejlesztését. A kompetenciák megőrzésének, megújításának és adaptálásának képessége az állam gazdasági biztonsága biztosításának fontos feltételévé válik. A kutatás célja a humán tőke kompetenciai fenntarthatósága elméleti alapjainak megalapozása, valamint annak értékelésére szolgáló megközelítés kidolgozása a számviteli-analitikai információellátás alapján, az állam gazdasági biztonságának rendszerében. A kutatás során az elemzés és szintézis, a logikai általánosítás, a rendszerszemléletű megközelítés, az osztályozási, grafikus, indikátoralapú, integrált és absztrakt-logikai módszerek kerültek alkalmazásra, ami lehetővé tette a humán tőke kompetenciai fenntarthatósága elméleti alapjainak megalapozását, a fejlődését veszélyeztető tényezők rendszerezését, valamint az állam gazdasági biztonságának rendszerében történő értékelésére szolgáló megközelítés kidolgozását. Pontosításra került a humán tőke kompetenciai fenntarthatósága fogalma mint a kompetenciák megőrzésére, adaptálására, helyreállítására és fejlesztésére való képesség a gazdaság szükségleteinek és a külső környezet változásainak megfelelően. Meghatározásra kerültek a humán tőke kompetenciai fenntarthatósága fenyegető fő tényezőcsoportok, köztük a demográfiai, oktatási, technológiai, társadalmi-gazdasági és intézményi fenyegetések. Javaslat született a humán tőke kompetenciai fenntarthatóságát biztosító mechanizmusra, valamint megalapozásra került annak számviteli-analitikai információellátási rendszere, amely számviteli, humánerőforrás- és statisztikai információkra épül. Kidolgozásra került a humán tőke kompetenciai fenntarthatóságának integrált indexe, amely lehetővé teszi a kulcskompetenciák fejlettségi szintjének komplex értékelését és kialakításuk problémás területeinek azonosítását. A legfontosabb következtetés az, hogy a humán tőke kompetenciai fenntarthatósága az állam gazdasági biztonsága biztosításának és a modern kihívásokra való reagálási képessége növelésének fontos előfeltétele. A javasolt értékelési megközelítés lehetővé teszi a humán tőke állapotának komplex jellemzését, a kompetenciavesztés kockázatainak azonosítását, valamint a humánpotenciál fejlesztésével kapcsolatos vezetői döntések meghozatalához szükséges információs alap kialakítását.*

Kulcsszavak: *humán tőke, kompetenciai fenntarthatóság, kompetenciák, az állam gazdasági biztonsága, számviteli és elemzési támogatás, alkalmazkodóképesség, reziliencia, értékelés.*

Abstract. *Increasing security risks, the digitalization of the economy, and changes in the labor market necessitate the development of human capital competency resilience. The ability to maintain, update, and adapt competencies is therefore a key prerequisite for ensuring national economic security. The aim of this study is to substantiate the theoretical foundations of human capital competency resilience and to develop an approach to its assessment based on accounting and analytical support within the national economic security system. The study employs analysis and synthesis, logical generalization, a systems approach, classification, graphical analysis, indicator-based assessment, integral index assessment, and the abstract-logical methods. These methods made it*

possible to substantiate the theoretical foundations of the human capital competency resilience, systematize threats to its development, and develop an approach to its assessment within the national economic security system. Human capital competency resilience is defined as the ability to preserve, adapt, restore, and develop competencies in response to the needs of the economy and changes in the external environment. The main groups of threats to the competency resilience of human capital have been identified, including demographic, educational, technological, socioeconomic, and institutional threats. A mechanism for ensuring the competency resilience of human capital has been proposed, and a system for its accounting and analytical support based on accounting, human resources, and statistical information has been substantiated. An integrated index of human capital competency resilience has been developed, which makes it possible to comprehensively assess the level of development of key competencies and identify problem areas in their formation. The most important conclusion is that the human capital competency resilience is a crucial prerequisite for ensuring a country's economic security and enhancing its ability to respond to contemporary challenges. The proposed assessment approach provides a comprehensive characterization of the state of human capital, the identification of risks associated with the loss of competencies, and the creation of an information base for making management decisions in the field of human potential development.

Keywords: *human capital, competency resilience, competencies, national economic security, accounting and analytical support, adaptability, resilience, assessment.*

Постановка проблеми. В умовах цифрової трансформації економіки, змін на ринку праці та посилення безпекових викликів людський капітал залишається одним із ключових чинників економічного розвитку держави. Рівень освіти, професійної підготовки та здатності населення до постійного розвитку значною мірою визначає конкурентоспроможність економіки та її стійкість до зовнішніх і внутрішніх загроз.

У зв'язку з цим особливої актуальності набуває проблема оцінювання компетентнісної стійкості людського капіталу, яка визначає спроможність суспільства та економіки ефективно реагувати на сучасні виклики й забезпечувати довгостроковий розвиток.

Ефективне управління цими процесами потребує належного обліково-аналітичного забезпечення, яке дозволяє отримувати повну та достовірну інформацію про стан людського капіталу, рівень розвитку компетентностей та ризики їх втрати. Водночас питання формування інформаційної бази та методичних підходів до оцінювання компетентнісної стійкості людського капіталу залишаються недостатньо дослідженими.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика людського капіталу є однією з важливих у сучасній економічній науці. Її теоретичні основи були закладені у працях Т. Шульца та Г. Беккера, які довели, що знання, освіта, професійні навички, досвід і здоров'я людини є важливими ресурсами економічного розвитку [1; 2; 5]. У подальших дослідженнях міжнародних організацій людський капітал розглядається як основа продуктивності, добробуту населення та конкурентоспроможності країни [3; 4; 16].

Важливим доповненням до теорії людського капіталу є компетентнісний підхід. У працях Л. Спенсера, С. Спенсера та Р. Бояціса компетентності розглядаються як поєднання знань, умінь, особистісних характеристик і

практичного досвіду, які забезпечують ефективне виконання професійних завдань [6; 7]. Такий підхід є особливо актуальним в умовах змін на ринку праці, коли важливим стає не лише рівень освіти, а й здатність людини адаптуватися до нових вимог.

Окрему наукову основу для дослідження становить концепція резильєнтності. У працях К. Голлінга, Б. Волкера та інших науковців резильєнтність трактується як здатність системи зберігати функціональність, адаптуватися до змін і відновлюватися після впливу загроз [8-10]. У контексті людського капіталу ця ідея дозволяє розглядати стійкість компетентностей як важливу умову збереження кадрового потенціалу та розвитку економіки.

Питання економічної безпеки держави розкриті у працях В. Геєця, З. Варналія, Г. Пастернак-Таранушенка та інших учених, які наголошують на важливості стабільного розвитку економіки, захисту національних інтересів і своєчасного реагування на внутрішні та зовнішні загрози [11; 13; 14]. У цьому контексті людський капітал є ресурсом розвитку й водночас одним із чинників забезпечення економічної безпеки.

Сучасні українські дослідження також підтверджують зростання ролі людського капіталу в умовах безпекових викликів. Зокрема, Л. Брич розглядає людський капітал у контексті національної безпеки та ризиків інвестування в умовах воєнного стану [17]. М. Кохан акцентує увагу на розвитку людського капіталу та соціальній згуртованості [18]. О. Баєва аналізує державне регулювання людського капіталу як чинник економічного розвитку [19].

Для теми цього дослідження важливими є праці Н. Малюги, Л. Суліменко, Н. Цегельник та О. Ярмолюк, у яких висвітлено питання обліково-аналітичного забезпечення управління та оцінювання економічної безпеки територіальних громад [15; 20].

Отже, сучасні наукові дослідження з питань людського капіталу, компетентнісного підходу, резильєнтності та економічної безпеки формують достатню теоретичну основу для цього дослідження. Водночас питання обліково-аналітичного забезпечення для визначення рівня компетентнісної стійкості людського капіталу залишаються недостатньо розкритими. У зв’язку з цим виникає потреба в подальшому обґрунтуванні інформаційної бази, системи показників та методичного підходу до оцінювання компетентнісної стійкості людського капіталу в системі економічної безпеки держави.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значну кількість наукових досліджень, присвячених людському капіталу, компетентнісному підходу, резильєнтності та економічній безпеці держави, недостатньо опрацьованими залишаються питання оцінювання компетентнісної стійкості людського капіталу в умовах сучасних соціально-економічних викликів. Потребують подальшого дослідження теоретичні засади компетентнісної стійкості людського капіталу, систематизація загроз її формуванню, а також розроблення обліково-аналітичного забезпечення та

методичного інструментарію для її комплексного оцінювання в контексті забезпечення економічної безпеки держави.

Наукова новизна дослідження полягає в обґрунтуванні сутності компетентнісної стійкості людського капіталу як складової економічної безпеки держави, систематизації загроз її розвитку та розробленні методичного підходу до оцінювання на основі інтегрального індексу компетентнісної стійкості людського капіталу. Також удосконалено підхід до формування обліково-аналітичного забезпечення оцінювання компетентнісної стійкості шляхом інтеграції облікової, кадрової та статистичної інформації для прийняття обґрунтованих управлінських рішень у сфері розвитку людського капіталу та зміцнення економічної безпеки держави.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування теоретичних засад компетентнісної стійкості людського капіталу та розроблення обліково-аналітичного забезпечення її оцінювання в системі економічної безпеки держави.

Для досягнення поставленої мети передбачається вирішення таких завдань: дослідити теоретичні засади компетентнісної стійкості людського капіталу; систематизувати загрози її розвитку; визначити інформаційну базу оцінювання; запропонувати методичний підхід до оцінювання на основі інтегрального індексу; обґрунтувати механізм забезпечення компетентнісної стійкості людського капіталу в системі економічної безпеки держави.

Методологія дослідження. У процесі дослідження використано загальнонаукові та спеціальні методи пізнання, зокрема: методи аналізу і синтезу – для дослідження сутності компетентнісної стійкості людського капіталу та її ролі в системі економічної безпеки держави; логічного узагальнення – для формування авторського визначення компетентнісної стійкості людського капіталу; системний підхід – для обґрунтування її структурних складових та взаємозв'язків між ними; класифікації – для систематизації загроз компетентнісній стійкості людського капіталу; графічний метод – для візуалізації структури компетентнісної стійкості, інформаційної бази її оцінювання та механізму забезпечення; метод індикаторного аналізу – для формування системи показників оцінювання; інтегральний метод – для розроблення індексу компетентнісної стійкості людського капіталу; абстрактно-логічний метод – для формулювання висновків і обґрунтування напрямів забезпечення компетентнісної стійкості людського капіталу в системі економічної безпеки держави.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасних умовах людський капітал виступає важливим ресурсом економічного розвитку та одним із ключових чинників забезпечення економічної безпеки держави [11; 13; 14]. Швидкі технологічні зміни, цифровізація, трансформація ринку праці та зростання безпекових ризиків підвищують вимоги до рівня знань, навичок і здатності населення адаптуватися до нових умов [4; 16]. За таких обставин

особливого значення набувають формування, збереження, оновлення та розвиток компетентностей протягом усього професійного життя.

Узагальнення наукових підходів до людського капіталу, компетентнісного підходу, резильєнтності та економічної безпеки дає підстави розглядати компетентнісну стійкість людського капіталу як важливу характеристику його якісного стану [1; 2; 5]. Вона відображає здатність людини підтримувати належний рівень професійної підготовки, адаптуватися до змін зовнішнього середовища, опановувати нові знання, набувати компетентностей та ефективно застосовувати їх у професійній діяльності.

У цьому дослідженні компетентнісну стійкість людського капіталу пропонується трактувати як здатність людського капіталу зберігати, адаптувати, відновлювати та нарощувати професійні, цифрові, управлінські й інноваційні компетентності під впливом внутрішніх і зовнішніх викликів з метою забезпечення конкурентоспроможності економіки та належного рівня економічної безпеки держави.

Виходячи із запропонованого визначення, компетентнісну стійкість доцільно розглядати через сукупність її основних складових (табл. 1).

Таблиця 1

Складові компетентнісної стійкості людського капіталу*

Складова	Сутнісна характеристика
Професійна стійкість	підтримання та оновлення професійних знань і навичок, ефективне виконання трудових функцій відповідно до потреб економіки
Цифрова стійкість	використання цифрових технологій, адаптація до цифрової трансформації та ефективне функціонування в умовах цифрової економіки
Інноваційна стійкість	генерування, сприйняття та впровадження нових знань, технологій і організаційних рішень, що забезпечують інноваційний розвиток економіки
Управлінська стійкість	прийняття ефективних управлінських рішень в умовах невизначеності, координація діяльності організацій та забезпечення їх адаптації до змін.
Соціальна стійкість	ефективна взаємодія, командна робота, професійна мобільність і безперервне навчання, що забезпечують адаптацію до змін ринку праці
Безпекова стійкість	протидія внутрішнім і зовнішнім загрозам, підтримання функціонування критично важливих сфер економіки та збереження національного кадрового потенціалу

** Сформовано авторами за джерелами [6-10; 13; 16-20]*

Узагальнення наведених складових дає підстави стверджувати, що компетентнісна стійкість людського капіталу формується як цілісна система взаємопов'язаних компетентностей, кожна з яких доповнює інші та забезпечує здатність людського капіталу адаптуватися до сучасних викликів. Водночас

рівень розвитку окремих складових може суттєво відрізнятися, що зумовлює необхідність їх комплексного оцінювання із застосуванням системи взаємопов'язаних індикаторів.

Компетентнісна стійкість людського капіталу формується під впливом економічних, соціальних, демографічних, технологічних та інституційних чинників [12]. Сучасні соціально-економічні трансформації супроводжуються комплексом загроз (табл. 2), які можуть послаблювати здатність людського капіталу зберігати та примножувати наявний рівень знань і навичок. В результаті знижується ефективність використання трудового потенціалу, погіршується якість кадрового забезпечення економіки та посилюються ризики для економічної безпеки держави.

Таблиця 2

Класифікація загроз компетентнісній стійкості людського капіталу*

Група загроз	Основні прояви	Наслідки для економічної безпеки
Демографічні	старіння населення, міграція, депопуляція	дефіцит кадрів, втрата знань
Освітні	невідповідність освіти потребам ринку праці	розрив компетентностей
Технологічні	автоматизація, цифровізація	професійна невідповідність
Соціально-економічні	безробіття, низькі доходи, нерівність доступу до навчання	зниження людського потенціалу
Інституційні	недосконала кадрова та освітня політика	неефективне відтворення людського капіталу

** Сформовано авторами за джерелами [12; 16-20]*

Представлена класифікація свідчить, що компетентнісна стійкість людського капіталу залежить від сукупної дії демографічних, освітніх, технологічних, соціально-економічних та інституційних чинників. Їх системний моніторинг дає можливість своєчасно виявляти ризики, прогнозувати можливі втрати людського капіталу та формувати обґрунтовані управлінські рішення.

Комплексний характер виявлених загроз зумовлює формування механізму забезпечення компетентнісної стійкості людського капіталу, який дасть змогу своєчасно реагувати на ризики, підтримувати розвиток ключових компетентностей населення та зміцнювати економічну безпеку держави (рис. 1).

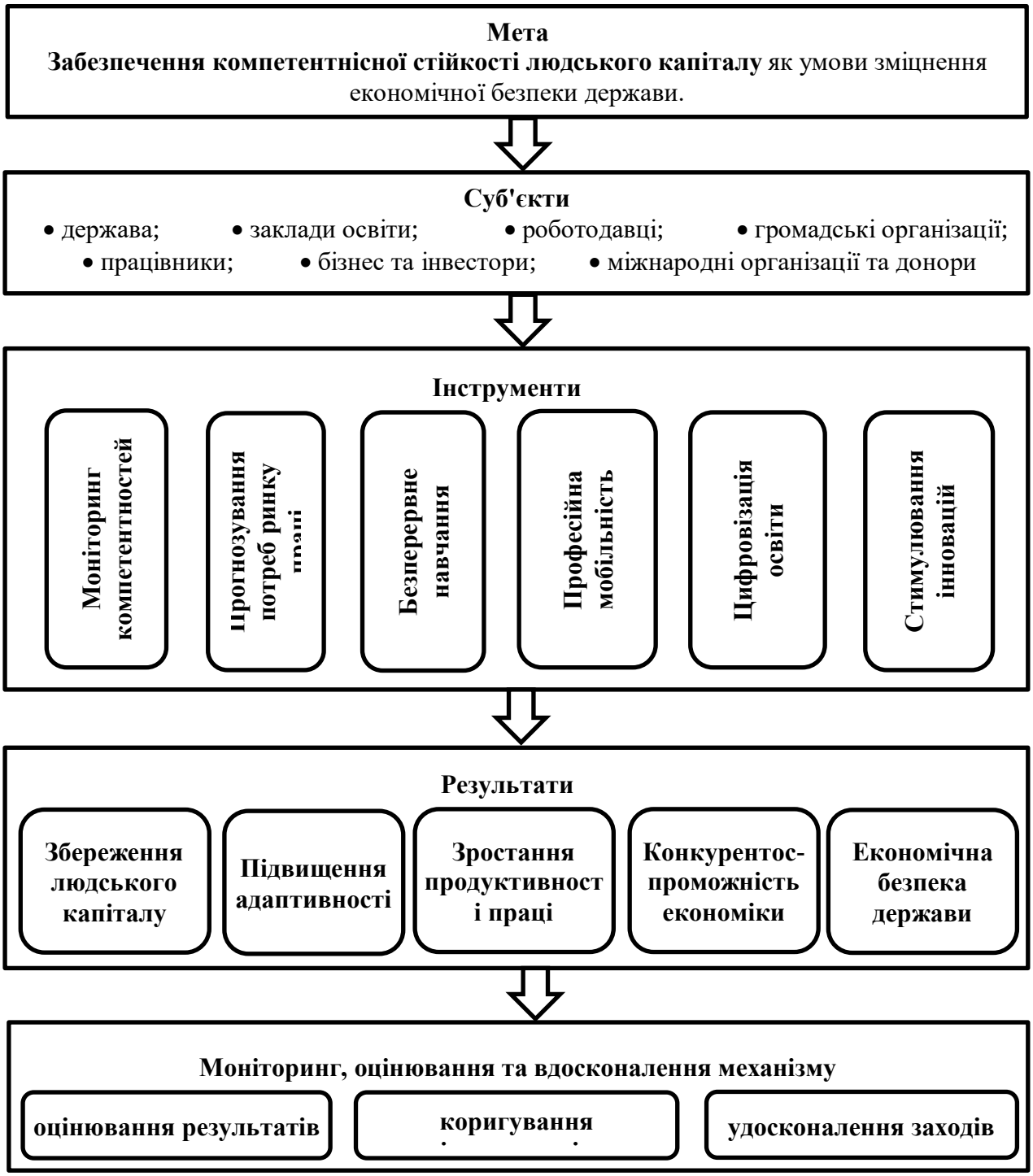


Рис. 1. Механізм забезпечення компетентнісної стійкості людського капіталу*

** Власна розробка авторів*

Запропонований механізм передбачає взаємодію державних органів, закладів освіти, роботодавців та інших учасників процесу розвитку людського

капіталу. Його реалізація спрямована на забезпечення безперервного розвитку компетентностей, своєчасне реагування на зміни ринку праці та підвищення рівня економічної безпеки держави.

Таким чином, механізм забезпечення компетентнісної стійкості людського капіталу доцільно визначити як систему взаємопов'язаних організаційних, освітніх, економічних та інституційних заходів, спрямованих на розвиток людського капіталу, необхідного для забезпечення стійкого економічного розвитку та зміцнення економічної безпеки держави.

Оцінювання компетентнісної стійкості людського капіталу неможливе без достатньої інформаційної бази, яка відображає процеси формування, розвитку та використання людського капіталу. Прийняття управлінських рішень щодо розвитку компетентностей, підвищення адаптивності працівників та зміцнення кадрового потенціалу можливе лише за наявності достовірної та своєчасної інформації про стан людського капіталу [15]. У зв'язку з цим важливого значення набуває формування системи обліково-аналітичного забезпечення оцінювання компетентнісної стійкості людського капіталу (рис. 2).

Система обліково-аналітичного забезпечення поєднує облікову, кадрову та статистичну інформацію, що дає змогу комплексно оцінювати процеси формування, розвитку та використання людського капіталу. Поєднання цих інформаційних потоків забезпечує формування аналітичної бази для оцінювання компетентнісної стійкості та обґрунтування управлінських рішень.

Ефективне управління компетентнісною стійкістю людського капіталу потребує визначення факторів її формування, загроз розвитку та розроблення відповідного інструментарію оцінювання [16]. Відсутність єдиного підходу до вимірювання здатності людського капіталу зберігати, адаптувати та нарощувати компетентності ускладнює процес прийняття управлінських рішень у сфері економічної безпеки держави. У зв'язку з цим пропонується використовувати інтегральний Індекс компетентнісної стійкості людського капіталу (ІКСЛК).

Формування інтегрального індексу потребує використання показників, які можуть бути отримані з офіційних статистичних джерел та регулярно оновлюються. Це забезпечує можливість практичного застосування запропонованої методики, проведення порівняльного аналізу між регіонами та країнами, а також повторного розрахунку інтегрального індексу в динаміці. З огляду на це до системи оцінювання включено індикатори, інформація щодо яких міститься у відкритих статистичних базах національних і міжнародних організацій (табл. 3).

Запропонована система індикаторів (табл. 3) сформована з урахуванням доступності офіційних статистичних даних, що забезпечує можливість її практичного використання для оцінювання компетентнісної стійкості людського капіталу як на державному, так і на регіональному рівнях. Використання відкритих джерел інформації підвищує об'єктивність оцінювання та забезпечує відтворюваність результатів дослідження.

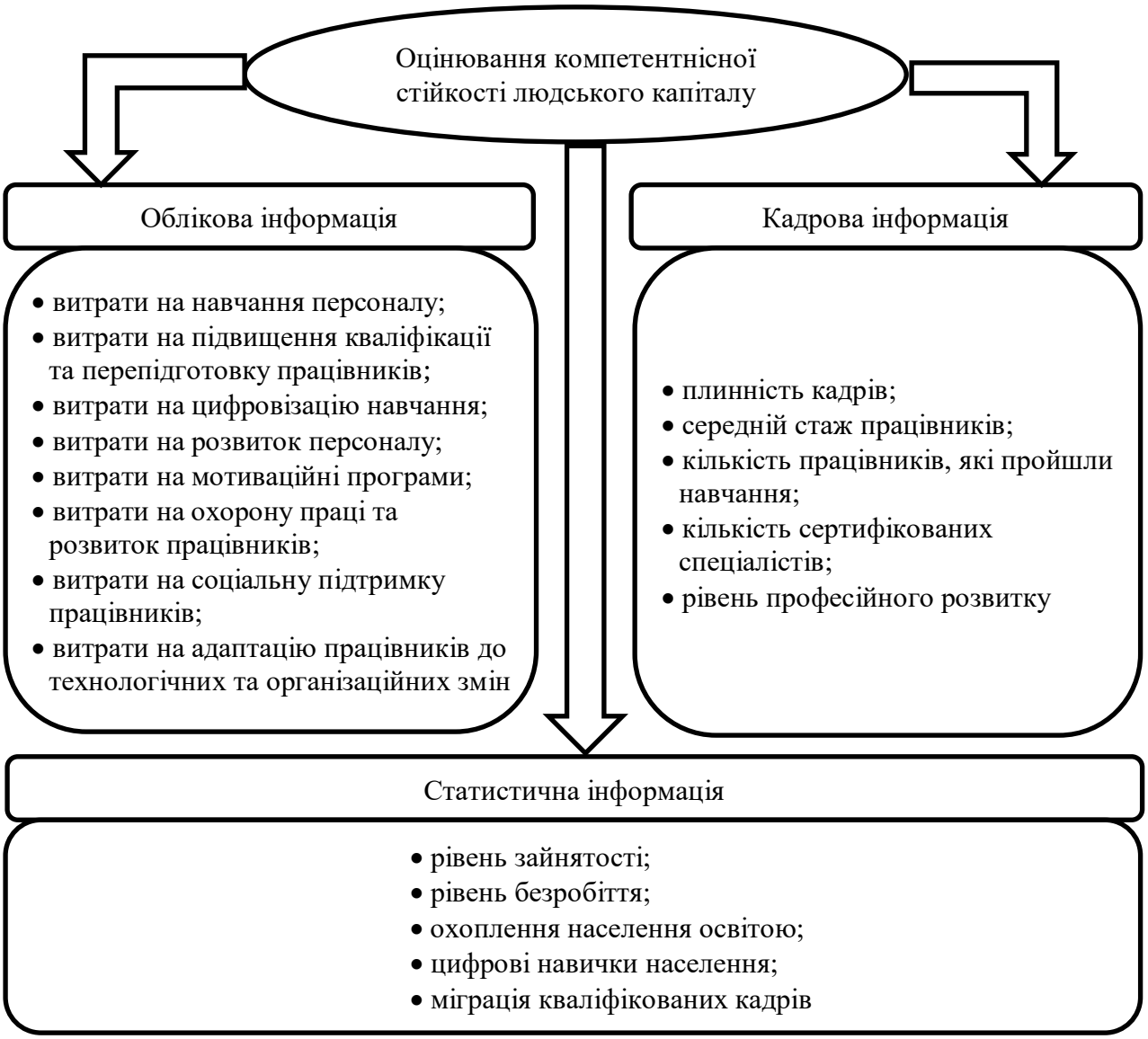


Рис. 2. Інформаційна база оцінювання компетентнісної стійкості людського капіталу*

** Сформовано авторами за джерелами [15; 20]*

Таблиця 3

Система показників оцінювання компетентнісної стійкості людського капіталу*

Складова	Показники
Професійна	рівень зайнятості населення (%); частка населення з вищою освітою (%); участь дорослого населення у формальній та неформальній освіті (%)
Цифрова	частка населення з базовими цифровими навичками (%); частка домогосподарств з доступом до Інтернету (%); використання цифрових

Складова	Показники
	державних послуг (%)
Інноваційна	чисельність дослідників на 10 тис. населення; витрати на дослідження і розробки (% ВВП); частка інноваційно активних підприємств (%)
Управлінська	рівень працевлаштування випускників; частка працівників, які підвищили кваліфікацію; участь керівників у програмах професійного розвитку (%)
Соціальна	участь населення у навчанні протягом життя (%); рівень професійної мобільності; рівень економічної активності населення (%)
Безпекова	забезпеченість критичних галузей кадрами (%); міграційне сальдо висококваліфікованих працівників; рівень вакансій у критичних секторах економіки

** Власна розробка авторів*

При визначенні інтегрального індексу важливим є вибір вагових коефіцієнтів окремих складових. У дослідженні використано рівнозначні ваги, оскільки на сучасному етапі відсутні достатні емпіричні підстави для встановлення різної значущості окремих компонентів. Такий підхід забезпечує нейтральність оцінювання та відповідає практиці побудови інтегральних соціально-економічних індикаторів.

$$ІКСЛК=\sum_{i=1}^{6} w_i * S_i \quad (1)$$

де: ІКСЛК – індекс компетентнісної стійкості людського капіталу; S_i – нормоване значення відповідної складової компетентнісної стійкості; w_i – ваговий коефіцієнт складової.

За умови використання рівнозначних ваг:

$$w_i = \frac{1}{6}, \quad (2)$$

тоді формула набуває вигляду:

$$ІКСЛК = (ПС + ЦС + ІС + УС + СС + БС) / 6, \quad (3)$$

де: ПС – професійна стійкість; ЦС – цифрова стійкість; ІС – інноваційна стійкість; УС – управлінська стійкість; СС – соціальна стійкість; БС – безпекова стійкість.

Використання рівнозначних вагових коефіцієнтів не означає однакового фактичного впливу кожної складової на компетентнісну стійкість людського капіталу. Це є методичним припущенням, що забезпечує об'єктивність первинного оцінювання та дозволяє здійснювати порівняння результатів між країнами або регіонами. У подальших дослідженнях після накопичення

достатнього обсягу статистичних даних вагові коефіцієнти можуть бути уточнені із застосуванням методів багатокритеріального аналізу або експертного оцінювання.

Для практичного використання інтегрального індексу компетентнісної стійкості людського капіталу важливим є не лише його розрахунок, а й коректна інтерпретація отриманих результатів. З цією метою запропоновано шкалу оцінювання, яка дозволяє віднести отримане значення індексу до одного з чотирьох рівнів розвитку компетентнісної стійкості. Побудова шкали ґрунтується на рівномірному поділі нормованого інтервалу значень інтегрального показника від 0 до 1, що широко застосовується під час розроблення інтегральних соціально-економічних індикаторів та комплексних систем оцінювання. Такий підхід забезпечує простоту інтерпретації результатів, можливість порівняння між різними об'єктами дослідження та є придатним для практичного використання в процесі моніторингу компетентнісної стійкості людського капіталу.

Для інтерпретації результатів доцільно використовувати таку шкалу оцінювання:

– 0,00–0,39 – низький рівень компетентнісної стійкості;
– 0,40–0,59 – середній рівень;
– 0,60–0,79 – достатній рівень;
– 0,80–1,00 – високий рівень.

Запропонована шкала дає змогу виявити напрями, які потребують першочергової уваги з боку органів державної влади, закладів освіти та роботодавців. Низькі значення інтегрального індексу свідчать про необхідність реалізації комплексних заходів щодо розвитку професійних, цифрових, інноваційних, управлінських, соціальних і безпекових компетентностей. Водночас високі значення індексу характеризують здатність людського капіталу ефективно адаптуватися до змін, підтримувати конкурентоспроможність економіки та сприяти зміцненню економічної безпеки держави.

Для емпіричної перевірки запропонованого методичного підходу проведено скорочену апробацію інтегрального індексу компетентнісної стійкості людського капіталу України за офіційними даними, актуальними станом на 2025 рік. Застосування різних останніх доступних звітних періодів зумовлене відсутністю єдиного повного масиву державної статистики за 2024–2025 роки щодо всіх складових компетентнісної стійкості. В умовах воєнного стану повнота статистичної інформації обмежена через особливий порядок подання звітності, запроваджений Законом України «Про захист інтересів суб’єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни» № 2115-IX від 03.03.2022 року, та неможливість формування окремих показників у повному територіальному й галузевому охопленні. Держстат також зазначає, що за окремими спостереженнями з 2022 року частина інформації не

поширюється через неможливість забезпечення її повноти й об'єктивності в умовах воєнного стану.

Тому в розрахунку використано принцип останнього офіційно доступного значення: показники працевлаштування випускників за результатами моніторингу МОН за 2024 рік, результати дослідження цифрової грамотності населення, актуальні у 2025 році, та показники European Innovation Scoreboard 2025. У межах скороченої апробації кожну складову представлено одним індикатором, що дозволяє перевірити працездатність розрахункового алгоритму без необґрунтованого заповнення відсутніх статистичних даних (табл. 4).

Таблиця 4

Вихідні дані для апробації ІКСЛК України, актуальні станом на 2025 рік*

Складова ІКСЛК	Індикатор, використаний для апробації	Значення, %	Період даних	Офіційне джерело
Професійна	Питома вага зайнятих випускників закладів вищої освіти	55,23	2024	Міністерство освіти і науки України
Цифрова	Частка населення, що має щонайменше базовий рівень цифрових навичок	58,00	2025	Міністерство цифрової трансформації України
Інноваційна	Узагальнений інноваційний індекс України відносно середнього рівня ЄС	29,00	2025	European Innovation Scoreboard 2025
Управлінська	Зайнятість випускників у сфері публічного управління та адміністрування	63,71	2024	Міністерство освіти і науки України
Соціальна	Зайнятість випускників спеціальностей «Соціальна робота та соціальне забезпечення»	52,14	2024	Міністерство освіти і науки України
Безпекова	Зайнятість випускників спеціальностей цивільного захисту, пожежної безпеки та правоохоронної діяльності	81,09	2024	Міністерство освіти і науки України

** Сформовано авторами за даними Міністерства освіти і науки України, Міністерства цифрової трансформації України та European Innovation Scoreboard 2025*

За результатами моніторингу МОН питома вага зайнятих випускників у 2024 році становила 55,23%. За окремими групами спеціальностей показник дорівнював 63,71% для публічного управління та адміністрування, 52,14% для соціальної роботи і соціального забезпечення та 81,09% для цивільного захисту, пожежної безпеки і правоохоронної діяльності [21].

За результатами офіційного дослідження цифрової та ШІ-грамотності близько 58% українців у 2025 році мали щонайменше базовий рівень цифрових навичок. У European Innovation Scoreboard 2025 Україну віднесено до групи «Emerging Innovators», а її узагальнений інноваційний показник становив 29% середнього рівня ЄС [22].

Оскільки всі відібрані індикатори є стимуляторами та представлені у відсотковому вимірі, їх нормування здійснено шляхом переведення у діапазон від 0 до 1:

$$z_i = x_i / 100 \quad (4)$$

де x_i – фактичне значення відповідного показника, %; z_i – його нормоване значення.

Показник European Innovation Scoreboard також подано у відсотках від середнього рівня ЄС, тому значення 29,0 відповідає нормованому значенню 0,290. Такий підхід забезпечує єдиний напрям інтерпретації: наближення показника до 1 свідчить про посилення відповідної складової компетентнісної стійкості.

Застосування запропонованої процедури нормування забезпечило приведення різнорідних показників до єдиної безрозмірної шкали, що уможливило їх подальше агрегування в інтегральний індекс компетентнісної стійкості людського капіталу. На наступному етапі дослідження було визначено нормовані значення кожної складової та розраховано інтегральний показник як середнє арифметичне субіндексів. Результати проведених розрахунків наведено в таблиці 5.

Таблиця 5

Результати нормування та розрахунку ІКСЛК України

Складова	Фактичне значення, %	Розрахунок	Нормоване значення
Професійна	55,23	55,23/100	0,5523
Цифрова	58,00	58,00/100	0,5800
Інноваційна	29,00	29,00/100	0,2900
Управлінська	63,71	63,71/100	0,6371
Соціальна	52,14	52,14/100	0,5214
Безпекова	81,09	81,09/100	0,8109
Інтегральний індекс ІКСЛК			**0,5653**

** Розраховано авторами*

За умови рівнозначності шести складових інтегральний індекс розраховано як їх середнє арифметичне:

ІКСЛК = (0,5523 + 0,5800 + 0,2900 + 0,6371 + 0,5214 + 0,8109) / 6 = 0,5653.

Запропонований інтегральний індекс може використовуватися органами державної влади для моніторингу рівня компетентнісної стійкості людського капіталу, порівняння регіонів України та оцінювання ефективності державної політики у сфері розвитку людського капіталу.

Розраховане значення ІКСЛК для України становить 0,5653, що відповідно до запропонованої шкали оцінювання характеризує середній рівень компетентнісної стійкості людського капіталу. Отримане значення свідчить про сформований компетентнісний потенціал, який потребує подальшого зміцнення та більш збалансованого розвитку за окремими складовими.

Найвище нормоване значення отримано за безпековою складовою - 0,8109. Це пояснюється високою часткою зайнятих випускників спеціальностей цивільного захисту, пожежної безпеки та правоохоронної діяльності. В умовах воєнного стану та підвищеного попиту на фахівців безпекового спрямування відповідні компетентності набули особливого значення для функціонування держави.

Управлінська складова становить 0,6371, що свідчить про відносно достатню затребуваність випускників у сфері публічного управління та адміністрування. Цифрова складова дорівнює 0,5800: більше половини населення має принаймні базові цифрові навички, проте близько двох п’ятих громадян усе ще не досягають такого рівня. Професійна та соціальна складові мають близькі значення – 0,5523 і 0,5214 відповідно, що вказує на збереження проблем із переходом від здобутої освіти до сталої зайнятості.

Найнижче значення зафіксовано за інноваційною складовою – 0,2900. За даними European Innovation Scoreboard 2025, Україна демонструє лише 29% середнього інноваційного рівня ЄС і посідає 37-ме місце серед держав ЄС та сусідніх країн. Сильними сторонами України залишаються висока частка населення з вищою освітою та експорт наукомістких послуг, тоді як слабкими – участь населення у навчанні впродовж життя, інноваційна активність малих і середніх підприємств та фінансування досліджень і розробок [23].

Отже, проведена апробація підтвердила можливість практичного застосування запропонованого ІКСЛК для виявлення структурних диспропорцій у розвитку людського капіталу. Пріоритетними напрямами державної політики мають бути активізація інноваційної діяльності, розширення можливостей навчання впродовж життя, підвищення якості цифрових компетентностей та посилення взаємозв’язку між системою освіти й потребами ринку праці.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження підтвердило, що людський капітал є одним із ключових чинників економічної безпеки держави, а його компетентнісна стійкість характеризує здатність населення підтримувати, оновлювати та розвивати професійні знання й навички відповідно до потреб економіки та змін зовнішнього середовища. Уточнено зміст поняття «компетентнісна стійкість людського капіталу», визначено її основні складові та узагальнено чинники, які можуть негативно впливати на процеси формування і розвитку людського потенціалу. Встановлено, що найбільший вплив мають демографічні, освітні, технологічні, соціально-економічні та інституційні виклики.

Встановлено, що необхідною умовою оцінювання рівня компетентнісної стійкості є якісне обліково-аналітичне забезпечення, сформоване на основі даних бухгалтерського і кадрового обліку та офіційної статистики. Запропонований розрахунок має характер скороченої емпіричної апробації, а не повномасштабної оцінки всіх параметрів людського капіталу. Використані показники відображають останні офіційно доступні дані, однак через обмеження статистичного спостереження в умовах воєнного стану належать до різних звітних періодів. Крім того, показники зайнятості випускників охоплюють осіб, які навчалися за державним або регіональним замовленням, і можуть не повністю враховувати неформальну зайнятість, роботу за кордоном та дистанційну зайнятість в іноземних компаніях. На ці обмеження прямо вказує звіт МОН.

Практичне застосування одержаних результатів може бути корисним для вдосконалення кадрової, освітньої та соціально-економічної політики, а також для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо зміцнення кадрового потенціалу країни.

Перспективи подальших досліджень пов’язані з подальшим вдосконаленням методики, тобто передбачається розширення кількості індикаторів у межах кожної складової, формування динамічного ряду після відновлення повного державного статистичного спостереження та перевірку стійкості результатів за альтернативних систем вагових коефіцієнтів.

Подяка. *Дослідження виконано у Поліському національному університеті в межах НДР «Розвиток теорії, методології та організації обліку, оподаткування, аналізу і аудиту у розбудові системи національної стійкості на шляху євроінтеграції» державний реєстраційний номер 0124U000267*

Фінансування. *Дослідження виконано без отримання спеціального фінансування від державних, комерційних або неприбуткових організацій.*

Конфлікт інтересів. *Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів щодо результатів цього дослідження.*

Декларація використання штучного інтелекту. *Під час підготовки рукопису інструменти штучного інтелекту використовувалися лише для технічного редагування тексту (перевірки граматики, стилістики та мовного оформлення). Наукові результати, аналітичні узагальнення та висновки сформульовані авторами самостійно.*

Список використаних джерел

1. Becker G. S. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. 3rd ed. Chicago : University of Chicago Press, 1993. 390 p. ISBN 9780226041223.
2. Schultz T. W. Investment in Human Capital. *The American Economic Review*. 1961. Vol. 51, no. 1. P. 1–17. URL: https://www.jstor.org/stable/1818907 (дата звернення: 10.06.2026).
3. OECD. *The Well-being of Nations: The Role of Human and Social Capital*. Paris : OECD Publishing, 2001. 120 p. DOI: https://doi.org/10.1787/9789264189515-en
4. World Bank. *The Human Capital Index 2020 Update: Human Capital in the Time of COVID-19*. Washington, DC : World Bank, 2020. URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/456901600111156873/pdf/The-Human-Capital-

Index-2020-Update-Human-Capital-in-the-Time-of-COVID-19.pdf (дата звернення: 13.06.2026).
5. Becker G. S. *Human Capital and Poverty Alleviation*. Human Resources Development and Operations Policy Working Paper No. 52. Washington, DC : World Bank, 1995. URL: https://documents.worldbank.org/curated/en/121791468764735830/pdf/multi0page.pdf (дата звернення: 15.06.2026).
6. Spencer L. M., Spencer S. M. *Competence at Work: Models for Superior Performance*. New York : John Wiley & Sons, 1993. 384 p. ISBN 9780471548096.
7. Boyatzis R. E. *The Competent Manager: A Model for Effective Performance*. New York : John Wiley & Sons, 1982. 308 p. ISBN 9780471090311.
8. Holling C. S. Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*. 1973. Vol. 4. P. 1–23. DOI: https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245
9. Walker B., Holling C. S., Carpenter S. R., Kinzig A. Resilience, Adaptability and Transformability in Social-Ecological Systems. *Ecology and Society*. 2004. Vol. 9, no. 2. Article 5. DOI: https://doi.org/10.5751/ES-00650-090205
10. Bhamra R., Dani S., Burnard K. Resilience: The Concept, a Literature Review and Future Directions. *International Journal of Production Research*. 2011. Vol. 49, no. 18. P. 5375–5393. DOI: https://doi.org/10.1080/00207543.2011.563826
11. Геєць В. М. *Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку*. Київ : Інститут економіки та прогнозування НАН України, 2009. 864 с.
12. *Людський розвиток в Україні: інноваційний вимір* : колективна монографія / за ред. Е. М. Лібанової. Київ : Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України, 2008. 316 с.
13. Варналій З. С. *Економічна безпека* : навчальний посібник. Київ : Знання, 2009. 647 с.
14. Пастернак-Таранушенко Г. А. *Економічна безпека держави. Статика процесу забезпечення*. Київ : Кондор, 2002. 302 с.
15. Малюга Н. М., Суліменко Л. А., Цегельник Н. І. Теоретичні аспекти управління територіальними громадами в умовах децентралізації: обліково-аналітичний вимір. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2025. № 19. DOI: https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-19-09-02
16. United Nations Development Programme. *Human Development Report 2023/2024: Breaking the Gridlock: Reimagining Cooperation in a Polarized World*. New York : United Nations Development Programme, 2024. URL: https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2023-24 (дата звернення: 04.08.2026).
17. Брич Л. В. Людський капітал і його значення в контексті забезпечення національної безпеки: ризики інвестування в умовах воєнного стану. *Український економічний часопис*. 2024. № 5. С. 19–22. DOI: https://doi.org/10.32782/2786-8273/2024-5-3
18. Кохан М. О., Гнилянська Л. Й., Головньов В. І. Розвиток людського капіталу та досягнення соціальної згуртованості в умовах формування стратегічного потенціалу та динамічних змін. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 59. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-58
19. Баєва О. І. Державне регулювання людського капіталу як визначальний фактор розвитку економіки. *Економіка та суспільство*. 2023. № 47. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-30
20. Цегельник Н. І., Ярмолюк О. Ф. Методологічні підходи до оцінки економічної безпеки територіальних громад. *Економіка та суспільство*. 2025. № 71. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-43
21. Звіт з моніторингу працевлаштування випускників закладів вищої та фахової передвищої освіти. Міністерство освіти і науки України. 2025. URL: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/2025/05/07/zvit-z-monitorynhu-pratsevlashtuvannya-2023-2024-rozmishcheno-07-05-2025.pdf (дата звернення: 04.08.2026).

22. Дослідження цифрової та ШІ-грамотності в Україні. Міністерство цифрової трансформації України. 2025. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/3/16241-doslidzenna_cifrovoi_ta_si_gramotnosti_v_ukraini_2025_pptx_pptx.pdf (дата звернення: 04.08.2026).
23. European Commission. European Innovation Scoreboard 2025: Country Profile Ukraine. 2025. URL: https://ec.europa.eu/assets/rtd/eis/2025/ec_rtd_eis-country-profile-ua.pdf (дата звернення: 04.08.2026).

References

1. Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (3rd ed.). University of Chicago Press.
2. Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review, 51*(1), 1–17. https://www.jstor.org/stable/1818907
3. OECD. (2001). *The well-being of nations: The role of human and social capital*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264189515-en
4. World Bank. (2020). *The Human Capital Index 2020 update: Human capital in the time of COVID-19*. World Bank. https://documents1.worldbank.org/curated/en/456901600111156873/pdf/The-Human-Capital-Index-2020-Update-Human-Capital-in-the-Time-of-COVID-19.pdf
5. Becker, G. S. (1995). *Human capital and poverty alleviation* (Human Resources Development and Operations Policy Working Paper No. 52). World Bank. https://documents.worldbank.org/curated/en/121791468764735830/pdf/multi0page.pdf
6. Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. John Wiley & Sons.
7. Boyatzis, R. E. (1982). *The competent manager: A model for effective performance*. John Wiley & Sons.
8. Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics, 4*, 1–23. https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245
9. Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., & Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society, 9*(2), Article 5. https://doi.org/10.5751/ES-00650-090205
10. Bhamra, R., Dani, S., & Burnard, K. (2011). Resilience: The concept, a literature review and future directions. *International Journal of Production Research, 49*(18), 5375–5393. https://doi.org/10.1080/00207543.2011.563826
11. Heiets, V. M. (2009). *Society, state, economy: Phenomenology of interaction and development*. Kyiv: Instytut ekonomiky ta prohnozuvannia NAN Ukrainy [in Ukrainian].
12. Libanova, E. M. (Ed.). (2008). *Human development in Ukraine: The innovation dimension*. Kyiv: Instytut demohrafii ta sotsialnykh doslidzhen NAN Ukrainy [in Ukrainian].
13. Varnalii, Z. S. (2009). *Economic security: Textbook*. Kyiv: Znannia [in Ukrainian].
14. Pasternak-Taranushenko, H. A. (2002). *Economic security of the state: Statics of the security provision process*. Kyiv: Kondor [in Ukrainian].
15. Maliuha, N. M., Sulimenko, L. A., & Tsehelnyk, N. I. (2025). Theoretical aspects of territorial community management under decentralization: Accounting and analytical dimension. *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriia: ekonomika ta upravlinnia, (19)*. https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-19-09-02 [in Ukrainian].
16. United Nations Development Programme. (2024). Human development report 2023/2024: Breaking the gridlock: Reimagining cooperation in a polarized world. https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2023-24

17. Brych, L. V. (2024). Human capital and its importance in the context of ensuring national security: Investment risks under martial law. *Ukrainskyi ekonomichnyi chasopys, (5)*, 19–22. https://doi.org/10.32782/2786-8273/2024-5-3 [in Ukrainian].
18. Kokhan, M. O., Hnylianska, L. Y., & Holovnov, V. I. (2024). Human capital development and achievement of social cohesion in the conditions of strategic potential formation and dynamic changes. *Ekonomika ta suspilstvo, (59)*. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-58 [in Ukrainian].
19. Baieva, O. I. (2023). State regulation of human capital as a determining factor in economic development. *Ekonomika ta suspilstvo, (47)*. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-30 [in Ukrainian].
20. Tsehelnyk, N. I., & Yarmoliuk, O. F. (2025). Methodological approaches to assessing the economic security of territorial communities. *Ekonomika ta suspilstvo, (71)*. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-43 [in Ukrainian].
21. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2025). Report on the monitoring of employment of graduates of higher and professional pre-higher education institutions. https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/2025/05/07/zvit-z-monitorynhu-pratsevlashtuvannya-2023-2024-rozmishcheno-07-05-2025.pdf [in Ukrainian].
22. Ministry of Digital Transformation of Ukraine. (2025). Study of digital and AI literacy in Ukraine. https://osvita.diia.gov.ua/uploads/3/16241-doslidzenna_cifrovoi_ta_si_gramotnosti_v_ukraini_2025_pptx_pptx.pdf [in Ukrainian].
23. European Commission. (2025). European innovation scoreboard 2025: Country profile Ukraine. https://ec.europa.eu/assets/rtd/eis/2025/ec_rtd_eis-country-profile-ua.pdf

Отримано:	*19.07.2026*	*Beérkezett:*	*2026.07.19*	*Received:*	*19.07.2026*
Прийнято до друку:	*28.08.2026*	*Elfogadva:*	*2026.08.28*	*Accepted:*	*28.08.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

DOI 10.58423/2786-6742/2026-14-461-477
УДК 658.15:338.46(477.87)

Violetta SHIMON
PhD Student,
Doctoral School of Management and Business,
University of Debrecen,
Debrecen, Hungary
Assistant, Department of Accounting and Finance
Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University,
Berehove, Ukraine
ORCID ID: 0009-0009-9149-2867
MTMT ID: 10100717
e-mail: simon.violetta@kmf.org.ua
(Corresponding author)

Ivan CHYZMAR
PhD, Vice-Rector for Education and Economy,
Assistant, Department of Accounting and Finance
Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University,
Berehove, Ukraine
ORCID ID: 0000-0002-1715-1310

Veronika HANUSYCH
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor, Department of Accounting and Finance
Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University,
Berehove, Ukraine
ORCID ID: 0000-0001-6902-6303
Scopus Author ID: 58538726200

FINANCIAL DETERMINANTS OF ENTERPRISE RESILIENCE IN TRANSCARPATHIAN TRADE AND HOSPITALITY

Анотація. *Дослідження присвячене виявленню та порівнянню вимірюваних фінансових умов, пов'язаних із резильєнтністю підприємств сфери торгівлі, а також підприємств, що надають послуги з тимчасового розміщування та займаються діяльністю у сфері громадського харчування в Закарпатті, упродовж 2021–2024 років. У центрі дослідження перебуває динаміка забезпеченості капіталом, короткострокової ліквідності та рентабельності у сфері оптової та роздрібної торгівлі, ремонту автотранспортних засобів і мотоциклів (G), а також у сфері тимчасового розміщування та громадського харчування (I), з особливою увагою до взаємозв'язків між структурою підприємств за їхнім розміром і розподілом обсягів реалізації. Інформаційну базу аналізу становлять офіційні дані Головного управління статистики у Закарпатській області. Дані щодо демографії суб'єктів*

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC BY-NC 4.0

господарювання охоплюють як підприємства, так і фізичних осіб-підприємців, тоді як фінансові показники стосуються виключно юридичних осіб усіх розмірних груп, у зв'язку з чим вони не можуть безпосередньо характеризувати фінансовий стан типового малого чи середнього підприємства. Отримані результати свідчать про те, що відновлення рентабельності та зміни фінансових резервів формували різні траєкторії адаптації у двох досліджуваних сферах діяльності. Результати дослідження можуть бути використані для вдосконалення управління оборотним капіталом і ліквідністю, а також для розроблення регіональних програм підтримки малих і середніх підприємств та транскордонного співробітництва. Для підприємств сфери торгівлі актуальними можуть бути зміцнення власного капіталу та контроль дебіторської заборгованості, тоді як у сфері тимчасового розміщування та громадського харчування важливого значення можуть набувати збереження резервів ліквідності, узгодження строків погашення фінансових зобов'язань і диверсифікація попиту. Відновлення рентабельності саме по собі не свідчить про повне забезпечення фінансової резильєнтності, оскільки у сфері торгівлі, попри відносно стабільну динаміку показника ліквідності, короткострокові зобов'язання продовжують відігравати значну роль, тоді як резерв ліквідності у сфері тимчасового розміщування та громадського харчування скоротився. Наукова новизна дослідження полягає у поєднанні структурних і фінансових індикаторів, а також у розмежуванні інтерпретації вимірюваних показників і контекстуальних механізмів у двох сферах діяльності прикордонного регіону, що характеризуються відмінними особливостями функціонування. Водночас описовий характер аналізу не дає змоги оцінити причинно-наслідковий вплив війни, тому досвід Угорщини використовується виключно як порівняльне тло. Загалом результати свідчать про те, що оцінювання фінансової резильєнтності не може ґрунтуватися лише на одному показнику або окремому аналізі рентабельності, а потребує комплексної інтерпретації структури капіталу, стану ліквідності, здатності генерувати дохід і структури підприємницького сектору.

Ключові слова: *економічна резильєнтність, Закарпаття, торгівля, тимчасове розміщування та громадське харчування, коефіцієнт автономії, ліквідність.*

JEL Classification: *F15, L26, L83, M41, R58*

Absztrakt. *A kutatás a kárpátaljai kereskedelmi, valamint szálláshely-szolgáltató és vendéglátó vállalkozások rezilienciájával összefüggő mérhető pénzügyi feltételek feltárásával és összehasonlításával foglalkozik a 2021–2024 közötti időszakban. A vizsgálat középpontjában a tőkeellátottság, a rövid távú likviditás és a jövedelmezőség alakulása áll a nagy- és kiskereskedelem, gépjármű- és motorkerékpár-javítás (G), valamint a szálláshely-szolgáltatás és vendéglátás (I) ágazatában, különös tekintettel a vállalatméret szerinti szerkezet és az értékesítés megoszlásának összefüggéseire. Az elemzés adatbázisát a Kárpátaljai Megyei Statisztikai Főhivatal hivatalos adatai képezik. A vállalkozásdemográfiai adatok a vállalatokat és az egyéni vállalkozókat egyaránt tartalmazzák, a pénzügyi mutatók azonban kizárólag a jogi személyiséggel rendelkező vállalatok valamennyi méretcsoportjára vonatkoznak, ezért azok nem tekinthetők egy tipikus kis- és középvállalkozás pénzügyi helyzetének közvetlen leírására. Az eredmények alapján a jövedelmezőség helyreállása és a pénzügyi tartalékok változása a két vizsgált ágazatban eltérő alkalmazkodási pályát mutatott. A vizsgálat eredményei a forgótőke- és likviditásmenedzsment fejlesztésében, valamint regionális KKV-támogatási programok és határon átnyúló együttműködések kialakításában hasznosíthatók. A kereskedelmi vállalkozások esetében a saját tőke erősítése és a vevőkövetelések ellenőrzése, míg a szálláshely-szolgáltatás és vendéglátás területén a likviditási tartalékok megőrzése, a finanszírozási lejáratok összehangolása és a kereslet diverzifikálása lehet releváns. A jövedelmezőség helyreállása önmagában nem igazolja a pénzügyi reziliencia teljes körű fennállását, mivel a kereskedelemben a likviditási mutató viszonylag stabil alakulása mellett továbbra is jelentős*

szerepet töltenek be a rövid lejáratú kötelezettségek, míg a szálláshely-szolgáltatás és vendéglátás likviditási tartaléka beszűkült. A kutatás újdonsága a strukturális és pénzügyi indikátorok összekapcsolásában, valamint a mért mutatók és a kontextuális mechanizmusok elkülönített értelmezésében rejlik egy határ menti régió két, eltérő működési sajátosságokkal rendelkező ágazatában. A leíró elemzés ugyanakkor nem teszi lehetővé a háború oksági hatásának becslését, ezért a magyarországi tapasztalatok kizárólag összehasonlító háttérként szolgálnak. Az eredmények összességében arra utalnak, hogy a pénzügyi reziliencia értékelése nem vezethető vissza egyetlen mutató vagy a jövedelmezőség önálló vizsgálatára, hanem a tőkeszerkezet, a likviditási helyzet, a jövedelemtermelő képesség és a vállalkozási struktúra együttes értelmezését igényli.

Kulcsszavak: *gazdasági reziliencia, Kárpátalja, kereskedelem, szálláshely-szolgáltatás és vendéglátás, sajáttőke-arány, likviditás.*

Abstract. *The study examines and compares the measurable financial conditions associated with the resilience of enterprises operating in the trade, accommodation, and food service sectors in Transcarpathia over the period 2021–2024. The analysis focuses on the dynamics of capital adequacy, short-term liquidity, and profitability in wholesale and retail trade and the repair of motor vehicles and motorcycles (G), as well as in accommodation and food service activities (I), with particular attention to the relationship between enterprise size structure and the distribution of sales. The analysis is based on official data from the Main Department of Statistics in Transcarpathia. The enterprise demography data cover both enterprises and individual entrepreneurs, whereas the financial indicators refer exclusively to legally incorporated enterprises across all size categories. Consequently, these indicators should not be interpreted as directly representing the financial position of a typical small or medium-sized enterprise. The findings indicate that the recovery of profitability and changes in financial reserves followed different adjustment trajectories in the two sectors under investigation. The results of the study may contribute to improving working capital and liquidity management, as well as to the development of regional SME support programmes and cross-border cooperation initiatives. For enterprises in the trade sector, strengthening equity capital and improving the monitoring of trade receivables may be particularly relevant, whereas in accommodation and food service activities, preserving liquidity reserves, aligning financing maturities, and diversifying demand may be of particular importance. The recovery of profitability alone does not demonstrate the full restoration of financial resilience, as short-term liabilities continue to play a significant role in the trade sector despite the relatively stable development of its liquidity ratio, while liquidity reserves in accommodation and food service activities have narrowed. The novelty of the study lies in integrating structural and financial indicators and in distinguishing between the interpretation of measured financial indicators and contextual mechanisms across two sectors with different operating characteristics in a border region. At the same time, the descriptive nature of the analysis does not permit an assessment of the causal effect of the war; therefore, evidence from Hungary is used solely as a comparative background. Overall, the findings suggest that the assessment of financial resilience cannot be reduced to a single indicator or to an isolated examination of profitability, but requires an integrated interpretation of capital structure, liquidity position, income-generating capacity, and the structure of the enterprise sector.*

Keywords: *economic resilience, Transcarpathia, trade, accommodation and food service activities, equity ratio, liquidity.*

Problem description. Small and medium-sized enterprises occupy a paradoxical position in the economies of Central and Eastern Europe. They account for the overwhelming majority of active business units and perform essential employment, service and local-market functions, yet they usually operate with less capital, weaker

managerial specialisation and narrower access to external finance than large corporations. Pataki et al. [1] show that the category itself is internally heterogeneous: micro-enterprises and self-employed entrepreneurs differ substantially from medium-sized firms in management capacity, innovation and value creation. This distinction becomes decisive during a polycrisis. The COVID-19 shock, energy-price volatility, supply-chain disruption and Russia's full-scale war against Ukraine did not produce one uniform SME response; outcomes varied by balance-sheet structure, sector, location and institutional environment. Evidence from emerging Europe confirms that tourism dependence, banking conditions and exposure to war-related uncertainty materially affect firm survival [2]. The empirical problem is therefore to identify measurable financial conditions associated with continuity and recovery without treating all SMEs, sectors or regions as equivalent.

The Hungarian-Ukrainian case is especially relevant because it links an EU member state to a candidate country at an external Schengen border. The relationship includes formal trade and investment, energy and transport corridors, cross-border labour and family networks, minority institutions, tourism, and EU-supported territorial cooperation. The border therefore functions simultaneously as a barrier, a filter and a development resource. Earlier research identified the peripheral position of the adjoining regions and the administrative effects of EU enlargement [3], while later empirical work found that local interdependence and social cohesion could preserve cooperation even when interstate political relations deteriorated [4].The wartime environment adds a further layer: Ukrainian firms face physical destruction and operational discontinuity, whereas Hungarian firms are affected mainly through demand, energy, trade and policy channels. In the present study, however, the Hungarian side is an interpretive and policy context; the quantitative evidence is limited to Transcarpathia on the Ukrainian side of the border.

Analysis of recent research and publications. Organizational resilience is variously conceptualised as a process, a capability and an outcome. Duchek [5] distinguishes anticipation, coping and adaptation, while Herbane [6] and Saad et al. [10] demonstrate that SME resilience depends on planning, resources, networks and the possibility of strategic renewal. Hillmann and Guenther [7] warn that the construct loses explanatory value when it is not operationalised, and the reviews by Korber and McNaughton [8] and Williams et al. [9] support a process-based interpretation that separates exposure, response and recovery. The regional and sectoral literature establishes further components of the problem. Border studies identify double peripherality, persistent local cohesion and the importance of institutionalised cooperation instruments [3; 4; 11]. Research on wartime financial reports shows that armed conflict enters accounts through impairment, provisions, risk disclosure and audit evidence [12]. Tourism studies concerning Transcarpathia and Hungary emphasise diversification, management, public support, local cooperation and territorial adaptability [13-15]. The remaining gap is a transparent link between the

resilience concept and observable financial indicators for comparable sectors over time; the present study addresses that gap for Transcarpathia in 2021-2024.

Goals of the article. The aim of the paper is to identify the observable financial conditions associated with enterprise resilience in Transcarpathia and to compare their development in trade and hospitality between 2021 and 2024. Three research questions guide the analysis. First, how were active entities and enterprise sales distributed by size in 2024? Second, how did capitalisation, short-term liquidity and profitability change in KVED sections G and I between the pre-full-scale-war year 2021 and 2024? Third, what sector-specific policy implications follow for SMEs and cross-border development? Resilience is defined as the capacity to maintain critical functions, absorb disruption, restore earnings and adapt the operating model [5-10]. Four empirical dimensions are used: structural capacity, represented by enterprise demography and sales by size; loss-absorbing capacity, represented by the equity ratio; short-term payment capacity, represented by the current ratio; and earnings continuity or recovery, represented by operating and total-activity profitability. Positive profitability, a current ratio at or above unity and a stable or strengthening equity ratio are treated as favourable diagnostic signals. They are not combined into a composite index and are not interpreted as universal firm-level thresholds.

Methods and methodology. The empirical component uses official annual tables of the Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast for 2021-2024 [16-28]. The 2024 business-demography tables distinguish legal-entity enterprises from individual entrepreneurs (FOP) and separate large, medium, small and micro-enterprises. Balance-sheet and profitability tables cover legal-entity enterprises of all sizes and do not include FOPs; the calculated ratios therefore describe aggregate sector positions rather than SMEs alone or a typical enterprise. Two KVED-2010 sectors are examined: wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles (section G), selected because it is the region's largest business domain and is linked to cross-border goods flows, and accommodation and food service activities (section I), selected because it is tourism-facing, mobility-sensitive and fixed-asset-intensive. The equity ratio is equity divided by total assets, and the current ratio is current assets divided by current liabilities. Operating and total-activity profitability are taken from the corresponding official tables. The 2021 balance values were cross-checked against the published balance totals before ratio calculation.

Peer-reviewed English-, Ukrainian- or Hungarian-language studies published between 2004 and 2025 were retained when they directly supported the conceptual framework, regional context or selected sectors. The empirical method is comparative descriptive trend and ratio analysis, not an econometric causal test. Its limitations are the aggregate nature of the data, wartime reporting breaks, the absence of firm-level panels and the absence of matched Hungarian sectoral observations. Consequently, changes after 2021 are described as temporal associations and the Hungarian and cross-border material is used only as context.

Main results of the study. The economic geography of the Hungarian-Ukrainian border was shaped by the collapse of state socialism and the disintegration of the Council for Mutual Economic Assistance. Border regions on both sides entered the transition with weak infrastructure, limited local capital and a production structure dependent on external centres. The closure of branch plants reduced industrial employment and intensified out-migration. Baranyi [3] interpreted this as a double peripherality: the regions were distant from national growth poles and were also divided by a state border whose administrative significance increased after Hungary joined the European Union in 2004. Schengen rules improved the security and predictability of the EU external border but also raised the transaction costs of small-scale trade, commuting and personal mobility.

Cross-border economic relations nevertheless proved durable because they rest on more than formal diplomacy. Family, linguistic, educational, municipal and business networks connect Szabolcs-Szatmár-Bereg County with Transcarpathia. Semi-structured interviews conducted by Linc [4] showed that local cooperation could remain functional despite political disputes between the two capitals. This finding is important for economic policy: central political tension can increase uncertainty, but it does not automatically eliminate local trust or the practical need for cooperation. EU territorial instruments, Euroregions and European Groupings of Territorial Cooperation provide governance channels through which municipalities, chambers and development agencies can coordinate projects. Fejes and Ocskay [11] emphasise, however, that such instruments work only when legal and administrative obstacles are addressed rather than merely financed through isolated projects.

War affects enterprises through several simultaneous channels: physical loss, interrupted production, displaced labour, exchange-rate risk, disrupted logistics, insurance exclusion, energy insecurity and declining predictability of demand. These channels are unevenly distributed. Firms in safer western regions may receive internally displaced consumers and relocated enterprises, while firms near combat zones may lose both assets and markets. Nowinska and Olesen [29] demonstrate that investment does not necessarily cease as military risk rises; some firms continue investing because of expected returns, strategic commitment or solidarity. Yet continued investment should not be confused with an absence of risk. It depends on credible institutions, information, financing and the possibility of adapting operations.

The corporate-survival evidence for emerging Europe is similarly nuanced. Kočenda and Iwasaki [2], using more than 59,000 firms, find that the pandemic and the Russo-Ukrainian war amplified exit risks, while banking conditions and regional characteristics affected the probability of survival. For SMEs, resilience therefore has at least four dimensions: operational continuity, financial liquidity, organisational adaptability and reporting credibility. A firm may maintain sales but remain fragile if it finances inventories almost entirely with short-term liabilities. Conversely, a temporarily loss-making hospitality firm may survive if it has sufficient patient capital

and can redirect capacity towards domestic tourists, displaced persons, long-stay guests or complementary services.

Structure and performance of Ukrainian SMEs. Table 1 reveals a simultaneous contraction in the number of active enterprises and a strong nominal expansion of realised sales between 2021 and 2024. The number of active legal-entity enterprises decreased from 6,572 to 5,370, representing an 18.29% decline, while their total realised sales increased from UAH 86.41 billion to UAH 175.21 billion, or by 102.77% [24; 25; 28]. The enterprise population remained strongly dominated by small and micro-enterprises, although the share of small firms declined from 95.56% to 94.92%, and that of micro-enterprises from 84.68% to 81.79%. The distribution of sales changed more markedly. Medium-sized enterprises continued to generate the largest share of sales, but their contribution decreased from 59.32% in 2021 to 48.61% in 2024. By contrast, the share generated by large enterprises rose from 10.08% to 27.91%. The sales share of small enterprises fell from 30.60% to 23.48%, while that of micro-enterprises declined from 10.91% to 7.42%. Consequently, the combined share of large and medium-sized enterprises increased from 69.40% to 76.52%, indicating a growing concentration of nominal sales among larger firms. These figures do not diminish the economic importance of micro- and small enterprises, whose contributions to employment, household income, local services, market entry and flexibility are not fully captured by aggregate sales. Moreover, as the reported values are expressed in current prices, the increase in sales cannot be interpreted as equivalent real growth without adjustment for inflation.

Table 1

Active enterprises and realised sales by enterprise size in Transcarpathia, 2021 and 2024

Year	Enterprise size	Active units	Share of units (%)	Realised sales (UAH million)	Share of sales (%)
2021	Large enterprises	4	0.06	8,708.1	10.08
	Medium-sized enterprises	288	4.38	51,255.3	59.32
2021	Small enterprises	6,280	95.56	26,442.8	30.60
	of which: micro-enterprises	5,565	84.68	9,423.8	10.91
	Total legal entities	**6,572**	**100.00**	**86,406.1**	**100.00**
2024	Large enterprises	8	0.15	48,894.1	27.91
	Medium-sized enterprises	265	4.93	85,169.3	48.61
2024	Small enterprises	5,097	94.92	41,142.3	23.48
	of which: micro-enterprises	4,392	81.79	12,995.0	7.42
	Total legal entities	**5,370**	**100.00**	**175,205.6**	**100.00**

** Source: own calculations based on official enterprise-size tables of the Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast for 2021 and 2024 [24; 25; 28].*

The changing concentration pattern has mixed implications for enterprise resilience. Medium-sized firms retain advantages arising from scale, specialised

management and a broader revenue base, while the growing role of large enterprises may provide anchor demand and more structured supplier relationships. At the same time, increasing dependence on a relatively limited group of larger firms can amplify regional exposure to firm-specific, supply-chain and credit shocks. The decline in the number of micro-enterprises from 5,565 to 4,392 is consistent with a process of consolidation, but the aggregate tables cannot distinguish between business exit, temporary inactivity, reclassification or other changes in the statistical population. Policy should therefore combine universal access with size-sensitive instruments: simple digital public services, liquidity support and continuity-planning tools for micro-enterprises; guarantees and co-investment for viable small and medium-sized growth firms; and export, standards and supplier-development assistance for enterprises capable of cross-border expansion. Measures connecting micro- and small enterprises to larger regional value chains should be accompanied by supplier diversification to prevent excessive dependence on a small number of anchor firms. These conclusions concern enterprise-size groups, the available aggregate data do not reveal the survival probability or financial position of an individual enterprise.

Financial reporting in crisis and war. Financial reporting is not treated here as an independently estimated determinant of resilience. Its role is narrower: credible accounts make the measured liquidity, capitalisation and profitability signals usable by owners, lenders and public authorities. Under IAS 1, management must assess whether the going-concern basis remains appropriate and disclose material uncertainties [30]. In a sector whose current ratio is close to unity, that assessment should test sales, collection periods, energy supply, transport routes, staff availability and refinancing rather than rely on an unchanged twelve-month forecast.

A practical SME approach uses a base case, a downside case and a severe but plausible case linked to monthly cash flows, covenant headroom and minimum liquidity. This directly complements the current ratio: the aggregate ratio is a year-end stock measure and cannot show intra-year cash shortfalls, inventory quality or the concentration of receivables. Research on European annual reports after the invasion confirms that war-related effects also enter financial statements through impairment, provisions, risk disclosures and audit evidence [12]. In the present article, these mechanisms explain how financial information may support resilience decisions; their effect is not measured statistically.

Impairment and expected-credit-loss estimates can materially alter both equity and current assets, and therefore the two ratios used in the sectoral comparison. Damaged or inaccessible inventories may require write-down, receivable risk may rise and fixed assets may have lower recoverable amounts. Under IFRS 9, expected credit losses must incorporate forward-looking information [30]. The ratios should consequently be interpreted together with data quality and accounting assumptions, not as self-sufficient proof of resilience.

Digital records, cloud backup, off-site document retention and redundant authorisation procedures reduce the risk that operational disruption destroys the

evidence needed for financing, insurance or public support. These measures are especially relevant to micro and small firms with limited administrative redundancy. They are presented as practice implications derived from the reporting framework, not as variables tested by the aggregate statistical analysis.

IAS 10 further requires a distinction between adjusting and non-adjusting events after the reporting period [30]. For the sectors analysed here, a short closing memorandum that links major post-balance-sheet events to liquidity scenarios, impairment assumptions and responsible decision-makers would improve consistency. This recommendation does not imply that the statistical series demonstrates a causal effect of reporting quality on resilience.

Sectoral financial analysis. Trade and motor-vehicle repair form the largest business domain in Transcarpathia. In 2024, 22,151 active entities were recorded in the sector, including 20,966 FOPs and 1,185 legal-entity enterprises. Enterprise sales amounted to UAH 47,410.2 million; medium-sized enterprises generated 60.7%, while small enterprises generated 39.3%, including 13.0% from micro-enterprises [22; 25]. Operating profitability was 29.6%, 4.1%, 25.7% and 27.0% in 2021-2024, while total-activity profitability was 20.0%, -3.1%, 9.4% and 17.2% [16-20]. The 2022 deterioration and subsequent recovery are consistent with exposure to wartime disruption, but the descriptive series cannot isolate a causal war effect.

At the end of 2024, aggregate trade-sector assets were UAH 21,878.4 million, including UAH 17,265.6 million in current assets and UAH 4,594.7 million in non-current assets; UAH 18.2 million was classified as non-current assets held for sale. Equity amounted to UAH 4,558.3 million, long-term liabilities to UAH 1,457.2 million and current liabilities to UAH 15,862.6 million [27]. The 2024 equity and current ratios are calculated below.

$$ER_G = \frac{\text{Equity}}{\text{Total assets}} \times 100\% = \frac{4{,}558{,}346.7}{21{,}878{,}428.3} \times 100\% = 20.83\% \quad (1)$$

$$CR_G = \frac{\text{Current assets}}{\text{Current liabilities}} = \frac{17{,}265{,}562.7}{15{,}862{,}643.8} = 1.09 \quad (2)$$

The trade equity ratio improved from 16.10% in 2021 to 17.11% in 2022, 17.87% in 2023 and 20.83% in 2024. The current ratio remained comparatively stable at 1.08, 1.06, 1.07 and 1.09 [17; 19; 21; 27]. This combination indicates a gradual strengthening of the aggregate equity cushion, while short-term payment capacity continued to depend on the quality and speed of conversion of current assets. The claim is sector-level, aggregate ratios do not describe a typical SME, and the available tables do not disclose inventory turnover or receivable collection by firm size. Trade resilience is therefore interpreted as an association between restored profitability, stable liquidity and improved capitalisation, not as proven rapid working-capital rotation.

Accommodation and food service activities. In 2024, accommodation and food services comprised 3,500 active entities in Transcarpathia, of which 3,324 were FOPs and 176 legal-entity enterprises. Enterprise sales amounted to UAH 1,131.3 million; medium-sized enterprises generated 38.4% and small enterprises 61.6%, including 8.0% from micro-enterprises [22; 25]. Operating profitability was -6.6%, 10.6%, 7.9% and 10.1% in 2021-2024, while total-activity profitability was -6.2%, 8.9%, 5.9% and 9.0% [16; 18; 20; 26]. The series therefore shows a move from loss in 2021 to positive profitability from 2022 onward, without establishing which individual policy or market factor caused the change.

At the end of 2024, aggregate hospitality assets were UAH 1,197.2 million, including UAH 767.5 million in non-current assets and UAH 429.6 million in current assets. Equity reached UAH 758.4 million, long-term liabilities UAH 9.0 million and current liabilities UAH 429.7 million [27]. The corresponding 2024 ratios are:

$$ER_I = \frac{758{,}401.2}{1{,}197{,}156.5} \times 100\% = 63.35\% \quad (3)$$

$$CR_I = \frac{429{,}619.3}{429{,}735.3} = 1.00 \quad (4)$$

The hospitality equity ratio remained much higher than in trade but declined from 72.48% in 2021 to 68.80% in 2022, 66.30% in 2023 and 63.35% in 2024. Over the same period, the current ratio narrowed from 1.23 to 1.09, 1.08 and 1.00 [17; 19; 21; 27]. The sector thus restored positive profitability while its short-term liquidity margin weakened and its fixed-asset share remained above 64% in 2024. This does not justify a claim of acute sector-wide insolvency; it indicates that further growth financed by short-term liabilities would reduce the remaining buffer. The appropriate response is patient capital, maturity matching, occupancy and demand diversification, and monthly cash-flow monitoring.

Table 2

Comparative financial indicators of trade and hospitality in Transcarpathia, 2021–2024

Indicator	2021	2022	2023	2024
Panel A. Trade (section G)				
Non-current assets / total assets (%)	20.19	20.51	19.43	21.00
Current assets / total assets (%)	79.69	79.36	80.46	78.92
Equity ratio (%)	16.10	17.11	17.87	20.83
Current liabilities / total assets (%)	73.53	74.79	75.07	72.50
Current ratio	1.08	1.06	1.07	1.09
Operating profitability (%)	29.6	4.1	25.7	27.0
Total-activity profitability (%)	20.0	−3.1	9.4	17.2
Panel B. Accommodation and food service activities (section I)				
Non-current assets / total assets (%)	69.83	68.16	64.45	64.11
Current assets / total assets (%)	30.15	31.81	35.54	35.89
Equity ratio (%)	72.48	68.80	66.30	63.35

Indicator	2021	2022	2023	2024
Current liabilities / total assets (%)	24.42	29.08	32.92	35.90
Current ratio	1.23	1.09	1.08	1.00
Operating profitability (%)	−6.6	10.6	7.9	10.1
Total-activity profitability (%)	−6.2	8.9	5.9	9.0

** Source: own calculations based on the annual profitability and balance-sheet tables of the Main Department of Statistics in Transcarpathia [16–21; 26–27].*

Research on Transcarpathia confirms that tourism-sector vulnerability is not solely a matter of aggregate demand. Rural tourism enterprises face informality, weak marketing, limited management systems and insufficient diversification. Based on a survey of rural tourism operators, Kahanets-Havrylko and Hushtan [15] identify diversification, improved management and marketing, European practice transfer and de-shadowing as central resilience mechanisms. Hushtan and Korsak [14], using official statistics and interviews with hotel and restaurant businesses, similarly stress cooperation between SMEs, local communities and public authorities. These studies support the 2021-2024 diagnosis, positive sector profitability does not remove the need for liquidity planning, market development and institutional capacity.

The Hungarian tourism sector also experienced a severe pandemic shock, but its recovery benefited from strong domestic demand, fiscal support, developed financial intermediation and a broader territorial product structure. Gyurkó [13] shows that Hungarian tourism competitiveness remained centred on Budapest but that rural regions demonstrated adaptability through domestic and nature-based tourism. This evidence is relevant as a contextual benchmark for Transcarpathia because it suggests that resilience can be strengthened by linking accommodation to local food, culture, health, active tourism and environmental assets. It is not a matched quantitative comparison with the Transcarpathian financial series, and no claim is made that a Hungarian programme can be transferred mechanically.

The four-year Transcarpathian series provides the temporal comparison required for a cautious pre-war and wartime diagnosis. Trade profitability fell sharply in 2022 and recovered in 2023-2024, while hospitality moved from a loss in 2021 to positive profitability from 2022. At the same time, trade capitalisation improved and hospitality liquidity narrowed. These patterns are consistent with different sectoral adjustment paths, but the absence of firm-level panels, a counterfactual region and matched Hungarian observations prevents causal attribution. The 2024 counts include FOPs, whereas the balance-sheet ratios refer only to legal-entity enterprises; mixing those populations would overstate what the indicators show.

Transcarpathia and cross-border economic development. Transcarpathia's location beside four EU member states gives it potential as a logistics, service and tourism gateway, but border location alone does not generate development. Infrastructure, administrative capacity, legal predictability and local enterprise networks determine whether proximity becomes an asset. Berghauer [31] shows that

travel across the Hungarian-Ukrainian border has historically combined visiting friends and relatives (VFR), shopping and other economic motivations. These flows are embedded in ethnic and family ties and therefore differ from conventional destination tourism. Their resilience is valuable, yet heavy reliance on informal or price-difference-driven mobility can reproduce low-value peripheral activity.

A more resilient model would convert social proximity into formal business cooperation. Examples include joint tourism routes, bilingual digital marketing, supplier databases, quality certification, cross-border vocational training and cooperation between destination management organisations. Local Hungarian institutions can reduce information and trust costs, but programmes should remain open, transparent and economically justified. Enterprise support should be assessed not only by the number of grants awarded but by survival, productivity, formal employment, sales growth, tax compliance, supplier linkages and environmental performance. These are proposed evaluation criteria; they are not outcomes measured by the present aggregate dataset.

EU cross-border programmes create a framework for joint infrastructure, tourism, environmental and business-development initiatives. Their greatest value lies in repeated cooperation: partners learn common procurement, reporting, planning and evaluation practices. Fejes and Ocskay [11] describe the evolution from individual projects towards more institutionalised tools such as Euroregions and EGTCs. For the Hungarian-Ukrainian border, the practical priority is to preserve functioning professional networks during wartime and prepare reconstruction-ready projects. Their business effects should be evaluated against the sector indicators used in this study rather than inferred from project completion alone.

Small-business platforms and business-bridge initiatives can contribute by reducing search costs and making partners visible, but the platform itself is not the outcome. Success requires verified company profiles, sectoral brokerage, legal and customs advice, multilingual documentation, follow-up mentoring and measurable transactions. Capital grants can stabilise family firms, yet durable effects depend on complementary training, market access and cooperation with local government and Ukrainian institutions. Linc's [4] findings on local cohesion suggest that these horizontal relationships may remain productive even when high-level political dialogue is strained. The present study treats that institutional resilience as context, not as a statistically estimated financial determinant.

Cross-border logistics as a contextual risk. Energy, transport and border infrastructure affect the two analysed sectors through delivery reliability, inventory costs, customer mobility and investment risk. However, the available enterprise tables do not measure pipeline exposure, sanctions, route diversification or firm-level energy use. These issues are therefore treated as contextual transmission channels, not as empirically estimated determinants of the reported ratios. For trade, the immediate measurable concern is the high share of current liabilities; for hospitality, it is the narrowing liquidity margin and dependence on access and demand.

A focused cross-border policy implication follows. Border-crossing capacity, interoperable rail and road links, digital customs and reliable energy supply should be evaluated through observable outcomes such as delivery times, inventory disruption, enterprise sales, occupancy, profitability and survival. This keeps infrastructure recommendations connected to the article's financial analysis and avoids drawing conclusions about specific transit systems that the dataset cannot test.

The findings reveal three sectorally grounded asymmetries. The first is a size asymmetry, micro and small enterprises dominate numerically, but medium-sized firms generate the largest share of enterprise sales. The second is a financial asymmetry, trade maintained a current ratio near 1.1 and improved its equity ratio after 2021, whereas hospitality retained much stronger capitalisation but saw its current ratio fall to 1.00. The third is a recovery asymmetry: trade profitability collapsed in 2022 and then rebounded, while hospitality moved from loss in 2021 to positive profitability from 2022. These patterns support differentiated policy, but they do not constitute a quantitative Hungary-Ukraine comparison or a causal estimate of war effects.

The analysis also clarifies the relationship between financial reporting and economic policy. Reliable going-concern assessments, impairment estimates and liquidity data help support providers distinguish temporary distress from structural insolvency, but the aggregate statistics do not measure reporting quality. Proportionality is therefore essential: simplified digital records and standardised cash-flow tools for micro-firms, with more detailed scenario analysis and governance requirements for larger enterprises and recipients of substantial public funds. This recommendation follows from the indicator framework and IFRS context, not from an estimated reporting coefficient.

The sectoral evidence supports separate recommendations. Trade enterprises should strengthen retained earnings and equity, monitor inventory ageing and receivable collection, stress-test supplier and customer concentration, and avoid converting a stable current ratio into excessive short-term leverage. Accommodation and food-service enterprises should protect a minimum liquidity buffer, match liability maturities to fixed-asset cash flows, use patient capital where viable and diversify occupancy through domestic, VFR, health, active and long-stay segments. Cross-border programmes can complement both sectors through customs simplification, verified supplier brokerage, destination marketing and workforce development, but programme success should be measured by transactions, sales, profitability, survival and local procurement rather than grant counts alone [13-15].

Conclusions and prospects for further research. The 2021-2024 evidence shows that enterprise resilience in Transcarpathia cannot be inferred from one indicator. It is associated with the interaction of firm-size structure, sectoral asset composition, equity, short-term liquidity and the capacity to restore profitability. In 2024, medium-sized enterprises generated 48.61% of enterprise sales despite representing 4.93% of enterprises. Trade improved its equity ratio to 20.83% and

recovered total-activity profitability to 17.2%, while maintaining a current ratio of 1.09. Hospitality restored positive profitability, but its current ratio narrowed to 1.00 and its equity ratio declined to 63.35%.

Four policy priorities follow. First, trade support should combine equity strengthening with working-capital controls, supplier diversification and receivable monitoring. Second, hospitality requires liquidity buffers, maturity matching, patient capital and demand diversification rather than additional short-term debt alone. Third, digital accounting, backup and scenario-based cash-flow planning should be proportionate to enterprise size and linked to financing decisions. Fourth, cross-border programmes should connect logistics, customs, supplier brokerage, tourism and workforce measures to verifiable enterprise outcomes. These recommendations correspond to both analysed sectors and remain within the evidential scope of the study.

The scientific novelty of the study is the explicit operationalisation of resilience through a coherent set of structural, capitalisation, liquidity and profitability indicators and their application to two contrasting sectors of a border region over a pre-war and wartime sequence. A second contribution is the separation of measured financial determinants from contextual mechanisms such as Hungarian experience, cross-border institutions, reporting practices and infrastructure. This distinction prevents contextual evidence from being presented as a quantified bilateral result and provides a replicable framework for future matched comparisons.

The limitations define the next research stage. The published balance and profitability tables aggregate legal-entity enterprises of all sizes and therefore do not describe the median or typical SME, FOPs are available only in the demographic and sales tables. The four-year descriptive series cannot isolate the causal effect of war, inflation, support programmes or reporting quality. Future work should use matched Hungarian and Ukrainian firm-level panels for the same NACE/KVED sectors, report medians by size class and test whether equity, liquidity, digitalisation and grant receipt predict survival and growth. Until such data are available, the present findings should be read as a regional sector diagnosis and a basis for testable hypotheses.

Funding. *Supported by the EKÖP-26-3 University Research Scholarship Program of the Ministry for Science and Technology from the source of the National Research, Development and Innovation Fund.*

Conflict of interest. *Given that the authors areaffiliated with the institution publishing this journal, which may pose a potential conflict of interest or suspicion of bias, the final decision on publication of this article (including reviewers and editors) is made by members of the editorial board who are not employees of this institution.*

AI Usage Declaration. *During the preparation of the manuscript, the authors partially used artificial intelligence tools, including ChatGPT, for text translation and editing. All results, conclusions, and interpretations are solely the authors' own work.*

References

1. Pataki, G., Loszkorih, G., & Pércsi, O. (2023). Management challenges of micro and small enterprises: A statistical analysis in Ukraine and Hungary. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*, (3), 39–53. https://doi.org/10.58423/2786-6742/2023-3-39-53 [in Hungarian].
2. Kočenda, E., & Iwasaki, I. (2025). Corporate survival in emerging European markets: Impacts of the COVID-19 pandemic and the Russo-Ukrainian war. *Economic Systems, 49*(4), Article 101332. https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2025.101332
3. Baranyi, B. (2005). New challenges in Hungarian–Ukrainian cross-border cooperation. In Z. Hautzinger (Ed.), *Tanulmányok a „Határőrség a minőség útján" című tudományos konferenciáról* [Studies from the scientific conference "Border Guard on the road to quality"] (pp. 153–166). Pécs: Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály [in Hungarian].
4. Linc, A. (2022). Changes in Ukrainian–Hungarian cross-border cooperation in everyday life in the light of bilateral relations. *Földrajzi Közlemények, 146*(2), 115–126. https://doi.org/10.32643/fk.146.2.2 [in Hungarian].
5. Duchek, S. (2020). Organizational resilience: A capability-based conceptualization. *Business Research, 13*, 215–246. https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7
6. Herbane, B. (2019). Rethinking organizational resilience and strategic renewal in SMEs. *Entrepreneurship & Regional Development, 31*(5–6), 476–495. https://doi.org/10.1080/08985626.2018.1541594
7. Hillmann, J., & Guenther, E. (2021). Organizational resilience: A valuable construct for management research? *International Journal of Management Reviews, 23*(1), 7–44. https://doi.org/10.1111/ijmr.12239
8. Korber, S., & McNaughton, R. B. (2018). Resilience and entrepreneurship: A systematic literature review. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 24*(7), 1129–1154. https://doi.org/10.1108/IJEBR-10-2016-0356
9. Williams, T. A., Gruber, D. A., Sutcliffe, K. M., Shepherd, D. A., & Zhao, E. Y. (2017). Organizational response to adversity: Fusing crisis management and resilience research streams. *Academy of Management Annals, 11*(2), 733–769. https://doi.org/10.5465/annals.2015.0134
10. Saad, M. H., Hagelaar, G., van der Velde, G., & Omta, S. W. F. (2021). Conceptualization of SMEs' business resilience: A systematic literature review. *Cogent Business & Management, 8*(1), Article 1938347. https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1938347
11. Fejes, Z., & Ocskay, G. (2023). The cross-border cooperation tool-box of EU cohesion policy. *Európai Tükör, 26*(4), 45–69. https://doi.org/10.32559/et.2023.4.4
12. van der Tas, L., Boeijink, M., & Meirkulov, K. (2023). Impact of war in Ukraine on annual reports of European listed companies. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie, 97*(9/10), 227–239. https://doi.org/10.5117/mab.97.112912
13. Gyurkó, Á. (2025). Changes in the territorial focus of Hungary's tourism competitiveness between 2004 and 2023. *Regional Statistics, 15*(4), 811–833. https://doi.org/10.15196/RS150408
14. Hushtan, T., & Korsak, R. (2024). The role of state support in the development of the hotel and restaurant business in the context of crisis phenomena and Eurointegration processes. *Baltic Journal of Economic Studies, 10*(2), 78–84. https://doi.org/10.30525/2256-0742/2024-10-2-78-84
15. Kahanets-Havrylko, L., & Hushtan, T. (2024). Socio-economic analysis of the efficiency of implementation of the tourist and recreational potential of the Zakarpattia Oblast in the field of rural green tourism. *Baltic Journal of Economic Studies, 10*(1), 99–104. https://doi.org/10.30525/2256-0742/2024-10-1-99-104

16. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2022). Operating and total-activity profitability by economic activity, 2021 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2022/rentab_oper_econom_2021.pdf [in Ukrainian].
17. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2022). Assets, equity and liabilities of enterprises by economic activity as of December 31, 2021 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2022/pokaz_bal_econom_31122021.pdf [in Ukrainian].
18. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2023). Operating and total-activity profitability by economic activity, 2022 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2023/rentab_oper_econom_2022.pdf [in Ukrainian].
19. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2023). Assets, equity and liabilities of enterprises by economic activity as of December 31, 2022 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2023/pokaz_bal_econom_31122022.pdf [in Ukrainian].
20. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2024). Operating and total-activity profitability by economic activity, 2023 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2024/rentab_oper_econom_2023.xlsx [in Ukrainian].
21. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2024). Assets, equity and liabilities of enterprises by economic activity as of December 31, 2023 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2024/pokaz_bal_econom_31122023.xlsx [in Ukrainian].
22. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2025). Number of active business entities by economic activity in 2024 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2025/kil_subj_econom_2024.pdf [in Ukrainian].
23. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2025). Volume of products, goods and services sold by business entities by economic activity in 2024 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2025/obsag_real_subj_econom_2024.pdf [in Ukrainian].
24. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2025). Number of active enterprises by economic activity and size in 2024 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2025/kil_pidpr_econom_2024.pdf [in Ukrainian].
25. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2025). Volume of products, goods and services sold by enterprises by economic activity and size in 2024 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2025/obsag_real_pidpr_econom_2024.pdf [in Ukrainian].
26. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2025). Operating and total-activity profitability by economic activity, 2024 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2025/rentab_oper_econom_2024.pdf [in Ukrainian].
27. Main Department of Statistics in Zakarpattia Oblast. (2025). Non-current and current assets, equity and liabilities of enterprises by economic activity as of December 31, 2024 [Data set]. https://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/pidpr/2025/pokaz_bal_econom_31122024.pdf [in Ukrainian].
28. State Statistics Service of Ukraine. (n.d.). Performance indicators of enterprises [Data set]. https://stat.gov.ua/uk/explorer?md5=6e8b812977a92c1922eab3557c64a680 [in Ukrainian].

29. Nowińska, A., & Roslyng Olesen, T. (2025). Inter-state war dynamics and investment: Insights from the Russia–Ukraine war. *Journal of Business Research, 186*, Article 114911. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114911
30. International Accounting Standards Board. (2024). *IFRS accounting standards: IAS 1 Presentation of Financial Statements; IAS 10 Events after the Reporting Period; IAS 36 Impairment of Assets; IFRS 9 Financial Instruments; IFRS 10 Consolidated Financial Statements*. IFRS Foundation. https://www.ifrs.org/issued-standards/
31. Berghauer, S. (2011). Border position and tourism in the Hungarian-inhabited areas of Transcarpathia. *Tér és Társadalom, 25*(4), 148–164. https://doi.org/10.17649/TET.25.4.1997 [in Hungarian].

Отримано:	*05.08.2026*	*Beérkezett:*	*2026.08.05*	*Received:*	*05.08.2026*
Прийнято до друку:	*09.09.2026*	*Elfogadva:*	*2026.09.09*	*Accepted:*	*09.09.2026*
Опубліковано:	*30.09.2026*	*Megjelent:*	*2026.09.30*	*Published:*	*30.09.2026*

УДК 330
А19
Acta Academiae Beregsasiensis. Economics : наук. журн. / редкол. : Р. Бачо, Н. Пойда-Носик, В. Макарович; Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці ІІ. Берегове, 2026. Вип. 14 (2026). 478 с. Текст укр., анг., угор.

ISSN 2786-6734 (Print)
ISSN 2786-6742 (Online)

Науковий журнал „Acta Academiae Beregsasiensis. Economics" розрахований на науковців, докторантів, аспірантів, практиків та широкого кола читачів, які цікавляться проблематикою в галузі економічних наук.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій покладається на авторів. Точки зору авторів публікацій можуть не збігатися з точкою зору редколегії.

Технічна редакція:
Вікторія МАКАРОВИЧ

Відповідальний за випуск:
Роберт БАЧО

Коректура англомовного тексту

Ніна ПОЙДА-НОСИК

Обкладинка:
Габор ПОТОКІ
УДК:
Бібліотека імені Опацоі Чере Яноша
при Закарпатському угорському університеті імені Ференца Ракоці ІІ

Публікація видання здійснюється за сприяння
Інституту Стратегічних Досліджень Угорщини

Суб'єкт у сфері друкованих медіа з присвоєнням ідентифікатора «R30-05814»
в державному Реєстрі суб'єктів у сфері медіа: Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення №507 (протокол №7 від «13» березня 2025 року) і №2657 (протокол №26 від «04» грудня 2025 року)

Засновник наукового журналу:
Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці ІІ
Адреса: пл. Кошута, буд. 6, м. Берегове (пн) Закарпатської обл., 90202
Офіційний сайт наукового журналу:
https://aab-economics.kmf.uz.ua/aabe

Видавництво: Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці ІІ (адреса: пл. Кошута 6, м. Берегове, 90202. Електронна пошта: foiskola@kmf.uz.ua; aab-economics@kmf.org.ua), *Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції Серія ДК 8485 від 23 жовтня 2025 року.*
Друк: ТОВ «РІК-У» (адреса: вул. Карпатської України 36, м. Ужгород, 88006. Електронна пошта: print@rik.com.ua), *Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції Серія ДК 5040 від 21 січня 2016 року*.