

ДЕМОГРАФІЯ ТА СОЦІАЛЬНА ЕКОНОМІКА

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
ВИХОДИТЬ 4 РАЗИ НА РІК
ЗАСНОВАНИЙ У ЛИСТОПАДІ 2004 р.
КИЇВ

1 (63) • 2026

ЗМІСТ

Демографічні процеси

- МИХАЙЛО ЗГУРОВСЬКИЙ Штучний інтелект, інституційна вразливість і демографічні ризики України 3
- ВІКТОРІЯ МИКИТЕНКО, ДМИТРО МИКИТЕНКО, НАТАЛІЯ ШЕЛУДЬКО Демографічно-трудова атрофія: чинники та особливості розгортання в умовах полікризи 26

Освітні процеси

- ОЛЕНА ПАЛЬЧУК Економіка освіти і нейропластичність: як школа формує стійкість і продуктивність майбутніх поколінь 46

Кількісні методи в соціально-демографічних дослідженнях

- ВОЛОДИМИР САРІОГЛО, НАТАЛІЯ КОРЖУНОВА Інформаційне забезпечення соціально-економічної політики в Україні: від фрагментованих даних до обґрунтованих рішень у контексті європейських підходів 61
- ЮРІЙ КОГАТЬКО, ВОЛОДИМИР БОЙКО Недержавні вибіркові обстеження населення у соціальній сфері: міжнародний досвід та можливості для України 80

Якість життя та соціальна політика

- ІННА ДВОРНИК, ВІКТОРІЯ СТАДНИК Моделювання динаміки пенсійних виплат: фактори, тренди, прогнози 101
- ГАЛИНА КРАЄВСЬКА Повоєнне відновлення економіки територіальних громад на засадах інклюзивності 120
- МИХАЙЛО ХВЕСИК, ІГОР БИСТРЯКОВ, ЛЮДМИЛА ЛЕВКОВСЬКА, ВАЛЕРІЙ МАНДЗИК Природно-ресурсні домінанти резильєнтності якості життя населення України: регіональний вимір структурних змін 138
- ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРІВ 157
- GUIDELINES FOR AUTHORS 160

DEMOGRAPHY AND SOCIAL ECONOMY

SCIENTIFIC JOURNAL
PUBLISHED 4 TIMES PER YEAR
FOUNDED IN NOVEMBER 2004
KYIV

1 (63) • 2026

CONTENTS

Demographic Processes

MICHAEL ZGUROVSKY Artificial Intelligence, Institutional Vulnerability, and Demographic Risks in Ukraine	3
VIKTORIYA MYKYTENKO, DMYTRO MYKYTENKO, NATALIA SHELUDKO Demographic and Labour Atrophy: Factors and Features of Development in Conditions of Polycrisis	26

Educational Processes

OLENA PALCHUK The Economics of Education and Neuroplasticity: How School Shapes the Resilience and Productivity of Future Generations	46
---	----

Quantitative Methods in the Social and Demographic Research

VOLODYMYR SARIOGLO, NATALIYA KORZHUNOVA Information Support for Socio-Economic Policy in Ukraine: From Fragmented Data to Evidence-Based Decisions in the Context of European Approaches	61
YURII KOHATKO, VOLODYMYR BOIKO Non-Governmental Sample Surveys of the Population in the Social Sphere: International Experience and Opportunities for Ukraine	80

Quality of Life and Social Policy

INNA DVORNYK, VIKTORIYA STADNYK Modeling of Pension Payment Dynamics: Factors, Trends, Forecasts	101
HALYNA KRAIEVSKA Post-War Economic Reconstruction of Territorial Communities Based on Inclusion	120
MYKHAILO KHVESYK, IHOR BYSTRYAKOV, LIUDMYLA LEVKOVSKA, VALERII MANDZYK Natural Resource Dominants of the Resilience of the Quality of Life of the Population of Ukraine: a Regional Dimension of Structural Changes	138
GUIDELINES FOR AUTHORS (Ukr.)	157
GUIDELINES FOR AUTHORS	160

Cite: Zgurovsky, Michael (2026). Shtuchnyi intelekt, instytutsiina vrazlyvist i demohrafichni ryzyky Ukrainy [Artificial Intelligence, Institutional Vulnerability, and Demographic Risks of Ukraine]. *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika — Demography and Social Economy*, 1 (63), 3—25.
<https://doi.org/10.15407/dse2026.01.003>



<https://doi.org/10.15407/dse2026.01.003>

УДК 314.1:004.8:330.35

JEL Classification: J11, O15

МИХАЙЛО ЗГУРОВСЬКИЙ, академік НАН України
науковий керівник навчально-наукового комплексу
«Інститут прикладного системного аналізу»
03056, Україна, м. Київ, Берестейський проспект, 37
E-mail: zgurovsky.michael@gmail.com
ORCID: 0000-0001-5896-7466
Google Scholar: [WwKYJlgAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?user=WwKYJlgAAAAJ)
Scopus: 6506327117
Researcher ID: AАН-5294-2020

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ, ІНСТИТУЦІЙНА ВРАЗЛИВІСТЬ І ДЕМОГРАФІЧНІ РИЗИКИ УКРАЇНИ

У статті проаналізовано вплив розвитку штучного інтелекту (ШІ) на соціально-економічні та демографічні процеси в умовах цифрової трансформації та зростання глобальної конкуренції за людський капітал. Показано, що поширення ШІ супроводжується не лише зростанням продуктивності, а й посиленням соціальних ризиків, зокрема структурних зрушень на ринку праці та селективної міграції працездатного населення. Метою статті є аналіз впливу розвитку ШІ на соціально-економічні та демографічні процеси, а також обґрунтування можливостей використання його інструментів для дослідження, моніторингу та раннього попередження демографічних ризиків на основі оцінювання інституційної вразливості та міграційної динаміки в Україні. Особливу увагу приділено демографічній динаміці України у 1991—2025 рр. у контексті інституційної вразливості держави. Новизна статті полягає в обґрунтуванні ролі ШІ не лише як чинника технологічного прогресу, але й інструменту системного аналізу та моніторингу демографічних процесів; формалізації взаємозв'язку між демографічними процесами та інституційною вразливістю з використанням індикаторів Індексу недієздатності держав (Fragile States Index, FSI), з акцентом на показник

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2026. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

© Publisher PH «Akademperiodyka» of the NAS of Ukraine, 2026. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

зовнішніх міграцій і відтік мізків; кількісному підтвердженні статистично значущого зв'язку між зростанням інституційної вразливості та масштабами міграційного відтоку; розробленні концептуальних засад III-орієнтованих систем раннього попередження демографічних і соціально-економічних ризиків. Застосовано III-орієнтований аналіз як поєднання класичних економетричних моделей з методами машинного навчання для виявлення нелінійних і порогових ефектів, часових лагів і структурних зламів у демографічній динаміці; аналіз часових рядів; кореляційно-регресійне моделювання; інституційний та системний підходи. Емпіричну базу становлять міжнародні статистичні дані та індекси, як-от показники міграції, демографічного тиску та інституційної вразливості. На основі Індексу вразливості держав (FSI) з акцентом на показник зовнішніх міграцій і відтоку мізків (E3) здійснено III-орієнтований аналіз взаємозв'язку між інституційними умовами та міграційними процесами. Отримані результати свідчать про нелінійний і кумулятивний характер міграційного відтоку, що різко посилюється після досягнення критичних рівнів інституційної вразливості. Обґрунтовано доцільність використання інструментів III для моніторингу та раннього попередження демографічних ризиків і підтримки превентивної демографічної та соціально-економічної політики. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням інтегрованих III-орієнтованих платформ моніторингу демографічної динаміки, здатних у режимі реального часу поєднувати інституційні, економічні та міграційні індикатори. Практичне впровадження таких систем може стати основою для формування превентивної демографічної та соціально-економічної політики, спрямованої на зниження інституційної вразливості та мінімізацію втрат людського капіталу. У стратегічному вимірі це відкриває можливості переходу від реактивного управління демографічними кризами до проактивної моделі забезпечення соціальної стійкості та відновлення України.

Ключові слова: штучний інтелект, демографічні процеси, інституційна вразливість, міграція, людський капітал, соціальна стійкість, III-орієнтований аналіз.

Постановка проблеми і актуальність. Стрімкий розвиток III упродовж останніх 10—15 років перетворив його на системний чинник соціально-економічних і демографічних трансформацій, що впливає на структуру ринку праці, мобільність населення та механізми відтворення людського капіталу. Цей процес супроводжуваний формуванням нових ризиків, зокрема посиленням селективної міграції працездатного та висококваліфікованого населення, загостренням демографічних дисбалансів і зростанням інституційної вразливості. Для України ці глобальні тенденції накладаються на тривалу демографічну кризу, різко загострену війсьними та геополітичними шоками після 2014 р. і особливо після широкомасштабного вторгнення РФ 2022 р., що зумовлює актуальність системного аналізу взаємозв'язку між розвитком III, демографічними процесами та інституційною стійкістю держави.

Метою статті є аналіз впливу розвитку III на соціально-економічні та демографічні процеси, а також обґрунтування можливостей використання його інструментів для дослідження, моніторингу та раннього попередження демографічних ризиків на основі оцінювання інституційної вразливості та міграційної динаміки в Україні у 1991—2025 рр.

Новизна статті полягає в обґрунтуванні ролі ШІ не лише як чинника технологічного прогресу, але й інструменту системного аналізу та моніторингу демографічних процесів; формалізації взаємозв'язку між демографічними процесами та інституційною вразливістю з використанням індикаторів Індексу недіездатності держав (*FSI*), з акцентом на показник зовнішніх міграцій і відтік мізків; кількісному підтвердженні статистично значущого зв'язку між зростанням інституційної вразливості та масштабами міграційного відтоку; розробленні концептуальних засад ШІ-орієнтованих систем раннього попередження демографічних і соціально-економічних ризиків.

Методи дослідження. У дослідженні використано ШІ-орієнтований аналіз як поєднання класичних економетричних моделей з методами машинного навчання для виявлення нелінійних і порогових ефектів, часових лагів і структурних зламів у демографічній динаміці; аналіз часових рядів; кореляційно-регресійне моделювання; інституційний та системний підходи. Емпіричну базу становлять міжнародні статистичні дані та індекси, як от показники міграції, демографічного тиску та інституційної вразливості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика впливу ШІ на соціально-економічні процеси активно розробляється у працях міжнародних організацій та провідних наукових центрів [1—29]. У дослідженнях Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD) та Всесвітнього економічного форуму (*World Economic Forum, WEF*) [1, 2] розглянуто вплив автоматизації й алгоритмізації на продуктивність, структуру зайнятості та попит на навички, а також ризики поляризації ринку праці та зростання нерівності. Аналітичні звіти Глобального інституту *McKinsey* (*McKinsey Global Institute, MGI*) [6] акцентують увагу на економічному потенціалі генеративного ШІ та його наслідках для трансформації професій і бізнес-моделей.

Теоретичні засади аналізу алгоритмічних і нелінійних процесів закладено у працях Я. Лекуна (Y. LeCun), Т. Гасті (T. Hastie), Я. Гудфелоу (I. Goodfellow), Дж. Перла (J. Pearl), Д. Маккензі (D. Mackenzie) та ін. [20—23, 28], які сформуvalи сучасний інструментарій дослідження складних соціально-економічних систем і причинно-наслідкових зв'язків.

Демографічний вимір соціально-економічних трансформацій ґрунтовно представлений у роботі Е. М. Лібанової (E. Libanova) [9], а також у колективних дослідженнях Інституту демографії та досліджень якості життя імені Михайла Птухи НАН України [14]. Зокрема, наведено експертні оцінки чисельності населення України на підконтрольних територіях, що фіксують масштаби депопуляції, міграційного відтоку та втрат людського капіталу внаслідок воєнних і соціально-економічних потрясінь.

Аналіз наявних публікацій свідчить, що попри значний масив досліджень з економічних і технологічних аспектів розвитку ШІ, демографічний

вимір його впливу, а також взаємозв'язок між демографічними процесами та інституційною вразливістю держави залишаються недостатньо систематизованими. Запропоноване дослідження присвячене більш детальному вивченню цієї проблеми шляхом поєднання демографічного, інституційного та інструментального підходів із застосуванням сучасних інструментів ШІ та аналізу даних. У статті автор розглядає ШІ, по-перше, як глобальний соціально-економічний чинник, що впливає на міграцію та відтворення людського капіталу, і, по-друге, як інструмент аналітичного дослідження демографічних процесів.

Виклад основного матеріалу.

Еволюція ШІ у 2010—2025 рр.

Протягом останніх десяти—п'ятнадцяти років розвиток ШІ пройшов якісно новий етап, трансформувавшись із набору спеціалізованих алгоритмів та експертних систем в універсальну інфраструктурну технологію, що визначає логіку функціонування сучасних соціально-економічних систем. Визначальну роль у цьому процесі відіграла синергія кількох чинників [1—5]. Першим стало експоненційне зростання обчислювальних ресурсів. Початковий етап (2010—2014 рр.) характеризувався домінуванням класичних методів машинного навчання та перших глибоких нейронних мереж. Після 2015 р. відбувся стрімкий прорив, пов'язаний із розвитком високопродуктивних обчислювальних архітектур — графічних процесорів (*Graphics Processing Units, GPU*), тензорних процесорів (*Tensor Processing Units, TPU*) та спеціалізованих нейронних прискорювачів. За оцінками міжнародних досліджень, у період 2000—2025 рр. продуктивність обчислювальних систем для задач ШІ зросла більш ніж у 10^6 — 10^7 разів, що забезпечило можливість навчання моделей із сотнями мільярдів і трильйонами параметрів у терміни, які раніше здавалися нереальними, причому з відносно меншими фінансовими витратами [2, 3].

Другим ключовим чинником є доступність великих масивів даних. В епоху соціальних мереж, наукових баз і сенсорних систем інтернету речей (*Internet of Things, IoT*) щодня створюються гігантські обсяги цифрової інформації, що стали «паливом» для сучасних моделей ШІ, забезпечуючи їх точність, гнучкість та універсальність. Загальний обсяг цифрових даних у світі за цей період зріс майже на два порядки — від 2 ZB у 2010 р. до понад 180 ZB у 2025 р. (1 ZB = 10^{21} байтів) [3].

Не менш важливим чинником стали алгоритмічні інновації — від генеративно-змагальних мереж (2014 р.), архітектури *Transformer* (2017 р.), дифузійних моделей (2020—2021 рр.) до сучасних мультимодальних моделей 2025 р., які дають змогу генерувати не лише текст і зображення, а й забезпечувати глибоку інтеграцію різних типів даних (аудіо, відео, коду) [3].

Нарешті, потужним каталізатором прогресу стала конкуренція між технологічними гігантами — *Google, OpenAI, Microsoft, Meta, Huawei, NVIDIA,*

Palantir, Anduril та іншими. Це змагання не тільки прискорює впровадження інновацій, але й стимулює поширення відкритих моделей та інструментів, що значно пришвидшує розвиток галузі [2].

Сукупність цих чинників суттєво розширила масштаби застосування ІІІ у виробництві, управлінні та соціальних комунікаціях. Технологічні прориви прискорювались за рахунок різкого зростання інвестицій у ІІІ. За оцінками міжнародних організацій, у 2025 р. вони досягли приблизно 750—800 млрд дол. США, продемонструвавши майже трикратне зростання порівняно з кінцем 2010-х рр. [5].

У таблиці 1 наведено ключові кількісні показники, що відображають безпрецедентну швидкість і масштаб розвитку ІІІ у 2010—2025 рр., що має безпосередні наслідки для демографічних процесів та викликів. Експоненційне зростання обчислювальної потужності нових поколінь процесорів та обсягів глобальних цифрових даних створило умови для радикальної трансформації структури зайнятості й попиту на працю, що посилює селективну міграцію висококваліфікованих кадрів та поглиблює відтік людського капіталу з країн із нижчим рівнем технологічного розвитку. Концентрація понад 85 % глобальних інвестицій у ІІІ в США, Китаї та ЄС формує стійкі центри тяжіння для молодого та освіченого населення, сприяючи зростанню міжнародної та внутрішньої міграції.

Зростання частки ІІІ-патентів і п'ятикратне збільшення кількості наукових публікацій свідчать про інтенсифікацію конкуренції за інтелектуа-

Таблиця 1. Ключові кількісні характеристики розвитку ІІІ у 2010—2025 рр.

Показник	Орієнтовне значення
Зростання обчислювальної потужності процесорів для ІІІ	$\approx 10^6$ — 10^7 разів (2000—2025 рр.)
Обсяг глобальних цифрових даних	≈ 2 ZB у 2010 р.; >180 ZB у 2025 р.
Глобальні інвестиції у ІІІ	≈ 755 —800 млрд дол. США (2025 р.)
Частка США, Китаю та ЄС у глобальних інвестиціях	>85 %
Зростання використання ІІІ в бізнесі	≈ 300 — 350 % за 2019—2025 рр.
Кількість дата-центрів у світі	≈ 10 —12 тис. (зростання у ~ 2 —3 рази з 2010 р.)
Частка ІІІ-патентів у світовому патентному портфелі	≈ 25 —30 % (2025 р.)
Зростання кількості наукових публікацій з ІІІ	$\approx$ в 5 разів за 2010—2025 рр.
Частка ІІІ у створенні нових робочих місць	≈ 20 % (оцінка до 2030 р.)
Обсяг ринку генеративного ІІІ	≈ 65 —70 млрд дол. США (2025 р.)

Джерело: узагальнено за [1—5].

льний капітал, що безпосередньо впливає на демографічну структуру робочої сили та відтворення людського потенціалу. Водночас автоматизація та алгоритмізація економічних процесів, відображена у швидкому зростанні використання ІІІ в бізнесі, посилює ризики витіснення працівників старших вікових груп, знижуючи їхню здатність адаптуватись до нових вимог ринку праці та загострюючи проблему демографічного старіння.

Вплив розвитку ІІІ на економіку, ринок праці та людський капітал

Розвиток ІІІ суттєво підвищує продуктивність і водночас змінює структуру попиту на працю та вимоги до людського капіталу [1, 5]. За оцінками Глобального інституту *McKinsey*, лише генеративний ІІІ потенційно здатний додавати 2,6—\$4,4 трлн дол. щорічної вартості у глобальній економіці (сукупно за ідентифікованими кейсами застосування), що підкреслює масштаб можливого «продуктивнісного стрибка» в управлінні, сервісах, маркетингу, програмуванні та підтримці клієнтів [6]. У системному вимірі це означає зростання ролі даних, алгоритмічного управління та автоматизації інтелектуальних задач, які раніше вважали суто «людськими» функціями [3].

Разом з тим вплив ІІІ на ринок праці набуває форми не стільки одномоментного скорочення зайнятості, скільки масштабного «перерозподілу задач» і структурних змін у професіях. Згідно з оцінками ОЕСР [2], з урахуванням ефектів ІІІ професії з найвищим ризиком автоматизації становлять близько 27 % зайнятості, а три з п'яти працівників висловлюють занепокоєння щодо можливості втрати роботи через ІІІ в перспективі 10 років. Але ОЕСР фіксує і «позитивний канал» впливу: 63 % опитаних працівників у секторах виробництва та фінансів повідомляли, що використання ІІІ підвищило задоволення від роботи через зменшення частки небезпечних або монотонних задач. Це підтверджує тезу про двовекторний ефект: підвищення продуктивності та якості праці для частини працівників паралельно зі зростанням ризиків витіснення з професії для інших [1].

На рівні глобальних очікувань роботодавців Всесвітній економічний форум (*WEF*) оцінює, що у 2023—2027 рр. відбудеться структурна «турбулентність» на ринку праці: із 673 млн робочих місць, охоплених вибіркою, прогнозується 69 млн нових робочих місць і 83 млн скорочених, що відповідає чистому зниженню на 14 млн ($\approx 2\%$) та перетворенню близько 23 % робочих місць [2]. Ці дані інтерпретуються як аргумент на користь того, що ключовим результатом цифрової трансформації є перепрофілювання зайнятості, а не «лінійне» зростання або падіння її обсягів. *WEF* підкреслює, що роботодавці очікують істотних змін у компетенціях: значна частка працівників потребуватиме підвищення кваліфікації та перенавчання, причому ризики нерівного доступу до таких можливостей зростають [2].

Очевидно, що ці зрушення безпосередньо змінюють політику розвитку людського капіталу. Зростає попит на комбінацію: цифрових і аналітичних

навичок (робота з даними, базове розуміння алгоритмів, кібербезпека); «людських» навичок високого рівня (критичне мислення, комунікація, управління, креативність) та здатності до навчання впродовж життя [1, 2]. ОЕСР додатково фіксує, що двоє з п'яти роботодавців розглядають дефіцит ІІІ-компетенцій як істотний бар'єр для впровадження ІІІ на робочих місцях: це переводить проблему з площини «технологічної доступності» у площину кадрового потенціалу та якості освіти [1]. В умовах, коли застосування ІІІ у бізнесі швидко стає «новою нормою» (зокрема, за даними Стенфордського університету (*Stanford AI Index*) [3], частка організацій, що використовують ІІІ, зросла до 55 % у 2023 р. після 50 у 2022 р. та близько 20 % у 2017 р.), розрив у доступі до компетенцій перетворюється на важливий фактор соціально-економічної поляризації.

Розвиток ІІІ радикально змінює роль освіти, перетворюючи її з інструменту підготовки до окремих професій на ключовий механізм підтримання адаптивності людського капіталу в умовах швидкої трансформації ринку праці. За оцінками *WEF* [2], понад 60 % працівників у світі потребуватимуть навчання або перекваліфікації до 2027 р., натомість значна частина з них не матиме доступу до відповідних освітніх можливостей (це підвищує ризик структурної сегментації зайнятості). Дані ОЕСР свідчать, що близько 27 % робочих місць у країнах ОЕСР належать до груп із найвищим ризиком автоматизації, причому найбільш уразливими є працівники старших вікових груп і особи з низьким рівнем цифрових компетенцій [1]. Для України ці глобальні виклики істотно посилюються наслідками війни: за оцінками Світового банку, понад 30 % українських студентів та молодих фахівців у 2022—2023 рр. були вимушені перервати або змінити освітні траєкторії, що створює довготривалі ризики втрати людського капіталу та посилення міграційного відтоку [7]. У цьому контексті інвестиції в безперервну освіту, цифрову грамотність і перекваліфікацію набувають стратегічного значення як інструмент збереження людського потенціалу та підвищення соціальної стійкості України в умовах післявоєнного відновлення.

У табл. 2 наведено чинники, які свідчать, що розвиток ІІІ має системний, багатовимірний вплив: поряд із зростанням економічної продуктивності він посилює структурні дисбаланси на ринку праці та загострює проблему відтворення людського капіталу, що для України, з урахуванням демографічних і воєнних втрат, набуває критичного значення для соціальної стійкості.

Отже, у 2010—2025 рр. ІІІ одночасно формує потенціал підвищення продуктивності та економічної вартості і загострює структурні дисбаланси на ринку праці через нерівномірність заміщення задач, концентрацію високотехнологічних секторів і диференціацію доступу до освіти та перенавчання. Для демографічно вразливих країн, до яких належить Україна, це

Таблиця 2. Основні чинники впливу розвитку ШІ на економіку, ринок праці, людський капітал та демографічні наслідки (2010—2025 рр.)

Сфера впливу	Ключовий чинник	Прояви та кількісні оцінки	Економічні / соціальні наслідки	Демографічні наслідки
Економіка	Зростання продуктивності	Потенційний внесок генеративного ШІ: 2,6—4,4 трлн дол щорічно у глобальній економіці	Прискорення економічного зростання; концентрація доданої вартості	Посилення селективної міграції висококваліфікованих кадрів; регіональна асиметрія людського капіталу
Економіка	Алгоритмізація управління	Масове впровадження ШІ у фінансах, маркетингу, IT-секторі та сервісах	Трансформація бізнес-моделей; зростання ролі цифрових платформ	Зміна професійної структури зайнятості; зростання попиту на молодих фахівців
Ринок праці	Автоматизація задач	≈27 % зайнятості — втрата робочих місць; 3 з 5 працівників занепокоєні	Поляризація зайнятості; зростання нестабільності	Витіснення старших вікових груп; зростання довготривалої безробітності
Ринок праці	Структурна турбулентність	2023—2027 рр.: 69 млн нових і 83 млн скорочених робочих місць; ≈23 % трансформуються	Масове перепрофілювання; зростання потреби в перекваліфікації	Посилення міграційної мобільності працездатного населення
Ринок праці	Покращення якості праці	63 % працівників у ранніх секторах адаптерах виказують задоволення	Зменшення частки небезпечної та монотонної праці	Подовження трудової активності для частини працівників
Людський капітал	Дефіцит ШІ-компетенцій	2 з 5 роботодавців вважають нестачу навичок бар'єром для професійної діяльності	Обмеження реалізації продуктивного ефекту ШІ	Ризик деградації людського капіталу в країнах-донорах фахівців
Людський капітал	Зміна вимог до навичок	Зростання попиту на цифрові та міждисциплінарні компетенції	Переорієнтація освітніх систем	Посилення демографічної нерівності за віком і освітою
Освіта та людський капітал	Масова перекваліфікація	Понад 60 % працівників потребуватимуть перенавчання до 2027 р.	Ризик сегментації доступу до освіти	Відтік молоді та фахівців без доступу до перекваліфікації
Український контекст	Освітні втрати та міграція	Понад 35—40 % студентів і молодих фахівців перервали освітні траєкторії (2022—2025 рр.)	Зниження потенціалу відновлення економіки	Довготривале скорочення відтворення людського капіталу

Джерело: складено автором за [1—3, 5—7].

означає підвищення значущості політики розвитку людського капіталу як «буфера» між технологічними змінами та соціальною стійкістю [1, 2].

Проаналізовані тенденції свідчать, що розвиток ШІ дедалі більше виходить за межі суто технологічного й економічного впливу, трансформуючись у системний драйвер демографічних змін, який впливає на міграційні потоки, якість людського капіталу та вікову структуру населення. Алгоритмізація економіки, зростання ролі знаннево-інтенсивних секторів і концентрація інновацій у глобальних технологічних центрах посилюють конкуренцію за людський капітал та підвищують міграційну мобільність, передусім серед молоді й висококваліфікованих фахівців [1, 8].

Системний взаємозв'язок між демографічними процесами та інституційною вразливістю України

На початку 1990-х рр. Україна з населенням близько 52 млн осіб належала до країн з одним із найвищих у Європі рівнів освіченості та значним науково-дослідним потенціалом [9]. Частка населення з повною середньою та вищою освітою перевищувала 80 %, а чисельність зайнятих у науці й інженерно-технічних галузях становила понад 1,5 млн осіб, що забезпечувало конкурентні позиції у сферах, які сьогодні є ключовими для розвитку ШІ — математиці, кібернетиці, фізиці, інженерії та оборонно-космічних технологіях.

Водночас уже з перших років незалежності в Україні почали формуватись негативні демографічні тенденції. За даними Світового банку, Департаменту ООН з економічних і соціальних питань, Інституту демографії та досліджень якості життя імені Михайла Птухи НАН України та інших джерел, упродовж 1991—2024 рр. чисельність населення України скоротилась до 38—31,5 млн осіб, тобто на 14—20 млн, або на 27—39 % [9—11]. Це скорочення мало хвилеподібний характер і відображало різні етапи соціально-економічної трансформації.

Ключові демографічні хвилі України у 1991—2025 рр. та фундаментальні чинники, що їх зумовлювали, узагальнено в табл. 3. Вона відображає поєднання трансформаційної кризи 1990-х рр., деіндустріалізації та структурних зрушень 2000-х рр., воєнних і геополітичних шоків після 2014 р., а також різке загострення демографічних процесів у період повномасштабної агресії РФ 2022—2025 рр.

У табл. 3 наведена періодизація демографічних хвиль України у 1991—2025 рр., яка засвідчує хвилеподібний, але кумулятивно негативний характер демографічної динаміки, що формується під впливом послідовних економічних, соціальних і геополітичних шоків. Кожна з виділених хвиль не лише зумовлювала пряме скорочення чисельності населення, а й поглиблювала структурні дисбаланси — старіння населення, звуження ядра висококваліфікованої робочої сили та зростання міграційної мобільності працездатних і освічених груп.

Найпоказовішою є остання хвиля (2022—2025 рр.), де воєнні втрати та масова вимушена міграція накладаються на глобальну цифрову трансформацію та розвиток ШІ. Це посилює селективний відтік людського капіталу, насамперед молоді, інженерів і науковців, і трансформує демографічну кризу з кількісної у якісну.

Сукупно економічні потрясіння 1990-х, деіндустріалізація 2000-х та війна 2014—2025 рр. у поєднанні з глобальною цифровою трансформацією і розвитком ШІ сформували в Україні гостру системну демографічну кризу, яка становить довгострокову загрозу для соціально-економічного розвитку та національної безпеки.

Для України, що у 1991—2025 рр. зазнала масштабного демографічного спаду, особливо актуальним є дослідження багатofакторності і нелінійності зв'язків між економічною динамікою, якістю інституцій, міграційними процесами та відтворенням людського капіталу [17]. Саме в цьому контексті доцільним є залучення інституційного виміру аналізу.

Таблиця 3. Демографічні хвилі в Україні у 1991—2025 роках та ключові чинники

Період	Ключовий контекст	Зміна чисельності населення	Міграційні процеси	Структурні демографічні наслідки	Джерела
1991—1999	Трансформаційна криза, розпад СРСР	–3,5...–4,5 млн осіб	Масова трудова еміграція (ЄС, РФ)	Падіння народжуваності Сумарний коефіцієнт народжуваності (Total Fertility Rate, TFR) $\approx 1,1$ – $1,2$), зростання смертності	[10, 11]
2000—2008	Деіндустріалізація, перехід до сировинної моделі економіки	–1,5...–2,0 млн осіб	Відтік висококваліфікованих кадрів (2,5—3,5 млн)	Скорочення інженерно-наукового ядра, старіння робочої сили	[10]
2009—2013	Глобальна фінансова криза, посткризова стагнація	Стабілізація зі спадною тенденцією	Переважно економічна міграція	Стійкий від'ємний природний приріст	[10, 11]
2014—2021	Анексія Криму, початок війни на Сході України	–2,0...–2,5 млн осіб	Внутрішнє переміщення та зовнішня міграція	Прискорене старіння, регіональні дисбаланси	[11, 12]
2022—2025	Повномасштабна війна + глобальний розвиток ШІ	–6,5...–8,5 млн осіб (за кордоном)	Міграція жінок, молоді, фахівців	Втрати людського капіталу; природне скорочення в обсягах 400–450 тис./рік	[9—13]

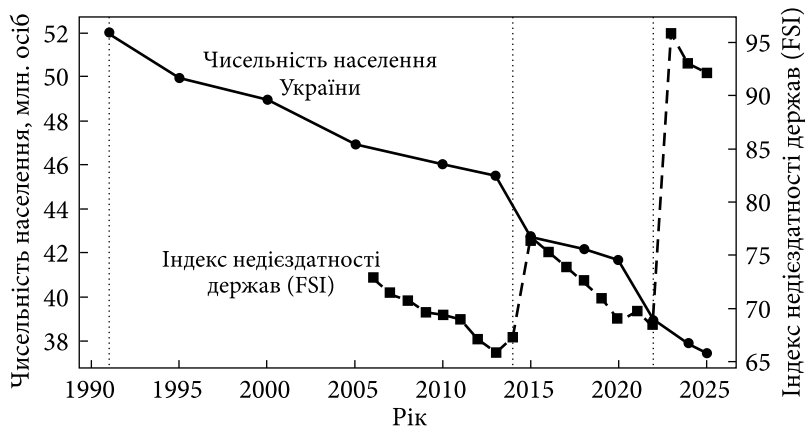


Рис. 1. Динаміка чисельності населення та державної вразливості України із позначенням ключових соціально-економічних зламів (1991, 2014, 2022 рр.)

Джерело: складено за [9—11, 14, 18].

З метою системної оцінки взаємозв'язків між інституційною вразливістю й демографічною динамікою скористаємось Індексом державної (інституційної) вразливості (*Fragile States Index, FSI*), який щорічно (від 2006 р.) розраховується для 179—180 країн світу американською організацією Фонд Миру (*Fund for Peace*) і відображає рівень неієдздатності конкретної держави за сукупністю 12 соціальних, економічних, політичних, демографічних індикаторів та індикаторів соціальної єдності (когезійних індикаторів) [18].

На рис. 1 наведено залежності чисельності населення та інституційної вразливості України на часовому інтервалі 1991—2025 рр. із позначенням ключових соціально-економічних зламів (1991, 2014, 2022) [9—11, 14, 18]. Залежності вказують, що у 1991—2013 рр. поступове зменшення населення супроводжувалось відносно помірними коливаннями *FSI*, що відображало хронічні, але не критичні інституційні проблеми. Переломні моменти 2014 р. і особливо 2022 р. характеризуються різким прискоренням демографічного спаду на тлі стрибкоподібного погіршення *FSI*, що свідчить про кумулятивний ефект воєнних і геополітичних шоків: інституційна нестабільність не лише відображає кризу, а й посилює демографічні втрати внаслідок міграції та зниження відтворювального потенціалу населення.

У контексті демографічного аналізу ключове значення має один з 12 індикаторів *FSI*: «Е3: Зовнішні міграції і відтік мізків (*Human Flight and Brain Drain*)», що безпосередньо фіксує масштаби відтоку населення та людського капіталу внаслідок економічного занепаду, корупції, слабкості інституцій і дефіциту можливостей для самореалізації [18, 19]. Для України значення цього індикатора упродовж останніх років набули критичного характеру (табл. 4): у 2025 р. Е3 становив близько 8,2 бала з 10 (як порівняти,

у 2013 р. він становив 6,6 а у 2021 р. — 7,8 бала), що відображає високий рівень міграційного тиску, натомість загальний індекс *FSI* зріс із 68,6 у 2022 р. до 95,9 у 2023 р. та залишився на надвисокому рівні 93,1—92,0 у 2024—2025 рр. відповідно. [18]. Це свідчить про поглиблення системної вразливості держави, одним із ключових проявів якої є демографічний відтік.

**Таблиця 4. Група демографічних індикаторів України
Індексу недієздатності держав (FSI)**

Рік	Місце у списку FSI	Загальний бал (FSI)	ЕЗ: Зовнішні міграції і витік мізків	Чиста міграція тис. осіб	Легітимність держави	Демографічний тиск	Біженці та внутрішньо переміщені особи (ВПО)	Зовнішні втручання
2006	86	72,9	5,8	-50	7,0	7,0	3,8	7,0
2007	105	71,4	5,9	-55	7,5	6,5	3,6	6,0
2008	108	70,8	6,0	-60	7,3	6,5	3,2	6,3
2009	110	69,7	6,1	-65	7,2	6,1	3,0	6,6
2010	109	69,5	6,2	-70	7,2	5,6	3,1	6,6
2011	110	69,0	6,3	-75	7,4	5,3	3,1	6,8
2012	113	67,2	6,5	-90	7,7	5,0	2,9	6,5
2013	117	65,9	6,6	-110	7,8	4,7	3,2	6,2
2014	113	67,2	6,8	-130	8,0	4,5	3,4	6,3
2015	84	76,3	7,0	-150	8,5	4,5	4,4	9,1
2016	85	75,5	7,1	-160	8,4	4,4	4,3	8,8
2017	90	74,0	7,2	-170	8,2	4,2	4,6	8,6
2018	86	72,6	7,3	-180	7,9	3,9	4,9	8,3
2019	91	71,0	7,4	-190	7,6	3,6	4,7	8,4
2020	92	69,0	7,6	-210	7,1	3,3	4,4	8,1
2021	91	69,8	7,8	-230	6,8	4,3	4,2	7,8
2022	92	68,6	8,2	-350	6,5	4,8	4,2	7,5
2023	18	95,9	8,5	-500	6,4	7,3	10,0	10,0
2024	19	93,1	8,4	-480	6,3	7,1	9,5	9,8
2025	20	92,0	8,2	-470	6,0	7,0	9,0	9,3

Примітка: індикатори *FSI* вимірюються за шкалою 0—10, де вищі значення відповідають вищій вразливості. Визначення індикаторів: *зовнішні міграції* — виїзд населення за кордон як індикатор втрати людського капіталу через інституційну та безпекову нестабільність; *чиста міграція* — різниця між міграційним притоком і відтоком населення за визначений період; *демографічний тиск* — сукупний негативний вплив депопуляції, старіння та міграційного відтоку на стійкість суспільства; *легітимність держави* — рівень довіри до державних інститутів і ефективності управління; *зовнішні впливи* — ступінь зовнішнього втручання або залежності держави у внутрішніх процесах. Менші значення загального бала *FSI* (0—120) і більш низькі позиції у рейтингу є кращими для країни.

Джерело: складено автором за [18, 23, 24, 29].

Застосування методів аналізу часових рядів, економетричного моделювання та інструментів ШІ до даних табл. 4 дає змогу перейти від описового аналізу демографічних та інституційних індикаторів до кількісного виявлення структурних зламів, нелінійних ефектів і випереджальних взаємозв'язків.

Використання векторної авторегресійної моделі першого порядку (*Vector Autoregression, VAR*) [21, 27] для спільного аналізу динаміки *FSI* та індикатора *E3* і демографічних показників (чиста міграція, демографічний тиск) свідчить про стійкий випереджальний вплив державної вразливості на подальше погіршення міграційної динаміки. Оцінки *VAR*-моделі вказують, що зростання *FSI* та *E3* на попередніх періодах статистично значуще підвищує ймовірність посилення від'ємного міграційного балансу в наступні роки, що підтверджує кумулятивний характер демографічного спаду як результату тривалого накопичення інституційних дисбалансів.

Для ідентифікації структурного зламу, пов'язаного з повномасштабним вторгненням, застосування регресійної моделі з індикаторною змінною для 2022 р. [27] уможливило відокремити довгостроковий інституційний ефект від разового воєнного шоку. Результати регресійного аналізу показують, що індикатор *E3* зберігає статистично значущий негативний вплив на чисту міграцію навіть після врахування воєнного чинника. Це свідчить, що різке погіршення міграційних показників у 2022—2025 рр. не є виключно наслідком війни, а відображає реалізацію комплексу накопичених структурних проблем, зафіксованих у динаміці інституційної вразливості задовго до 2022 р.

Застосування методів градієнтного підсилення дерев рішень (*gradient boosting over decision trees*) як інструменту машинного навчання [21, 22] спроможне виявити нелінійні залежності та порогові ефекти у взаємозв'язку між індикаторами *FSI* та міграційною динамікою. Виконане моделювання показує, що після досягнення значень *E3* на рівні приблизно 7,5—8,0 бала подальше зростання цього індикатора призводить до непропорційно різкого погіршення чистої міграції. Такий пороговий ефект підтверджує, що демографічні процеси реагують на інституційну деградацію не лінійно, а за сценарієм «накопичення — зрив», що узгоджується з концепцією демографічного тиску як системного явища.

Для аналізу довгострокових залежностей і ефектів пам'яті застосування рекурентних нейронних мереж з довгою короткочасною пам'яттю (*Long Short-Term Memory, LSTM*) [20, 22] демонструє, що міграційний відтік у 2022—2025 рр. значною мірою визначається не лише поточними значеннями інституційних індикаторів, а й їх негативною динамікою у попередні десятиліття. *LSTM*-моделі фіксують кумулятивний ефект інституційної вразливості, який не повністю виявляється у лінійних моделях і пояснює, чому навіть часткове покращення окремих компонентів (зокрема індикатора легітимності держави) не приводить до швидкого відновлення демографічних показників.

У сукупності результати застосування методів VAR-аналізу, регресійного аналізу з індикаторною змінною та алгоритмів ШІ підтверджують, що демографічний спад в Україні має системний, нелінійний і випереджально детермінований характер. Ключовим каналом впливу державної вразливості на демографічні результати виступає індикатор ЕЗ, що обґрунтовує його використання як ядра ШІ-орієнтованих систем моніторингу та раннього попередження демографічних і соціально-економічних ризиків [16, 18—20, 25].

ШІ як інструмент дослідження демографічних процесів в Україні

Використання методів ШІ уможливило перейти від статичного опису демографічних індикаторів до динамічного аналізу та раннього попередження демографічних ризиків. Поеднання машинного навчання, аналізу часових рядів і когнітивного аналізу текстових джерел спроможне виявляти приховані нелінійні залежності, часові лаги та критичні порогові значення, після яких демографічні процеси набувають кумулятивного або лавиноподібного характеру [16, 20].

Для системного аналізу взаємозв'язків між демографічними процесами та інституційною вразливістю введемо агрегований показник демографічного тиску $D(t)$, який визначається як зважена функція ключових демографічних змінних:

$$D(t) = \omega_1 M(t) + \omega_2 N(t) + \omega_3 H(t), \quad (1)$$

де $M(t)$ — чиста міграція населення; $N(t)$ — природний приріст/скорочення населення; $H(t)$ — індекс якості людського капіталу (за освітніми здобутками та втратами); ω_i — вагові коефіцієнти [21].

Динамічна взаємодія між демографічним тиском та інституційною вразливістю може бути подана у вигляді рекурентної системи рівнянь:

$$\begin{aligned} D(t+1) &= \alpha D(t) + \beta FSI(t) + \varepsilon(t), \\ FSI(t+1) &= \gamma FSI(t) + \delta D(t) + v(t), \end{aligned} \quad (2)$$

де параметри α , γ відображають інерційність відповідних процесів, β , δ — взаємний вплив демографії та інституційної вразливості, а $\varepsilon(t)$, $v(t)$ — стохастичні збурення. Оцінювання параметрів системи (1)—(2), виявлення нелінійних ефектів і часових лагів здійснюється з використанням інструментів ШІ, зокрема методів градієнтного бустингу, штучних нейронних мереж (як-от рекурентних мереж з довгою короткочасною пам'яттю — LSTM), моделей простору станів та байєсівських підходів до динамічного оцінювання параметрів [21—23].

З метою забезпечення порівнюваності змінних у межах ілюстративної емпіричної реалізації застосуємо стандартну z — нормалізацію, після чого демографічний тиск визначається як:

$$D_{norm}(t) = \omega_1 \tilde{M}(t) + \omega_2 \tilde{N}(t) + \omega_3 \tilde{H}(t), \quad (3)$$

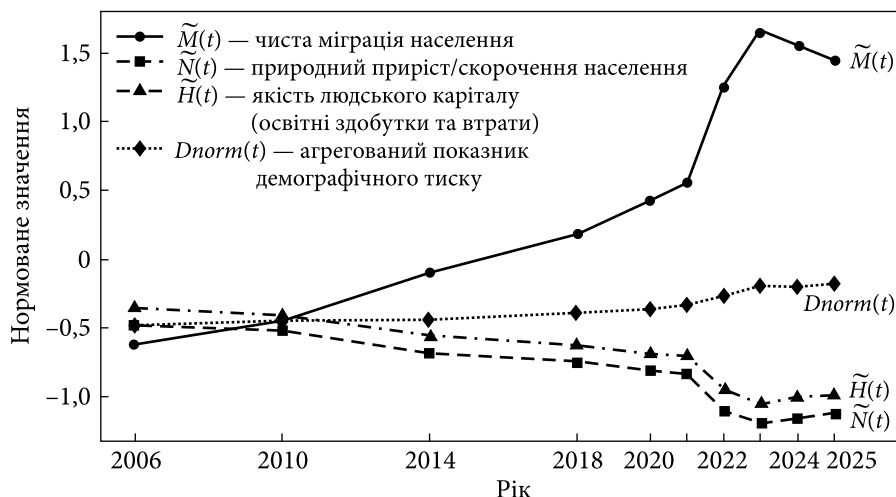


Рис. 2. Динаміка нормованих компонент демографічного тиску та агрегованого показника $Dnorm(t)$ в Україні у 2006—2025 рр.

Джерело: результати моделювання отримані автором.

де $\tilde{M}(t)$, $\tilde{N}(t)$, $\tilde{H}(t)$, — нормовані значення відповідних змінних, а вагові коефіцієнти в межах ілюстративної реконструкції прийняті рівними $w_i = 1/3$.

Ілюстративні значення нормованого показника демографічного тиску $Dnorm(t)$, наведені на рис. 2, отримані з використанням комплексу статистичних і ШІ-орієнтованих методів аналізу, що відповідає сучасній міждисциплінарній методології дослідження демографічних процесів. На першому етапі було застосовано z-нормалізацію вихідних змінних $\tilde{M}(t)$, $\tilde{N}(t)$ та $\tilde{H}(t)$ (5), що забезпечує порівнянність різновимірних показників [21, 27].

Для дослідження динаміки агрегованого показника $Dnorm(t)$ у часовому вимірі використано методи аналізу часових рядів, зокрема моделі авторегресійного типу та підходи до виявлення структурних зламів, що спроможні відокремити довготривалі тренди від різких екзогенних шоків [27]. Застосування цих методів дало змогу ідентифікувати різке прискорення зростання демографічного тиску після 2022 р. саме як структурний злам, а не як випадкову флуктуацію демографічних показників.

Для оцінки відносного внеску окремих компонент, $\tilde{M}(t)$, $\tilde{N}(t)$ та $\tilde{H}(t)$ у формування агрегованого індексу $Dnorm(t)$ застосовано методи машинного навчання пояснювального типу, зокрема градієнтне підсилення дерев рішень, яке ефективно працює з нелінійними залежностями та малими вибірками і широко використовуване у соціально-економічних дослідженнях [21]. Теоретичні засади використання таких алгоритмів ґрунтуються на сучасних підходах глибинного навчання та ансамблевого моделювання [20, 22].

Отримані результати свідчать про монотонне зростання демографічного тиску в Україні у 2006—2024 рр. із чітко вираженим прискоренням після 2022 р. (рис. 2). Міграційна компонента $\tilde{M}(t)$ відіграє роль основного короткострокового драйвера зростання $D_{norm}(t)$, натомість негативний природний приріст $N(t)$ і деградація людського капіталу $\tilde{H}(t)$ формують довготривалу інерційну складову демографічної кризи. Така структура демографічного тиску узгоджується з оцінками міжнародних організацій щодо ролі міграції та людського капіталу в умовах воєнних і інституційних шоків [17, 25, 29].

Отже, поєднання класичних методів аналізу часових рядів з інструментами ШІ дає змогу не лише описати емпіричну динаміку демографічних показників, але й виявити приховані структурні зрушення та асиметричні реакції компонентів демографічної системи. Це створює методологічне підґрунтя для формування ШІ-орієнтованих систем моніторингу та раннього попередження демографічних ризиків, що особливо актуально для країн із підвищеною інституційною вразливістю, і насамперед для України [1, 3, 21].

З огляду на обмеженість повних зіставних щорічних даних для всіх компонент агрегованого показника демографічного тиску $D_{norm}(t)$ та з метою отримання стійких кількісних оцінок, подальший емпіричний аналіз виконаємо на прикладі дослідження взаємозв'язку між індикатором $E3$ як ключовою компонентою індексу інституційної вразливості $FSI(t)$ та показником чистої міграції населення України. Таке аналітичне звуження збереже концептуальну логіку системного підходу, водночас забезпечивши коректну економетричну ідентифікацію взаємозв'язків на обмеженому часовому інтервалі 2006—2024 рр. [18, 19, 27]. Для кількісної оцінки впливу інституційної вразливості на міграційну динаміку використаємо дві регресійні моделі. Базова модель 1 має вигляд:

$$\Delta M(t) = \beta_0 + \beta_1 E3(t-1) + \varepsilon(t), \quad (4)$$

де $\Delta M(t)$ — чиста міграція населення у році t (тис. осіб); $E3(t-1)$ — значення індикатора $E3$ з лагом в один рік; β_0 — константа; β_1 — параметр впливу інституційної вразливості; $\varepsilon(t)$ — стохастичний залишок.

Використання лагової змінної відповідає стандартним підходам аналізу динамічних соціально-економічних процесів і уможливорює перевірку випереджального характеру впливу інституційних чинників на міграційні рішення населення [27].

Для врахування різкого структурного зламу, пов'язаного з повномасштабним вторгненням, застосуємо розширену модель 2 з індикаторною змінною:

$$\Delta M(t) = \beta_0 + \beta_1 E3(t-1) + \beta_2 D_{2022} + \varepsilon(t), \quad (5)$$

де D_{2022} — індикаторна змінна, що набуває значення 1 у 2022 р. та 0 в інші роки, а параметр β_2 відображає вплив воєнного (шокового) чинника на міграційну динаміку. Такий підхід широко використовуваний для ідентифікації структурних зламів і екстремальних подій у часових рядах [27, 28].

Виконаний кореляційний аналіз, результати якого наведено в табл. 5, засвідчує наявність дуже тісного оберненого зв'язку між індикатором $E3$ та показниками чистої міграції населення України у 2006—2025 рр. (коефіцієнт кореляції $r \approx -0,94$). Це свідчить про майже лінійну залежність між зростанням інституційної вразливості та посиленням міграційного відтоку, що узгоджується з висновками міжнародних досліджень щодо ролі інституційних чинників у формуванні міграційних процесів [17, 25, 29].

Зазначені моделі дають можливість кількісно оцінити масштаб і стійкість впливу інституційної вразливості на міграційну динаміку населення України. В обох моделях індикатор $E3$ виявляє стабільний негативний зв'язок із показником чистої міграції, що свідчить про системний характер цього впливу. Отримані оцінки вказують, що зростання інституційної вразливості на один пункт сприяють додатковому чистому відтоку населення на рівні приблизно 130—150 тис. осіб на рік. Міграційний відтік в Україні можна трактувати як структурний і кумулятивний соціальний процес, сформований внаслідок тривалого накопичення інституційних і соціально-економічних дисбалансів, які різко загострились після 2022 р., але не були ними породжені [18, 25]. Такий масштаб втрат свідчить про високу чутливість міграційної поведінки населення до якості інституційного середовища, зокрема до рівня безпеки, довіри до держави та можливостей соціально-економічної реалізації. Як було зазначено вище, емпіричну основу авторського дослідження становлять щорічні дані для України за 2006—2025 роки, сформовані на базі Індексу вразливості держав (FSI) від Фонду миру [18, 19] та офіційних оцінок демографічної і міграційної динаміки [10—14, 25, 29]. Ключовою пояснювальною змінною виступає індикатор $E3$, який безпосередньо відображає масштаби відтоку населення і високоосвіченого людського капіталу внаслідок інституційної, економічної та безпекової нестабільності.

Повертаючись до даних таблиці 4, упродовж 2006—2025 рр. значення $E3$ для

Таблиця 5. Динаміка індикатора $E3$ та чистої міграції населення України, 2006—2024 рр.

Рік	$E3$	Чиста міграція, тис. осіб
2006	5,8	-50
2008	6,0	-60
2010	6,2	-70
2012	6,5	-90
2014	6,8	-130
2016	7,1	-160
2018	7,3	-180
2020	7,6	-210
2021	7,8	-230
2022	8,2	-350
2023	8,5	-500
2024	8,4	-480
2025	8,5	-470

Джерело: [18, 29].

України зросло з 5,8 до 8,2—8,4 бала, а чиста міграція погіршилася з –50 тис. осіб до –470...–480 тис. осіб на рік. Така динаміка відбувається на тлі різкого погіршення загального бала *FSI* після 2022 р. та відображає кумулятивний характер інституційної вразливості суспільства в умовах воєнних і геополітичних шоків [18, 25].

З огляду на інерційний характер демографічних рішень, у дослідженні використано лаговану структуру з одним роком запізнення для інституційних змінних. Базові регресійні моделі підтверджують статистично значущий і стійкий вплив індикатора $E3(t-1)$ на чисту міграцію населення. Оцінки показують, що зростання $E3$ на один пункт асоціюється з додатковим чистим відтоком населення в обсягах 130—150 тис. осіб на рік. Включення індикаторної змінної для 2022 р. дає змогу відокремити разовий воєнний шок від довгострокового інституційного ефекту, не нівелюючи значущості показника $E3$ [27].

Для виявлення нелінійних ефектів і порогових значень у взаємозв'язку між інституційною вразливістю України та міграційною динамікою застосовано методи градієнтного підсилення дерев рішень та рекурентні нейронні мережі типу *LSTM* [20—22]. Перед навчанням моделей усі змінні було стандартизовано, що забезпечило коректність порівняння маржинальних ефектів у межах відносно малої вибірки. Порівняльний аналіз якості моделей свідчить, що III-орієнтовані підходи за точністю оцінок істотно перевершують методи лінійної регресії: зниження помилок прогнозу, вимірянних за показниками середньоквадратичної помилки (*Root Mean Squared Error, RMSE*) та середньої абсолютної помилки (*Mean Absolute Error, MAE*).

Інтерпретація результатів III-моделей здійснювалась за допомогою методу *SHAP* (*SHapley Additive exPlanations*) [21], який дає змогу у простій формі оцінити, якою мірою кожен інституційний чинник впливає на посилення або послаблення міграційного відтоку. Такий підхід спроможний перейти від «чорної скриньки» алгоритмів III до змістовного соціального аналізу причин міграційних змін. Аналіз залежності між індикатором $E3$ та прогнозованими міграційними втратами показав наявність чітко вираженого порогового ефекту: після досягнення критичних значень інституційної вразливості міграційний відтік зростає непропорційно швидше ніж на попередніх етапах. Так, до рівня $E3 \approx 7,4 - 7,6$ маржинальний вплив на міграцію зростає помірно (–40...–110 тис. осіб на рік), натомість після перевищення порогу 7,7—8,0 бала негативний ефект різко посилюється і сягає –160...–220 тис. осіб на рік (рис. 3). Це свідчить про нелінійний сценарій розвитку демографічної кризи за принципом «накопичення — зрив», коли інституційна вразливість тривалий час акумулюється, а потім трансформується у різке погіршення міграційних показників.

Додатково встановлено асиметрію реакцій: негативні інституційні шоки (погіршення $E3$) мають у 1,6—1,8 раза сильніший вплив, ніж позитивні

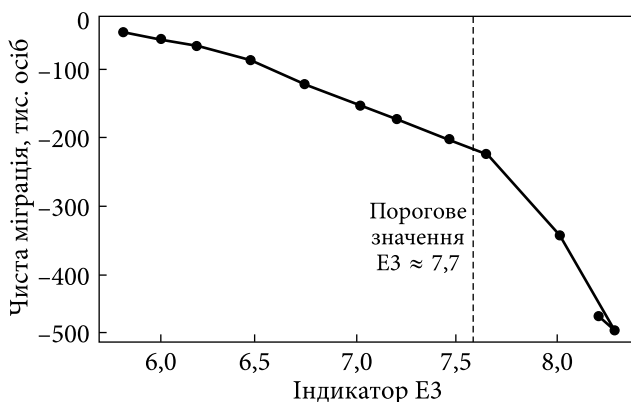


Рис. 3. Нелінійна залежність між індикатором $E3$ та чистою міграцією населення України

Джерело: результати моделювання отримані автором.

зрушення аналогічної величини. Це вказує на наявність ефекту гістерезису міграційної поведінки та пояснює повільність демографічного відновлення навіть за умов часткового покращення інституційних параметрів [25, 29].

На основі отриманих результатів можна запропонувати концепцію ІІІ-орієнтованої системи раннього попередження демографічних ризиків, ядром якої є індикатор $E3$. Система поєднує моніторинг інституційної вразливості, порогову ідентифікацію критичних зон ($E3 > 7,7$), короткострокове прогнозування за допомогою градієнтного підсилення та аналіз довгострокових кумулятивних ефектів із використанням *LSTM*. Класифікаційна версія моделі демонструє високу здатність коректно ідентифікувати періоди підвищеного міграційного ризику, що підтверджується значенням показника *AUC* (*Area Under the Curve*) на рівні близько 0,92. Це означає, що модель з високою ймовірністю правильно розрізняє ситуації відносної демографічної стабільності та періоди різкого посилення міграційного відтоку, що є загальноприйнятим критерієм високої прогностичної якості класифікаційних моделей у прикладних соціально-економічних дослідженнях [21, 27]. Отриманий результат свідчить про практичну придатність ІІІ-орієнтованого підходу для побудови систем раннього попередження і підтримки превентивної демографічної та соціально-економічної політики.

Отже, поєднання класичних економетричних методів з інструментами ІІІ дало змогу емпірично підтвердити нелінійний, пороговий та асиметричний характер впливу інституційної вразливості на міграційні процеси в Україні. Індикатор $E3$ виступає ключовим каналом цього впливу та може бути використаний як центральний елемент систем моніторингу й раннього попередження демографічних ризиків, що особливо актуально в умовах тривалих воєнних і соціально-економічних трансформацій [15, 17, 21—28].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведений аналіз свідчить, що у 2010—2025 рр. ІІІ трансформувався з окремого технологічного інструменту на системний чинник соціально-економічних і демографічних змін. Масштабне поширення ІІІ-технологій, зростання інвестицій у цей сектор та їх проникнення у сферу праці, освіти й управління безпосередньо впливають на структуру зайнятості, просторову мобільність населення та механізми відтворення людського капіталу. Ці процеси супроводжуються не лише зростанням продуктивності, а й формуванням нових соціальних ризиків, пов'язаних із нерівним доступом до можливостей і посиленням селективної міграції.

Для країн із накопиченими інституційними та демографічними дисбаланси, зокрема для України, розвиток і глобальна дифузія ІІІ діють як підсилювач структурної вразливості. Водночас ІІІ відкриває якісно нові аналітичні можливості для дослідження демографічних процесів, даючи можливість перейти від переважно ретроспективного аналізу до динамічного моніторингу та раннього виявлення демографічних ризиків. Застосування агрегованого показника демографічного тиску, сформованого на основі міграційних, демографічних і характеристик людського капіталу, показало монотонне зростання демографічного навантаження в Україні у 2006—2025 рр. із різким прискоренням після 2022 р. Це підтверджує кумулятивний характер демографічної кризи та її тісний зв'язок із погіршенням інституційних умов.

Сучасні технології ІІІ формують подвійний контур впливу на демографічну стійкість. З одного боку, вони виступають фактором, що прискорює соціально-економічні трансформації та підвищує міграційну мобільність населення, особливо висококваліфікованих груп. З іншого боку, ІІІ-орієнтовані аналітичні підходи можуть слугувати ефективним інструментом науково обґрунтованого моніторингу, прогнозування та підтримки превентивної демографічної і соціально-економічної політики. Для України це означає, що використання ІІІ доцільно розглядати не лише як елемент технологічного розвитку, а як важливий компонент зміцнення соціальної стійкості, збереження людського капіталу та зниження довгострокових демографічних ризиків.

У стратегічному вимірі інтеграція інструментів ІІІ до системи державного управління демографічними процесами стає важливим чинником посилення національної резильєнтності (здатності держави зберігати функціональність, адаптуватись до кризових впливів і відновлюватись після масштабних шоків). Формування інтелектуально підсиленої системи моніторингу та превентивного реагування на демографічні ризики створює основу для довгострокової стійкості країни, її інституційної спроможності та збереження стратегічного людського потенціалу в умовах воєнних, економічних і технологічних викликів.

REFERENCES / ЛІТЕРАТУРА

1. OECD (2025). OECD Employment Outlook 2025. Paris: OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/2025/07/oecd-employment-outlook-2025_5345f034/full-report.html. <https://doi.org/10.1787/194a947b-en>
2. World Economic Forum (2024). *The Future of Jobs Report 2024*. Geneva. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2024/>
3. Stanford University (2024). *AI Index Report 2024*. Stanford, CA. <https://aiindex.stanford.edu/report/>
4. European Commission. (2024). *Artificial Intelligence Act (AI Act)*. Brussels. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>
5. Zgurovsky, M. Z. (2025). Global Trends in Artificial Intelligence. Challenges, Opportunities, and Prospects. *Cybernetics and Systems Analysis*, 61, 533—553. <https://doi.org/10.1007/s10559-025-00790-y>
6. McKinsey Global Institute (2023). The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. <https://www.mckinsey.com/capabilities/tech-and-ai/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier>
7. World Bank (2023). Ukraine Education and Skills Impact Assessment. Washington, DC: World Bank. https://documents1.worldbank.org/curated/en/099631507072239980/pdf/IDU04805ab35047b2049990a0e101c605921c504.pdf?utm_source=chatgpt.com
8. World Economic Forum (2025). The Future of Jobs Report 2025. Geneva. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>
9. Libanova, E. M. (2025). Demographic Losses of Ukraine in the War. *Svitohliad*, 2, 34—40. <https://www.mao.kiev.ua/biblio/jskans/svitoglyad/svit-2025-20-2/svitoglyad-2-2025-libanova-06.pdf>
[Лібанова, Е. М. (2025). Демографічні втрати України у війні. *Світогляд*, 2, 34—40].
10. World Bank (2024). Ukraine Population and Demographic Trends. World Bank Data. <https://data.worldbank.org/country/ukraine>
11. United Nations, DESA (2024). International Migration 2024: Highlights. New York. <https://www.un.org/development/desa/pd/content/international-migration>
12. European Commission (2024). The Impact of Temporary Protection on EU Labour Markets. Brussels. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738>
13. UNHCR (2024). Ukraine Refugee Situation. United Nations High Commissioner for Refugees. <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine>
14. Estimates of the Population of Ukraine in Government-Controlled Territories as of Early 2025 (Expert Assessment) (2025). Based on materials from Ukrainian National News (UNN). Ptoukha Institute for Demography and Social Studies of the NAS of Ukraine. <https://unn.ua/en/news/demographic-crisis-in-ukraine-estimates-from-the-institute-of-demography-and-solutions-to-the-problems>
[Оцінки чисельності населення України на підконтрольних територіях на початок 2025 року (експертна оцінка) (2025). За матеріалами Ukrainian National News (UNN). Інститут демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України].
15. World Economic Forum (2023). The Future of Jobs Report 2023. INSIGHT REPORT MAY 2023. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
16. OECD (2023). OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/08785bba-en>
17. World Bank (2024). Ukraine: Human Capital and Demographic Challenges. Washington, DC: World Bank. <https://www.worldbank.org/en/country/ukraine>
18. Fund for Peace (2024). Fragile States Index 2024. Washington, DC: Fund for Peace. <https://fragilestatesindex.org/>

19. Fund for Peace (2023). *Fragile States Index Methodology*. Washington, DC. <https://fragilestatesindex.org/methodology/>
20. LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436—444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
21. Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2017). *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*. 2nd ed. New York, NY: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-84858-7>
22. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. Cambridge, MA: MIT Press. <https://www.deeplearningbook.org>
23. Pearl, J., & Mackenzie, D. (2018). *The Book of Why: The New Science of Cause and Effect*. New York: Basic Books. <https://www.penguin.co.uk/books/289825/the-book-of-why-by-judea-pearl-and-dana-mackenzie/9780141982410>
24. United Nations, Department of Economic and Social Affairs (2022). *World Population Prospects 2022*. New York: United Nations. <https://population.un.org/wpp/>
25. World Bank (2024). *Ukraine: Migration, Human Capital and Demographic Challenges*. Washington, DC: World Bank. <https://www.worldbank.org/en/country/ukraine>
26. European Commission (2024). *Temporary Protection for Persons Displaced from Ukraine*. Brussels: European Commission. https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/migration-and-asylum/temporary-protection_en
27. Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. 6th ed. Boston, MA: Cengage Learning. https://www.cengage.com/c/introductory-econometrics-a-modern-approach-6e-wooldridge/9781305270107/?utm_source=chatgpt.com
28. Pearl, J. (2024). *Causal AI*. Cambridge, MA: MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/9780262547584/causal-ai/>
29. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2024). *International Migration 2024: Highlights*. New York: United Nations. <https://www.un.org/development/desa/pd/content/international-migration>

Стаття надійшла до редакції журналу 20.02.2026

Стаття прийнята до друку після рецензування: 24.02.2026

Дата публікації: 27.03.2026

Michael Zgurovsky, Academician of the NAS of Ukraine
Scientific Supervisor of the Educational and Scientific Complex “Institute for Applied System Analysis” (IASA)
03056, Ukraine, Kyiv, Beresteyskiy Avenue, 37
E-mail: zgurovsky.michael@gmail.com
ORCID: 0000-0001-5896-7466
Google Scholar: [WwKYJlgAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?user=WwKYJlgAAAAJ)
Scopus ID: 6506327117
Researcher ID: AAH-5294-2020

ARTIFICIAL INTELLIGENCE, INSTITUTIONAL VULNERABILITY, AND DEMOGRAPHIC RISKS IN UKRAINE

The article examines the impact of artificial intelligence (AI) development on socio-economic and demographic processes under conditions of digital transformation and growing global competition for human capital. It is shown that the diffusion of AI is associated not only with productivity gains but also with increasing social risks, including structural changes in labour markets and the intensification of selective migration of the working-age population. The aim of the article is to assess the impact of AI development on socio-economic and demographic

processes and to substantiate the potential of AI-based tools for monitoring, modelling, and early detection of demographic risks in the context of institutional vulnerability and migration dynamics in Ukraine during 1991—2025.

Special attention is paid to demographic dynamics in Ukraine during 1991—2025 in the context of state institutional vulnerability. Using the Fragile States Index (FSI), with a focus on the indicator of human flight and brain drain (E3), the study applies an AI-oriented analytical framework to explore the relationship between institutional conditions and migration processes. The novelty of the study lies in conceptualizing artificial intelligence not only as a driver of technological change but also as an analytical instrument for formalizing and quantifying the relationship between demographic processes and institutional vulnerability, including the empirical validation of a statistically significant link between rising fragility and migration outflows. The results indicate a non-linear and cumulative pattern of migration outflows, which intensifies sharply once critical levels of institutional vulnerability are reached. The research employs an AI-oriented analytical framework that combines classical econometric modelling, time-series analysis, correlation-regression techniques, and machine learning methods to detect non-linear effects, threshold dynamics, structural breaks, and lagged interactions in demographic trends. The article substantiates the relevance of artificial intelligence as a tool for monitoring and early warning of demographic risks and for supporting preventive demographic and socio-economic policy in periods of profound institutional and technological transformation.

Keywords: artificial intelligence, demographic processes, institutional vulnerability, migration, human capital, social resilience, AI-oriented analysis.

Cite: Mykytenko, Viktoriia, Mykytenko, Dmytro, & Sheludko, Natalia (2026). Demohrafichno-trudova atrofiya: chynnyky ta osoblyvosti rozghortannia v umovakh polikryzy [Demographic and Labour Atrophy: Factors and Features of Development in Conditions of Polycrisis]. *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika — Demography and Social Economy*, 1 (63), 26—45. <https://doi.org/10.15407/dse2026.01.026>



<https://doi.org/10.15407/dse2026.01.026>

УДК 314.17:331.5:316.4:332.1:614.2:575.1/.2(477)

JEL Classification: J11, J21, J24, J61, R11, R23, O15, I12

ВІКТОРІЯ МИКИТЕНКО, д-р екон. наук, проф., гол. наук. співроб.

Інститут демографії та досліджень якості життя імені Михайла Птухи НАН України
01032, Україна, Київ, бул. Тараса Шевченка, 60

E-mail: vmikitenko@ukr.net

ORCID: 0000-0002-8212-9777

ДМИТРО МИКИТЕНКО, д-р мед. наук, проф., проф.

Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая
02094, Україна, Київ, пров. Херсонський, 3

E-mail: mikitenko@ukr.net

ORCID: 0000-0003-4277-4592

НАТАЛІЯ ШЕЛУДЬКО, д-р. екон. наук, проф., гол. наук. співроб.

Інститут демографії та досліджень якості життя імені Михайла Птухи НАН України
01032, Україна, Київ, бул. Тараса Шевченка, 60

E-mail: n.sheludko@ukr.net

ORCID: 0000-0001-6936-3158

ДЕМОГРАФІЧНО-ТРУДОВА АТРОФІЯ: ЧИННИКИ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗГОРТАННЯ В УМОВАХ ПОЛІКРИЗИ

В умовах полікризи демографічні втрати, руйнування локальних ринків праці, міграційні хвилі та деформація мотиваційно-поведінкових моделей населення розгортають феномен демографічно-трудової атрофії, який виходить за межі звичної соціально-демографічної проблематики і набуває значення безпекового ризику для стійкості соціально-економічних систем. Метою дослідження є обґрунтування природи, чинників і особливостей розгортання демографічно-трудової атрофії в умовах полікризи та розроблення інтегрованої аналітичної рамки для оцінювання її впливу на резистентність території.

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2026. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

© Publisher PH «Akademperiodyka» of the NAS of Ukraine, 2026. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Розвинуто концептуально-методологічні підходи до дослідження демографічно-трудової атрофії: сформовано концептуальну модель демографічно-трудової атрофії, інтерпретованої як інтегральний атрофічний синдром, та обґрунтовано її багатовимірну структуру; ідентифіковано ключові чинники і закономірності; встановлено причинно-наслідковий зв'язок між її глибиною та рівнем резистентності територій і просторовими обмеженнями розвитку; запропоновано інтегровану аналітичну рамку оцінювання вразливості та резистентності макрорегіональних зон. Застосовано: міждисциплінарний та просторово-структурний підходи; системно-структурний, причинно-наслідковий, концептуально-теоретичний, просторовий та порівняльний аналізи; метод узагальнення та інтерпретації.

Демографічно-трудова атрофія визначена як самопідсилювальний та просторово-дифузійний процес, що породжує атрофічні цикли, знижує адаптивні можливості та обмежує просторове відновлення, трансформуючись у безпековий ризик для стійкості соціально-економічних систем. Показано, що взаємодія демографічних і трудових втрат, поведінково-когнітивних деформацій, інституційних дисфункцій і просторових диспропорцій розгортає цикли деградації, які знижують резистентність територій. Обґрунтовано роль синдрому набутої безпорадності та медико-генетичних чинників у міжпоколінній інерційності демографічно-трудова втрат. Запропонована інтегрована аналітична рамка дає змогу ідентифікувати критичні ризики й диференціювати управлінські підходи до просторового відновлення. Отримані результати формують методологічне підґрунтя для вдосконалення політик людського розвитку, підвищення резистентності та зменшення просторових диспропорцій в Україні.

Ключові слова: демографічно-трудова атрофія, людський потенціал, синдром набутої безпорадності, резистентність соціально-економічних систем, просторове відновлення, макрорегіональні зони, національна безпека, полікриза.

Постановка проблеми та актуальність. В умовах тривалої полікризи, що розгортається в Україні з 2014 р. та набула системного характеру після 2022 р., соціально-економічна безпека держави зазнала глибокої трансформації. Масштабна вимушена міграція, депопуляційні втрати, руйнування локальних ринків праці, порушення механізмів відтворення людського капіталу та деформація мотиваційно-поведінкових моделей населення розгортають феномен демографічно-трудова атрофії (ДТА). Це явище виходить за межі традиційних демографічних і соціально-економічних проблем, адже безпосередньо впливає на працездатність, функціональність і адаптивний потенціал територій, визначаючи рівень національної безпеки.

Для значної частини регіонів, насамперед, постраждалих від бойових дій, атрофія людського потенціалу (ЛП) набуває ознак структурного процесу, що поглиблює просторову нерівномірність розвитку, знижує спроможність до відновлення та ускладнює реалізацію стратегій регіональної реконструкції. Сукупність демографічного виснаження, відтоку висококваліфікованих кадрів, погіршення соціально-поведінкових характеристик населення та інституційних дисфункцій актуалізує потребу в комплексному аналізі природи, чинників і динаміки атрофічних процесів. Особливої уваги потребують синдромальні детермінанти ДТА, під якими розуміємо

комплекс поведінково-психологічних, когнітивних і біоповедінкових порушень, сформованих під впливом тривалих стресових і кризових чинників. Вони модифікують трудову мотивацію, соціальну мобільність, інноваційну активність і здатність до відновлення, формуючи інерційні траєкторії деградації ЛП. Паралельно з цим зростає значення медико-генетичного та біомедичного вимірів ДТА, пов'язаних із хронічним стресом, війсьними травмами та погіршенням репродуктивного здоров'я населення. Епігенетичні ефекти, що змінюють експресію генів без порушення структури ДНК, посилюють соматичну й психоемоційну вразливість та зумовлюють міжпоколінну інерційність атрофічних процесів.

Зазначене обґрунтовує необхідність формування нової теоретико-методологічної рамки, здатної інтегрувати демографічні, трудові, поведінково-когнітивні, просторові та медико-генетичні чинники, ідентифікувати критичні точки безпечового ризику та слугувати аналітичним інструментом нівелювання демографічно-трудової атрофії в умовах повоєнної реконструкції України.

Метою дослідження є обґрунтування природи, чинників та особливостей розгортання демографічно-трудової атрофії в умовах полікризи, включно з її медико-генетичними та біомедичними детермінантами, а також розроблення аналітичної рамки для оцінювання її впливу на резистентність соціально-економічних систем (СЕС) та національну безпеку. Відповідно до мети передбачено: а) здійснити концептуалізацію ДТА як комплексного багатовимірного явища, що розгортається під дією полікризових процесів та трансформує людський потенціал; б) виявити чинники та закономірності розгортання атрофічних процесів, зокрема поведінково-психологічні (включно із синдромом набутої безпорадності — СНБ), економічні, соціальні, екологічні, просторові й інституційні детермінанти, що сприяють втраті трудового потенціалу; в) визначити роль синдромальних механізмів у поглибленні ДТА (вплив СНБ на мотиваційні моделі поведінки населення, трудову активність, соціальну мобільність і когнітивну готовність до участі у процесах відновлення); г) обґрунтувати зв'язок атрофії із рівнем резистентності СЕС із акцентом на те, що критичні втрати в демографічно-трудої сфері знижують адаптивність територій, ускладнюють функції реконструкції, уповільнюють формування нових центрів економічної активності та поглиблюють просторові диспропорції; д) сформувати аналітичну рамку, яка уможливить визначення ступеня вразливості та потенціалу резистентності макрорегіональних зон (МРЗ) України, критичні точки ризику й прогнозувати сценарії розвитку; ж) закласти методологічну основу для розроблення інструментів нівелювання ДТА, які мають бути інтегровані до: стратегії просторового відновлення й реконструкції економіки; політики забезпечення якості життя, соціальної згуртованості та національної безпеки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика демографічних змін, втрат людського капіталу та трансформацій ринку праці в умовах кризових впливів і шоків активно досліджувана в сучасних наукових і аналітичних працях. Значна увага приділяється оцінюванню резистентності СЕС із урахуванням демографічних втрат, міграційних процесів, релокації трудового потенціалу внаслідок воєнних дій та дисфункцій регіональних ринків праці [1—6]. Окремі дослідження зосереджуються на якості життя населення, екологічних і соціально-поведінкових ризиках просторового розвитку в кризових умовах [7—9]. У межах інституціонального напрямку досліджень акцент зміщується на аналіз загроз стійкості держави, пов'язаних із дисфункціональністю інституцій та обмеженою спроможністю управління соціально-економічними трансформаціями [10—13]. Зарубіжні дослідники також розглядають вплив кризових подій, міграційних хвиль, екологічних та соціально-психологічних чинників на динаміку трудового потенціалу й відновлення територій [14—16], підкреслюючи роль поведінкових і синдромальних механізмів економічної активності, когнітивних бар'єрів та соціальної нестабільності [17—24]. На особливу увагу заслуговують дослідження щодо впливу психологічних чинників, зокрема СНБ, на трудову мотивацію, мобільність і адаптаційні можливості населення [25—27].

Водночас системна природа ДТА, її багатовимірна структура, просторові закономірності розгортання та зв'язок із резистентністю територій і національною безпекою залишаються недостатньо дослідженими. В українській науковій школі відсутні комплексні підходи, що інтегрували б демографічні, трудові, поведінково-когнітивні, просторові та медико-генетичні детермінанти атрофічних процесів у єдину аналітичну рамку. Саме ці наукові прогалини зумовлюють актуальність дослідження феномену ДТА в умовах полікризи.

Гіпотеза дослідження полягає у такому: в умовах полікризи ДТА розгортається як багатовимірний атрофічний синдром СЕС, зумовлений синергічною дією демографічно-трудова, поведінково-когнітивних, просторових, інституційних та медико-генетичних детермінант, поглиблення якого призводить до зниження резистентності територій, обмеження відновлювальної спроможності МРЗ і зростання загроз національній безпеці.

Наукова новизна одержаних результатів — це системний розвиток концептуально-методологічних підходів до дослідження ДТА в умовах полікризи: а) сформовано концептуальну модель ДТА як інтегрального атрофічного синдрому СЕС, що відображає системне виснаження людського потенціалу територій під впливом полікризових процесів; б) обґрунтовано багатовимірну структуру ДТА, яка поєднує демографічний, трудовий, поведінково-когнітивний, соціально-економічний, еколого-ресурсний, просторово-функціональний та медико-генетичний виміри; в) ідентифіковано ключові чинники й закономірності розгортання ДТА, зокрема синдро-

мальні, медико-генетичні та епігенетичні детермінанти, що модифікують трудову поведінку, когнітивну активність, мотиваційні моделі та відтворювальні функції населення; г) встановлено причинно-наслідковий зв'язок між глибиною ДТА та рівнем резистентності СЕС, доведено вплив атрофічних процесів на вразливість територій, їх адаптивність і просторові траєкторії розвитку; д) запропоновано інтегровану аналітичну рамку оцінювання вразливості та резистентності МРЗ України, що забезпечує діагностику критичних ризиків і формування сценаріїв повоєнної просторової реконструкції та нівелювання ДТА.

Методи дослідження. Методологічну основу дослідження становлять системний, міждисциплінарний та просторово-структурний підходи, що забезпечують комплексний аналіз ДТА як багатовимірного феномену, сформованого під впливом полікризових процесів. Застосовано системно-структурний і концептуально-теоретичний аналіз для розкриття природи, структури та понятійно-категоріального апарату ДТА; причинно-наслідковий аналіз — для ідентифікації ключових механізмів і детермінант нарощення атрофічних процесів; просторовий і регіональний аналіз — для виявлення закономірностей розгортання ДТА та диференціації її проявів у макрорегіональних зонах; порівняльний аналіз і елементи сценарного підходу — для окреслення можливих траєкторій нівелювання ДТА залежно від інституційних рішень і просторових стратегій відновлення. Метод узагальнення та інтерпретації використано для інтеграції результатів у цілісну концептуальну модель і обґрунтування зв'язку між глибиною ДТА, резистентністю соціально-економічних систем і обмеженнями просторового розвитку.

Виклад основного матеріалу. Концептуалізуючи ознаки і закономірності ДТА, слід визнати, що в умовах полікризи, коли одночасно діють військові, демографічні, еколого-економічні, соціально-поведінкові та інституційні шоки, ЛП України зазнає глибоких трансформацій. Ці зміни мають системний характер і не обмежуються лише депопуляцією, смертністю чи трудовими втратами, оскільки охоплюють функціональну, структурну, когнітивну та мотиваційну складові відтворення людського ресурсу, формуючи новий тип деградаційної динаміки в країні, який у межах цього дослідження позначено як ДТА.

В умовах накопичення в межах СЕС деструктивних, системно-універсальних детермінант та функціонування господарського комплексу під впливом багатовимірної полікризи ДТА постає не як ізольований демографічний чи трудовий процес, а як інтегрований, системний результат синергії взаємопов'язаних кризових впливів, що поетапно й послідовно знижують здатність територій відтворювати, утримувати та активувати власний ЛП. З цього випливає, що ДТА формується у складному переплетенні демографічних тенденцій, деформацій ринку праці, поведінково-когнітивних викликів, інституційних дисфункцій та просторових господарських транс-

формацій, що разом і зумовлюють атрофічний тип деградації людського ресурсу, характерний для сучасного етапу розвитку України. І цей процес є не одномоментним, а накопичувальним та має властивість до самовідтворення, а в межах окремих територіальних утворень — до прискорення ескалації, набуваючи характеру негативно значимого атрофічного синдрому.

У широкому сенсі ДТА слід розглядати як багатовимірний просторово диференційований процес прогресуючого виснаження ЛП територій, що формується під впливом полікризових, соціально-економічних, поведінково-психологічних, інституційних, еколого-ресурсних і медико-генетичних детермінант. ДТА охоплює: морфологічне виснаження демографічної основи, пов'язане зі структурними дисбалансами, скороченням базових вікових груп і депопуляційними процесами; функціональне ослаблення трудового потенціалу (зниження участі населення в ринку праці, втрата кваліфікованої робочої сили) і деформації функцій локальних економік; когнітивно-мотиваційне пригнічення населення, зумовлене втратою економічної ініціативи, зростанням поведінкової інертності та поширенням синдромів соціальної і трудової безпорадності; просторово закріплену втрату спроможності до розвитку, що виявляється у деградації функцій регіонів, зниженні інвестиційної атрактивності та посиленні маргінальних ознак у межах МРЗ. Саме ця комплексність зумовлює необхідність розгляду ДТА як системного феномену, для аналізу якого традиційні демографічні чи ринково-трудова підходи є методологічно недостатніми.

Як інтегральний атрофічний синдром ДТА проявляється у послабленні демографічної структури, деформації трудових функцій, зниженні мотиваційно-когнітивної активності населення, погіршенні соматичного, репродуктивного та нейроповедінкового здоров'я, у системному обмеженні здатності територій до самовідтворення, сталого господарювання й освоєння природно-ресурсних активів. Комплексно ці процеси відображають послідовне руйнування кількісних, якісних і функціональних характеристик ЛП та формують інерційні траєкторії деградації, що знижують резистентність СЕС. По суті, ДТА означає втрату функціональної та відновлювальної спроможності локальних СЕС, унеможливаючи забезпечення середньо- та довгострокового розвитку, збалансованого використання ресурсів і стабільності в умовах полікризи.

Пропоноване визначення ДТА акумулює такі ключові виміри: I) демографічний [2]; II) трудовий [4]; III) поведінково-когнітивний [26]; IV) соціально-економічний [25]; V) еколого-ресурсний [3]; VI) просторово-функціональний [8]; VII) медико-генетичний (біомедичний) [27]. Це дає змогу сформулювати висновки про те, що:

- комплексний характер ДТА зумовлює необхідність її структуризації за сімома ключовими вимірами, які відображають різні сторони деградаційних процесів у демографічній, трудовій, соціально-економічній, пове-

дінково-когнітивній, еколого-ресурсній, медико-генетичній та просторово-функціональній сферах;

- формалізувати специфічні ознаки ДТА в межах кожного виміру;
- виявити їх внутрішню логіку і взаємозв'язки;

Таблиця 1. Ключові ознаки ДТА за конститутивними вимірами

Виміри ДТА	Ключові ознаки демографічно-трудової атрофії
I. Демографічний	Прискорена депопуляція та скорочення чисельності населення; старіння демографічної структури; звуження молодіжних й економічно активних когорт; міграційні втрати, що створюють демографічні «порожнини»; руйнація відтворення ЛП (зниження народжуваності, порушення сімейних циклів)
II. Трудовий	Втрата кваліфікованої робочої сили та «професійних ядер»; системне скорочення трудової активності; деформація трудових функцій територій; руйнування локальних ринків праці; критичний дефіцит кадрів у ключових секторах; падіння продуктивності
III. Поведінково-когнітивний	Поширення СНБ; трудова інертність; зниження мотивації до економічної участі; апатія, фрустрація, уникнення довгострокових стратегій; падіння рівня довіри та суб'єктності; зростання девіантної та адиктивної поведінки
IV. Соціально-економічний	Послаблення людського капіталу як бази економічної діяльності; погіршення якості життя, руйнування соціальної інфраструктури; зниження продуктивності та економічної динаміки; виснаження й нівелювання інвестиційно-інноваційного потенціалу
V. Еколого-ресурсний	Зниження здатності територій (МРЗ і регіонів) до сталого природокористування; деградація активів; обмежений доступ до екосистемних послуг; падіння екологічної стійкості; дефіцит екосистемного й ресурсного потенціалу у територіальних утвореннях
VI. Просторово-функціональний	Втрата історичних економічних функцій територій (регіонів, МРЗ); розвиток просторових монофункціональних «пустот»; руйнування інфраструктурних зв'язків; міжрегіональна диспропорція; зниження відновлювальної спроможності та функціональні втрати у МРЗ / територіальних утвореннях
VII. Медико-генетичний (біомедичний)	Стрес-індуковані порушення репродуктивного здоров'я; підвищення частоти ускладнень вагітності; епігенетичні зміни, які передаються поколіннями; зростання частоти нейророзвиткових розладів; погіршення соматичного здоров'я працездатних груп; психоемоційне вигорання; зниження когнітивної продуктивності, працездатності; порушення біоритмів; раннє старіння; стрес-медійоване масштабування онко- і метаболічних ризиків

Примітка: автори не здійснюють клінічного аналізу, а використовують результати біомедичних і генетичних досліджень як аналітичне підґрунтя для інтерпретації демографічних, соціальних та економічних ефектів ДТА.

Джерело: обґрунтовано, сформульовано та систематизовано авторами.

- об'єктивно інтерпретувати ДТА як системне багатовимірне явище, що накладає тривалі обмеження на спроможність територій до сталого розвитку і господарювання, самовідтворення й адаптації в умовах полікризи. Тож у таблиці 1 узагальнено ознаки ДТА за сімома вимірами, які й становлять основу для подальшого аналізу її чинників, закономірностей і функціональних наслідків.

Узагальнені в табл. 1 ознаки свідчать, що ДТА не є сукупністю ізольованих дисфункцій, а постає як багатовимірний, самопідтримуваний синдром деградації людського потенціалу, у межах якого сім конститутивних вимірів взаємно підсилюють і прискорюють один одного. Демографічні втрати звужують кадрову базу економіки, трудові деформації поглиблюють поведінково-когнітивну інертність, соціально-економічні ризики обмежують відновлювальну спроможність, а еколого-ресурсна вразливість і просторова деградація знижують резистентність СЕС. Інкорпорація медико-генетичного виміру дозволяє показати, що хронічний стрес війни, епігенетичні зрушення, погіршення репродуктивного здоров'я та нейроповедінкові ризики формують глибинний біосоціальний механізм, який каталізує демографічні провали, погіршує якість ЛП та прискорює міжпоколінну інерційність атрофічних процесів. Разом це створює стійку атрофічну динаміку, коли втрата кількісних, якісних і функціональних характеристик людського потенціалу призводить до деградації економічних функцій територій, посилення просторових диспропорцій і зростання їх вразливості до кризових впливів.

Запропонований системний підхід формує концептуальне підґрунтя для подальшого аналізу чинників ДТА, розроблення індикативних моделей оцінювання атрофічних ризиків та обґрунтування інструментів їх нівелювання у процесі повоєнної просторової реконструкції України, навіть за умов суттєвих ресурсних обмежень. Комплексний характер ДТА зумовлює потребу в ідентифікації її першопричин та системоутворювальних детермінант, що розгортають атрофічні процеси у демографічно-трудовій, еколого-соціальній, поведінковій і просторово-функціональній сферах. Адже в умовах полікризи чинники ДТА діють не ізольовано, а в режимі багаторівневої взаємодії, утворюючи синергетичні ефекти, які прискорюють втрату функціонального потенціалу територій. Узагальнюючи наведені ознаки та особливості ДТА, автори пропонують розглядати її як атрофічний цикл, схематично поданий на рис. 1.

Їх систематизація за основними групами дає змогу виявити внутрішню логіку розгортання атрофічних процесів, визначити механізми їх поширення, з'ясувати, яким чином поведінкові, економічні, соціальні, екологічні, інституційні та просторові детермінанти формують атрофічний тип деградації ЛП. У табл. 2 узагальнено ключові групи чинників та відповідні закономірності їх впливу на розгортання ДТА (на відміну від табл. 1, де

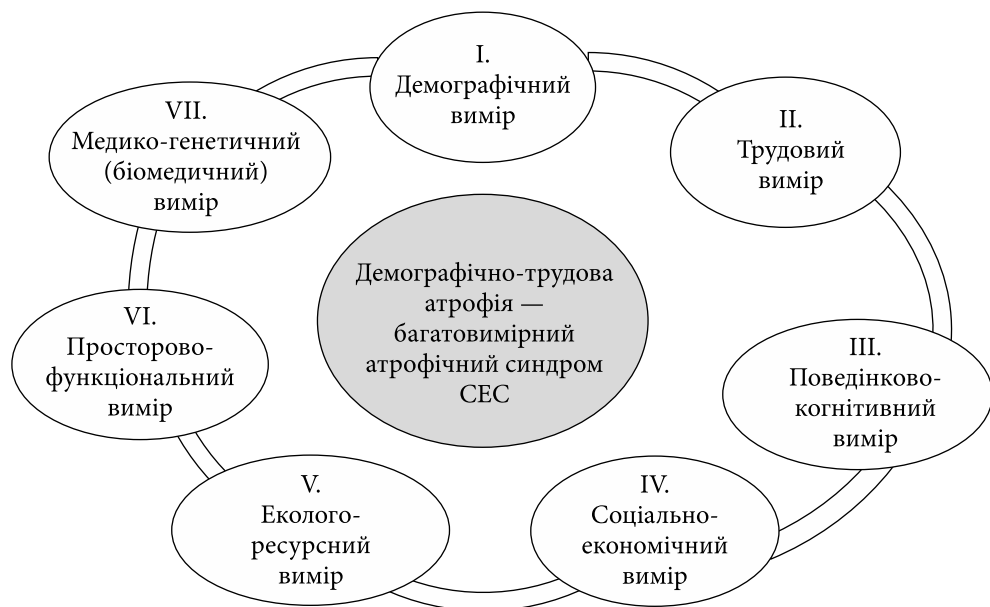


Рис. 1. Графічна схема замкнутого формату атрофічного циклу ДТА
Джерело: авторська розробка і візуалізація.

зосереджено увагу на проявах ДТА, табл. 2 систематизує її детермінанти та внутрішню логіку розгортання атрофічних процесів). Систематизація чинників і механізмів розгортання ДТА засвідчує її комплексну, багаторівневу та взаємопов'язану природу, коли дія окремих детермінант не лише знижує кількісні й якісні параметри ЛП, а й ініціює кумулятивні атрофічні ефекти в суміжних сферах.

Так, поведінково-психологічні деформації послаблюють трудову мотивацію та економічну ініціативність; економічні дисфункції підвищують соціальну вразливість і стимулюють міграційні процеси; соціальні ризики звужують можливості відтворення людського та інтелектуального потенціалу; еколого-ресурсні обмеження знижують ефективність господарської діяльності; інституційні провали формують стійкі «інституційні порожнини»; просторові диспропорції прискорюють поширення атрофічних процесів і підривають міжрегіональну цілісність. Водночас інкорпорація медико-генетичних чинників указує на наявність глибинного біологічного контуру ДТА, що генерується під впливом хронічного стресу, епігенетичної й гормональної дисрегуляції, погіршення репродуктивного здоров'я, зростання нейророзвиткових ризиків і прискореного виснаження працездатних груп населення. Цей контур поглиблює демографічні втрати, знижує тривалість і якість активного життя, трансформує поведінкові реакції й закріплює міжпоколінну інерційність атрофічних процесів.

Разом ці чинники (див. табл. 2) формують замкнений атрофічний цикл (див. рис. 1), у межах якого послідовне ослаблення демографічної, трудової, когнітивної, біомедичної та просторової основ розвитку територіальних СЕС зумовлює втрату їх відновлювальної та резистентної спроможності [25, 26]. Це об'єктивно визначає необхідність переходу від фрагментарних управлінських рішень до інтегрованої моделі управління ЛП як ключової

Таблиця 2. Ключові чинники та закономірності розгортання ДТА

Група чинників	Ключові чинники (детермінанти)	Закономірності розгортання атрофічних процесів
1. Поведінково-психологічні	Поширення СНБ; трудова інертність; апатія; зниження мотивації; фрустрація; девіантні моделі поведінки	Атрофія починається із внутрішньої демотивації та зниження здатності до відновлення. СНБ стимулює ухилення від активності, спотворює індивідуальні стратегії розвитку, запускає «інерційний цикл» регресії
2. Економічні	Втрата робочих місць; руйнування кластерів; зменшення інвестицій; падіння продуктивності; кадровий дефіцит; довготривале безробіття; зміщення структури зайнятості	Економічні шоки прискорюють втрату трудового потенціалу, зменшують можливість відтворення кваліфікацій, стимулюють зовнішню міграцію та поглиблюють регіональні розриви
3. Соціальні	Погіршення якості життя; нерівність; деградація соціальної інфраструктури; висока психологічна напруга; руйнування локальних територіальних спільнот	Соціальна деградація посилює демографічні та трудові втрати, знижує соціальну мобільність, підвищує ризики депопуляції й послаблює генерувальну основу людського капіталу
4. Еколого-ресурсні	Зниження здатності територій до СГ; нарощення екологічних ризиків; деградація ландшафтів; екосистемні втрати	Екологічні загрози знижують привабливість територій, погіршують здоров'я населення, обмежуючи відтворення ЛП, посилюючи територіальні диспропорції
5. Просторові	Регіональні диспропорції; руйнування міських функцій; транспортна дезінтеграція; погіршення доступності послуг; втрата локальних центрів активності	Просторова деградація прискорює дифузію атрофічних процесів, підсилює «розповсюдження хвиль занепаду» навколишніх територій, формуючи тривалі атрофічні цикли
6. Інституційні	Інституційна слабкість; відсутність інтегрованої політики; фрагментація управління; низька спроможність регіональних інституцій	Інституційні порожнечі консервують атрофічні тенденції, унеможливають модернізацію та блокують механізми відновлення людського потенціалу
7. Медико-генетичні та біомедичні	Погіршення репродуктивного здоров'я; хронічний стрес; епігенетичні зміни і нейророзлади; зростання психоемоційної та нейроповедінкової вразливості; накопичення міжпоколінних ризиків	Біомедичні наслідки війни та тривалого стресу, що формують довготривале нарощення й інерційність атрофічних процесів, погіршуючи якість, стійкість і відновлювальну здатність національного людського потенціалу

Джерело: обґрунтовано, визначено, сформульовано та систематизовано авторами.

передумови нівелювання ДТА у процесі повоєнної просторової реконструкції й відновлення України.

Одним із ключових поведінково-когнітивних детермінантів ДТА виступає СНБ [27], що формується під впливом кризових станів, хронічного стресу та умов невизначеності. У результаті СНБ набуває не лише індивідуального, а й колективного характеру, поширюючись територіями як деструктивний соціальний синдром, що підсилює атрофічні процеси та гальмує відтворення ЛП. Це поглиблює кадрові дисбаланси, прискорює «вимивання» / релокацію кваліфікованої робочої сили, знижує ефективність ринку праці й формує стійкий мотиваційний вакуум, який набуває самовідтворюваного характеру. Одночасно звужуються канали соціальної мобільності, зменшується готовність до навчання, професійного зростання й участі у суспільних процесах, що й закріплює пасивні життєві траєкторії та посилює просторову концентрацію ДТА.

У поєднанні з соціо-еколого-економічними чинниками СНБ функціонує як каталізатор замкненого атрофічного циклу, де поведінкова інертність знижує економічну активність, відсутність результатів поглиблює відчуття безсилля, а нові втрати підсилюють демотивацію населення. Така негативна «петля зворотного зв'язку» надає ДТА хронічних і просторово інерційних характеристик, знижуючи резистентність СЕС. У цьому контексті подолання синдромальних поведінково-когнітивних бар'єрів постає базовою передумовою активізації ЛП, без якої неможливі адаптація до шоків, відновлення зруйнованих функцій і формування нових траєкторій розвитку СЕС.

Адаптивність територій [25, 26] ґрунтується на: наявності критичної чисельності та вікової структури населення; якісних характеристиках трудового потенціалу (кваліфікації, компетентності, підприємливості); поведінково-когнітивній готовності до змін. А коли ДТА набуває системного характеру (депопуляція, старіння, міграція, втрата професійних ядер, СНБ), СЕС втрачає: масу носіїв змін (здатних ініціювати, впроваджувати й утримувати перетворення); час (кожен цикл відбудови потребує нової мобілізації, але людських ресурсів дедалі меншає); гнучкість (більше рішень ухвалюється в умовах кадрового дефіциту, зумовлюючи виснаження й інституційне перевантаження). Чим глибша ДТА, тим нижча амортизаційна здатність СЕС — системі складніше поглинати шоки, адаптуватись до нових умов і утримувати базові функції.

Реконструкція територій передбачає: відновлення фізичної інфраструктури; переформатування економічних функцій; перебудову соціальних інституцій і сервісів; переорієнтацію просторових зв'язків. Усі ці процеси неможливі без достатньої кількості людей, які одночасно є: носіями професійних компетентностей (інженери, логісти, вчителі, медики, тощо); агентами управління (органи влади, бізнес, громадський сектор); соціаль-

ними інтеграторами (лідери громад, волонтери, мережі підтримки). За розповсюдження ДТА кожен із цих «шарів» стирається і майже зникає. Територія, що втратила частину населення, не може повноцінно інституціоналізувати проекти (бракує управлінських, експертних, технічних кадрів), підтримувати цикли відбудови (люди виснажуються й виїжджають), забезпечувати міжпоколіннєву передачу компетентностей (розірвані освітні та професійні ланцюги). Тож ДТА перетворює процес просторової реконструкції зі стрибкоподібного розвитку на затяжний, фрагментарний і незавершений.

Позаяк, оскільки доведено [25, 26], що рівень резистентності та стійкості СЕС безпосередньо залежить від здатності формувати нові центри економічної активності (кластери, індустріальні вузли, сервісні хаби, інноваційні осередки), то для цього потрібні креативні та підприємницькі групи населення, критична маса висококваліфікованої інтелектуальної праці, соціальний капітал (довіра, кооперація, горизонтальні зв'язки). Натомість масштабне накопичення ДТА, особливо у поєднанні із СНБ, веде до: зменшення населення, здатного до підприємництва й інноваційної діяльності; зниження готовності працівників до ризику та інвестування часу й ресурсів у довгострокові проекти; втрати середньої ланки ЛП. У результаті навіть за наявності зовнішніх фінансових впливів території не будуть спроможними конвертувати ресурс (будь-якої природи) у сталий економічний центр, бо бракуватиме «людської інфраструктури», здатної забезпечити повний цикл (від інноваційного задуму — до його реалізації на практиці й масштабування у суміжних видах економічної діяльності).

Але резистентність і стійкість СЕС у просторовому вимірі не є рівномірними: за наявності ДТА — формується стійкий патерн асиметричної резистентності. Частина територій (із меншою глибиною атрофії та кращими стартовими умовами), нарощуючи адаптивність, стає магнітом для ресурсів і людей, а інша (з ДТА) перетворюється на зони прискореної деградації, які втрачають населення, цільові функціонали й перспективи. Це означає, що просторові диспропорції поглиблюються: сильні території стають ще сильнішими, слабкі — ще слабшими. Виникають пастки ДТА, а території не можуть вийти з атрофічного циклу без зовнішньої підтримки, внаслідок ДТА вони не здатні ефективно засвоювати цю підтримку, виникає ризик формування стабільних поясів просторової нестабільності, які стають джерелами соціальної напруженості, нелегальної активності. Отже, втрата ЛП не лише знижує виміри резистентності та стійкості територій, а й підживляє просторову цілісність СЕС, створюючи контури майбутніх нестабільних зон.

Зв'язок ДТА з резистентністю СЕС проявляється як система критичних лімітів, що визначають межі реагування на шоки, включеності населення у відновлювальні процеси, сценарії розвитку та стабільності просторової ор-

ганізації. У цьому контексті глибина й просторовий формат ДТА виступають стратегічним індикатором резистентності, оскільки одночасно відображають накопичені втрати ЛП, потенціал відновлення та реальні межі політики реконструкції. Без нівелювання ДТА будь-які стратегії просторового відновлення залишаються фрагментарними, короткостроковими й обмеженими за трансформаційним ефектом. Зазначене, відповідно, потребує формування аналітичної рамки оцінювання ступеня вразливості та потенціалу резистентності семи повоєнних МРЗ України [28] за використання просторового, демографічно-трудового та функціонально-економічного підходів, які відображатимуть складність сучасної полікризової динаміки, адже умови тривалого зовнішнього й внутрішнього тиску на регіональні СЕС зумовлюють необхідність системного аналізу не лише фактичних параметрів стану МРЗ, а й їх здатності протидіяти деградаційним впливам, відновлювати порушені функції.

Зазначимо, що аналітична методологічна рамка має інтегрувати показники ДТА, економічної спроможності, соціальної стійкості, еколого-ресурсної стабільності, когнітивно-поведінкових і медико-генетичних характеристик населення та інституційної ефективності. У межах такої рамки важливим стає визначення ступеня вразливості кожної з семи МРЗ, який проявляється через накопичені демографічні втрати, руйнування трудового потенціалу, пригнічені мотиваційні моделі поведінки населення, стрес-індуковані гормональні порушення і відхилення у нейро-розвитку, високий рівень соціальної навантаженості та втрату ключових економічних функцій у контексті забезпечення СГ. Тож сама вразливість МРЗ, регіонів і територіальних утворень формується як результат дії атрофічних процесів, просторової депресивізації та інституційних дисфункцій і відображає їх фактичну неспроможність: а) поглинати шоки; б) адаптуватись до змін; в) враховувати причинно-наслідковий зв'язок між соціально-економічними показниками; г) утримувати критичні соціально-психологічні механізми життєдіяльності. І у цьому контексті ДТА виступає не лише індикатором минулих втрат, а й предиктором глибини майбутніх ризиків та загроз.

Разом з тим аналітична рамка передбачає оцінку масштабів потенціалу резистентності, який описує можливості кожної МРЗ до відновлення, накопичення адаптаційних ресурсів та формування нових структур економічної активності. Отже, потенціал резистентності визначається не лише соціо-еколого-економічними [3] й інфраструктурними параметрами [5], а й поведінково-когнітивними [25, 27] і медико-соціальними характеристиками населення [26, 29], рівнем інституційної довіри [11], наявністю інноваційно-активних груп [8], здатністю до самоорганізації та готовністю громад до участі у процесах просторової реконструкції [14, 15]. Резистентність охоплює не тільки буферні механізми мінімізації втрат, але й транс-

формаційні спроможності та здатність до опору, які дають можливість МРЗ переходити на нові моделі просторового розвитку.

Найзісттовнішим елементом аналітичної рамки є ідентифікація критичних точок ризику, які впливають на подальшу траєкторію просторового розвитку МРЗ. До них належать: зони прискореної ДТА; території з деформованою економічною структурою; точки просторового розриву (вузли, де порушені логістичні, виробничі чи управлінські ланцюги); соціальні середовища з високою поведінковою інертністю і низьким рівнем інституційної довіри. Виявлення таких точок уможливить оцінку ризиків довгострокової дестабілізації, визначення пріоритетних напрямів інтервенцій й об'єктів локалізації зусиль задля формування та реалізації політики просторової реконструкції. Зрештою, аналітична рамка є основою для сценарного прогнозування, спроможного ідентифікувати потенційні повоєнні вектори розвитку МРЗ. Але сценарії просторового розвитку можуть варіювати від траєкторій прискореної деградації (у МРЗ із критичною ДТА та низькою резистентністю) до траєкторій відновлювальної стабілізації чи інноваційного зростання (у МРЗ із достатнім людським, інституційним і економічним ресурсом).

Тож у межах інтегрованої аналітичної рамки сім МРЗ було диференційовано за домінантними типами ДТА. Для Стратегічної зони мобілізації характерна глибока демографічна ерозія та критичні втрати трудового потенціалу; Транспортно-координатна МРЗ вирізняється структурною трудовою деформацією та високою поведінково-міграційною інерцією; Східна і Південна зони контрольованої декомпресії — поєднанням депопуляції, медико-біомедичних ризиків і руйнування локальних ринків праці; Західна зона економічного збудження і компресії — ризиком прихованої ДТА внаслідок перенавантаження інфраструктури та трудової сегментації; Центральна зона інфраструктурної модернізації — дисбалансом між потенціалом і фактичною відтворюваністю людського капіталу; Південно-східний індустріальний пояс — високою вразливістю у результаті поєднання індустріального виснаження й демографічних втрат.

Саме тому методологічні підвалини для розроблення інструментів нівелювання ДТА мають ґрунтуватись на інтеграції демографічних, соціально-економічних, поведінково-когнітивних, просторових, медико-генетичних та інституційних підходів, які дають змогу одночасно впливати на структурні, функціональні та мотиваційні компоненти деградаційних процесів. Ураховуючи багатовимірну природу ДТА, інструменти її подолання мають формуватись у форматі мультикомпонентних рамкових політик, що охоплюють: відтворення ЛП; стимулювання трудової активності; відновлення медико-генетичних та біомедичних вимірів, соціальної мобільності; посилення інституційної спроможності територій та підвищення їх резистентності до кризових шоків. Така методологічна основа виходить із домінант-

ного принципу: *нівелювання атрофічних процесів неможливе лише в рамках окремих секторних заходів, адже воно потребує узгодженого синхронного впливу на весь комплекс факторів, які формують людський потенціал і його просторову динаміку (!).*

Отже, інтегрована аналітична рамка ДТА виконує діагностичну, прогностичну та управлінську функції, забезпечуючи ідентифікацію глибини атрофічних процесів, оцінювання ризиків їх самопідтримки та диференціацію стратегічних реакцій у системі національного і просторового планування. Це зумовлює необхідність включення інструментів нівелювання ДТА до ядра стратегій просторового відновлення, бо саме ЛП є базовою передумовою реалізації відновлювальних, інфраструктурних і соціо-еколого-економічних проєктів. Методологічно це означає перехід від ресурсно-об'єктної логіки реконструкції до людиноцентричної моделі, де пріоритетами стають кадрова спроможність територій, відновлення трудових функцій, подолання поведінкових бар'єрів та медико-біологічних наслідків тривалого стресу.

У цьому контексті якість життя виступає ключовим медіатором між глибиною ДТА та можливостями соціо-еколого-економічного відновлення, зумовлюючи необхідність інтеграції заходів у сферах освіти, охорони здоров'я, житла, соціальної інфраструктури, безпеки та екологічної сталості. Підвищення якості життя на рівні МРЗ не лише сприяє утриманню населення, а й формує мотивацію до повернення мігрантів, професійної активізації та соціальної участі, знижуючи ризики міжпоколінного відтворення атрофічних процесів. Водночас соціальна згуртованість набуває стратегічного значення як: а) чинник зміцнення соціального капіталу, довіри та колективної готовності до відновлення; б) інструмент послаблення синдромальних поведінково-когнітивних детермінант. З огляду на те, що ДТА поглиблює просторові диспропорції, послаблює інституційну функціональність, знижує обороноздатність і економічну стійкість держави, її нівелювання має розглядатись як складова національної безпеки. Це потребує системної інтеграції інструментів людського розвитку, просторового планування, соціальної політики, медико-генетичних заходів та інституційної модернізації до єдиної стратегії відновлення. У такій інтегрованій архітектурі ЛП постає не похідним ресурсом, а центральним чинником забезпечення резистентності СЕС і довгострокових перспектив національного розвитку.

Посвідчуємо, що в умовах полікризи ДТА є не сукупністю ізольованих демографічних чи трудових втрат, а інтегральним атрофічним синдромом, який системно підриває резистентність СЕС, формує просторові пастки деградації та трансформується у довгострокову реальну загрозу національній безпеці.

Висновки. Дослідження дало змогу здійснити комплексне теоретико-методологічне обґрунтування феномену ДТА як структурного, багатови-

мірного та просторово диференційованого явища, що формується під впливом полікризових процесів і визначає межі соціально-економічного розвитку держави у повоєнному періоді. Доведено, що ДТА постає не як сукупність часткових дисфункцій, а як інтегрований атрофічний синдром деградації ЛП, відтворюваний у взаємодії демографічних втрат, деформацій ринку праці, поведінково-когнітивних бар'єрів, інституційної нестійкості, просторових диспропорцій, еколого-ресурсних ризиків та медико-генетичного навантаження.

У роботі сформовано єдину концептуальну рамку аналізу ДТА, що забезпечує: а) ідентифікацію її семивимірної структури (демографічної, трудової, соціально-економічної, поведінково-когнітивної, еколого-ресурсної, просторово-функціональної та медико-генетичної); б) розкриття системної логіки розгортання атрофічних процесів у територіальних СЕС; в) визначення синергетичної взаємодії атрофічних детермінант; г) обґрунтування ролі синдромальних механізмів, зокрема СНБ, у модифікації трудової поведінки, мотивації, соціальної мобільності та інноваційної активності населення.

Встановлено, що глибина та просторовий формат ДТА безпосередньо визначають рівень резистентності СЕС: їх здатність протидіяти шокам, акумулювати потенціал опору, адаптуватись до змін, відновлювати функціональність і формувати стійкі траєкторії розвитку. ДТА задає критичні ліміти адаптивності МРЗ, впливаючи на якість людського капіталу, продуктивність місцевих економік, параметри національної і територіальної безпеки. Розроблена аналітична рамка оцінювання вразливості та резистентності семи МРЗ інтегрує демографічні, трудові, поведінкові, інституційні, екологічні та просторові індикатори, що дає змогу визначати критичні точки ризику, структуру атрофічних процесів і можливі сценарії просторового розвитку (від деградаційних до інноваційно-трансформаційних). Це створює реальний фундамент для формування інструментів нівелювання ДТА, інтегрованих у стратегії повоєнної реконструкції, політику людського розвитку, зміцнення соціальної згуртованості, підвищення якості життя, забезпечення національної й територіальної безпеки у контексті просторового відновлення держави.

Перспективи подальших наукових розробок передбачають: 1) розроблення інтегрального індексу (ІДТА) із виокремленням ваг медико-генетичного й поведінково-когнітивного вимірів та побудову стандартизованої метрики ДТА для оцінювання її глибини, просторової диференціації і динаміки; 2) картографування семи МРЗ України за рівнем ДТА та резистентності з формуванням індикативних карт атрофії й дорожніх карт відновлення ЛП; 3) сценарне моделювання впливу політик людського розвитку, охорони здоров'я та просторового планування на зниження інтенсивності атрофічних процесів і зміцнення резистентності територій у повоєнному

періоді; 4) емпіричне тестування епігенетичних і синдромальних детермінант ДТА у міждисциплінарних дослідженнях, спрямованих на уточнення механізмів впливу хронічного стресу, психологічних травм та когнітивно-поведінкових моделей на відтворення ЛП. Тому отримані результати сформують реальний науково-методологічний фундамент нової парадигми просторового й демографічно-трудоного аналізу, у центрі якої — людина, її потенціал, поведінково-когнітивна готовність до змін, здоров'я та здатність до участі у процесах просторового відновлення. Це відкриватиме шлях до створення нового напрямку досліджень, що визначатимуть стратегічні орієнтири повоєнної реконструкції та когнітивно-інформаційного майбутнього країни.

REFERENCES / ЛІТЕРАТУРА

1. Libanova, E., & Kotyehorenko, V. (2025). Building a sustainable economy in Ukraine: unlocking the potential of the management system. *Science and Innovation*, 21 (3), 3—15. <https://doi.org/10.15407/scine21.03.003>
[Лібанова, Е., & Котигоренко, В. (2025). Побудова стійкої економіки в Україні: розкриття потенціалу системи управління. *Наука та інновації*, 21 (3), 3—15].
2. Libanova, E. M. (2025). Demographic losses of Ukraine in the war. *Svitoglyad*, 2 (112), 34—42. <https://www.nas.gov.ua/storage/editor/files/svitoglyad-2-2025.pdf>
[Лібанова, Е. М. (2025). Демографічні втрати України у війні. *Світогляд*, 2 (112), 34—42].
3. Libanova, E. M., Khvesyuk, M. A., Hutorov, A. O., Gutorov, O. I., & Yermolenko O. A. (2025). Synergistic approach to the resilience management of socio-ecological and economic development of Ukraine. *Scientific Bulletin of the National Mining University*, 3, 192—200. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2025-3/192>
4. Libanova, E. M. (Ed.). (2025). Tools for ensuring the resilience of Ukrainian society. Kharkiv: FOP Liburkina L. M. <https://surl.li/leyjcs>
[Лібанова, Е. М. (Ред.). (2025). Інструменти забезпечення резильєнтності українського суспільства. Харків: ФОП Лібуркіна Л. М.].
5. Libanova, E. M. (Ed.). (2025). Institutional support for the resilience of the Ukrainian economy. Kharkiv: FOP Liburkina L. M. <https://surl.li/ceadjj>
[Лібанова, Е. М. (Ред.). (2025). Інституційне забезпечення резильєнтності економіки України. Харків: ФОП Лібуркіна Л. М.].
6. Mikhееva, O., Sereda, V. & Kuzemska, L. (2024). Forced displacement of Ukrainians during the war: patterns of internal and external migration (2014—2022). In: *Russia's Imperial Endeavor and Its Geopolitical Consequences: The Russia-Ukraine War*, 2, 204—230. Boston, USA: Academic Studies Press. <https://doi.org/10.1515/9798887194752-010>
[Міхеєва, О., Серєда, В. & Куземська, Л. (2024). Вимушене переміщення українців під час війни: закономірності внутрішньої та зовнішньої міграції (2014—2022 роки). У: *Імперські зусилля Росії та їх геополітичні наслідки: російсько-українська війна*, 2, 204—230. Бостон, США: Academic Studies Press.].
7. Kalashnikova & T. M., Sheludko, N. M., & Gerasimenko, I. V. (2025). Resilience of the quality of life of the population: the role of social protection. *Ukrainian Society*, 3 (94), 73—85. <https://doi.org/10.15407/socium2025.03.073>
[Калашнікова, Т. М., Шелудько, Н. М., & Герасименко, І. В. (2025). Резильєнтність якості життя населення: роль соціального захисту. *Український соціум*, 3 (94), 73—85].

8. Libanova, E. M., & Bystryakov, I. K. (2025). Postwar Ukraine: Innovative Organization of Spatial Development. *Demography and Social Economy*, 60 (2), 32—51. <https://doi.org/10.15407/dse2025.02.032>
[Лібанова, Е. М., & Бистряков, І. К. (2025). Україна повоєнного періоду: інноваційна організація просторового розвитку. *Демографія та соціальна економіка*, 60 (2), 32—51].
9. Ungar, M. (2021). Modeling Multisystemic Resilience: Connecting Biological, Psychological, Social, and Ecological Adaptation in Contexts of Adversity. *Connecting Biological, Psychological, Social, and Ecological Adaptation in Contexts of Adversity*. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190095888.003.0002>
10. Kyzym, M. O., Khaustova, V. E., Reshetnyak, O. I., & Yudenko, E. V. (2025). Analysis of the resilience of the economies of Ukraine and the world in 2007—2023. *Business Inform*, 7, 51—64. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-7-51-64>
[Кизим, М. О., Хаустова, В. Є., Решетняк, О. І., & Юденко, Є. В. (2025). Аналіз резильєнтності економік України та країн світу у 2007—2023 роках. *Бізнес Інформ*, 7, 51—64].
11. Bielikova, N., Muhin, V., & Ihnatenko, Ye. (2025). Global institutions in supporting regional development and resilience. *Conference: International scientific conference «Development Through Research and Innovation» IDSC-2025. Collection of articles*. 6th Ed., 558—565. <https://doi.org/10.53486/dri2025.69>
12. Stolyarenko, O. (2025). Systemic threats to economic security in the era of global instability. *Digital Economy and Economic Security*, 3 (18), 189—195. <https://doi.org/10.32782/dees.18-29>
[Столяренко, О. (2025). Системні загрози економічній безпеці в епоху глобальної нестабільності. *Цифрова економіка та економічна безпека*, 3 (18), 189—195].
13. Kyzym, M. O., Khaustova, V. E., Reshetnyak, O. I., Popovych, M. V., & Yudenko, E. V. (2025). Assessment of the resilience of economic systems in conditions of uncertainty: existing approaches and their practical implementation. *Business Inform*, 10, 77—90. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-10-48-65>
[Кизим, М. О., Хаустова, В. Є., Решетняк, О. І., Попович, М. В., & Юденко, Є. В. (2025). Оцінювання резильєнтності економічних систем в умовах невизначеності: існуючі підходи та їх практична імплементація. *Бізнес Інформ*, 10, 77—90].
14. Fratesi, U., Abreu, M., Bond-Smith, S., Corrado, L., Ditzen, J., & Felsenstein, D. et al. (2025). New theoretical, methodological and empirical contributions to spatial economics. *Spatial Economic Analysis*, 20 (3), 363—367. <https://doi.org/10.1080/17421772.2025.2545117>
15. Huggins, R., & Thompson, P. (2025). Behavioural theory and regional development: Nurturing cultures of possibility. *Spatial Economic Analysis*, 20 (3), 368—395. <https://doi.org/10.1080/17421772.2025.2474769>
16. Giannini, M. (2025). A spatial stochastic frontier model with fixed effects and endogenous environmental variables. *Spatial Economic Analysis*, 20 (3), 420—441. <https://doi.org/10.1080/17421772.2024.2414962>
17. Maier, S. F., & Seligman, M. E. P. (2016). Learned helplessness at fifty: Insights from neuroscience. *Psychological Review*, 123 (4), 349—367. <https://doi.org/10.1037/rev0000033>
18. Bonanno, G. A. (2021). The resilience paradox. *European Journal of Psychotraumatology*, 12 (1), 1942642. <https://doi.org/10.1080/20008198.2021.1942642>
19. Ospanov, M., Kalyuzhnova, Y., Khlystova, O., & Crowley-Vigneau, A. (2025). The impact of armed conflicts and forced migration on labour markets: Systematic literature review and future research agenda. *Defence and Peace Economics*. 37 (2), 218—241. <https://doi.org/10.1080/10242694.2025.2513072>
20. Baratta, M. V., Seligman, M. E. P., & Maier, S. F. (2023). From helplessness to controllability: Toward a neuroscience of resilience. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1170417. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1170417>

21. Longman, J., Braddon, M., Verlie, B., Schlosberg, D., Hampshire, L., & Hawke, C. et al. (2023). Building resilience to the mental health impacts of climate change in rural Australia. *The Journal of Climate Change and Health*, 12, 100240. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2023.100240>
22. Wang, Y., Zhou, C., Qian, X., Zhao, Y., Gao, L., & Xu, W. (2025). Learned helplessness among vocational nursing students: Current status and influencing factors. *BMC Medical Education*, 25, Art. 881. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07571-3>
23. Bazo Vienrich, A. (2025). Temporal Liminality: How Temporal Parameters in Immigration Policy Adversely Affect the Lives and Futures of Precariously Documented Immigrant Young Adults. *Social Sciences*, 14 (11), 624. <https://doi.org/10.3390/socsci14110624>
24. Paterson, C., & Morgan, M. (2025). Procedural Justice and Therapeutic Frameworks for Police Interactions with Migrant Populations Experiencing Forced Labour. *Social Sciences*, 14 (11), 638. <https://doi.org/10.3390/socsci14110638>
25. Mykytenko, V., & Sheludko, N. (2025). Rehabilitation of monofunctional territories based on the cognitive-spatial recovery model. *Ukrainian Society*, 2 (93), 158—173. <https://doi.org/10.15407/socium2025.02.158>
[Микитенко, В. В., & Шелудько, Н. М. (2025). Реабілітація монофункціональних територій на основі моделі когнітивно-просторового відновлення. *Український соціум*, 2 (93), 158 —173].
26. Mykytenko, V., & Mykytenko, D. (2025). Hybrid rehabilitation of monofunctional territories: industrial-cognitive and medical-social challenges in the EU-Ukraine paradigm. In: *EU-Ukraine: industrial policy dialogue in the sustainable development paradigm: collective monograph*. (V. Omelyanenko, Ed.), 83—106. Kyiv: IIE of NAS of Ukraine.
[Микитенко, В. В., & Микитенко, Д. О. (2025). Гібридна реабілітація монофункціональних територій: індустріально-когнітивні та медико-соціальні виклики в парадигмі ЄС —Україна. У: *ЄС — Україна: діалог промислових політик в парадигмі сталого розвитку: колективна монографія* (В. Омеляненко, Ред.), 83—106. Київ: ІЕП НАН України].
27. Mykytenko, V., Sheludko, N., Khudolei, V., & Dobrovolskienė, N. (2025). Acquired Helplessness Syndrome in Monofunctional Systems Experiencing Multicrisis: Mechanisms Overcoming Challenges in Resilient Circular Economy. *Economics Ecology Socium*, 9 (3), 80—92. <https://doi.org/10.61954/2616-7107/2025.9.3-6>
28. Mykytenko, V., Mykytenko, D., & Chuprina, M. (2025). Scenario modeling of spatial regeneration of macroregional zones of Ukraine: socio-ecological-economic priorities of reconstruction. *Demography and Social Economy*, 59 (1), 109—132. <https://doi.org/10.15407/dse2025.01.109>
[Микитенко, В., Микитенко, Д., & Чупріна, М. (2025). Сценарне моделювання просторового відновлення макрорегіональних зон України: соціо-еколого-економічні пріоритети реконструкції. *Демографія та соціальна економіка*, 1 (59), 109—132].
29. Ellis, E., Hazell, C., & Mason, O. (2024). The mental health of Ukrainian refugees: a narrative review. *Academia Medicine*, 1. <https://doi.org/10.20935/AcadMed6232>

Стаття надійшла до редакції журналу 21.01.2026

Стаття прийнята до друку після рецензування: 02.02.2026

Дата публікації: 27.03.2026

Viktoriia Mykytenko, Dr. Sc. (Economics), Prof., Chief Researcher
Mykhailo Ptoukha Institute for Demography and Life Quality Research of the NAS of Ukraine
01032, Ukraine, Kyiv, Tarasa Shevchenka Blvd, 60
E-mail: vmikitenko@ukr.net
ORCID: 0000-0002-8212-9777

Dmytro Mykytenko, Dr. Sc. (Medicine), Prof., Prof.
Yury Bugai International Scientific and Technical University
02094, Ukraine, Kyiv, Khersonsky Lane, 3
E-mail: mikitenko@ukr.net
ORCID: 0000-0003-4277-4592

Natalia Sheludko, Dr. Sc. (Economics), Prof., Chief Researcher
Mykhailo Ptoukha Institute for Demography and Life Quality Research of the NAS of Ukraine
01032, Ukraine, Kyiv, Tarasa Shevchenka Blvd, 60
E-mail: n.sheludko@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6936-3158

DEMOGRAPHIC AND LABOR ATROPHY: FACTORS AND FEATURES OF DEVELOPMENT IN CONDITIONS OF POLYCRISIS

Under conditions of a polycrisis, demographic losses, the destruction of local labor markets, migration waves, and the deformation of motivational and behavioral patterns give rise to demographic and labour atrophy, which transcends conventional socio-demographic issues and emerges as a security risk to the resistance of socio-economic systems. The purpose of this study is to substantiate the nature, drivers, and specific features of the unfolding of demographic and labour atrophy in a polycrisis environment and to develop an integrated analytical framework for assessing its impact on territorial resistance. The study advances conceptual and methodological approaches by conceptualizing demographic and labour atrophy as a multidimensional atrophic syndrome of human potential depletion; identifying its key demographic, labour, behavioral-cognitive, institutional, spatial, and medico-genetic drivers; and establishing a cause-and-effect relationship between the depth of atrophic processes, the level of socio-economic system resistance, and spatial development constraints. An integrated analytical framework is proposed to assess vulnerability and resistance across macro-regional zones. The research applies interdisciplinary and spatial-structural approaches, including systems-structural, causal, conceptual-theoretical, spatial, and comparative analyses, as well as methods of generalization and interpretation.

Demographic and labour atrophy is identified as a self-reinforcing and spatially diffusive process that generates degradation cycles, reduces adaptive capacity, and constrains spatial recovery. The role of learned helplessness syndrome and medico-genetic factors in shaping the intergenerational inertia of demographic and labour losses is substantiated. The proposed analytical framework enables the identification of critical risks and the differentiation of policy and managerial responses to spatial recovery. The findings provide a methodological basis for strengthening human potential policies, enhancing socio-economic system resistance, and reducing spatial disparities in Ukraine.

Keywords: demographic and labour atrophy, human potential, learned helplessness syndrome, resistance of socio-economic systems, spatial recovery, macro-regional zones, national security, polycrisis.

Cite: Palchuk, Olena (2026). *Ekonomika osvity i neiroplastychnist: yak shkola formuie stiikist i produktyvnist maibutnix pokolin* [The Economics of Education and Neuroplasticity: How School Shapes the Resilience and Productivity of Future Generations]. *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika — Demography and Social Economy*, 1 (63), 46—60. <https://doi.org/10.15407/dse2026.01.046>



<https://doi.org/10.15407/dse2026.01.046>

УДК [330.341.1:37]:159.91

JEL Classification: I25, O15, J24

ОЛЕНА ПАЛЬЧУК, канд. екон. наук, доц.

Фінський інститут освітніх досліджень, Університет Ювяскюля

40014, Фінляндія, Семінаарінкату 15

E-mail: opalchuk@gmail.com

ORCID: 0000-0003-1188-7201

Scopus ID: 57006637600

ЕКОНОМІКА ОСВІТИ І НЕЙРОПЛАСТИЧНІСТЬ: ЯК ШКОЛА ФОРМУЄ СТІЙКІСТЬ І ПРОДУКТИВНІСТЬ МАЙБУТНІХ ПОКОЛІНЬ

Метою статті є міждисциплінарне обґрунтування ролі травмо-орієнтованої освіти (trauma-informed education) у формуванні резильєнтного людського капіталу в умовах війни та післявоєнного відновлення України. Методологічну основу становлять теоретико-оглядові методи (аналіз сучасних праць з нейронауки, економіки освіти, психології травми), системний і структурно-логічний аналіз причинно-наслідкових зв'язків між психоемоційною безпекою, когнітивними функціями учнів, освітніми результатами та довгостроковою продуктивністю праці, а також порівняльний аналіз міжнародних підходів до впровадження травмо-орієнтованих практик у шкільній політиці. Наукова новизна полягає в тому, що нейропластичність розглянуто як економічно значущий чинник: вона визначає здатність дитини відновлювати когнітивні ресурси, підвищувати освітні досягнення та надалі формувати вищу продуктивність праці й гнучкість на ринку праці. Показано, що хронічний стрес і травматичний досвід знижують здатність до навчання внаслідок порушення емоційної регуляції та уваги, що трансформується у зниження освітніх досягнень і майбутньої продуктивності. Обґрунтовано, що травмо-орієнтована освіта, інтегрована до педагогічних стратегій, шкільної політики й системи підтримки учнів, формує безпечне та нейропластич-

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2026. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

© Publisher PH «Akademperiodyka» of the NAS of Ukraine, 2026. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

но сприятливе середовище, де розвиваються саморегуляція, критичне мислення, емоційний інтелект і навички співпраці — компетенції, ключові для економіки знань і трансформованого ринку праці України. Зроблено висновок, що інвестиції до програм психоемоційного відновлення дітей і впровадження травмо-орієнтованого підходу в освіті є макроекономічно доцільними, оскільки зменшують довгострокові втрати, пов'язані з недоотриманими навичками, та посилюють інноваційну спроможність країни.

Ключові слова: травмо-орієнтована освіта, людський капітал, нейропластичність, резильєнтність, ринок праці, економіка знань, післявоєнне відновлення, психоемоційне здоров'я, навчання впродовж життя.

Постановка проблеми і актуальність дослідження. У добу економіки знань глобальними лідерами стають держави, що вміють максимально розкривати та примножувати людський капітал — знання, уміння, професійні компетентності й здатність населення до швидкої адаптації та навчання впродовж життя. Тому здатність держави формувати та підтримувати людський капітал стає ключовою умовою її конкурентоспроможності. Ефективність цього процесу значною мірою залежить від стабільності суспільного середовища, доступу до якісної освіти та рівня психологічної безпеки населення. Коли ці чинники порушуються, механізми розвитку людського капіталу слабшають, що безпосередньо впливає на економічну динаміку країни. Саме тому аналіз якості освітнього середовища та його здатності забезпечувати розвиток компетенцій набуває особливого значення для держав, що перебувають у стані тривалих криз чи воєнних викликів. Освітня система України нині переживає безпрецедентні виклики, пов'язані з війною, соціальною нестабільністю та зростанням рівня психологічної напруги серед дітей і педагогів. У таких умовах питання ефективності навчання набуває не лише педагогічного, а й соціально-економічного значення.

Дослідження міжнародних організацій свідчать, що освіта є одним із ключових чинників формування доходів і якості життя населення, адже вона суттєво впливає на рівень зайнятості, продуктивність праці та економічну мобільність. Багаторічні оцінки, здійснені у різних країнах світу — розвинених, тих, що розвиваються, та постсоціалістичних, — однозначно доводять, що економічна віддача від людського капіталу значно перевищує віддачу від капіталу фізичного. Люди з вищим рівнем освіти мають стійкіші конкурентні позиції на ринку праці, вищі доходи, кращі соціальні гарантії та нижчі ризики безробіття. Освіта відіграє ключову роль у забезпеченні технологічного прориву, компенсуванні наслідків старіння населення та формуванні якісного людського капіталу. Вона не лише сприяє підготовці висококваліфікованих кадрів, а й є каталізатором створення сучасних робочих місць. Забезпечуючи працівників необхідними компетентностями — творчими, підприємницькими, цифровими, — освіта стимулює бізнес до інноваційної діяльності та сприяє зростанню продуктивності праці. Освічені працівники швидше адаптуються до технологічних і структурних

змін, активніше долучаються до процесів інновацій, мають ширші можливості для професійної та територіальної мобільності. Вони здатні ефективніше реагувати на виклики глобалізації, брати участь у формуванні нових знань і технологій, що безпосередньо впливає на рівень інноваційності економіки.

Отже, освіта виступає системним чинником розвитку людського капіталу, забезпечуючи формування конкурентоспроможного працівника, здатного створювати додану вартість, генерувати інновації та підвищувати стійкість національної економіки.

Сьогодні школа перестає бути лише інституцією передачі знань — вона дедалі більше перетворюється на простір психоемоційного відновлення, формування стійкості та розвитку нейропластичних навичок, що визначають здатність дитини навчатись, адаптуватись та брати активну участь у суспільно-економічному житті. В основі ефективної освіти сьогодні — створення середовища безпеки, стабільності й передбачуваності, де дитина може відновлювати внутрішню рівновагу та відкриватись до пізнання.

В українських реаліях така модель може стати ключем до відновлення людського капіталу. Формування в дітей навичок саморегуляції, критичного мислення, емпатії та стійкості до стресу безпосередньо впливає на економічну ефективність суспільства. Адже дитина, яка вміє долати виклики й адаптуватись до змін, у дорослому житті стає більш продуктивною, готовою до інновацій і здатною ефективно реагувати на економічні ризики.

Інвестиції в емоційне здоров'я та нейропластичний розвиток учнів — це не тільки гуманітарне, а й економічно обґрунтоване рішення, що визначає конкурентоспроможність держави у глобальній економіці знань. Освіта майбутнього — це не просто навчання фактів, а виховання стійкості, що поєднує когнітивні, емоційні та соціальні навички, необхідні для життя в умовах постійних змін. Такі теми не просто доречні — вони потрібні саме зараз. Україна має шанс стати прикладом для світу, як освіта може виступати не лише інструментом навчання, а й механізмом психологічного та економічного відновлення після війни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній науковій літературі проблема взаємозв'язку між освітою, травматичним досвідом, нейропластичністю та соціально-економічним розвитком привертає дедалі більшу увагу. Вплив різних типів травматичного досвіду активно досліджують науковці різних галузей знань: медичних, психологічних, педагогічних та економічних. Так, фахівці медичної сфери стверджують, що травматичний досвід пов'язаний із різними видами та складністю негативних наслідків, зокрема — із погіршенням когнітивного функціонування, уваги, пам'яті, навчальної успішності та шкільної поведінки [1].

Оцінки поширеності травматичного досвіду, пережитого у дитинстві чи підлітковому віці, істотно різняться залежно від типу травми (як-от фі-

зичне насильство, занедбання, сексуальне насильство, свідчення насильства, стихійні лиха) і від того, як і коли саме вимірювали травматичний досвід. За даними досліджень, цей показник може коливатись від 4 % до 71 % [2—4]. Також поширеність травматичних подій залежить від соціально-політичного контексту, оскільки в країнах, уражених війною, рівень травматизації є значно вищим [5].

Травматичний досвід, пережитий у дитинстві чи підлітковому віці, має не лише індивідуальні психологічні наслідки, а й прямий вплив на соціально-економічний розвиток суспільства. Дослідження показують, що порушення когнітивного функціонування, уваги, пам'яті та здатності до навчання, спричинені наслідками травми, знижують ефективність засвоєння знань і подальший розвиток людського капіталу. Особи, які не отримують належної підтримки внаслідок травматичного досвіду, частіше мають нижчі освітні досягнення, вищий ризик безробіття та менші можливості економічної мобільності. Так, травма на рівні індивіда трансформується у структурні втрати для суспільства, що проявляються у зниженні продуктивності праці, збільшенні соціальних витрат і гальмуванні економічного зростання. На макrorівні це означає, що країни з високим рівнем травматизації населення (особливо внаслідок війни) стикаються з втратою потенціалу розвитку людського капіталу, що є ключовим чинником конкурентоспроможності в глобальній економіці знань.

На думку Сабіни Шурер (Sabine Schurer) та Костянтина Трайковскі (Konstantinos Trajkovski), несприятливий досвід дитинства знижує рівень заробітків у зрілому віці та підвищує ризик економічної вразливості [6].

Роберт Гіршман (Robert Hirschman) досліджував зв'язок між жорстоким поводженням у дитинстві та формуванням людського капіталу й дійшов висновку, що дитяче насильство знижує когнітивні здібності (IQ) та рівень освіти, що безпосередньо впливає на якість людського капіталу [7]. Результати, отримані Джанет Каррі (Janet Currie) та Кеті Спатц Відом (Cathy Spatz Widom), демонструють, що діти, які зазнали насильства чи нехтування, стикаються з істотними й тривалими економічними наслідками в дорослому житті [8]. Травматичний досвід у ранньому дитинстві негативно впливає на продуктивність, стабільність зайнятості та заробітки упродовж життя [9].

Отже, інвестиції у психічне здоров'я, відновлення та травмо-орієнтовану освіту — це не лише гуманітарний, а й економічний пріоритет. Формування безпечного освітнього середовища, що враховує наслідки травми, сприяє не лише психоемоційному відновленню дітей і молоді, але й підвищенню ефективності освітнього процесу, формуванню інтелектуального й креативного капіталу нації.

В Україні питання взаємозв'язку між психоемоційним станом учнів і якістю освіти розробляється дуже мало. Практично немає українських до-

слідників, які б спеціально вивчали взаємозв'язок між травматичним досвідом, психоемоційним станом учнів і соціально-економічним впливом через якість освіти (тобто з акцентом і на травму, і на навчальні результати, і на економічні наслідки) [10].

Постановка мети і завдань. Метою статті є комплексне обґрунтування впливу травматичного досвіду, психоемоційної безпеки та нейропластичності на розвиток людського капіталу, а також визначення того, які освітні підходи (зокрема травмо-орієнтована освіта) здатні підвищити когнітивні, емоційні та економічні результати учнів у контексті воєнних умов та відновлення ринку праці України. Для досягнення мети поставлено такі завдання:

1. Проаналізувати сучасні наукові підходи щодо впливу травматичного досвіду на когнітивний розвиток, емоційну регуляцію та здатність до навчання та визначити роль нейропластичності як основи відновлення та розвитку людського капіталу в умовах воєнних та поствоєнних викликів.

2. Розкрити сутність травмо-орієнтованої освіти (*trauma-informed education*) та показати її значення для формування резильєнтних освітніх середовищ.

3. Оцінити вплив психоемоційної безпеки в школі на довгострокову економічну продуктивність, інвестиції в людський капітал та адаптивність майбутніх працівників.

4. Сформуванати рекомендації щодо інтеграції травмо-орієнтованої освіти та політик розвитку людського капіталу в післявоєнній стратегії України.

Наукова новизна статті: запропоновано міждисциплінарний підхід, що поєднує нейронауку, педагогіку, психологію та економіку освіти для пояснення механізмів формування людського капіталу в умовах травматичного досвіду; обґрунтовано взаємозв'язок між нейропластичністю та економічною продуктивністю, що дає змогу розглядати психоемоційне здоров'я дітей як економічний ресурс держави; показано роль травмо-орієнтованої освіти як інструменту економічної стійкості, що забезпечує розвиток резильєнтного людського капіталу та підвищує адаптивність майбутніх працівників; поглиблено розуміння впливу війни на освітні результати й ринок праці.

Методологічну основу дослідження становлять: теоретично-оглядові методи: аналіз сучасних наукових праць з нейронауки (Майкл Мерзеніх (Michael Merzenich), Кеті Маклафлін (Katie McLaughlin), Джек Шонкофф (Jack Shonkoff)), дослідження травматичного досвіду Девід Фінкельгор (David Finkelhor), теорії людського капіталу (Теодор Шульц (Theodore Schultz), Гарі Беккер (Gary Becker)), економіка освіти (Ерік Ханушек (Eric Hanushek), Людвіг Вессманн (Ludwig Woessmann)), психологія навчання та емоційної регуляції. Застосовано порівняльний метод: аналіз моделей *trauma-informed* освіти в Канаді, Австралії та Ізраїлі, порівняння освітніх і соціально-економічних контекстів різних країн. За системним підходом розглянуто освіту як систему формування людського капіталу, інтеграцію факторів

психічного здоров'я, когнітивного розвитку та економічної продуктивності. За структурно-логічним аналізом вибудовано логічні зв'язки між психоемоційним станом учня, здатністю до навчання, трудовою продуктивністю та економічними результатами, а за економічним аналізом оцінено вплив травми та психоемоційної дисрегуляції на майбутню зайнятість, доходи та економічну мобільність.

Виклад основного матеріалу дослідження і отриманих результатів.

Серед численних викликів сучасної освіти дедалі більшої ваги набуває проблема ефективного навчання, ґрунтована на глибинній взаємодії між учнем і педагогом. Навчання — це не механічна передача фактів, а процес міжособистісного обміну, коли ідеї однієї людини поступово стають частиною мислення іншої. Загалом процес навчання врешті-решт передбачає перенесення ідей з голови вчителя у голову іншої людини. Проблема полягає в тому, що ми не здатні налагодити прямий зв'язок між корою нашого мозку та корою мозку іншої людини. За останніми дослідженнями нейронауковців, раціональні думки з нашої кори мають пройти крізь емоційні фільтри нижчого мозку, а роздратування, гнів і страх виводять з ладу цілі частини кори. Якщо людина перебуває у врегульованому стані, ви можете налагодити з нею зв'язок, який полегшить осмислене спілкування. Але якщо вона перебуває у стані дисрегуляції, ніщо з сказаного не проб'ється по-справжньому до її кори — цей відділ мозку буде малодоступним навіть для неї самої. Це дуже важливо розуміти вчителям, бо дитина може вчитись лише у врегульованому стані. Вчителі, тренери, наставники і психотерапевти мають налагодити зв'язок з підопічним, бо це прокладає швидкий шлях до його кори головного мозку [11].

Родинні непорозуміння, сварки, проблеми залишених батьками дітей та інші сімейні обставини, що погано позначаються на емоційному стані дітей, звісно, присутні в будь-якому суспільстві, але не порівнювані з суспільством, що страждає від повномасштабної війни.

Тож для ефективного навчання потрібно забезпечити сприятливі умови для зцілення в державній системі, виробити методи уникнення непередбачуваних і неконтрольованих стресорів, що загострюватимуть прояви травми. Важливо повністю викоринити з освітньої системи будь-які прояви булінгу та упереджень за соціальною, расовою, гендерною чи сексуальною ознакою. Маргіналізація має глибоко травмувальний ефект, оскільки люди, а особливо діти, за своєю природою є соціальними істотами. Коли дитину відштовхують або знецінюють у спільноті, до якої вона належить, це спричиняє тривалий, неконтрольований стрес, що впливає на розвиток мозку, порушує почуття безпеки й здатність до навчання.

Тому у справжній здоровій та ефективній системі не може бути місця дискримінації. Руйнівний вплив маргіналізації є дуже тяжким і вкорінюється дуже глибоко. Наприклад, у Північній Америці, Австралії та Новій

Зеландії діти з етнічних меншин та діти, що належать до корінних народів, значно частіше страждають від гіпердіагностики та необґрунтованого медикаментозного лікування в системі психіатричної допомоги. Їх частіше забирають з дому та передають органам опіки, відсторонюють від навчання чи виключають зі школи, звинувачують у прогулюванні занять та насильстві у школах, внаслідок чого такі діти частіше потрапляють до системи ювенальної юстиції.

Так, в Австралії діти з аборигенних народів та народу Торресової протоки у вісім разів частіше стикались із ситуаціями, коли підтверджувалися факти жорстокого поводження або загрози добробуту. Також діти з географічно віддалених районів частіше ставали об'єктом підтвердженого факту жорстокого поводження або потрапляли під опіку поза домом, аніж діти з великих міст. Емоційне насильство (54 %) було найпоширенішим типом жорстокого поводження чи недбалого ставлення, підтвердженим у результаті розслідувань у 2019—2020 рр. За ним слідували недбалість (22 %), фізичне насильство (14) та сексуальне насильство (9 %). Вищу частку випадків сексуального насильства зазнавали дівчата (13 %) порівняно з хлопцями (6 %), хлопці ж мали дещо вищі показники підтверджених випадків недбалості та фізичного насильства [12].

У Канаді також спостерігається надмірна представленість дітей корінного населення у прийомних сім'ях. З 2011 по 2021 роки загальна частка дітей корінного походження, які перебували під опікою, зросла з 47,8 % до 53,7 % (майже на шість в.п.) [13].

Дослідження, проведені у 2018—2022 рр., свідчать, що діти саамі непропорційно часто потрапляють під нагляд служби захисту дітей Норвегії (*Barnvernet*) як порівняти з дітьми норвезького походження. Хоча офіційні статистичні показники не завжди демонструють різкі розриви, загальна тенденція є сталою: серед дітей саамі зафіксовано підвищений рівень вилучень із сім'ї, що регулярно привертає увагу міжнародних правозахисних інституцій, включно з органами ООН. У деяких регіонах Фінляндії діти саамі, становлячи лише 2—3 % дитячого населення, формують 6—8 % дітей, які перебувають у системі альтернативного догляду [14, 15].

Глобальні дані свідчать, що в більшості країн, де проживають корінні народи, системи захисту дітей демонструють стійку тенденцію до їхньої надмірної представленості на всіх етапах втручання — від первинних повідомлень та розслідувань до вилучення та розміщення у прийомних сім'ях. Зростання масштабів залучення до системи соціальної опіки відбувається швидше саме серед дітей корінного походження. Така диспропорція послідовно пов'язується з наслідками колоніальної політики, вищим рівнем соціально-економічної нерівності, структурною дискримінацією та недостатнім застосуванням культурно безпечних практик у роботі з родинами корінних громад.

Дитині, яка зазнала травматичного досвіду, не просто складніше вчитись, вона значно гостріше сприйматиме негативні відгуки та критику, що неминуче отримуватиме у школі. Це може призводити до проблем у навчанні та викликати дивну поведінку.

В умовах війни школа може і має відігравати роль не лише інституції передачі знань, а й середовища психоемоційного відновлення — місця підтримки та реорганізації нейронних зв'язків. Нейронаука доводить, що мозок дитини володіє колосальною здатністю до відновлення — нейропластичністю. Це означає, що у безпечному, прийнятному середовищі, де є довіра, стабільність і підтримка, навіть травмовані діти поступово відновлюють когнітивні функції, емоційну регуляцію та мотивацію до навчання. Саме педагогічне середовище може стати одним із ключових факторів, що запускають ці процеси.

Важливу роль тут відіграє вчитель, котрий виступає не лише як носій знань, а як регулятор середовища безпеки. Коли педагог емоційно врівноважений, уважний до стану дитини, його власна нервова система «дзеркалить» спокій і допомагає дитині повертатись до стану врівноваженості. Це явище називають нейронною резонансністю. Тому педагогічна підготовка має включати не лише методики навчання, а й практики саморегуляції, практики усвідомленості (*mindfulness*) — розвитку навички цілеспрямованої, неоцінювальної уваги до поточного моменту, емоційної грамотності та емпатійного слухання.

Реформа освіти має передбачати інтеграцію травмо-орієнтованої освіти (*trauma-informed education*). Це означає, що кожен педагог, адміністратор і психолог має розуміти вплив травми на поведінку й здатність до навчання. Замість покарання за «неслухняність» важливо навчитись розпізнавати прояви стресу та допомагати дитині відновити відчуття безпеки. Міжнародний досвід засвідчує, що *trauma-informed* підхід стає системним компонентом освітньої політики в країнах, що пережили масштабні кризи або соціальні потрясіння. Його мета полягає не лише у психоемоційній підтримці дитини, а й у формуванні резильєнтних освітніх середовищ, де відновлення, довіра та співпраця є основою навчального процесу. Таблиця 1 узагальнює ключові практики впровадження травмо-орієнтованих підходів у Канаді, Австралії та Ізраїлі.

Крім того, травмо-орієнтована освіта безпосередньо пов'язана з економічною стійкістю суспільства. Дослідження показують, що травматичний досвід у дитинстві знижує рівень когнітивного розвитку, здатність до навчання і, відповідно, продуктивність праці в дорослому віці. Результати дослідження підтверджують, що жорстоке поводження з дітьми, особливо фізичне нехтування, має значний і тривалий вплив на формування людського капіталу в дорослому житті. Виявлено, що такі форми насильства пов'язані зі зниженням когнітивних показників (зокрема IQ) та рівня

освіти, що може зумовлювати економічні втрати на індивідуальному та суспільному рівнях. Вплив фізичного нехтування особливо помітний у зниженні освітніх досягнень, що підкреслює важливість раннього втручання, створення безпечного й стимулювального середовища для розвитку дитини. Результати підтверджують необхідність інтеграції профілактичних стратегій, спрямованих на виявлення і запобігання випадкам насильства та нехтування в дитинстві, у державну політику освіти, охорони здоров'я та соціального захисту [20]. Держава, яка інвестує у відновлення психічного здоров'я дітей і впровадження *trauma-informed* підходу, фактично зміцнює свій людський капітал. В умовах війни така стратегія має не лише педагогічне, а й макроекономічне значення: вона зменшує довгострокові втрати ВВП, пов'язані з недоотриманими навичками, і формує покоління, здатне до гнучкої адаптації на ринку праці.

Розвиток дитини завжди передбачає взаємодію з новими середовищами, викликами та соціальними ситуаціями, які стимулюють психологічну, когнітивну й економічну адаптацію майбутнього громадянина. Освіта, що забезпечує безпечне, передбачуване та підтримувальне середовище, формує здатність до саморегуляції, навичку прийняття рішень і здатність долати невизначеність — ті якості, які в дорослому житті визначають продуктивність праці та ефективність використання людського капіталу.

З точки зору економіки освіти, інвестиції у формування стійкості дитини — це інвестиції до довгострокової конкурентоспроможності держави.

Таблиця 1. Впровадження *trauma-informed* підходів у різних країнах

Країна	Ключові методи та підходи	Результати / очікувані ефекти
Канада	• <i>whole-school approach</i> (уся школа працює як спільнота підтримки); • навчання педагогів розпізнавати ознаки травми; • <i>Restorative practices, peer mentoring</i>	підвищення емоційної безпеки учнів, покращення стосунків «учитель — учень», зменшення пропусків занять
Австралія	• <i>trauma-informed pedagogies</i> у школах; • підготовка вчителів до емоційно усвідомленого викладання; • створення безпечного простору через спільноту та партнерство	зменшення дисциплінарних інцидентів, поліпшення поведінки та концентрації, розвиток співчуття
Ізраїль	• програми для шкіл у кризових регіонах; • інтеграція психологічних інтервенцій післявоєнних подій; • програми запобігання насильству та підтримки емоційного стану	відновлення довіри в шкільних спільнотах, стабілізація психоемоційного стану дітей, покращення успішності

Джерело: [16—19].

Дитина, яка з раннього віку навчається справлятися із помірними викликами, згодом легше адаптується до змін у професійному середовищі, приймає нові технології та ефективно реагує на економічні ризики. Це — ключовий компонент розвитку «резильєнтного людського капіталу».

У цьому процесі вчителі та наставники відіграють роль не суто педагогів, а й соціальних інвесторів — вони допомагають дозувати виклики, підтримувати баланс між навчальним стресом і відчуттям безпеки. Якщо цей баланс порушується, діти можуть втрачати мотивацію, що надалі відображається на економічній активності й участі в ринку праці. Тому створення у школах сприятливого середовища розвитку — це не тільки педагогічне, але й макроекономічне завдання, адже якісна освіта формує основу стабільного, продуктивного суспільства. Зрештою, як показують сучасні дослідження нейроекономіки, людина, котра з дитинства навчається відновлюватись після невдач, розвиває навички гнучкого мислення, креативності та фінансової відповідальності. У масштабі держави це означає підвищення загального рівня інноваційності, підприємництва й здатності суспільства до сталого розвитку.

У сучасних умовах відновлення держави питання якості людського капіталу набуває особливої ваги. Освітня система, що формує резильєнтних, гнучких і психологічно стійких громадян, стає не лише гуманітарним, а й економічним ресурсом відбудови. Адже саме ті компетенції, які розвиває травмо-орієнтована освіта (саморегуляція, критичне мислення, здатність до адаптації, довіра і командна взаємодія), сьогодні є вирішальними для відновлення українського ринку праці, що перебуває у стані глибокої трансформації під впливом війни, масштабних міграційних процесів, демографічних втрат, руйнування інфраструктури, а також глобальних чинників цифровізації та зростання конкуренції за висококваліфіковані кадри.

Війна не лише зруйнувала економічні ланцюги, а й поставила під сумнів старі моделі зайнятості, потребуючи нові — більш гнучкі й стійкі підходи до праці. Поточні трансформаційні процеси на ринку праці України формують низку характерних тенденцій, що відображають як внутрішні наслідки війни, так і глобальні зміни економічного середовища.

По-перше, спостерігається зниження економічної активності населення та звуження можливостей зайнятості, що проявляється у скороченні пропозиції робочої сили, недостатній готовності до перекваліфікації й наявності структурних бар'єрів, які гальмують відновлення трудової участі.

По-друге, загострюється дисбаланс між системою освіти та потребами економіки, що спричиняє зростання структурного безробіття та втрату відповідності між освітньо-професійною підготовкою і реальними запитами ринку.

По-третє, фіксується дефіцит кваліфікованої робочої сили, який охоплює практично всі сектори економіки, включно з критично важливими галузями, що підсилює економічну нестабільність і гальмує відновлення виробництва.

По-четверте, відбувається швидке зростання неформальної зайнятості, яка, з одного боку, виступає адаптивним механізмом у період війни, але з іншого — звужує систему соціальних гарантій, підвищує ризики тінізації та послаблює податкову базу держави.

П'ята тенденція — вплив людського й інтелектуального капіталу за кордон, що знижує потенціал економічного відновлення та створює ризики «втра-ти покоління», особливо серед молодих і висококваліфікованих фахівців.

Шоста тенденція — активне поширення підприємництва як форми соціально-економічної адаптації населення, зокрема внаслідок зростання участі жінок у бізнесі та мікропідприємстві.

Сьома тенденція пов'язана з масовою перекваліфікацією працівників, що підвищує професійну мобільність і сприяє адаптації робочої сили до нових реалій, однак потребує глибокої модернізації системи професійної освіти.

Восьма тенденція — цифровізація економіки та поширення нових форматів зайнятості (гіг-економіка, дистанційна робота, платформи фрилансу), які знижують бар'єри доступу до праці, формують передумови для інноваційних моделей зайнятості та розширюють можливості участі в ринку [21].

Ці тренди свідчать про перехід до нової моделі функціонування ринку праці, де ключовими стають гнучкість, професійна мобільність і здатність до швидкого навчання. Саме тому реформи освіти і ринку праці повинні розвиватись синхронно: щоб подолати структурні розриви, держава має інвестувати у формування «резильєнтного людського капіталу» — покоління людей, здатних адаптуватись до невизначеності, переучуватись упродовж життя, брати відповідальність і мислити креативно. Травмо-орієнтована освіта, спрямована на відновлення когнітивних і емоційних ресурсів дітей, є першою ланкою цього процесу. Вона створює базу для економіки адаптації, де головною цінністю стає не просто кваліфікація, а здатність навчатись, взаємодіяти й залишатись стійким у кризових ситуаціях. Отже, ринок праці майбутнього потребує фахівців із високим рівнем емоційного інтелекту, стресостійкості й гнучкого мислення, — саме тих компетенцій, що народжуються в безпечному, підтримувальному та травмо-орієнтованому освітньому середовищі.

Саме такі люди здатні швидко адаптуватись до технологічних і соціальних змін, формуючи резильєнтну економіку України, готову до викликів ХХІ століття. Формування резильєнтного людського капіталу через травмо-орієнтовану освіту створює фундамент для гнучкого, інноваційного ринку праці. Відновлення емоційної стабільності, розвиток критичного мислення та навичок саморегуляції в учнів — це і є інвестиції у майбутніх працівників.

В умовах війни та післявоєнного відновлення освіта виконує функцію не лише відтворення, а й регенерації трудового потенціалу. Інтеграція принципів навчання упродовж життя (*lifelong learning*), цифрових компетентностей і психологічної стійкості стає передумовою для нової архітектури ринку праці, де головною валютою є адаптивність. Вона визначає здатність фахівця не просто зберігати зайнятість, а швидко змінювати професію, працювати в умовах невизначеності та бути частиною інноваційної економіки.

На рівні політики держави важливо синхронізувати реформи освіти, професійної підготовки та зайнятості. Розбудова системи перенавчання, психологічної підтримки й розвитку цифрових навичок має стати елементом післявоєнної стратегії з відновлення людського капіталу. Це уможливить не лише компенсувати втрати робочої сили, а й підвищити конкурентоспроможність України у глобальному ринку праці.

Українська школа, що працює в умовах війни, має унікальний шанс перетворитись на простір нейропластичного відновлення — місце, де дитина вчиться не лише математики чи мови, а й навичок саморегуляції, довіри, взаємопідтримки. Це можливо завдяки впровадженню інтегрованих програм психоемоційного розвитку, коротких щоденних практик дихання, уважності, усвідомлених пауз між уроками. Саме такі прості інтервенції допомагають мозку дитини перейти з реактивного режиму (виживання) у стан сприйняття й навчання.

Відновлення української освіти має базуватись не лише на відбудові шкіл і програм, а й на глибокому розумінні людського мозку та психіки. Система освіти стає місцем, де формується майбутнє суспільства — суспільства, що вміє справлятися із травмами, розвивати емпатію й жити у стані внутрішнього миру, навіть попри зовнішні виклики.

Висновки і перспективи подальших досліджень. У статті обґрунтовано, що в умовах воєнної та післявоєнної трансформації українського суспільства традиційні моделі людського капіталу виявляються методологічно обмеженими, оскільки ґрунтуються на припущенні стабільного когнітивного функціонування та раціональної поведінки індивіда. Реалії тривалого стресу, невизначеності та соціальних потрясінь змінюють умови формування людського капіталу, знижуючи ефективність освітніх інвестицій навіть за формально рівного доступу до освітніх ресурсів.

Доведено, що ментальний капітал — як сукупність когнітивних, емоційно-регуляторних і адаптивних ресурсів — виступає мультиплікативним чинником ефективності накопичення людського капіталу. У запропонованій моделі він інтерпретується як латентний фактор, що модифікує віддачу від освітніх інвестицій через механізми уваги, пам'яті, саморегуляції, стресостійкості та нейропластичності. Зниження психоемоційної стабільності та хронічне когнітивне перевантаження зменшують граничну продуктивність освітніх вкладень, що має як мікро-, так і макроекономічні наслідки.

Показано, що освітні втрати в умовах війни слід розглядати не лише як педагогічну проблему, а як довгостроковий економічний ризик. Погіршення показників «ефективних років навчання» та зростання навчальної бідності (*learning poverty*) — частки дітей, які не можуть прочитати й зрозуміти простий текст у визначеному віці, формують потенційні втрати майбутньої продуктивності праці та уповільнення темпів економічного відновлення. Таким чином, інвестиції у психоемоційну стабілізацію освітнього середовища набувають характеру економічно обґрунтованих заходів з високим соціальним мультиплікатором.

Інтеграція нейроекономічного підходу дозволяє переосмислити освіту як інституційний механізм не лише передачі знань, а й підтримки нейропластичності та адаптивності індивідів. У цьому контексті формування безпечного навчального середовища, розвиток навичок саморегуляції, критичного мислення та навчання упродовж життя виступають елементами стратегії збереження та відновлення людського капіталу.

Практичні імплікації дослідження полягають у необхідності синхронізації освітньої політики з політикою збереження людського капіталу в умовах війни. Психоемоційна підтримка учнів і педагогів, зменшення когнітивного перевантаження та впровадження травмо-інформованих підходів доцільно трактувати як економічні інтервенції, спрямовані на підвищення ефективності освітніх інвестицій.

Перспективами подальших досліджень є емпіричне оцінювання регіональних відмінностей освітніх втрат (*learning loss*), моделювання довгострокових макроекономічних наслідків освітніх втрат та розроблення індикаторів вимірювання ментального капіталу як окремої економічної змінної.

REFERENCES / ЛІТЕРАТУРА

1. Maynard, B. R., Farina, A., Dell, N. A., & Kelly, M. S. (2019). Effects of trauma-informed approaches in schools: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, 15 (1—2), e1018. <https://doi.org/10.1002/cl2.1018>
2. Finkelhor, D., Turner, H. A., Shattuck, A., & Hamby, S. L. (2015). Prevalence of childhood exposure to violence, crime, and abuse. *JAMA Pediatrics*, 169 (6), 540—546. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.0676>
3. McLaughlin, K. A., Koenen, K. C., Hill, E. D., Petukhova, M., Sampson, N. A., & Zaslavsky, A. M. et al. (2013). Traumatic event exposure and posttraumatic stress disorder in a national sample of adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 52 (8), 780—788. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.05.011>
4. Saunders, B. E., & Adams, Z. W. (2014). Epidemiology of traumatic experiences in childhood. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 23 (2), 167—184. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2013.12.003>
5. Bosqui, T., Marshoud, B., & Shannon, C. (2017). Attachment insecurity, post-traumatic stress, and hostility in adolescents exposed to armed conflict. Peace and Conflict. *Journal of Peace Psychology*, 23 (4), 369—377. <https://doi.org/10.1037/pac0000260>
6. Schurer, S., & Trajkovski, K. (2018). Understanding the mechanisms through which adverse childhood experiences affect lifetime economic outcomes. *IZA Discussion Paper*,

11450. Institute of Labor Economics (IZA). Bonn. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/180468/1/dp11450.pdf>. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3170239>
7. Hirschmann, R., Blumenberg, C., Soares, P. S. M., Menezes, A. M. B., Wehrmeister, F. C., & Gonçalves, H. (2024). Relation between child maltreatment and human capital: Results from a population-based birth cohort. *Cadernos de Saúde Pública*, 40 (7), e00173623. <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN173623>
 8. Currie, J., & Widom, C. S. (2010). Long-term consequences of child abuse and neglect on adult economic well-being. *Child Maltreatment*, 15 (2), 111—120. <https://doi.org/10.1177/1077559509355316>
 9. Atella, V., Di Porto, E., Kopinska, J., & Lindeboom, M. (2024). Traumatic Experiences Adversely Affect Life Cycle Labor Market Outcomes of the Next Generation — Evidence from Wwii Nazi Raids. *Journal of the European Economic Association*, 22 (2), 963—1009. <https://doi.org/10.1093/jeea/jvad052>
 10. Safonov, Y., & Fliarkovska O. (2023). Ukrainian Education in the War and Post-War Periods: Psychological Factors and Economic Consequences. *Problems of Education*, 1 (98), 6—22. <https://doi.org/10.52256/2710-3986.1-98.2023.01>
[Сафонов, Ю., & Флярковська, О. (2023). Українська освіта у воєнний та поствоєнний періоди: психологічні фактори та економічні наслідки. *Проблеми освіти*, 1 (98), 6—22].
 11. Perry, B. D., & Winfrey, O. (2021). What happened to you? Conversations on trauma, resilience, and healing. Kharkiv: Vivat.
[Перрі, Б. Д., & Вінфрі, О. (2023). Що з тобою сталося? Про травму, психологічну стійкість і зцілення (А. Цвіра, пер.). Харків: Віват].
 12. Australian Institute of Health and Welfare (2021). Child protection Australia 2019—20. Canberra: AIHW. <https://doi.org/10.25816/g208-rp81>
 13. Hahmann, T., Lee, H., & Godin, S. (2024). Indigenous foster children living in private households: Rates and sociodemographic characteristics of foster children and their households. Statistics Canada Government of Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/41-20-0002/412000022024001-eng.htm>
 14. Kojan, B. H., Russ, E., Skrove, G., & Lonne, B. (2025). Comparison of systems and outcomes for safeguarding children in Australia and Norway: A decade of rapid change. *Child & Family Social Work*, 30, 293—307. <https://doi.org/10.1111/cfs.13164>
 15. Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (2024, March). Finland must address legacy human rights violations against Sámi people, says UN expert. <https://www.ohchr.org/en/press-releases/2024/03/finland-must-address-legacy-human-rights-violations-against-sami-people-says?utm>
 16. Child Trauma Research Centre (2022). Trauma-sensitive practices for educators: Pan-Canadian knowledge synthesis. University of Regina. <https://www.childtraumaresearch.ca/en/resources/trauma-sensitive-practices-for-educators>
 17. Southall, D. (2019). Trauma-informed pedagogies emerging through reflection: An Australian case study. La Trobe University. <https://opal.latrobe.edu.au/ndownloader/files/38789022>
 18. Jewish Care Victoria (2021). *Rapid case study: Service coordination program — Trauma-informed community model*. Outcomes Australia. <https://outcomes.org.au/casestudy/rapid-case-study-service-coordination-program-jewish-care>
 19. Ayre, K., Krishnamoorthy, G., Rees, B., & Berger, E. (2022). Balancing the Needs of the School Community: Implementing Trauma-Informed Behaviour Supports in an Australian Regional Primary School. *Australian Journal of Teacher Education*, 47 (9). <https://doi.org/10.14221/ajte.2022v47n9.3>
 20. Hirschmann, R., Blumenberg, C., Soares, P. S. M., Menezes, A. M. B., Wehrmeister, F. C., & Gonçalves, H. (2024). Relation between child maltreatment and human capital: Results

- from a population-based birth cohort. *Cadernos de Saúde Pública*, 40 (7), e00173623. <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN173623>
21. Yatsenko, L. (2025). *Trends in the Ukrainian labor market under wartime conditions*. Centre for Economic and Social Research (NISS). https://niss.gov.ua/sites/default/files/2025-10/az_trendi-rinok-praci_09102025.pdf
[Яценко, Л. (2025). *Тренди на ринку праці України в умовах війни*. Центр економічних і соціальних досліджень, НІСД].
22. Dorado, J. S., Martinez, M., McArthur, L. E., & Leibovitz, T. (2016). Healthy Environments and Response to Trauma in Schools (HEARTS): A whole-school, multi-level, prevention and intervention program for creating trauma-informed, safe and supportive schools. *School Mental Health*, 8 (1), 163—176. <https://doi.org/10.1007/s12310-016-9177-0>

Стаття надійшла до редакції журналу 01.12.2025

Стаття прийнята до друку після рецензування: 06.01.2026

Дата публікації: 27.03.2026

Olena Palchuk, PhD (Economics), Associate Professor
Finnish Institute for Educational Research, University of Jyväskylä
Seminaarinkatu 15, 40014 Jyväskylä, Finland
E-mail: opalchuk@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1188-7201
Scopus Author ID: 57006637600

THE ECONOMICS OF EDUCATION AND NEUROPLASTICITY: HOW SCHOOL SHAPES THE RESILIENCE AND PRODUCTIVITY OF FUTURE GENERATIONS

The article aims to provide an interdisciplinary rationale for trauma-informed education as a mechanism for building resilient human capital in the context of war and post-war recovery in Ukraine. The study draws on a theoretical and analytical review of contemporary research in neuroscience, economics of education, and trauma psychology, combined with systems thinking and structured logical analysis, to trace causal links between psycho-emotional safety, students' cognitive functioning, educational outcomes, and long-term labour productivity. The scientific novelty of the study lies in conceptualising neuroplasticity as an economically significant factor that determines a child's capacity to restore cognitive resources, improve educational outcomes, and subsequently develop higher labour productivity and adaptability in the labour market. The findings demonstrate that chronic stress and traumatic experiences undermine learning capacity through impairments in emotional regulation, attention and executive functioning, which in turn lead to lower educational attainment and reduced economic productivity in adulthood. The article argues that trauma-informed education, when embedded in pedagogical practices, school governance, and student support systems, helps create safe and neuroplastically favourable learning environments. Such environments foster self-regulation, critical thinking, emotional intelligence, and collaboration skills — competencies that are increasingly essential in a knowledge-based economy and a rapidly transforming labour market. The paper concludes that investment in trauma-informed education and children's psycho-emotional recovery programmes should be treated as a macroeconomic priority, as it reduces long-term GDP losses associated with unrealised skills and strengthens the foundations of a resilient and innovation-driven economy.

Keywords: trauma-informed education, human capital, neuroplasticity, resilience, labour market, knowledge-based economy, post-war recovery, mental health, lifelong learning, digitalisation.

Cite: Sarioglo, Volodymyr, & Korzhunova, Nataliia (2026). Informatsiine zabezpechennia sotsialno-ekonomichnoi polityky v Ukraini: vid frahmentovanykh danykh do obgruntovanykh rishen u konteksti yevropeiskyykh pidkhodiv [Information Support for Socio-Economic Policy in Ukraine: from Fragmented Data to Evidence-Based Decisions in the Context of European Approaches]. *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika — Demography and Social Economy*, 1 (63), 61—79. <https://doi.org/10.15407/dse2026.01.061>



<https://doi.org/10.15407/dse2026.01.061>

УДК 338.2:004.6:35.07(477)

JEL Classification: O38, C80, H83, K24

ВОЛОДИМИР САРІОГЛО, д-р екон. наук, проф., член-кор. НАН України
Інститут демографії та досліджень якості життя імені Михайла Птухи НАН України
01032, Україна, м. Київ, бул. Т. Шевченка, 60
E-mail: sarioglo@demography.org.ua, sarioglo@ukr.net
ORCID: 0000-0003-4381-9633
Scopus ID: 6508056314
Researcher ID: GNN-0699-2022

НАТАЛІЯ КОРЖУНОВА, канд. екон. наук, старш. наук. співроб.,
Інститут демографії та досліджень якості життя імені Михайла Птухи НАН України
01032, Україна, м. Київ, бул. Т. Шевченка, 60
E-mail: nata7vk@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3034-8097

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ: ВІД ФРАГМЕНТОВАНИХ ДАНИХ ДО ОБҐРУНТОВАНИХ РІШЕНЬ У КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ПІДХОДІВ

У статті розглянуто проблематику інформаційного забезпечення соціально-економічної політики України в контексті переходу від фрагментованих і несвоєчасних даних до цілісного інформаційного поля, здатного підтримувати розробку, реалізацію, моніторинг і оцінювання політики на основі доказів даних. Показано, що у 2014—2021 рр.

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2026. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

© Publisher PH «Akademperiodyka» of the NAS of Ukraine, 2026. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

прогалини у статистичній та адміністративній інформації (відсутність переписів, обмежені можливості проведення міжнародних обстежень, нерозвиненість системи адміністративних реєстрів, відсутність повноцінної статистики щодо ВПО) призвели до погіршення якості та інституційної роз'єднаності даних. Після повномасштабного вторгнення РФ ситуація ускладнилась через призупинення або обмеження низки державних статистичних спостережень, що підвищило залежність від альтернативних, часто фрагментарних джерел з неоднаковою верифікованістю. Це зумовлює ризики недостатньо обґрунтованого визначення стратегічних цілей та індикаторів у державних програмах і стратегіях.

Метою статті є визначення особливостей нормативно-правового регулювання ЄС щодо основних аспектів збирання, оброблення, зберігання і використання даних та обґрунтування основних напрямів формування сучасного інформаційного забезпечення (інформаційного поля) соціально-економічної політики в Україні. Основними методами дослідження є загальнонаукові методи аналізу і синтезу, індукції та дедукції, а також спеціальні методи порівняльного та інституційного аналізу. Новизна статті полягає в тому, що автори на основі дослідження та оцінки досвіду розвинених країн, насамперед країн ЄС, визначили основні риси нової парадигми формування інформаційного простору для розробки, реалізації, моніторингу та оцінки соціально-економічної політики. Встановлено основні виклики та пріоритети розвитку інформаційного простору для формування соціально-економічної політики та прийняття обґрунтованих управлінських рішень в Україні.

Теоретико-методологічна частина статті узагальнює сучасні підходи ЄС до формування «простору даних» для врядування, науки та економіки, з акцентом на інтероперабельність, повторне використання, конфіденційність і відповідальне застосування аналітики та алгоритмів (зокрема в умовах розвитку ШІ). Проаналізовано ключові регуляторні орієнтири ЄС (GDPR, Директива про відкриті дані, Data Governance Act, Data Act) та їх значення для структуризації ролей і відповідальностей учасників відносин у сфері даних. Обґрунтовано необхідність розроблення багаторівневої інтегрованої моделі інформаційного забезпечення врядування в Україні, включно з процедурами гармонізації даних, механізмами контролю якості та інституційними рішеннями на кшталт надійних посередників даних (*trusted data intermediaries*). Запропоновано бачення цілей і напрямів формування резильєнтного інформаційного поля як передумови підвищення якості управлінських рішень і євроінтеграційної сумісності.

Ключові слова: інформаційне забезпечення політики, управління даними, простір даних, інтероперабельність, євроінтеграція, адміністративні реєстри, офіційна статистика.

Постановка проблеми. Інформаційне забезпечення для розробки та реалізації соціально-економічної політики та досліджень у цій сфері в Україні протягом 2014—2021 рр. характеризувалось усе більшим ступенем фрагментарності, неповноти та несвоечасності. Це зумовлено як відсутністю переписів населення раундів 2010 та 2020 років, так і певним чином пов'язаним з цим погіршенням якості результатів державних вибірових обстежень населення. Важливим фактором є також відсутність можливості проведення стандартних міжнародних обстежень, як-от Мультиіндикаторне кластерне обстеження (*Multiple Indicator Cluster Survey*), Медико-демографічне обстеження (*Demographic and Health Survey*), Обстеження вико-

ристання часу (*Time use survey*), Обстеження щодо гендерного насильства (*Gender Based Violence Survey*) тощо. За цей період в Україні також не було впроваджено офіційну статистику щодо ВПО, попри достатньо велику кількість таких громадян, та проблеми їх інтеграції до громад-реципієнтів. Система адміністративних реєстрів щодо населення та домогосподарств виявилася нерозвиненою — наявні реєстри виконували дуже вузькі функції, що не передбачали можливість використання даних з них у формуванні сучасного інформаційного поля для підтримки політичних рішень в Україні.

Особливо слід відмітити недостатню розробленість та гармонізованість нормативної бази щодо формування інформаційного забезпечення у прийнятті управлінських рішень та формування політики: закони України, постанови Кабінету Міністрів України, накази різних міністерств у багатьох випадках є неузгодженими в частині доступу та використання даних. Також доцільно звернути увагу на відсутність інтересу з боку центральних органів виконавчої влади до використання інструментарію розробки та оцінки політики, заснованого на сучасних моделях прогнозування дисбалансу попиту і пропозиції робочої сили на ринку праці, функціонування систем пенсійного забезпечення, оцінки ситуації з масовими захворюваннями тощо. Хоча такі моделі досліджуються і частково використовуються, зокрема в установах НАН України.

Після повномасштабного вторгнення РФ в Україну ситуація суттєво погіршилась. Значну кількість державних статистичних спостережень було призупинено відповідно до положень Закону України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни», інші спостереження були суттєво обмежені в охопленні, обсягах та репрезентативності зібраних даних. Спостереження, які за цей час проводились і проводяться міжнародними організаціями, насамперед Міжнародною організацією міграції (*IOM*), Дитячим фондом ООН (*UNICEF*), Фондом народонаселення (*UNFPA*), Міжнародною організацією праці (*ILO*) та громадськими організаціями, забезпечують отримання безумовно корисних, але фрагментарних і обмежених даних, як правило, з невідомим рівнем надійності.

Усе це призвело до того, що стратегічні документи та державні програми розробляються в Україні на недостатньо надійній інформаційній базі, і, відповідно, стратегічні цілі та ключові індикатори часто визначені недостатньо обґрунтовано. Це стосується Стратегії демографічного розвитку, Стратегії зайнятості, проекту Стратегії державної міграційної політики та ін.

Водночас на міжнародному рівні, зокрема в ЄС, методологічна і законотворюча активність щодо формування сучасного інформаційного простору, точніше простору даних, для розробки політики, бізнесу та досліджень суттєво зросла. Ухвалено низку нормативно-правових актів, що регулюють ці питання в ЄС та окремих країнах, формуються оптимальні схеми спра-

ведливого доступу до даних на найнижчих рівнях агрегації та на мікрорівні, принципи та вимоги щодо забезпечення конфіденційності даних та багаторазового їх використання.

Враховуючи ситуацію, що склалася, серйозною проблемою для України у найближчі роки буде формування суцільного сучасного, гармонізованого з ЄС інформаційного поля для розробки, реалізації, моніторингу та оцінки соціально-економічної політики як загалом, так і окремих її програм й заходів.

Актуальність статті зумовлена необхідністю визначення стратегічних цілей та підходів до переходу від фрагментованих даних та інформації для розробки соціально-економічної політики в Україні до суцільного інформаційного поля. Це забезпечить можливість реального застосування принципів розробки політики, заснованої на даних, та прийняття обґрунтованих управлінських рішень, ефективного розподілу ресурсів та зміцнення довіри суспільства до політичних рішень і офіційних даних. Питання щодо управління даними та реформи у сфері статистики також є пріоритетними для України в рамках євроінтеграційних процесів: це відображено в щорічному пакеті документів щодо розширення Європейської Комісії (листопад 2025 р.). У цих документах зокрема зазначено, що Україні слід продовжити узгодження законодавства України з *acquis* ЄС і одним з пріоритетних напрямів є збір, управління та використання даних.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання формування сучасного інформаційного простору, точніше простору даних, для розробки політики та бізнесу відображено передусім у звітах Організації економічного співробітництва та розвитку (*OECD*) [1—2]. Крім того, в останні роки з'явилась низка наукових публікацій, де розкриваються окремі аспекти даної проблематики. Серед міжнародних дослідників насамперед необхідно відмітити праці Д. Бласкес (D. Blazquez), Ж. Доменек (J. Domenech) [3], С. Гіст (S. Giest) [4], К. Валлі Баттоу (C. Valli Buttow), В. Кастельново (W. Castelnovo) та М. Соррентіно (M. Sorrentino) [5—6]. Методи та процедури використання потокових даних для підтримки прийняття рішень розкрито в роботі Дж. Лу (J. Lu), А. Лю (A. Liu), Ю. Сон (Y. Song), Г. Чжан (G. Zhang) [7]. В Україні проблеми інформаційного забезпечення, роль інформаційної політики в економічному розвитку та особливості використання великих даних (*Big Data*) у процесі прийняття управлінських рішень та в економіці зокрема представлено в працях О. Борисюк (O. Borysiuk), М. Дзямулич (M. Dziemulych), Т. Шматковської (T. Shmatkovska) [8], К. Нікітенко (K. Nikitenko), Г. Жосан (H. Zhosan) [9], С. Горбаченко (S. Horbachenko), Н. Клевцевич (N. Klievtsievych), О. Дикого (O. Dykyi) [10].

Аналіз опублікованих в Україні матеріалів свідчить, що вони, як правило, присвячені окремим питанням інформаційного забезпечення політики, мають фрагментарний характер і лише певною мірою відповідають сучасній

проблематиці. Тому для вирішення проблеми інформаційного забезпечення у формування політики та прийнятті управлінських рішень в Україні необхідним є проведення низки різнопланових, але взаємоузгоджених досліджень.

Необхідно відмітити, що дана робота є продовженням досліджень, які розпочато в Інституті демографії в рамках відділу моделювання соціально-економічних процесів і структур¹ у сфері розвитку інформаційного забезпечення сучасної соціально-економічної політики та розробки інструментарію прийняття рішень [11—12].

Новизна статті полягає в тому, що автори на основі дослідження міжнародного досвіду визначили основні риси нової парадигми формування сучасного інформаційного простору для розробки, реалізації, моніторингу та оцінки політики. Встановлено ключові виклики та пріоритети розвитку інформаційного простору для формування соціально-економічної політики та прийняття обґрунтованих управлінських рішень у цій сфері в Україні.

Метою статті є визначення особливостей нормативно-правового регулювання ЄС щодо основних аспектів збирання, оброблення, зберігання і використання даних та обґрунтування пріоритетних напрямів формування сучасного інформаційного забезпечення (інформаційного поля) соціально-економічної політики в Україні.

Методи дослідження. Використано сукупність загальнонаукових та спеціальних методів, зокрема методи аналізу та синтезу — для дослідження та узагальнення міжнародного досвіду та європейських підходів щодо формування сучасного інформаційного простору; індукції (від часткового до загального) та дедукції (від загального до часткового) — у формуванні теоретичних висновків та визначення шляхів адаптації національного законодавства до *acquis* ЄС у даній сфері. Спеціальні методи дослідження: метод порівняльного аналізу в оцінці розбіжностей у формуванні інформаційного простору в Україні та ЄС; інституційного аналізу — для оцінки здатності державних інституцій до впровадження реформ у сфері інформаційного забезпечення та викликів на цьому шляху.

Виклад основного матеріалу дослідження. Протягом останнього десятиліття дедалі чіткіше окреслюються риси *нової парадигми інформаційного забезпечення державного управління* на різних рівнях. У цій парадигмі ключові акценти змістились від формування уніфікованої та відносно сталої системи статистичних показників і наборів даних до створення суцільного інформаційного поля та знанневого середовища, що безпосередньо, системно й своєчасно підтримують процеси прийняття управлінських рішень [13]. Визначальною характеристикою парадигми є принцип інтегрованості джерел даних: ефективне управління в умовах глобальної взаємопов'язаності та взаємозалежності соціально-економічних явищ і

¹ Від 2025 р. — Інститут демографії та досліджень якості життя імені Михайла Птухи НАН України.

процесів потребує комплексного використання інформації з різномірних джерел, які можуть істотно відрізнятися за методологією формування даних, одиницями спостереження, охопленням сукупностей, форматами, структурою та періодичністю оновлення. Мова йде, зокрема, про офіційну статистику, адміністративні реєстри, великі дані (*Big Data*), сформовані цифровими платформами та сенсорними мережами, результати статистичних і соціологічних досліджень недержавних організацій, експертні оцінки, а також інформацію, отриману в межах краудсорсингових ініціатив. Інтеграція таких джерел передбачає уніфікацію форматів даних, структурування даних, забезпечення їх інтеперабельності та формування єдиного інформаційного простору для аналітичних і управлінських потреб [13].

Відкритість доступу до даних та результатів їх аналітичної обробки, реалізовані в межах принципів відкритих даних і відкритої науки, сприяє підвищенню рівня суспільної довіри, розвитку незалежних наукових і прикладних досліджень, створенню інноваційних сервісів, а також залученню широкого кола стейкхолдерів до процесів обговорення та вироблення рішень у сфері інформаційного забезпечення. Прозорість процедур збирання, оброблення й використання даних є важливою передумовою підзвітності органів публічної влади та водночас чинником підвищення обґрунтованості й якості управлінських рішень.

Прийняття рішень на основі даних стає дедалі важливішим у сфері управління, оскільки уряди в усьому світі все впевненіше використовують аналітичну інформацію у формуванні ефективної політики та реалізації стратегій і програм. Інформаційне забезпечення має величезний потенціал для покращення формування політики. Завдяки розвитку інформаційних технологій та інструментів аналіз даних можна проводити з безпрецедентною швидкістю, точністю і деталізацією. Це сприяє формуванню управлінського середовища, в якому дані, зокрема щодо реалізації політичних заходів, стають доступними в режимі, наближеному до реального часу. З'являється також можливість побудови обґрунтованих прогнозних оцінок, що забезпечує можливість розробки більш реалістичних сценаріїв, які можна ретельно перевірити перед упровадженням.

Традиційні цикли збирання та оприлюднення даних офіційної статистики, орієнтовані на щомісячні, квартальні, річні або ще триваліші інтервали, поступово поступаються системам моніторингу в режимі «реального часу» (*near real-time*) [14]. Така трансформація стає можливою завдяки цифровізації статистичних і управлінських процесів, упровадженню автоматизованих механізмів збирання даних та розвитку методів оперативного оцінювання та прогнозування показників. Забезпечення своєчасного доступу до актуальної інформації створює передумови для раннього виявлення негативних тенденцій та реагування на кризові ситуації, гнучкого коригування програм розвитку.

Сучасна інформаційна система врядування має передбачати можливість своєчасної трансформації структури, алгоритмічних рішень та набору використовуваних джерел даних у відповідь на нові виклики — від економічних криз до надзвичайних ситуацій, збройних конфліктів і воєн. Це зумовлює потребу в модульній архітектурі, забезпеченні можливостей масштабування, а також упровадженні механізмів регулярного оновлення моделей та алгоритмів. Гнучкість, адаптивність та трансформативність такої системи виступають ключовими чинниками її резильєнтності та підвищують здатність підтримувати систему управління держави чи регіону навіть за умов високої невизначеності. У процесі побудови інформаційних систем врядування необхідно враховувати не лише техніко-аналітичні вимоги, а й соціальні, правові та етичні аспекти роботи з даними. Зокрема, принцип інклюзивності передбачає рівний доступ різних груп користувачів до даних й інформації, а також можливість їх залучення до процесів збирання, верифікації та інтерпретації даних [13]. Принцип етичності потребує дотримання норм конфіденційності, захисту персональних даних, запобігання упередженості та недопущення дискримінаційних практик у процесі оброблення та використання інформації. Інтеграція зазначених принципів до моделі формування управлінського інформаційного простору підвищує її легітимність, сприяє зміцненню суспільної довіри та забезпечує відповідність міжнародним стандартам у сфері управління даними [2].

Управлінська практика потребує не лише формування та накопичення значних масивів даних і статистичних показників, а й їх цілеспрямованого перетворення на інформацію та знання, релевантні для прийняття рішень. Це зумовлює застосування широкого спектра сучасних методів збирання даних, їх оброблення, гармонізації та аналітичного опрацювання з використанням інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень, інструментів машинного навчання, сценарного моделювання соціально-економічного розвитку, а ще засобів візуалізації результатів. За таких умов кінцева мета формування інформаційного забезпечення зміщується від простого збирання даних і фіксації наперед визначеної системи показників до надання обґрунтованих оцінок, стратегічних і тактичних орієнтирів, що забезпечують суб'єктам управління можливість проактивних дій в умовах динамічних змін.

У Європейському Союзі вже сформовано та постійно удосконалюється система взаємопов'язаних нормативно-правових актів, що комплексно регулюють різні аспекти збирання, оброблення, зберігання та використання даних, необхідних для функціонування економіки, формування політики, розвитку науки й суспільства загалом.

Європейська Комісія (далі — ЄК) у 1996 р. ухвалила Програму дій під назвою «Європа на передовій глобального інформаційного суспільства: Поточний план дій» [15]. По суті, це оновлення Плану дій «Шлях Європи

до інформаційного суспільства» [16], започаткованого в 1994 р., що окреслює стратегічні рамки для прискорення переходу Європи до інформаційного суспільства. В грудні 1999 р. ЄК започаткувала ініціативу під назвою «Електронна Європа — інформаційне суспільство для всіх» [17], яка пропонувала амбітні цілі щодо того, щоб зробити переваги інформаційного суспільства доступними для всіх європейців. Підкреслено, що перехід до цифрової економіки, заснованої на знаннях, має стати потужним фактором зростання, конкурентоспроможності та створення робочих місць.

У 2000 р. ЄК ухвалила План дій «Електронна Європа 2002: Інформаційне суспільство для всіх (eEurope 2002)» [18], метою якого було «забезпечити громадянам легкий доступ до важливих публічних даних, а також сприяти онлайн-взаємодії між громадянами та урядом». У червні 2002 р. прийнято План дій «Електронна Європа 2005» (eEurope 2005) [19]. Основні цілі передбачали формування сучасних онлайн-державних послуг, динамічного середовища електронного бізнесу, безпечної інформаційної інфраструктури, застосування процедур бенчмаркінгу та поширення передового досвіду.

У межах ЄС проблематика обміну урядовими даними перебувала в центрі зусиль, спрямованих на впровадження принципу одноразового введення даних (*once-only principle*), схваленого міністрами держав — членів ЄС у Міністерській декларації з електронного урядування 2009 р. [20]. Принцип ґрунтується на базових засадах взаємодії громадян і бізнесу з органами влади, відповідно до яких суб'єкти, що взаємодіють з державою, повинні надавати необхідну інформацію лише один раз, після чого вона може повторно використовуватись органами влади за потреби.

У 2010 р. ЄК започаткувала десятирічну стратегію під назвою «Європа 2020: Стратегія розумного, сталого та інклюзивного зростання» [21]. У цій стратегії концепцію інформаційного суспільства замінено ідеєю цифрового суспільства, і було ухвалено Цифровий порядок денний для Європи. Основною метою Європейської стратегії щодо даних, що була прийнята у 2020 р., є створення єдиного європейського простору даних як повноцінного внутрішнього ринку даних, відкритого для інформаційних потоків з усього світу, в межах якого персональні та неперсональні дані, включно з конфіденційними бізнес-даними, перебуватимуть під належним правовим і технологічним захистом [13]. Європейський простір даних розглядається також як регуляторно цілісний простір, у межах якого законодавство ЄС може ефективно застосовуватись, а всі продукти та послуги, засновані на використанні даних, відповідатимуть нормам і принципам єдиного ринку. Для досягнення цієї мети ЄС поєднує розвиток нормативно-правового та інституційного управління даними із цільовими інвестиціями у стандарти, інструменти, цифрову інфраструктуру та формування відповідних компетенцій у сфері оброблення й аналізу даних [13].

Директива (ЄС) 2019/1024 від 20 червня 2019 р. [22] про відкриті дані та повторне використання інформації публічного сектору для комерційних і некомерційних цілей забезпечує уніфікацію та інтероперабельність державних і регіональних баз даних, зокрема геопросторових і адміністративних реєстрів, їх інтеграцію з іншими джерелами даних та інформації з різних сфер діяльності, а також установлює зобов'язання органів публічної влади щодо забезпечення доступності публічних даних у відкритих і машиночитаних форматах, стимулюючи розвиток інноваційних сервісів на основі відкритих даних.

Регламент (ЄС) 2022/868 від 30 травня 2022 р. (*Data Governance Act*) запроваджує адаптивні механізми обміну та повторного використання даних, а також визначає регуляторні інструменти для тестування нових технологічних рішень в умовах динамічних змін і щораз більшого застосування штучного інтелекту (ШІ) [23].

Із вересня 2025 р. на території ЄС набув чинності Регламент (ЄС) 2023/2854 (*EU Data Act*), який встановлює гармонізовані правила щодо справедливого доступу до даних та їх використання, а ще визначає умови зберігання та оброблення персональних і неперсональних даних. Поняття «дані» трактується у максимально широкому значенні — як будь-яке цифрове представлення дій, фактів або інформації та будь-яка сукупність таких дій, фактів чи інформації, зокрема у формі звукових, візуальних або аудіовізуальних записів [24]. Запровадження цього Регламенту суттєво трансформує підходи до управління даними, як-от у сфері хмарних сервісів, Інтернету речей (*IoT*), «розумних» пристроїв і підключеного обладнання.

Слід зазначити, що *національна нормативно-правова база*, яка регулює інформаційні відносини в Україні, ще й досі не повною мірою узгоджується зі структурою та логікою відповідних регуляторних актів ЄС. Національне законодавство у сфері даних охоплює закони та підзаконні акти, спрямовані на регулювання інформаційних відносин (за винятком законодавства у сфері медіа), доступу до публічної інформації, відкритих даних, адміністративних даних, а також особливостей формування та ведення окремих державних реєстрів. Як порівняти з європейською моделлю регулювання, національне законодавство містить низку норм, що передбачають спрощені механізми доступу до машиночитаної інформації та надають користувачам даних відносно ширший обсяг прав, водночас покладаючи на розпорядників даних значні зобов'язання стосовно їх забезпечення та дотримання. Натомість європейські регуляторні акти встановлюють більш чітко структуровані правила, ролі та межі відповідальності для всіх учасників відносин у сфері оброблення машиночитаних даних.

Необхідність імплементації положень регламентів ЄС до національного правового поля зумовлена не лише зобов'язаннями України в межах європейської інтеграції, а й об'єктивними викликами сучасного цифрового

середовища. Формування нових відносин у сфері цифрових даних потребує збалансованого, недискримінаційного та технологічно нейтрального правового врегулювання, спрямованого на захист персональних і комерційно чутливих даних без створення необґрунтованих бар'єрів для інноваційного розвитку. У цьому контексті поетапна та адаптована імплементація положень регламентів до національного законодавства може стати важливим чинником прискорення економічного розвитку України та її інтеграції до європейського цифрового інформаційного простору [25].

Водночас упровадження принципів управління, заснованого на даних, супроводжується низкою суттєвих перешкод. Насамперед слід зазначити обмежений доступ до даних та труднощі їх обміну, зумовлені недостатньою або надмірно ускладненою міжвідомчою взаємодією в межах державного сектору. Додаткові бар'єри формуються під впливом міркувань конфіденційності та безпеки, які, попри свою легітимність, нерідко призводять до запровадження надмірних обмежень на використання даних. Такі обмеження можуть бути наслідком фрагментарних і складних міжвідомчих угод, відсутності спільних підходів або консенсусу щодо правових рамок і процедур, пов'язаних із ідентифікацією одиниць спостереження, управлінням масивами даних та їх використанням. Суттєвими проблемами залишаються також недостатня узгодженість даних, фрагментація інформаційних систем та невідповідність стандартів даних, що істотно знижує можливості їх повторного використання для аналітичних і управлінських цілей.

Для значної кількості управлінців підходи управління, заснованого на даних, у частині збору, обміну та повторного використання даних сприймаються як незручне відхилення від усталених процедур і стандартних управлінських практик. Частина фахівців розглядає обмін даними як загрозу «власності» на інформаційні ресурси та виступає проти їх відкритості, а інші побоюються ризиків неправильної інтерпретації даних, порушення конфіденційності або зростання власного робочого навантаження [26]. Такий організаційний опір становить один із ключових викликів, що необхідно подолати для успішного впровадження підходів управління на основі даних.

Як і у випадку інших бар'єрів цифрового врядування, вихідною причиною цієї проблеми є недостатній рівень інформаційної культури, а також прояви протекціонізму у сфері надання інформаційних послуг і доступу до даних. Це формує середовище потенційних конфліктів інтересів — як між органами державної влади та окремими підрозділами в їх структурі, так і між виробниками державних даних та зовнішніми користувачами. За цих умов досягнення міжорганізаційного порозуміння щодо спільної потреби всіх державних інституцій у даних як базовому ресурсі результативної та ефективної діяльності набуває вирішального значення. Відсутність консенсусу створює серйозні ризики для розвитку механізмів обміну даними, зумовлює дублювання управлінських функцій і суттєво обмежує

спроможність урядів до повноцінного впровадження практик управління, заснованого на даних. Водночас трансформація організаційної культури у напрямі відкритого доступу до державних даних без стягнення плати потребує належного економічного обґрунтування, що враховує суспільну та управлінську цінність такого підходу і може зумовлювати перегляд механізмів фінансування установ, відповідальних за формування первинних наборів даних.

Загальний потенціал використання даних у державному секторі України, як і більшості країн, залишається значною мірою нереалізованим. Часто проблема полягає не у недостатності даних як таких, а в обмеженій спроможності державних інституцій до їх системної обробки, інтеграції та використання. Ажіотаж навколо великих та відкритих даних лише загострив увагу до структурних недоліків у підходах державного сектору до управління значними обсягами даних та інформації, що збираються або створюються, і можуть бути використані у процесі формування соціально-економічної політики [14]. Надзвичайно важливим завданням для урядів є формування інституційного середовища довіри, у межах якого всі зацікавлені сторони — державні службовці, політики та громадяни — мають бути впевнені, що використання даних відбувається прозоро, відповідально та в інтересах суспільства.

З урахуванням сучасних викликів і тенденцій розвитку управління, заснованого на даних, а також практик побудови й використання інформаційних моделей і систем управління, доцільно наголосити на такому. Для формування сучасного інформаційного поля для соціально-економічної політики в Україні в найкоротші строки має бути ініційовано розроблення та впровадження багаторівневої інформаційної моделі врядування, яка б інтегрувала підтверджені науковими дослідженнями й управлінською практикою підходи до управління даними та формування інформаційного забезпечення соціально-економічної політики, заснованої на даних. Модель має бути орієнтованою на підтримку поточних і нових управлінських процесів, спрямованих на належне управління й захист даних, а також на створення, обробку та використання даних упродовж усього їх життєвого циклу в межах цілісного, інтегрованого підходу до розгляду даних як стратегічного державного ресурсу. Формування життєздатної моделі передбачає, зокрема, проведення комплексного аудиту наявних інформаційних ресурсів з метою виявлення прогалин, дублювань і структурних недоліків; належне проектування архітектури інтегрованої інформаційної системи, включно з визначенням її ключових модулів, інтерфейсів і форматів даних; апробацію основних інструментів і рішень; інституціоналізацію через закріплення відповідної нормативно-правової бази та підготовку персоналу; а ще механізми постійного оновлення й адаптації моделі до технологічних інновацій і змін у зовнішньому середовищі.

Інтегрованість у межах багаторівневої інформаційної моделі врядування передбачає розроблення та застосування спеціальних процедур для обґрунтованого й надійного об'єднання даних із різних джерел, сформованих у різних форматах, за різні часові періоди та різними виробниками даних — органами офіційної статистики, міністерствами, державними й недержавними організаціями, зокрема суб'єктами бізнесу та громадянського суспільства. Це, зі свого боку, зумовлює необхідність реалізації процедур гармонізації даних як ключової передумови їх сумісності та повторного використання. Забезпечення такої сумісності є критично важливим для сектору державного управління, оскільки створює можливості комплексного бачення соціально-економічних процесів і повнішого використання потенціалу підходів до формування політики, заснованої на даних.

В умовах розширення кола виробників даних для соціально-економічної політики і досліджень у цій сфері *особливої гостроти набувають питання контролю їх якості, узгодженості та забезпечення конфіденційності персональної інформації*. Міжнародний досвід свідчить, що ефективним інституційним рішенням тут може бути створення спеціалізованих інституцій — надійних посередників даних (*trusted data intermediaries*), відповідальних за полегшення доступу до даних і організацію їх обміну за дотримання встановлених стандартів і вимог безпеки [1]. Потенційно ці функції можуть виконувати органи державної статистики, які володіють значним досвідом управління даними, однак це потребує суттєвого розширення їх повноважень і сфери відповідальності, а також цілеспрямованого підвищення кваліфікації фахівців. Крім того, така інституція має бути незалежною та максимально захищеною від впливу органів державної влади, що допоможе забезпечити об'єктивність її результатів та довіру суспільства до них.

З огляду на обмеженість фінансових і людських ресурсів, реалізація зазначених функцій виключно силами Державної служби статистики України (Держстат) на поточному етапі видається малоімовірною. Тому доцільним видається створення спеціалізованої інституції, наприклад Центру координації діяльності зі збору даних та формування інформаційного забезпечення. Така інституція могла б функціонувати як *міжвідомча платформа, що об'єднує представників ключових виробників даних та інформації*, зокрема органів державної влади й управління, академічних установ, недержавних організацій, наукової спільноти, а також провідних експертів у сфері науки про дані, інформаційних технологій і ШІ. Принциповою умовою діяльності інституції повинна бути її максимальна відкритість і прозорість для всіх зацікавлених сторін і суспільства загалом, що є необхідною передумовою формування довіри до процесів управління даними та до інформаційних продуктів, які створюються на їх основі різними учасниками. Ключовими стейкхолдерами, залученими до створення та функціонування

цієї інституції, мають виступати Кабінет Міністрів України (зокрема через Національну раду з питань статистики), Національна академія наук України, Міністерство цифрової трансформації України, Міністерство освіти і науки України, Держстат, Соціологічна асоціація України та інші професійні й експертні об'єднання. За сприятливих умов, насамперед за наявності відповідних ресурсів і післяінституційного становлення та налагодження ефективної діяльності зазначеного координаційного центру, окремі його функції або навіть їх повний обсяг можуть бути поступово передані органам державної статистики. Такий еволюційний підхід уже реалізовано в низці розвинених країн, зокрема в Канаді, Великій Британії, Австралії, Франції, Фінляндії, Естонії та Швейцарії, що підтверджує його практичну доцільність і інституційну життєздатність [1].

Слід зазначити, що в останні два десятиліття в Україні було напрацьовано дієвий *інструментарій продукування інформації*, необхідної для формування й оцінювання державної політики, на основі спеціальних організаційних рішень. Такі рішення, як правило, передбачали створення інституційних структур, що об'єднували органи державної влади як ключових стейкхолдерів і первинних виробників даних, академічні та інші науково-дослідні (переважно державні) установи, а також комерційні організації, спроможні забезпечувати формування вторинних даних, аналітичну обробку, методологічний супровід, модернізацію й актуалізацію відповідного інструментарію. Окрему роль у цих схемах відігравали комерційні та громадські організації, які брали на себе розроблення, апробацію та первинне впровадження інструментів у межах проектів технічної допомоги, зокрема із залученням провідних міжнародних експертів. Наочним прикладом впровадження зазначеного інструментарію є проведення в Україні моніторингу ефективності програм соціальної підтримки населення, який здійснюється відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 20 червня 2012 р. № 554² Мінсоцполітики, Мінекономіки, Мінфіном, Держстатом, Інститутом демографії НАН України за технічної підтримки Світового Банку. Аналогічно реалізовано порядок формування інформаційного забезпечення для комплексної оцінки бідності в Україні.

Для наближення України до глобальних трендів інформатизації всіх сфер суспільного життя та, зокрема, до впровадження управління, заснованого на даних, доцільно акцентувати увагу на необхідності розроблення комплексної Стратегії інформаційного розвитку України. Така стратегія має бути спрямована на реалізацію узгоджених стратегічних планів і захо-

² Про проведення моніторингу та оцінювання ефективності програм соціальної підтримки населення: Постанова Кабінету Міністрів України від 20 червня 2012 р. № 554. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-2012-%D0%BF#Text> (дата звернення: 16.12.2025).

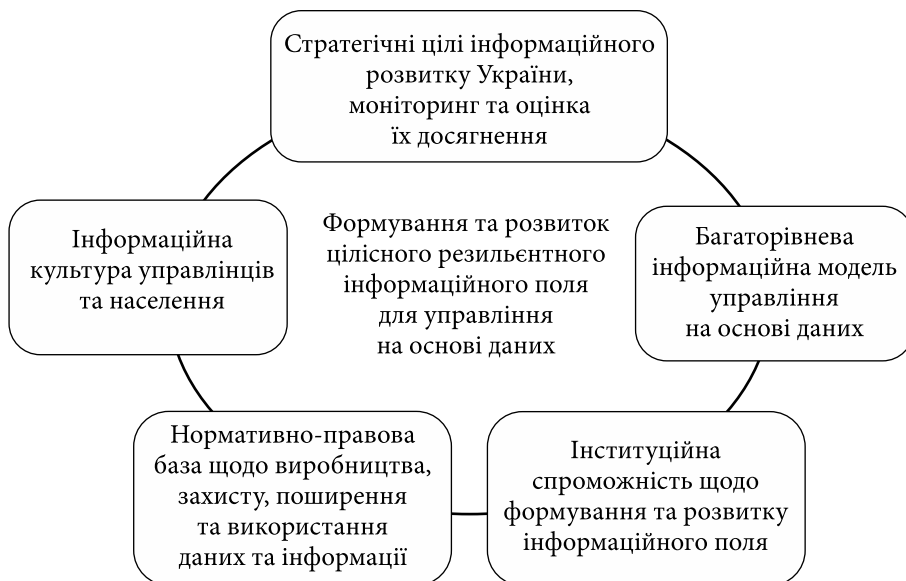


Рис. 1. Основні напрями формування сучасного інформаційного поля для соціально-економічної політики України
Джерело: розроблено авторами.

дів із формування сучасного національного інформаційного простору на основі проаналізованих принципів і підходів.

З-поміж ключових стратегічних цілей інформаційного розвитку України доцільно виокремити:

- формування єдиного інформаційного простору України як інтегрованої, багаторівневої, безпечної та стійкої до зовнішніх впливів системи;
- розвиток нормативно-правової бази та системи інформаційних ресурсів, необхідних для управління й досліджень;
- підвищення рівня координації та взаємодії органів державної влади та всіх зацікавлених сторін у процесах формування й реалізації політики у сфері інформаційного розвитку;
- забезпечення відкритості та доступності даних, зокрема шляхом розвитку концепцій відкритих даних і відкритої науки, а також гарантування рівного доступу громадян до публічної інформації;
- розвиток систем управління знаннями для потреб політики та економіки, зокрема створення інформаційно-аналітичних систем підтримки управлінських рішень і наукових досліджень;
- підвищення рівня інформаційної грамотності та культури, включно з розвитком навичок пошуку, критичного аналізу та безпечного використання інформації серед населення;
- інтеграція України до глобального інформаційного простору.

Отже, формування цілісного резильєнтного (адаптивного та трансформативного) інформаційного поля для цілей розробки та реалізації соціально-економічної політики і досліджень у цій сфері необхідно реалізувати у таких основних взаємопов'язаних напрямках (див. рис. 1):

- формулювання стратегічних цілей інформаційного розвитку України, організація моніторингу та оцінки їх досягнення;
- створення багаторівневої інформаційної моделі управління на основі даних;
- забезпечення інституційної спроможності для формування та розвитку цілісного інформаційного поля;
- розробка сучасної, узгодженої з вимогами ЄС, нормативно-правової бази щодо виробництва, захисту, поширення та використання даних та інформації;
- підвищення рівня інформаційної культури управлінців та населення, подолання організаційного спротиву.

Слід зазначити, що окремі результати у представлених на рисунку напрямках уже частково досягнуті, але вони все ще потребують значної уваги, політичної волі та ресурсів. Враховуючи неухильно зростаючу цінність даних та інформації для державного управління на всіх рівнях, економіки і суспільства, діяльність у зазначених напрямках має бути постійною із залученням всіх основних виробників та користувачів інформації на основі досягнень у сфері інформаційної та цифрової економіки і статистики.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Для України на сучасному етапі розвитку надзвичайно актуальним є формування цілісного інформаційного поля для соціально-економічної політики на основі найсучасніших досягнень інформаційних і цифрових технологій, організаційних рішень та нормативного забезпечення, апробованих у розвинених країнах світу. Дані та інформація мають на практиці набути статусу стратегічного ресурсу економічного, соціального й культурного розвитку України, а принцип державного управління, заснованого на даних, — стати одним із базових принципів розробки та реалізації соціально-економічної політики.

У ЄС сформована та постійно удосконалюється система взаємопов'язаних нормативно-правових актів, що комплексно регулюють різні аспекти збирання, оброблення, зберігання та використання даних, необхідних для формування суцільного інформаційного простору. Попри євроінтеграційні процеси, національна нормативно-правова база ще й дотепер не повною мірою узгоджується зі структурою та логікою відповідних регуляторних актів ЄС. Крім того, закони України, постанови Кабінету Міністрів України, накази міністерств у багатьох випадках є недостатньо гармонізованими в частині доступу до даних та їх використання.

Для формування та розвитку цілісного інформаційного поля для соціально-економічної політики в Україні ключовими пріоритетами є: формування гармонізованого нормативно-правового підґрунтя, перш за все

необхідність розробки та імплементації національного законодавства до *acquis* ЄС у сфері інформатизації та цифровізації; підвищення інституціональної спроможності щодо формування та розвитку інформаційного поля, зокрема шляхом створення багаторівневої інформаційної моделі та спеціалізованого Центру координації діяльності зі збору даних та формування інформаційного забезпечення. Для забезпечення системності заходів із формування сучасного інформаційного поля в Україні, зокрема у соціально-економічній сфері, та стійкості досягнутих результатів необхідним є розроблення Стратегії інформаційного розвитку України, а також відповідних програм її реалізації з урахуванням обмеженості наявних матеріально-технічних і фінансових ресурсів.

У подальших дослідженнях увага буде приділена більш детальним характеристикам простору даних та інформації для управління і досліджень. Важливим є визначення принципів та підходів до формування інтегрованого інформаційного поля на основі різних типів та форматів даних з різноманітних джерел. Технології використання ШІ потенційно відкривають значні можливості у цій сфері.

REFERENCES / ЛІТЕРАТУРА

1. OECD Publishing (2025). National Statistical Offices as Emerging Trusted Intermediaries in data governance. *OECD digital economy papers*, 378. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/09/national-statistical-offices-as-emerging-trusted-intermediaries-in-data-governance_0c228247/3721ec38-en.pdf
2. OECD (2024). Public Governance Policy Papers. *Digital Government Index. Results and Key Findings*. https://www.oecd.org/en/publications/2023-oecd-digital-government-index_1a89ed5e-en.html
3. Blazquez, D., & Domenech, J. (2018). Big Data sources and methods for social and economic analyses. *Technological Forecasting and Social Change*, 130, 99—113. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.07.027>
4. Giest, S. (2017). Big data for policymaking: fad or fasttrack? *Policy Sci*, 50, 367. <https://doi.org/10.1007/s11077-017-9293-1>
5. Valli Buttow, C. (2025). Data-Driven Policy Making and Its Impacts on Regulation: A Study of the OECD Vision in the Light of Data Critical Studies. *European Journal of Risk Regulation*, 16, 114—132. <https://doi.org/10.1017/err.2024.73>
6. Castelnovo, W. & Sorrentino, M. (2021). The Nodality Disconnect of Data-Driven Government. *Administration & Society*, 53 (9). <https://doi.org/10.1177/0095399721998689>
7. Lu, J., Liu, A., Song, Y., & Zhang, G. (2020) Data-driven decision support under concept drift in streamed big data. *Complex intelligent systems*, 6 (1), 157—163. <https://doi.org/10.1007/s40747-019-00124-4>
8. Dзіамулич, М., Шматковська, Т., & Борисяк, О. (2021). Big data and their role in the digital economy formation. *Galician economic journal*, 70 (3), 16—21. https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2021.03.016
[Дзіамулич, М., Шматковська, Т., & Борисюк, О. (2021). Великі дані та їх роль у формуванні цифрової економіки. *Галицький економічний вісник*, 70 (3), 16—21].
9. Nikitenko, K., & Zhosan, H. (2020). Determining the role of Big Data in decision-making in the economy and finance. *Economic space*, 161, 63—66. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/161-11>

- [Нікітенко, К. С., & Жосан, Г. В. (2020). Визначення ролі великих даних у прийнятті рішень в економіці та фінансах. *Економічний простір*, 161, 63—66].
10. Horbachenko, S., Klietvsievych, N., & Dykyi, O. (2024). Using Big Data in the process of making management decision. *Scientific view: economics and management*, 4 (88). <https://doi.org/10.32782/2521-666X/2024-88-16>
[Горбаченко С., Клевцевич, Н., & Дикий, О. (2024). Використання Big Data в процесі прийняття управлінських рішень. *Науковий погляд: економіка та управління*, 4 (88)].
 11. Sarioglo, V. (2011). The modernization of the information provision of the social policy resting on the basis of the micro-simulation model. *Demography and social economy*, 2 (16), 128—135. <https://doi.org/10.15407/dse2011.02.128>
[Саріогло, В. (2011). Модернізація інформаційного забезпечення соціальної політики на основі мікроімітаційного моделювання. *Демографія та соціальна економіка*, 2 (16), 128—135].
 12. Sarioglo, V. (2016). “Big Data” as an Information Source and a Toolkit for Official Statistics: Capacities, Problems, Prospects. *Statistics of Ukraine*, 4 (75), 12—19. <https://su-journal.com.ua/index.php/journal/article/view/157>
[Саріогло, В. (2016). «Великі дані» як джерело інформації та інструментарій для офіційної статистики: потенціал, проблеми, перспективи. *Статистика України*, 4 (75), 12—19].
 13. European Commission. (2020). A European strategy for data. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions. Brussels, 19.02.2020. COM (2020), 66 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0066>
 14. Ubaldi, B.-Ch., Van Ooijen, Ch., & Welby, B. (2019). A data-driven public sector: Enabling the strategic use of data for productive, inclusive and trustworthy governance. *OECD Working Papers on Public Governance*, 33. <https://doi.org/10.1787/09ab162c-en>
 15. Commission of the European Communities (1996). Europe at the Forefront of the Global Information Society: Rolling Action Plan. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:51996DC0607>
 16. Commission of the European Communities (1994). Europe's way to the information society: An Action Plan. Communication from the Commission to the Council and the European Parliament and to the Economic and Social Committee and the Communities of the Regions. Brussels. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:51994DC0347>
 17. European Commission (1999). eEurope. An information society for all. Communication on a Commission initiative for the special European Council of Lisbon. <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/europe-an-information-society-for-all.html>
 18. European Commission (2001). Commission Communication of 13 March 2001 on eEurope 2002: Impact and Priorities A communication to the Spring European Council in Stockholm, 23—24 March 2001. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52001DC0140>.
 19. European Commission (2002). eEurope 2005: An Information Society for all. An Action Plan to be presented in view of the Sevilla European Council, 21/22 June 2002. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2002:0263:FIN:EN:PDF>
 20. European Union (2009). Ministerial Declaration on eGovernment, https://www.mt.ro/web14/documente/date-deschise/reglementari/Ministerial-declaration-on-egovernment_Malmo_2009.pdf
 21. European Commission (2010). Communication from the Commission. EUROPE 2020 A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Brussels. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:en:PD>

22. Directive (EU) 2019/1024 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on open data and the re-use of public sector information (June 26, 2019). *Official Journal of the European Union*, L 172, 56—83.
23. Regulation (EU) 2022/868 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2022 on European data governance and amending Regulation (EU) 2018/1724 (Data Governance Act) (03.06.2022). *Official Journal of the European Union*, L 152/1.
24. Regulation (EU) 2023/2854 of the European Parliament and of the Council of 13 December 2023 on harmonised rules on fair access to and use of data and amending Regulation (EU) 2017/2394 and Directive (EU) 2020/1828 (Data Act). (22.12.2023). *Official Journal of the European Union*, L.
25. Kabanov, O. & Oleksiyuk, T. (2023). Compliance of Ukrainian legislation with certain provisions of legal regulation of the sphere of open data in the European Union. Ministry of Digital Transformation of Ukraine. <https://eef.org.ua/wp-content/uploads/2023/07/Vidpovidnist-zakonodavstva-Ukrayiny-okremym-polozhenniam-pravovogo-regulyuvannya-sfery-vidkrytyh-danyh-u-YEvropejskomu-Soyuzi.pdf> [Кабанов, О., & Олексіюк, Т. (2023). Відповідність законодавства України окремим положенням правового регулювання сфери відкритих даних у Європейському Союзі. Міністерство цифрової трансформації України].
26. Martin, K., Borah, A. & Palmatier, R. W. (2017). Data Privacy: Effects on Customer and Firm Performance. *Journal of Marketing*, 81 (1), 36—58. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0497>

Стаття надійшла до редакції журналу 26.01.2026

Стаття прийнята до друку після рецензування: 10.02.2026

Дата публікації: 27.03.2026

Volodymyr Sarioglo, Dr. Sc. (Economics), Prof., Corr. Mem. of the NAS of Ukraine, Mykhailo Ptoukha Institute for Demography and Life Quality Research of the NAS of Ukraine 01032, Ukraine, Kyiv, Blvd Tarasa Shevchenka, 60

E-mail: sarioglo@demography.org.ua, sarioglo@ukr.net

ORCID: 0000-0003-4381-9633

Scopus ID: 6508056314

Researcher ID: GNN-0699-2022

Nataliia Korzhunova, PhD (Economics), Senior Researcher,

Mykhailo Ptoukha Institute for Demography and Life Quality Research of the NAS of Ukraine 01032, Ukraine, Kyiv, Blvd Tarasa Shevchenka, 60

E-mail: nata7vk@gmail.com

ORCID: 0000-0003-0075-7284

INFORMATION SUPPORT FOR SOCIO-ECONOMIC POLICY IN UKRAINE: FROM FRAGMENTED DATA TO EVIDENCE-BASED DECISIONS IN THE CONTEXT OF EUROPEAN APPROACHES

The article examines the challenges of information support for Ukraine's socio-economic policy in the context of moving from fragmented and untimely data toward an integrated information field capable of enabling evidence-based and data-driven governance across policy design, implementation, monitoring, and evaluation. It is shown that during 2014—2021, gaps in statistical and administrative data (lack of censuses, limited capacity to conduct international surveys, underdeveloped administrative registry systems, lack of comprehensive statistics on IDPs) have led to poor data quality and institutional fragmentation of data. Following Russia's full-scale invasion, the situation further deteriorated due to the suspension

or substantial limitation of multiple official statistical operations, increasing reliance on alternative sources that are often partial and unevenly verifiable. As a consequence, strategic documents and public programmes face heightened risks of setting goals and target indicators on an insufficiently robust empirical basis.

The purpose of the article is the identification of the EU regulatory and peculiarities of legal regulation regarding the main aspects of data collection, processing, storage, and use, and to justify the main directions for the formation of modern information support (information field) for socio-economic policy in Ukraine. The main research methods are general scientific methods of analysis and synthesis, induction and deduction, as well as special methods of comparative analysis and institutional analysis. The novelty of the article lies in the fact that, based on research and assessment of the experience of developed countries, primarily EU countries, the authors have identified the main features of a new paradigm for the formation of an information space for the development, implementation, monitoring, and evaluation of socio-economic policy. The main challenges and priorities for the development of the information space for the formation of socio-economic policy and the adoption of informed management decisions in Ukraine have been identified.

The theoretical and methodological part synthesises European approaches to building a “data space” for governance, science and the economy, emphasising interoperability, re-use, confidentiality, accountability, and responsible application of advanced analytics and algorithmic tools, including in the context of expanding AI use. The paper discusses the core EU regulatory landmarks shaping data governance (GDPR, the Open Data Directive, the Data Governance Act, and the Data Act) and their role in structuring responsibilities and boundaries for key actors in the data ecosystem.

The article substantiates the need for a multi-level integrated model of information support for governance in Ukraine, including harmonisation procedures, data-quality assurance mechanisms, and institutional arrangements such as trusted data intermediaries. It proposes a set of objectives and directions for developing a resilient national data environment as a prerequisite for higher-quality policy decisions and closer alignment with the European data and statistical acquis.

Keywords: policy information support, data governance, data space, interoperability, European integration, administrative registers, official statistics.

Cite: Kohatko, Yurii, & Boiko, Volodymyr (2026). Nderzhavni vybirkovi obstezhennia naselennia u sotsialnii sferi: mizhnarodnyi dosvid ta mozhlyvosti dlia Ukrainy [Non-Governmental Sample Surveys of the Population in the Social Sphere: International Experience and Opportunities for Ukraine]. *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika — Demography and Social Economy*, 1(63), 80—100. <https://doi.org/10.15407/dse2026.01.080>



<https://doi.org/10.15407/dse2026.01.080>

УДК 316.343:331.556.4(477)

JEL Classification: C83

ЮРІЙ КОГАТЬКО, канд. географ. наук, старш. наук. співроб.

Інститут демографії та досліджень якості життя імені Михайла Птухи НАН України
01032, Україна, Київ, бул. Т. Шевченка, 60

E-mail: kogatko@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3392-9783

ВОЛОДИМИР БОЙКО, канд. екон. наук,

Інститут демографії та досліджень якості життя імені Михайла Птухи НАН України
01032, Україна, Київ, бул. Т. Шевченка, 60

E-mail: volodymyr.boiko@ukr.net

ORCID: 0000-0002-6399-8926

НЕДЕРЖАВНІ ВИБІРКОВІ ОБСТЕЖЕННЯ НАСЕЛЕННЯ У СОЦІАЛЬНІЙ СФЕРІ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ УКРАЇНИ

Метою статті є дослідження міжнародного досвіду використання неофіційних панельних досліджень домогосподарств у країнах, що пережили масові соціально-економічні шоки (війни, кризи, масові міграції та переміщення), з ціллю обґрунтування можливості та доцільності застосування аналогічних підходів в Україні для заповнення прогалини в мікроданих про пропозицію праці, реакцію домогосподарств на шоки та моделювання політики реінтеграції внутрішньо переміщених осіб (ВПО) і ветеранів в умовах багаторічної відсутності офіційної статистики.

Повномасштабна війна в Україні з 2022 р. призвела до повного припинення державних вибіркового обстежень та утворення «сліпої зони» в репрезентативних мікроданих про ринок праці та якість життя домогосподарств. Проаналізовано панельні дослідження, як-от *Syrians Barometer* у Туреччині, *JHPS/KHPS* у Японії, *ELSOC* у Чилі, *HAALSA* у ПАР. Усі проєкти мають панельний дизайн, фокус на вразливих групах, детальні

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2026. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

© Publisher PH «Akademperiodyka» of the NAS of Ukraine, 2026. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

модулі про якість життя, здоров'я, реакцію на шоки та відкритий доступ до мікроданих. Запропоновано адаптацію цих шаблонів для України через регіональну стратифікацію (прифронтові, західні, центральні області), окремі модулі для ВПО / ветеранів, включення втрат активів, намірів повернення, оцінку резильєнтності домогосподарств. Показано, що незалежне українське панельне дослідження є дуже важливим для мікроімітаційного моделювання політики реінтеграції, прогнозування впливу житлових програм, програм працевлаштування ветеранів, потреб пенсійної системи та повоєнного відновлення — як питання національної економічної безпеки. Методологія включає загальнонаукові методи (аналіз, синтез, порівняння, системний підхід) та спеціальні (контент-аналіз звітів, публікацій, анкет; логіко-структурний аналіз для адаптації; метод аналогій для перенесення рішень). Інформаційною базою дослідження є звіти та публікації за проектами, матеріали Держстату щодо «Опитування умов життя домогосподарств», «Обстеження робочої сили», «Обстеження сільськогосподарської діяльності населення в сільській місцевості», «Загальнодержавне вибіркове обстеження соціально-економічного стану домогосподарств». Результати корисні для формування політики зайнятості, реінтеграції ВПО та ветеранів, прогнозування наслідків шоків для ринку праці. Наукова новизна полягає у системному порівнянні методологічних рішень проєктів з позиції адаптації до українського контексту, формування готового шаблону українського панельного дослідження. Перспективою продовження досліджень є розробка українського панельного опитування, гармонізація з міжнародними стандартами, створення відкритої бази мікроданих, апробація мікроімітаційних моделей для оцінки впливу політик на пропозицію праці вразливих груп у повоєнний період.

Ключові слова: мікродані, панельні дослідження домогосподарств, наслідки шоків, пропозиція праці, внутрішньо переміщені особи, ветерани.

Постановка проблеми. Через повномасштабну російську агресію проти України офіційна державна статистика, зокрема державні вибіркові обстеження, зазнала часткового колапсу. Ключовими джерелами мікроданих в Україні є «Обстеження умов життя домогосподарств (далі — ОУЖД)» (регулярне вибіркове обстеження щодо доходів, витрат, умов життя, житлових характеристик домогосподарств та їх членів), «Обстеження робочої сили (далі — ОРС)» (вибіркове обстеження щодо економічної активності населення, зайнятості, безробіття та структурних характеристик робочої сили), «Обстеження сільськогосподарської діяльності домогосподарств у сільській місцевості (далі — ОСГД)» (вибіркове обстеження, яке забезпечує дані про сільськогосподарську діяльність, ресурси та використання земель домогосподарствами у сільській місцевості) [1]. Станом на кінець 2025 р. ці вибіркові обстеження так і не відновлені, а окремі адміністративні показники (наприклад, середня заробітна плата) публікуються, проте комплексні опитування домогосподарств та їх членів, які є основою для розрахунку більшості соціально-економічних індикаторів, залишаються призупиненими. Це призвело до розриву в часових рядах і повної відсутності актуальних репрезентативних мікроданих про реальну динаміку якості життя, зайнятості та оцінки пропозиції праці в умовах війни.

Ця ситуація створює «сліпу зону» і для оцінки повоєнного відновлення, оскільки відсутність актуальних мікроданих на рівні домогосподарств

унеможлиблює точну оцінку поточного стану країни та прогнозування майбутніх тенденцій. Без репрезентативних даних неможливо розробити мікроімітаційні моделі для прогнозування впливу політик (як-от змін у соціальній допомозі чи податкових стимулах) на окремі домогосподарства. Крім того, державні обстеження за методологією не передбачають опитування одних і тих же домогосподарств протягом хоча б 3—5 років (Держстат планує впроваджувати *EU-SILC*, де це питання буде вирішено), що не дає змоги відстежувати динаміку змін та причинно-наслідкові зв'язки після шоків (втрата доходу, переїзд, травма), що є ключовим для оцінки пропозиції праці, реакції на економічні виклики та ефективності соціальних програм. У повоєнній Україні, де мільйони домогосподарств зазнали втрат активів (житло, бізнес), погіршення якості життя стане основним фактором, що стимулюватиме інтенсивність пошуку роботи, але тільки завдяки мікроданим можливо отримати більш деталізовані результати.

Отже, є потреба в залученні досліджень на рівні академічних установ та університетів заради отримання джерел мікроданих на рівні домогосподарств, як-от довготривалі панельні опитування, для фіксації складу домогосподарств (наявність ВПО, ветеранів, дітей, осіб з інвалідністю), пропозиції праці (освіта, тип зайнятості), ролей у домогосподарстві та реакцій на шоки. І для цього варто проаналізувати світовий досвід з відповідного питання, який може стати шаблоном для України, забезпечуючи емпіричну основу для політики зайнятості, реінтеграції та відновлення. Без цього Україна ризикує розробляти стратегії на основі неповних даних, що загрожує ефективності повоєнної розбудови.

Актуальність обраної теми. Повномасштабна війна в Україні з 2022 р. призвела до повного припинення вибірових обстежень та утворення «сліпої зони» в мікроданих про зайнятість та якість життя домогосподарств. Без них неможливе точне моделювання пропозиції праці, оцінка наслідків шоків і прогнозування ефективності політики реінтеграції, що загрожує успіху повоєнного відновлення.

Міжнародний досвід (*Syrians Barometer*, *JHPS/KHPS*, *ELSOC*, *HAALSA*) доводить, що у кризових умовах саме незалежні панельні дослідження стають єдиним джерелом якісних мікроданих для політики. Їх адаптація в Україні є нагальною потребою, адже лише зараз можна зафіксувати динаміку шоків і створити основу для мікроімітації програм реінтеграції, зайнятості та динаміки виходу з кризи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика оцінки пропозиції праці, реакції домогосподарств на економічні та соціальні шоки, а також інтеграції ВПО і ветеранів у постконфліктний період належить до ключових напрямів сучасної соціальної економіки та економіки праці. З середини XX ст. вчені розробляли моделі пропозиції робочої сили (Г. Бекер (G. Becker) [2], Дж. Хекман (J. Heckman) [3]), акцентуючи на впливі доходів,

багатства, здоров'я та сімейних ролей на рішення про участь у ринку праці, а також на ефектах «шоків багатства» і «ефект доданого працівника» (М. Фрідман (M. Friedman) [4], Дж. Пенкавел (J. Pencavel) [5]).

Питання використання академічних та університетських мікроданих для аналізу ринку праці та наслідків шоків у країнах, що переживають війну чи масові переміщення населення, більш активно почало розроблятися в останні півтора десятиліття після революцій в Північній Африці і Близькому Сході, коли до багатьох країн прибули сотні тисяч вимушених мігрантів. Значна частина досліджень зосереджена на оцінці якості життя, працевлаштування і дієвості соціальної допомоги за умов обмеженого доступу до офіційної статистики. Насамперед варто виокремити *Syrians Barometer* як ключове джерело мікроданих про інтеграцію сирійських біженців, їх зайнятість та реакцію на шоки. Проект підтримується академічною консультативною радою, яка включає понад 20 експертів з університетів Туреччини, США, ЄС та Лівану під керівництвом професора М. Ердогана (M. Erdoğan) [6]. Дослідження *JHPS* в Японії демонструє реакцію домогосподарств на здоров'я (госпіталізація), з фокусом на гендерні ролі, що релевантно для України з великою кількістю поранених воїнів [7].

В Україні ведеться багато досліджень, які використовують різні дані для вивчення якості життя населення, ринку праці, проблем ВПО тощо, але ці дослідження не дають змоги оцінити одні і ті ж одиниці спостережень протягом 3—5 років і мають у багатьох випадках обмежену вибірку. Прикладом є праця Дж. Анастасія (G. Anastasia), Т. Боєрі (T. Boeri) і О. Жолудя (O. Zholud) «The Labor Market in Ukraine: Rebuild Better. Hoover Institution» (Ринок праці в Україні: Відбудувати краще. Інститут Гувера) [8]. Ця робота аналізує вплив війни на зайнятість, використовуючи альтернативні неофіційні джерела даних. Також в Україні було проведено вибіркове обстеження соціально-економічного стану домогосподарств України (ОСЕСД), проведене у грудні 2023 р. — лютому 2024 р. за технічної підтримки ЮНІСЕФ під координацією робочої групи, створеної Міністерством соціальної політики України, яке надало дані про якість життя українців і про ринок праці [9, 10]. З початку повномасштабного вторгнення в Україну збройних сил РФ Міжнародна організація з міграції (МОМ) збирає дані про ВПО, осіб, які повернулися, та непереміщене населення, проводячи загальнонаціональне репрезентативне «Опитування загального населення (GPS)» [11]. Важливим джерелом даних про стан масової свідомості, суспільні настрої та соціальні зміни в Україні є довгостроковий проєкт Інституту соціології НАН України під назвою «Українське суспільство: моніторинг соціальних змін» — унікальний в Україні систематичний соціологічний моніторинг, започаткований з 1994 р. (з апробацією індикаторів у 1992 р., не припинявся навіть у 2022—2024 рр.) на основі єдиної системи показників та теоретико-методологічного підходу [12].

Хоча окремі аспекти впливу війни на ринок праці та добробут частково висвітлені в разових опитуваннях і адміністративних даних, досі не вирішено питання створення довготривалого панельного дослідження домогосподарств України, яке б уможливило відстеження індивідуальної динаміки пропозиції праці після шоків втрати майна, здоров'я чи переїзду. Практично відсутні репрезентативні мікродані про масштаби руйнування активів домогосподарств і їх вплив на інтенсивність пошуку роботи, а також тривалий аналіз якості життя і зайнятості ветеранів і ВПО, не кажучи вже про оцінку резильєнтності домогосподарств [13]. Не створено відкритої бази мікроданих, гармонізованої з міжнародними стандартами, і не розроблено мікроімітаційних моделей для прогнозування реакції вразливих груп на різні варіанти повоєнної політики реінтеграції та зайнятості.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є аналіз міжнародного досвіду використання академічних довготривалих панельних досліджень домогосподарств у країнах, що пережили масові соціально-економічні шоки (війни, кризи, масові міграції та переміщення), з ціллю обґрунтування можливості та доцільності застосування аналогічних підходів в Україні для заповнення прогалини в мікроданих про пропозицію праці, реакцію домогосподарств на шоки та моделювання політики реінтеграції ВПО і ветеранів в умовах багаторічного обмеження офіційної статистики. Відповідно, завданням є виділення найкращих практик та готових методологічних шаблонів, які можуть бути адаптовані для створення в Україні незалежного панельного дослідження домогосподарств, орієнтованого на ВПО, ветеранів та повоєнне відновлення.

Новизна. Наукова новизна статті полягає в системному порівняльному аналізі неофіційних довготривалих панельних досліджень домогосподарств (на прикладі *Syrians Barometer*, *JHPS/KHPS*, *ELSOC*, *HAALSA*), проведеному вперше з позиції потенційної адаптації їх кращого досвіду саме до українського контексту повномасштабної війни та масового внутрішнього переміщення. У вітчизняній літературі раніше не здійснювалося комплексного зіставлення методологічних рішень подібних проєктів з метою формування шаблону незалежного українського панельного дослідження.

Методи дослідження: застосовано сукупність загальнонаукових і спеціальних методів соціально-економічного аналізу, що забезпечують комплексне вивчення міжнародного досвіду неофіційних панельних досліджень та обґрунтування можливостей їх адаптації в Україні. Серед загальнонаукових методів використано аналіз і синтез (для розкладання кожного дослідницького проєкту на ключові елементи дизайну, вибірки, модулів опитування та подальшого узагальнення найкращих практик); порівняльний аналіз (для зіставлення методологічних рішень досліджень за критеріями репрезентативності, лонгітюдності, охоплення, відкритості даних та релевантності до українського контексту).

Серед спеціальних методів — контент-аналіз офіційних звітів, наукових публікацій, анкет та документації досліджень (для виділення спільних і відмінних модулів опитування, процедур оновлення вибірки та механізмів відкритого доступу до мікроданих); логіко-структурний аналіз (для адаптації регіональної стратифікації та тематичних блоків до умов України); метод аналогій (для перенесення перевірених рішень щодо фіксації втрат, психічного здоров'я, реакції на шоки та намірів повернення з іноземних проєктів на вітчизняний контекст ВПО і ветеранів).

Інформаційною базою дослідження слугували офіційні звіти та наукові публікації за проєктами *Syrians Barometer*, *JHPS/KHPS*, *ELSOC*, *HAALSA*; відкриті бази мікроданих і документація цих досліджень, інформація Державної служби статистики України щодо припинення державних вибіркових обстежень, а також дані про ОЕСД.

Виклад основного матеріалу дослідження і отриманих результатів. Україна опинилась в унікально складних умовах повномасштабної війни, поєднаних із глибокою економічною кризою, масовим внутрішнім переміщенням населення, руйнуванням інфраструктури та демографічними шоками (падіння народжуваності, еміграція працездатних громадян, очікувана демобілізація військових після закінчення війни). У таких реаліях офіційна державна статистика, зокрема від Державної служби статистики України (Держстат), залишається обмеженою через воєнні дії та окупацію територій. Збір даних про демографію (народжуваність, смертність, міграція), якість життя (доходи домогосподарств, якість життя у всіх її проявах) та ринок праці (зайнятість, безробіття, пропозиція праці) не відбувається або проходить неофіційно і зі значними затримками, не охоплюючи всі регіони та окремі групи населення (як-от військових). Хоча Держстат відновив обов'язкове подання звітності з липня 2025 р. [14] та публікує окремі показники (наприклад, середня зарплата за серпень 2025 р. — 25911 грн [15]), повноцінні опитування домогосподарств не проходять, тим самим не відображаючи реальної динаміки показників в умовах шоків, а дані часто базуються на адміністративних джерелах або оцінках експертів без глибокого мікроаналізу. Це створює «сліпу зону» для моделювання повоєнного відновлення, коли невідомо, яка саме ситуація спостерігається в країні на даний момент, і яка потенційно може бути. З цього боку критично важливо оцінити збір неофіційної статистики в інших країнах на рівні домогосподарств, яка б включала:

- склад домогосподарства (наявність мігрантів (в Україні — ВПО), ветеранів, дітей, осіб з інвалідністю);
- пропозицію праці кожного члена (освіта, тип зайнятості);
- ролі всередині домогосподарства (хто працює, хто доглядає дітей / людей похилого віку);
- реакцію на шоки (втрата доходу, переїзд, травма).

Передусім в Україні варто визначити проблему ВПО (внутрішньо переміщених осіб), адже ефективне державне управління процесами, пов'язаними з внутрішньо переміщеними особами в Україні, потребує значно глибшого розуміння їхніх потреб. *Вагомим кроком є проведення детальних, репрезентативних опитувань ВПО, які б охоплювали широкий спектр параметрів:* поточне місце проживання та житлові умови, зайнятість та доходи, доступ до освітніх, медичних та соціальних послуг, психосоціальний стан, а також наміри щодо повернення чи інтеграції. На основі цих первинних даних необхідно сформувати структуровані бази даних, які слугуватимуть емпіричною основою для розробки мікроімітаційних моделей, що уможливить прогнозувати вплив різних варіантів політик (наприклад, зміни в житлових програмах, розмірах соціальної допомоги чи податкових стимулах) на окремі домогосподарства ВПО та їхні групи. І в даному випадку одним з прикладів таких опитувань є дослідження «*Сирійський барометр*» в Туреччині (*Syrians Barometer*), реалізоване незалежною академічною командою під керівництвом професора Мурата Ердогана (університет Анкари, Факультет політичних наук, Міграційний дослідницький центр *MÜGAM*) [6]. Дослідження «Сирійський барометр» модерують сирійські фасилітатори, польові дослідження виконує незалежна компанія *Ankara Social Research Center*. Академічна консультативна рада включає понад 20 експертів з університетів Туреччини, США, ЄС та Лівану. Проводиться щорічно з 2017 р. (видання 2017, 2019, 2020, 2021, 2023, перерва в 2022 р. через землетрус лютого 2023 р.), польові роботи — раз на рік (грудень-січень) з фокусом на актуальні події (землетрус, вибори).

Вибірка дослідження окрема для турецьких громадян і для сирійських біженців. Турецькі громадяни у вибірці становлять 2238 осіб (похибка для основних показників становить $\pm 2,07$ % за рівня довірчої ймовірності 95 %); вибірка репрезентативна для міст Туреччини (рівень *NUTS-2*). Опитування проходить методом випадкової вибірки, але існують квоти за статтю, віком, освітою, професією, один респондент на домогосподарство, а також стратифікація за містом / районом. Сирійці (під тимчасовим захистом) — 1453 домогосподарства, похибка для основних показників становить $\pm 2,59$ % за рівня довірчої ймовірності 95 %. Квоти існують різні для груп: регіональна (прикордонна / метрополіс / інша), субквоти: соціоекономічний статус, стать, вік. Знову ж таки для сирійців в опитуванні бере участь один компетентний респондент на домогосподарство. Для турецьких громадян і сирійських передбачені окремі модулі опитування (таблиця 1).

«Сирійський барометр» є ключовим аналогом для України, бо 3,2 млн сирійців у Туреччині наближені до кількості ВПО, а ще мають місце урбанізована інтеграція, економічний шок. Регіональна класифікація (прикордонні / метрополійні / інші території) може бути шаблоном для поділу України на прифронтові, західні і центральні області. Анкета з модулями

про рівень життя, працю, шоки, плани повернення фактично є готовою основою для аналогічного українського дослідження. В Україні мігранти внутрішні, тому сенсу робити два модулі нема, але в силу того, що ведуться розмови про масове залучення робочої сили з інших країн [15, 16], то питання може виникнути в найближчі роки.

Для України критично важливим є впровадження довготривалого панельного опитування домогосподарств, оскільки наявні вибіркові обстеження не здатні відобразити динаміку змін за одними і тими сім'ями та причинно-наслідкові зв'язки після масових економічних та соціальних шоків, спричинених війною (втрата доходу, внутрішнє переміщення, травми). Довгостроковий проєкт Інституту соціології НАН України «Українське суспільство: моніторинг соціальних змін» надає цінну інформацію про загальні тенденції та трансформації українського суспільства протягом майже 30 років [12], включаючи воєнний період, однак, як і більшість традиційних опитувань, він базується на нових репрезентативних вибірках

Таблиця 1. Модулі опитування в дослідженні «Сирійський барометр»

Модулі для турецького суспільства	Модулі для сирійців (під тимчасовим захистом)
просторова близькість; сприйняття сирійців (визначення, культурна схожість); взаємодія (дружба, шлюби)	джерела проживання; статус роботи; проблемні зони (дозволи на поїздки, умови праці); культурна близькість; шкала соціальної дистанції
соціальна дистанція; джерела доходів; тривоги; шкода; права на роботу; перспективи повернення; умови проживання; підтримка; соціальна згуртованість («ступінь гармонізації сирійців»); політичні права; освіта; державна політика	відносини (шлюби, родинні зв'язки); сприйняття життя в Туреччині; тривоги; установки; джерела підтримки; проблеми освіти; статус (громадянство); плани повернення; очікування; погляди на примусове повернення; політика кордонів; соціальні напруження; вплив виборів; спостереження за жінками / молоддю; відносини Туреччина — Сирія; ефекти землетрусу
обвинувачення в дискримінації; взаємодія з дітьми; турботи; діяльність Туреччина — Сирія; проблеми; вплив землетрусу; соціальні мережі	джерела допомоги; досвід проблем; пропозиції адаптації; інтерес до переїзду в третю країну; напруження / шкода; передчуття від виборів; підтримка проблем
—	задоволення державною підтримкою; участь у заходах соціальної згуртованості
вплив на суспільство	особиста шкода; дискримінація допомоги; переїзд; взаємодопомога турків / сирійців; зміни відносин
—	демографія (стать, статус, вік, освіта, знання турецької мови, роки в Туреччині)

Джерело: [6].

кожного року, а не на відстеженні тих самих домогосподарств чи осіб, тому не дає змоги аналізувати індивідуальні траєкторії змін, причинно-наслідкові механізми на мікрорівні чи довгострокові ефекти шоків для конкретних сімей (мікродані недоступні в мережі для використання дослідниками не з Інституту соціології). І в даному випадку прикладом впровадження багаторічного опитування є японське дослідження *JHPS/KHPS*, де відстежуються одні й ті самі респонденти упродовж років, що здатне точно виміряти, хто саме став бідним, оцінити ефективність соціальних програм (наприклад, для ВПО) і надає необхідні мікродані для складного прогнозування та моделювання стратегій відновлення, що є неможливим за використання лише поперечних даних.

Проект *JHPS/KHPS в Японії* (*Japanese Household Panel Survey / Keio Household Panel Survey*) є значущим прикладом неофіційного академічного джерела мікроданих у країні ОЕСР, використовуваним для глибокого вивчення соціально-економічної динаміки. Це дослідження проводить Центр досліджень панельних даних (*Panel Data Research Center, PDRC*), що функціонує при Університеті Кейо. За своєю суттю це довготривале панельне опитування, яке уможливорює відстежувати зміни в одних і тих же домогосподарствах упродовж багатьох років. Проект складається з двох основних частин: *KHPS* (*Keio Household Panel Survey*), започаткованого у 2004 р., та *JHPS* (*Japan Household Panel Survey*), доданого у 2009 р. У 2014 р. обидва опитування були інтегровані. Польові роботи проводяться щорічно, використовуючи комбінований метод збору даних, що включає прямі візити та анкети для самостійного заповнення [18].

Вибірка формується за принципом стратифікованої двоступеневої випадкової вибірки, що забезпечує її репрезентативність для дорослого населення Японії (особи віком 20 років і старше). Початкова *KHPS* охопила близько 4000 домогосподарств, а *JHPS* додала ще близько 4000 індивідуальних респондентів. Проект періодично додає нові когорти, аби підтримувати репрезентативність і компенсувати вибуття респондентів, що є типовою практикою для довготривалих панельних досліджень. Широкий спектр модулів опитування робить *JHPS/KHPS* цінним аналогом для України, особливо в контексті необхідності глибокого вивчення ВПО та інших вразливих груп. Дослідження детально охоплює:

- соціально-економічні показники (збираються вичерпні дані про склад домогосподарства, доходи, споживання, заощадження (як фінансові, так і реальні активи), що є критичним для оцінки бідності та нерівності на мікрорівні, також вивчаються житлові умови й міждомогосподарські передачі активів);

- ринок праці та добробут (в опитуванні детально фіксуються статус зайнятості та поведінка на ринку праці, що дає змогу відстежувати реакцію робочої сили на економічні зміни; важливим елементом є також оцінка ста-

ну здоров'я респондентів, включаючи психічне здоров'я, що є необхідним для розуміння потреб ветеранів та ВПО в Україні);

- реакція на шоки (панельний формат уможливив оперативно проводити спеціальні опитування для оцінки впливу шоків, зокрема, кризи Covid-19, на добробут та фінансове становище домогосподарств, і ця функціональність є ключовою для розробки українського дослідження, яке має фіксувати наслідки військових шоків (втрата доходу, переїзд, травма) [18].

JHPS/KHPS слугує методологічним зразком, демонструючи, як академічні інституції можуть генерувати мікродані високої якості для точного моделювання соціальної політики та прогнозування впливу рішень на окремі домогосподарства, що важливо в умовах відсутності офіційної статистики в Україні. Мікродані *JHPS/KHPS* доступні безкоштовно для зареєстрованих дослідників через офіційний портал *Panel Data Research Center (Keio University)* за запитом [19]. *JHPS/KHPS* є одним з небагатьох досліджень, яке детально фіксує не лише доходи, але й багатство домогосподарств (фінансові та реальні активи) та заощадження. У повоєнній Україні, де мільйони домогосподарств зазнали масштабної втрати активів (житло, бізнес), саме зниження якості життя стане головним чинником, що стимулюватиме пропозицію праці (вищий тиск на пошук роботи). Деталізація споживання та заощаджень спроможна моделювати, як домогосподарства використовують фінансові буфери для згладжування споживання в умовах економічної невизначеності. Ця інформація є критичною для прогнозування інтенсивності пошуку роботи ВПО чи ветеранами, знову ж таки оцінки резильєнтності домогосподарств [20].

Також прикладом лонгітюдного дослідження є *Estudio Longitudinal Social de Chile (ELSOC)*, або *Чилійське соціальне лонгітюдне дослідження в Чилі*, що відстежує соціальну динаміку в одній з найбільш економічно розвинених і водночас соціально нерівних країн Латинської Америки. Його ініціатором та організатором є Центр досліджень конфлікту та соціальної згуртованості (*COES*), що об'єднує експертів із соціології, економіки, психології та політології при провідних університетах Чилі [21]. *ELSOC* є актуальним прикладом неофіційного джерела даних, яке спеціалізується на глибокому аналізі соціальних та політичних трансформацій, що було б важливим для України в умовах поствоєнної розбудови.

Дослідження *ELSOC*, розпочате у 2016 р., заплановане на десятиліття, з щорічними хвилями збору даних. Це панельне дослідження, яке щорічно опитує одну й ту ж репрезентативну вибірку. Проект є надзвичайно актуальним, оскільки його дані фіксують період великих соціальних шоків у Чилі, включаючи масштабні протести 2019 р., пандемію Covid-19 та Конституційний процес. Дослідження охоплює репрезентативну вибірку міського населення Чилі (близько 3000 осіб) [22].

Основні тематичні блоки *ELSOC*:

- соціальна згуртованість та конфлікт (оцінка рівня довіри до інституцій (уряду, поліції, політичних партій), соціального конфлікту та виправдання насилля);
- політичні орієнтації (ідентифікація з політичними партіями / коаліціями, ставлення до демократії та конституційних процесів, електоральна поведінка);
- психосоціальний добробут та нерівність (модулі включають показники психічного здоров'я, дискримінації та соціоекономічної нерівності, а також ідентичність (гендер, політична));
- поведінка у відповідь на шоки (дослідження фіксувало зміни в участі у соціальних рухах та колективних діях).

З точки зору академічної доброчесності та наукової співпраці ключовою перевагою Чилійського соціального лонгітюдного дослідження, яка відповідає світовій практиці прозорості, є його політика відкритого доступу до мікроданих. Усі зібрані панельні мікродані, відповідно до місії Центру *COES* щодо відкритої науки, є загальнодоступними для будь-яких дослідників. Ці набори даних розміщені у Репозиторії *COES* на платформі *Harvard Dataverse*, що дає можливість ученим, аналітикам та державним установам по всьому світу безкоштовно завантажувати та використовувати первинні дані *ELSOC* для власних моделей, що забезпечує незалежну перевірку результатів [23]. Знову ж таки анкети перебувають у вільному доступі [24].

Досвід Чилійського *ELSOC* може бути корисним для України, оскільки він доводить, що довготривале панельне опитування, сфокусоване на соціальному конфлікті, згуртованості та психічному здоров'ї, може успішно фіксувати мікродинаміку змін унаслідок масштабних політичних та соціальних шоків. Це саме та гнучкість, яка потрібна Україні для моделювання наслідків російської агресії, що виходить далеко за межі економічних показників. З погляду моделювання пропозиції праці домогосподарствами України у повоєнний період, *ELSOC* є цінним методологічним аналогом, бо спеціалізується на немонетарних шоках та психосоціальних змінних, які будуть мати визначальний вплив на ринок праці. На відміну від традиційних економічних панелей, *ELSOC* фокусується на соціальному конфлікті, згуртованості та психічному здоров'ї, що прямо корелює зі специфічними викликами України. Зокрема, модулі *ELSOC* про психічне здоров'я (стрес, депресія) дають шаблон для включення в модель впливу бойових травм (ПТСР) та травм, пов'язаних із переміщенням та втратами, на готовність та здатність демобілізованих ветеранів та ВПО брати участь у робочій силі. Крім того, вивчення *ELSOC* соціальної дискримінації та ставлення до колективних дій спроможне змодельовати, як соціальна інтеграція ветеранів та ВПО вплине на їхню інтенсивність пошуку роботи та географію пропо-

зиції праці, а панельний формат дає змогу встановити причинно-наслідковий зв'язок між пережитим шоком (подібно до чилійських соціальних протестів чи пандемії Covid-19) та довгостроковим рішенням домогосподарства про участь у праці. Це дасть імпульс перейти від простого опису до прогнозування змін у пропозиції праці, що є критичним для формування ефективної політики зайнятості та реінтеграції.

Актуальним для України в силу старіння населення є дослідження *Health and Aging in Africa: Longitudinal Studies in South Africa (HAALSA) в Південно-Африканській Республіці*. HAALSA — це комплексна дослідницька програма, спрямована на вивчення соціальних, економічних та біологічних ризиків для здоров'я, пов'язаних зі старінням, у Південній Африці. Це незалежне академічне панельне дослідження під керівництвом *Harvard T.H. Chan School of Public Health* (США) у співпраці з *University of the Witwatersrand* (ПАР) та *INDEPTH Network*. Координацію здійснюють професор Ліза Беркман (Гарвард), професор Стівен Толлман (Вітс) та доктор Кетлін Кейн (Оксфорд). Польові роботи проводить *Agincourt HDSS*, незалежна платформа. Фінансується *NIA (NIH)* та *Wellcome Trust*, без участі державних статистичних служб ПАР. У плані соціальної економіки найцікавішим є дослідження «Здоров'я, старіння та вихід на пенсію» (HAALSA-HARPS), що є якраз частиною згаданої більшої групи досліджень «Здоров'я та старіння в Африці: поздовжні дослідження в Південній Африці» (HAALSA) [25].

Головна мета дослідження полягає в отриманні глибокого розуміння чинників, які впливають на здоров'я, когнітивні функції та вихід на пенсію громадян Південної Африки в міру їхнього старіння. Це лонгітюдне панельне дослідження, що передбачає проведення повторних інтерв'ю з одними й тими самими учасниками приблизно кожні два роки. Підхід спроможний відстежувати динамічні зміни в житті південноафриканців з віком. В опитуванні бере участь 4500 осіб віком від 40 років та їхніх партнерів. HARPS реалізується Південноафриканським дослідницьким підрозділом праці та розвитку (SALDRU) при Школі економіки Кейптаунського університету. Модулі розроблені для гармонізації з міжнародною групою HRS (Міжнародна група досліджень здоров'я та виходу на пенсію — глобальна мережа лонгітюдних панельних досліджень, стандартизованих для забезпечення міжнародної порівнянності даних про старіння) і зосереджені на таких проблемах:

1. Здоров'я та хвороби (кардіометаболічні захворювання, ВІЛ, загальне функціональне здоров'я).

2. Когнітивні функції (детальна оцінка когнітивного здоров'я, включаючи деменцію).

3. Психічне здоров'я (оцінка депресії та інших показників).

4. Економічні чинники (доходи та витрати домогосподарств, статус зайнятості, вихід на пенсію).

5. Соціальні детермінанти (соціальні мережі, склад сім'ї, вплив публічних політик).

6. Біомаркери (збір біологічних зразків (у підкогорті) для вивчення біологічних детермінант старіння).

Дані доступні в мережі Інтернет. Опис бази даних і змінних доступний на їх офіційному репозиторії. Набори даних дослідження *HAALSI (Health and Aging in Africa)* розміщені у Репозиторії даних *INDEPTH (INDEPTH Data Repository)* [26], який є частиною глобальної ініціативи щодо відкритих даних. Цей підхід дає змогу безкоштовно завантажувати та використовувати первинні дані *HAALSI* для власних моделей та аналізу. Крім того, повні анкети (опитувальники) та документація [27] дослідження також перебувають у вільному доступі, що дозволяє дослідникам повністю розуміти методологію, визначення змінних та дизайн опитування перед використанням даних.

Це дослідження є корисним прикладом для України, оскільки воно пропонує лонгітудну модель вивчення населення, яке старіє в умовах високих соціальних, економічних та медичних шоків (як-от епідемія ВІЛ та значна нерівність у Південній Африці). Його цінність полягає в інтеграції економічних даних (вихід на пенсію, доходи) з медичними біомаркерами. Це сприяло б Україні моделювати довгостроковий вплив війни, стресу, ПТСР та бойових травм на працездатність та економічну стабільність ветеранів та постраждалого населення через 5–10 років, забезпечуючи підґрунтя для прогнозування потреб пенсійної системи та розробки ефективних політик здорового старіння.

Після відновлення державних вибіркового обстежень в Україні, які з 2022 р. повністю зупинені і створили багаторічну прогалину в репрезентативних мікроданих, необхідно перейти до відстеження тих самих домогосподарств протягом років (за зразком *JHPS/KHPS* та *ELSOC*), щоб фіксувати індивідуальну динаміку змін після шоків.

З точки зору академічних досліджень методологічно доцільним є порівняльний аналіз моніторингового дослідження «Українське суспільство: моніторинг соціальних змін» Інституту соціології НАН України та міжнародних панельних досліджень (*Syrians Barometer*, *JHPS/KHPS*, *ELSOC*, *HAALSA/HAALSI*) з метою оцінки їх репрезентативного покриття, дизайну панелей та потенціалу для дослідження реакцій домогосподарств на соціально-економічні шоки (табл. 2). Український моніторинг, як і *Syrians Barometer*, є повторюваним крос-секційним дослідженням із щорічними хвилями, що забезпечує фіксацію загальних тенденцій суспільних настроїв, економічної ситуації, соціального самопочуття та інших індикаторів на національному рівні. Водночас, на відміну від довготривалих проєктів з одними і тими ж респондентами *JHPS/KHPS*, *ELSOC* та *HAALSA/HAALSI*, які відстежують одні й ті самі домогосподарства чи осіб протягом багатьох

Таблиця 2. Порівняння академічного моніторингу Українське суспільство: моніторинг соціальних змін» з *Syrians Barometer*, *JHPS/KHPS*, *ELSOC*, *HAALSA/HAALSI*

Характеристика	«Українське суспільство: моніторинг соціальних змін» (Україна)	<i>Syrians Barometer</i> (Туреччина)	<i>JHPS/KHPS</i> (Японія)	<i>ELSOC</i> (Чилі)	<i>HAALSA/HAALSI</i> (ПАР)
організатор	академічний (Інститут соціології НАН України)	академічний (університет Анкари, <i>MUGAM</i>)	академічний (університет Кейо, <i>Panel Data Research Center</i>)	академічний (центр <i>COES</i> , університети Чилі)	академічний (<i>Harvard, Wits University, INDEPTH Network</i>)
статус	неофіційне, незалежне	неофіційне, незалежне	неофіційне, незалежне	неофіційне, незалежне	неофіційне, незалежне
тип дизайну	повторюване крос-секційне	повторювані зрізи, не строга панель	панельне (відстеження тих самих домогосподарств)	панельне (відстеження тих самих респондентів)	панельне (повторні хвилі тих самих респондентів)
частота	щорічно (з 1994, з адаптаціями у воєнний період)	щорічно або кожні 1—2 роки (2017, 2019, 2020, 2021, 2023)	щорічно (з 2004/2009)	щорічно (з 2016, план на понад 10 років)	кожні 2—4 роки (хвилі 2015, 2019, 2022)
розмір вибірки	до 2021: близько 1800 респондентів; 2022—2023: скорочено; 2024: <i>mixed mode</i> (<i>CATI+CAWI</i>)	близько 2000—2200 турків і близько 1400—1500 сирійських домогосподарств	близько 4000—8000 домогосподарств / індивідів	близько 3000 осіб (міське населення)	національна когорта близько 4500 осіб
репрезентативність	національна для дорослого населення України (18+), триступенева стратифікована вибірка (до 2021); у воєнний період — <i>CATI / random mobile + mixed mode</i> (обмежено смартфон-кодистуваннями ~80% дорослих)	національна для Туреччини і окремо для сирійців	національна для Японії	міське населення Чилі (репрезентативне)	національна (<i>HARPS</i>)
фокус на вразливих групах	відсутній	біженці (сирійці) і ставлення турецьких громадян до біженців	відсутній	відсутній	населення старше 40 років

продовження таблиці 1.

Характеристика	«Українське суспільство: моніторинг соціальних змін» (Україна)	Syrians Barometer (Туреччина)	JHPS/KHPS (Японія)	ELSOC (Чилі)	HAALS/HAALSI (ПАР)
ключові модулі	економічна ситуація, політична ситуація, соціальне самопочуття, здоров'я, соціальні відносини, місцеві умови, міграція, мовно-етнічна ситуація, інформаційний простір, вільний час, житлові умови, матеріальне становище сім'ї, зайнятість, освіта, транспорт і зв'язок, екологія, сім'я	інтеграція біженців, зайнятість, шоки, плани повернення, соціальна згуртованість	склад домогосподарств, доходи / активи, ринок праці, здоров'я, реакція на шоки (Covid-19 тощо)	соціальна згуртованість, конфлікти, політичні орієнтації, психічне здоров'я, нерівність	здоров'я (фізичне / психічне), економічні фактори, вихід на пенсію, біомаркери
відкритий доступ до мікроданих	обмежений (публікуються звіти та таблиці розподілів, мікродані не відкриті)	закритий	відкритий (за реєстрацією / запитом для дослідників)	відкритий (повністю відкритий)	відкритий (відкритий через <i>INDEPTH Repository</i> / <i>ICPSR</i>)
адаптація до шоків/криз	адаптовано під час війни: скоринована анкета (2022—2023), перехід на CAT та <i>mixed mode</i> (2024)	спеціально для міграційного шоку	додано модулі на шоки (Covid-19, здоров'я)	фіксує шоки (протести 2019, Covid-19, конституційний процес)	фокус на шоках здоров'я (HIV, старіння в умовах нерівності)

Джерело: [12, 18, 21, 25, 26].

років і уможливають аналізувати індивідуальні траєкторії змін, причинно-наслідкові зв'язки та реакцію на шоки на мікрорівні, український моніторинг не є панельним і фокусується на загальній масовій свідомості без спеціалізації на вразливих групах (як біженці в *Syrians Barometer* чи старше населення в *HAALSA*), а доступ до мікроданих залишається обмеженим, на відміну від відкритих баз *ELSOC* та *HAALSA*.

Хоча «Українське суспільство: моніторинг соціальних змін» є потужним інструментом для моніторингу макротенденцій, для глибокого розуміння індивідуальних ефектів війни та моделювання політики реінтеграції необхідне впровадження саме панельного дизайну на рівні домогосподарств. Те ж саме стосується і державних вибіркових обстежень від Державної служби статистики.

Для державних вибіркових обстежень варто запозичити вибірку для ВПО і ветеранів (як у *Syrians Barometer*), додати детальні модулі про втрату активів, багатство домогосподарств, психічне здоров'я та резильєнтність (з *JHPS/KHPS*, *ELSOC*, *HAALSA*), а також питання про наміри повернення та соціальну згуртованість. Це уможливить точне оцінювання впливу травм і втрат на пропозицію праці через 3—5 років, моделювати ефективність програм реінтеграції та житлової підтримки за допомогою мікроімітацій. Важливим би було й забезпечити повний відкритий доступ до мікроданих (як у *ELSOC* на *Harvard Dataverse* чи *HAALSA* в *INDEPTH*), що зробить ОУЖД не лише державним, а й незалежним науковим інструментом.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведена оцінка міжнародного досвіду використання неофіційних джерел мікроданих у країнах, що пережили масові соціально-економічні шоки, свідчить про високу ефективність незалежних довготривалих панельних досліджень домогосподарств як інструменту подолання «сліпих зон» офіційної статистики. Дослідження *Syrians Barometer* у Туреччині, *JHPS/KHPS* у Японії, *ELSOC* у Чилі та *HAALSA* у Південній Африці демонструють, що саме академічні та незалежні ініціативи здатні заповнювати прогалини в даних під час криз, війн, природних катастроф чи політичних трансформацій. Ці проекти мають спільні риси:

- панельний дизайн, що дає змогу відстежувати індивідуальну та сімейну динаміку протягом хоча б 3—5 років;
- фокус на вразливих групах (біженці, ВПО, ветерани, літні люди);
- детальні модулі про доходи, багатство, здоров'я (включно з психічним), внутрішньосімейні ролі та реакцію на шоки;
- відкритий доступ до мікроданих, що стимулює незалежні дослідження та перевірку результатів.

Для України, де з 2022 р. повністю припинено державні вибіркові обстеження Держстату, а «Українське суспільство: моніторинг соціальних змін» не є панельним, і утворилася прогалина в репрезентативних мікро-

даних, впровадження аналогічного незалежного панельного дослідження є не просто бажаним, а критично необхідним. Лише панельні дані дадуть змогу точно виміряти, хто саме з ВПО та ветеранів став біднішим, хто втратив активи і через це вимушений інтенсивніше шукати роботу, як травми впливають на пропозицію праці через 1—5 років після демобілізації чи міграції, і як змінюються внутрішньосімейні ролі (наприклад, чи повертаються жінки на ринок праці після втрати доходу чоловіка). Поперечні опитування, якими зараз користуються науковці і державні органи, не здатні встановлювати причинно-наслідкові зв'язки та прогнозувати довготермінові ефекти.

Міжнародний досвід пропонує готові методологічні шаблони, які можна адаптувати до українських реалій з мінімальними витратами часу. Запуск такого дослідження в Україні (наприклад, під керівництвом НАН України на кошти міжнародних донорів) спроможний не лише отримати емпіричну основу для мікроімітаційного моделювання (*EUROMOD*-подібні моделі для ВПО та ветеранів), а й створити потужний інструмент політики для прогнозування впливу житлових програм, податкових стимулів, пільг для бізнесу, що наймає ветеранів, чи програм психосоціальної підтримки на пропозицію праці та інтеграцію. Без цього Україна ризикує розробляти стратегії повоєнного відновлення та реінтеграції на основі припущень і разових оцінок, що суттєво знизить їх ефективність і соціальну справедливість.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці та пілотуванні перших хвиль українського незалежного панельного дослідження домогосподарств (з регіональною стратифікацією та окремими модулями для ВПО, ветеранів і домогосподарств із втраченими активами), гармонізації його анкети з міжнародними стандартами, створенні відкритої бази мікроданих та апробації мікроімітаційних моделей для прогнозування впливу різних варіантів соціальної політики на пропозицію праці та реінтеграцію вразливих груп у повоєнний період.

REFERENCES / ЛІТЕРАТУРА

1. Sarioglo, V. (2023). 5 Years of Experience in Household Sample Surveys in the Official Statistics of Ukraine: Main Achievements, Problems, Prospects]. *Statistics of Ukraine*, 100 (1), 27—39. [https://doi.org/10.31767/su.1\(100\)2023.01.03](https://doi.org/10.31767/su.1(100)2023.01.03)
[Саріогло, В. (2023). 25 років досвіду вибіркового обстеження домогосподарств в офіційній статистиці України: основні надбання, проблеми, перспективи. *Статистика України*, 100 (1), 27—39].
2. Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago Press.
3. Heckman, J. J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, 47 (1), 153—172. <https://doi.org/10.2307/1912352>
4. Friedman, M. (1957). *A theory of the consumption function*. Princeton University Press.

5. Pencavel, J. (1986). Labor supply of men: A survey. In *Handbook of Labor Economics*, 1, 3—102. Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1573-4463\(86\)01004-0](https://doi.org/10.1016/S1573-4463(86)01004-0)
6. Erdoğan, M. M. (2024). Syrians Barometer 2023: A framework for achieving social cohesion in Türkiye (with the support of UNHCR Türkiye). MÜGAM, Ankara University Faculty of Political Sciences Migration Research Center. https://www.unhcr.org/tr/sites/tr/files/2025-04/syrians_barometer_2023.pdf
7. Ogawa, K. (n.d.). Coping with health shocks and role of spouse: Evidence from Japanese Household Panel Survey. <https://ssrn.com/abstract=4877058>
8. Anastasia, G., Boeri, T., Kudlyak, M., & Zholud, O. (2023). The labor market in Ukraine: Rebuild better. Hoover Institution, Stanford University. <https://www.hoover.org/sites/default/files/research/docs/22130-Anastasia-Boeri-Kudlyak-Zholud.pdf>
9. UNICEF in Ukraine. (2024). Socio-economic situation of households in Ukraine: Based on the results of the nationwide sample Households Living Conditions Survey conducted in December 2023 — February 2024. UNICEF. <https://www.unicef.org/ukraine/documents/social-economical-state-2023-24>
[Дитячий фонд ООН (ЮНІСЕФ) в Україні (2024). Соціально-економічний стан домогосподарств України: за результатами загальнодержавного вибіркового обстеження соціально-економічного стану домогосподарств (ОСЕСД), проведеного у грудні 2023 року — лютому 2024 року. Київ: ЮНІСЕФ].
10. Lopushnyak, G. et al. (2025). Consumer behaviour of Ukrainian households: Factors, strategies, changes under the influence of war. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 1 (60), 522—542. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.1.60.2025.4645>
11. International Organization for Migration (IOM). (2025). Ukraine — Internal Displacement Report: General Population Survey Round 21 (October 2025). <https://surl.li/ewuozw> [Міжнародна організація з міграції (МОМ). (2025). Україна — Звіт про внутрішнє переміщення населення: Загальне опитування населення, Раунд 21 (жовтень 2025)].
12. Institute of Sociology of the National Academy of Sciences of Ukraine (2025). Ukrainian Society: Monitoring of Social Changes. <https://isnasu.org.ua/monitoring/index.php> [Інститут соціології НАН України (2025). Українське суспільство: моніторинг соціальних змін].
13. Libanova, E. M. (Ed.). (2025). Institutional support for the resilience of the Ukrainian economy: Monograph. FOP Liburkina L. M. <https://salو.li/7B1376C> [Лібанова, Е. М. (Ред.). (2025). Інституційне забезпечення резильєнтності економіки України: монографія. ФОП Лібуркіна Л. М.].
14. Main Department of Statistics in Khmelnytskyi Region. (2025). From July 5, 2025, mandatory submission of statistical and financial reporting has been restored. https://www.km.ukrstat.gov.ua/ukr/pages/vidn_zvit.htm [Головне управління статистики у Хмельницькій області (2025). Із 5 липня 2025 року відновлено обов'язкове подання статистичної та фінансової звітності].
15. State Statistics Service of Ukraine. (2025). Updated statistical information on the labor market in August 2025. Average salary in Ukraine: 25,911 UAH (-2.2% compared to July 2025). <https://www.facebook.com/Ukrstat/posts/1211994580816585> [Державна служба статистики України (2025). Оновлена статистична інформація про ринок праці в серпні 2025. Середня заробітна плата по Україні: 25911 грн -2,2% відносно липня 2025].
16. Ukrainian Chamber of Commerce and Industry (2025). How acutely does Ukrainian business need foreign labor migrants? <https://uccі.org.ua/press-center/uccі-news/naskilki-gostro-potrebuie-ukrayinskii-biznes-inozemnikh-trudovikh-migrantiv> [Торгово-промислова палата України (2025). Наскільки гостро потребує український бізнес іноземних трудових мігрантів?].

17. Zaika, N. (2024). Post-war immigration to Ukraine: Three steps for effective attraction of foreign citizens. *Forbes.ua*. <https://forbes.ua/money/immigranti-z-tretikh-krain-yak-ukraina-gotuetsya-vitrimati-demografichniy-udar-rozpovidae-nataliya-zaika-doslidnitsya-institutu-povedinkovikh-doslidzhen-v-american-university-kyiv-17052024-21213> [Заїка, Н. (2024). Повоєнна імміграція в Україну: три кроки ефективного залучення іноземних громадян. *Forbes.ua*].
18. Keio University Panel Data Research Center (n.d.). Japan Household Panel Survey (JHPS/ KHPS). <https://www.pdrc.keio.ac.jp/en/paneldata/datasets/jhpskhps>
19. Keio University Panel Data Research Center (n.d.). Acquiring the data. <https://www.pdrc.keio.ac.jp/en/paneldata/howto>
20. Libanova, E. M. (Ed.). (2025). Tools for ensuring the resilience of Ukrainian society: Monograph. FOP Liburkina L. M. <https://salo.li/FfCF51c> [Лібанова Е.М. (Ред.). Інструменти забезпечення резильєнтності українсько-го суспільства: монографія. ФОП Лібуркіна Л. М.].
21. Centro de Estudios de Conflicto y Cohesión Social (n.d.). Estudio Longitudinal Social de Chile (ELSOC). <https://conferencias.coes.cl/encuesta-panel>
22. Microdatos (n.d.). Estudio Longitudinal Social de Chile [ELSOC]. [https://www.microdatos.cl/projects/estudio-longitudinal-social-de-chile-\[elsoc\]](https://www.microdatos.cl/projects/estudio-longitudinal-social-de-chile-[elsoc])
23. Centre for Social Conflict and Cohesion Studies (COES) (2024). Estudio Longitudinal Social de Chile 2016—2023. Harvard Dataverse. <https://doi.org/10.7910/DVN/LD4BPH>
24. COES (2022). Cuestionario Muestra Original 2022. <https://coes.cl/cuestionarios> and https://drive.google.com/file/d/1jY5wi9fDkbJg0KR3TkkZiv_nXTcQeRoM/view
25. University of Cape Town (n.d.). Health, Aging and Retirement Panel Study: About. <https://harps.uct.ac.za/about>
26. INDEPTH Data Repository. (2017). South Africa — Health and Aging in Africa: A Longitudinal Study of an INDEPTH Community in South Africa [HAALSI] Baseline Survey: Agincourt, South Africa, 2015. <https://www.indepth-ishare.org/index.php/catalog/113>
27. Berkman, L. (Comp.) (2017). HAALSI (Health and Aging in Africa: A Longitudinal Study of an INDEPTH Community in South Africa) Baseline Survey: Agincourt, South Africa, 2015. DDI Documentation. <https://www.indepth-ishare.org/index.php/ddibrowser/113/export/?format=pdf&generate=yes>
28. Shyshkin, V., & Klymenko, Yu. (2025). Modeling the impact of the COVID-19 pandemic and war on poverty in Ukraine. *Demography and Social Economy*, 3 (61), 79—91. <https://doi.org/10.15407/dse2025.03.079> [Шишкін, В., & Клименко, Ю. (2025). Моделювання впливу пандемії Covid-19 та війни на бідність в Україні. *Демографія та соціальна економіка*, 3 (61), 79—91].
29. Cherenko, L., Reut, A., & Klymenko, Yu. (2024). Ensuring the resilience of social support for the population of Ukraine during hybrid crises and disasters. *Demography and Social Economy*, 4 (58), 128—147. <https://doi.org/10.15407/dse2024.04.128> [Черенько, Л., Реут, А., & Клименко, Ю. (2024). Забезпечення резильєнтності соціальної підтримки населення України в період гібридних криз та катастроф. *Демографія та соціальна економіка*, 4 (58), 128—147].
30. Zaiats, V. (2024). Financial behavior of households in the context of their resilient development. *Demography and Social Economy*, 1 (55), 41—58. <https://doi.org/10.15407/dse2024.01.041> [Заяць, В. (2024). Фінансова поведінка домогосподарств у контексті їх резильєнтного розвитку. *Демографія та соціальна економіка*, 1 (55), 4—58].
31. Krykun, O. (2025). Changes in access to educational services under the influence of recent events. *Economy and Society*, 72. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-143>

[Крикун, О. (2025). Зміни у доступності до освітніх послуг під впливом подій останніх років. *Економіка та суспільство*, 72].

Стаття надійшла до редакції журналу 24.11.2026

Стаття прийнята до друку після рецензування: 02.02.2026

Дата публікації: 27.03.2026

Yurii Kohatko, PhD (Geography), Senior Researcher
Mykhailo Ptoukha Institute for Demography and Life Quality Research of the NAS of Ukraine
01032, Ukraine, Kyiv, Blvd Tarasa Shevchenka, 60
E-mail: kogatko@gmail.com
ORCID: 0000-0003-3392-9783

Volodymyr Boiko, PhD (Economics),
Mykhailo Ptoukha Institute for Demography and Life Quality Research of the NAS of Ukraine
01032, Ukraine, Kyiv, Blvd Tarasa Shevchenka, 60
E-mail: volodymyr.boiko@ukr.net
ORCID: 0000-0002-6399-8926

NON-GOVERNMENTAL SAMPLE SURVEYS
OF THE POPULATION IN THE SOCIAL SPHERE:
INTERNATIONAL EXPERIENCE
AND OPPORTUNITIES FOR UKRAINE

The purpose of the article is to examine international experience in the use of non-official household panel surveys in countries that have experienced large-scale socio-economic shocks (wars, crises, mass migration and displacement), intending to substantiate the feasibility and appropriateness of applying similar approaches in Ukraine to fill the gap in microdata on labour supply, household responses to shocks, and policy modelling for the reintegration of internally displaced persons (IDPs) and veterans under conditions of a long-term absence of official statistics.

The full-scale war in Ukraine since 2022 has led to the complete suspension of the official sample surveys, resulting in the emergence of a “blind zone” in representative microdata on the labour market and the quality of life of households. The article analyses panel studies such as the Syrians Barometer in Turkey, JHPS/KHPS in Japan, ELSOC in Chile, and HAALSA in South Africa. All projects share a panel design, a focus on vulnerable population groups, detailed modules on quality of life, health, and responses to shocks, as well as open access to microdata. The paper proposes adapting these templates for Ukraine through regional stratification (frontline, western, and central regions), dedicated modules for IDPs and veterans, inclusion of asset losses, return intentions, and the assessment of household resilience. It is shown that an independent Ukrainian panel survey is critically important for microsimulation modelling of reintegration policies, forecasting the impacts of housing programmes, veterans’ employment programmes, pension system needs, and post-war recovery as an issue of national economic security. The methodology includes general scientific methods (analysis, synthesis, comparison, and a systems approach) and specialised methods (content analysis of reports, publications, and questionnaires; logical-structural analysis for adaptation; and the method of analogies for transferring solutions). The information base consists of reports and publications of the reviewed projects, as well as materials of the State Statistics Service of Ukraine related to the Survey of living conditions of households, the Labor force survey, the Survey of Agricultural activity of the population in rural areas, and the Representative Survey of the socio-economic situation of households. The results are relevant for employment policy development, the reintegration of IDPs and

veterans, and forecasting the labour market effects of large-scale shocks. The scientific novelty lies in a systematic comparison of methodological solutions used in international panel projects from the perspective of their adaptation to the Ukrainian context and in the development of a ready-made template for a Ukrainian household panel survey. Future research perspectives include the design of a Ukrainian panel survey, harmonisation with international standards, the creation of an open microdata base, and the testing of microsimulation models to assess policy impacts on the labour supply of vulnerable groups in the post-war period.

Keywords: microdata, household panel surveys, shock impacts, labour supply, internally displaced persons, veterans.

Cite: Dvornyk, Inna, & Stadnyk, Viktoriya (2026). Modeliuvannia dynamiky pensiinykh vyplat: faktory, trendy, prohnozy [Modeling of Pension Payment Dynamics: Factors, Trends, Forecasts]. *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika — Demography and Social Economy*, 1 (63), 101—119. <https://doi.org/10.15407/dse2026.01.101>



<https://doi.org/10.15407/dse2026.01.101>

УДК: 311-047.58:3.087.43

JEL Classification: H55

ІННА ДВОРНИК, канд. екон. наук, доцент

Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів
і природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут»
16600, Україна, м. Ніжин, вул. Шевченка, 10

E-mail: i.dvornyk@ukr.net

ORCID: 0000-0002-9501-117X

ВІКТОРІЯ СТАДНИК, канд. екон. наук, доцент

Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів
і природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут»
16600, Україна, м. Ніжин, вул. Шевченка, 10

E-mail: vika_stadnyk@ukr.net

ORCID: 0000-0003-3154-3983

МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ ПЕНСІЙНИХ ВИПЛАТ: ФАКТОРИ, ТРЕНДИ, ПРОГНОЗИ

Метою статті є аналіз динаміки середнього розміру пенсій в Україні протягом 2004—2025 рр. Актуальність дослідження зумовлена виявленням трансформації економічного зростання країни у підвищення добробуту пенсіонерів. Виконано прогнозування середнього розміру пенсії на 2026 р. методами кореляційного моделювання, ковзного середнього та експоненціального згладжування. Встановлено, що усі методи демонструють різну динаміку пенсійного зростання, найбільш оптимальним і реалістичним можна вважати прогноз, отриманий за методом експоненціального згладжування, оскільки він найкраще враховує тенденції останніх років і можливі зміни темпів зростання. Оптимістичним варто вважати прогноз за регресійною поліноміальною моделлю степеня 5.

За допомогою кореляційно-регресійного аналізу здійснено оцінювання сили та напрямку зв'язку між розміром пенсій та макроекономічними показниками: валовим внутріш-

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2026. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

© Publisher PH «Akademperiodyka» of the NAS of Ukraine, 2026. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

нім продуктом (ВВП) на душу населення, середньою заробітною платою. Визначено, що між ними існує виражений позитивний статистичний зв'язок, що дає підстави говорити про залежність розміру пенсійних виплат від економічної спроможності держави. Результати моделювання свідчать, що пенсійні виплати демонстрували стійку тенденцію до зростання. Однак підвищення номінального розміру пенсій не завжди супроводжується еквівалентним зростанням їх реальної величини, що підтверджує вплив інфляції. Виокремлено механізм взаємодії розміру пенсії і макроекономічних показників: ВВП впливає на пенсійні виплати через зайнятість, рівень оплати праці, надходження до Пенсійного фонду та бюджетні можливості держави. Водночас цей зв'язок не є повністю лінійним, а залежить від демографічної структури, тінізації економіки, пенсійної системи та інфляційних процесів. Запропоновано економічно обґрунтовані рішення у сфері пенсійної системи України: індексація пенсій, посилення зв'язку пенсійних виплат із трудовими доходами, зміцнення фінансової бази Пенсійного фонду, урахування інфляційних ризиків у прогнозуванні пенсій, диференціація пенсійної системи та інтеграція з макроекономічною політикою.

Ключові слова: соціальний захист, пенсія, пенсійна система, валовий внутрішній продукт, економічний розвиток, інфляція, кореляційно-регресійний аналіз.

Постановка проблеми. Забезпечення достатнього життєвого рівня кожному громадянину гарантовано Конституцією України. Саме тому соціальний захист населення як інструмент підвищення рівня життя є найважливішою ланкою діяльності уряду й індикатором ефективності соціальної політики держави.

Розмір пенсій — це один із ключових показників соціального захисту населення. Попри регулярні зміни в економічній ситуації та соціальній політиці держави, динаміка пенсій в Україні протягом 2004—2025 років залишається нерівномірною. Важливим чинником впливу є ВВП на душу населення — узагальнювальний показник рівня економічного розвитку країни. З його зростанням підвищується продуктивність праці та середній рівень заробітної плати, збільшується обсяг страхових внесків до Пенсійного фонду, розширюються можливості держави щодо фінансування та індексації пенсій. Водночас зниження або уповільнення зростання ВВП на душу населення призводить до обмеження можливостей Державного бюджету, що негативно відображається на розмірі пенсій.

Динаміку пенсій коригують інфляційні процеси, впливаючи на їх купівельну спроможність. Зростання цін нівелює підвищення пенсій, якщо темпи індексації не відповідають рівню інфляції.

Отже, постає проблема виявлення статистичних закономірностей у динаміці пенсій в Україні та визначення ступеня залежності цих показників від макроекономічних факторів.

Актуальність обраної теми. У сучасних умовах трансформації економіки, впливу демографічних змін, коливань ринку праці та макроекономічних шоків (зокрема інфляційних процесів) виникає необхідність описати динаміку пенсійних виплат, визначити фактори, що її формують, та оцінити можливі тенденції розвитку в майбутньому.

Наявні статистичні дані свідчать про те, що взаємозв'язок між макроекономічними показниками (наприклад, ВВП на душу населення, рівнем інфляції, середньою заробітною платою) та розміром пенсій не завжди є очевидним чи лінійним. Моделювання спроможне досліджувати його системно, що сприяє підвищенню точності оцінок та прогнозів. Це дає змогу визначити, наскільки економічне зростання трансформується у підвищення добробуту пенсіонерів. Урахування таких факторів є надзвичайно важливим для розробки ефективної державної політики, адаптації механізму функціонування пенсійної системи до зовнішніх викликів та забезпечення її фінансової стійкості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У 2024 р. від розміру пенсій залежав рівень життя 10,3 млн осіб [1]. Тому це питання широко досліджують вітчизняні науковці та обговорюють ЗМІ. Теоретичним і практичним засадам розвитку пенсійної системи присвячені праці багатьох українських вчених. Роботи Е. Лібанової (E. Libanova) окреслюють демографічні передумови пенсійного забезпечення [2]. У працях І. Войналович (I. Voinalovich) [3], М. Александрової (M. Aleksandrova), Д. Бояра (D. Boyar) [4] проаналізовано динаміку пенсійного забезпечення України, що обґрунтували доцільність використання часових рядів. Л. Черенько (L. Cherenko) акцентувала на соціальних наслідках змін пенсійних виплат, що підкреслює практичну значущість оцінки їх динаміки [5]. Р. Пікус (R. Pikus) досліджувала питання розвитку недержавного пенсійного забезпечення в Україні [6], а І. Кондрат (I. Kondrat) розглядала проблеми та перспективи розвитку накопичувального пенсійного забезпечення в Україні [7], що розширило інституційний контекст функціонування пенсійної системи. Л. Рибальченко (L. Rybalchenko), К. Гусєва (K. Guseva) продемонстрували можливості застосування економетричних методів для кількісної оцінки пенсійних показників [8]. Н. Лаврук (N. Lavruk), Н. Грендей (N. Grendei) на основі методів моделювання та прогнозування спроєктували тенденцію дохідної частини бюджету Пенсійного фонду України [9]. Ю. Гуцалова (Yu. Gutsalova) представила багатфакторну модель залежності надходжень до бюджету Пенсійного фонду від таких макроекономічних показників: ВВП на душу населення, кількість зайнятих, обсяг реалізованої промислової продукції, рівень інфляції, капітальні інвестиції [10]. В. Бредюк (V. Bredyuk), О. Джоші (O. Joshi) розробили економіко-математичну модель динаміки пенсійного забезпечення в Україні з врахуванням підвищення пенсійного віку для жінок [11].

Водночас загострення питання купівельної спроможності пенсіонерів в останні роки, зумовлене дією комплексу об'єктивних макроекономічних чинників, потребує проведення подальших досліджень довгострокової динаміки пенсійних виплат із використанням регресійно-кореляційного аналізу і методів прогнозування для виявлення закономірностей зміни пенсійних виплат в Україні та визначення векторів розвитку.

Постановка мети і завдань. Метою дослідження є аналіз динаміки пенсійних виплат в Україні. Завдання: знаходження закономірностей відповідного ряду даних за 2004—2024 роки, з'ясування міри впливу на розмір пенсій макроекономічних показників та виокремлення механізму їх взаємодії, внесення пропозицій у сфері пенсійної системи.

Новизна. Наукова новизна полягає в обґрунтованому виборі та зіставленні різних статистичних моделей (кореляційного моделювання, ковзного середнього та експоненціального згладжування) для прогнозування пенсійних виплат, що дало змогу виявити відмінності в чутливості методів до тенденцій останніх років. Досліджено оцінку впливу макроекономічних факторів (ВВП на душу населення, середня заробітна плата) шляхом проведення кореляційно-регресійного аналізу.

Методи дослідження. У дослідженні використано методи *статистичного спостереження* для збирання, упорядкування та підготовки фактичних даних для аналізу; *аналізу динамічних рядів* для визначення загальної тенденції зміни пенсій за роками; *ковзного середнього* для згладжування випадкових коливань і виокремлення основного тренду; *експоненціального згладжування* для отримання більш точного тренду з урахуванням того, що нові дані мають більшу вагу; *лінійної регресії* для визначення рівняння прямої та прогнозу на основі стабільного тренду; *поліноміальної регресії* для моделювання складнішої, нелінійної траєкторії зростання пенсій; *кореляційного аналізу* для оцінки тісноти та напрямку зв'язку між пенсіями та макроекономічними показниками; *графічно-аналітичний* для наочного відображення динаміки, трендів і результатів прогнозування.

Можливості для моделювання і прогнозування пенсійних виплат дають *актуарні моделі*. Вони побудовані на принципах теорії ймовірностей, математичного очікування і теорії ризику, що уможливорює не лише виявлення залежностей між змінними, а й моделювання складних стохастичних процесів, які визначають майбутні пенсійні виплати, враховуючи демографічні ризики (смертність, тривалість життя, демографічна структура тощо). Як зазначає Н. Телічко (N. Telichko), економіко-математичний апарат актуарних моделей спроможний оцінити сучасні параметри пенсійної системи та її фінансовий стан, а також виявити фактори, які виявляють негативний вплив на баланс пенсійної системи та рівень життя пенсіонерів, спираючись на головні фактори основних структурних блоків даної системи: демографічні, макроекономічні, соціально-трудові та інституціональні [12]. Проте використання актуарних моделей потребує великого обсягу детальних і стабільних даних, які не завжди доступні сьогодні. Ці ряди часто фрагментовані або перервані внаслідок війни та міграцію.

Застосування *регресійно-кореляційного аналізу* для моделювання і прогнозування пенсійних виплат є зручнішим. Він фіксує наявність зв'язку між пенсійними виплатами та макроекономічними показниками, вимірює силу

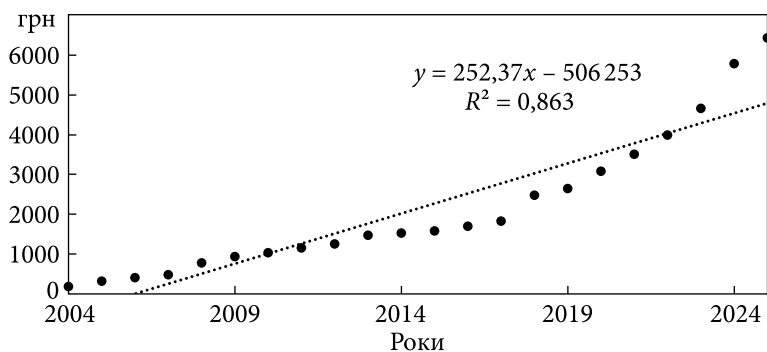


Рис. 1. Динаміка середнього розміру призначеної місячної пенсії в Україні станом на 1 січня
Джерело: [1].

та напрям цього впливу, відокремлює стійкі тенденції від випадкових коливань, що особливо актуально для довгострокових соціально-економічних рядів, встановлює стійкі закономірності між змінними та формує обґрунтовані прогнози на основі статистично значущих зв'язків, а не лише трендів.

Виклад основного матеріалу дослідження і отриманих результатів.

Статистичне спостереження за функціонуванням пенсійної системи необхідне для оцінки ефективності заходів щодо соціального захисту населення.

Пенсія є основним видом матеріального забезпечення літніх і непрацездатних громадян [13]. Нині в Україні ведеться робота з реформування всієї системи соціального захисту, насамперед пенсійної системи, з урахуванням міжнародних стандартів, що сформувалися в умовах ринкової економіки. Основною метою є забезпечення належного рівня життя людей похилого віку на засадах соціальної справедливості, гармонізації відносин між поколіннями та сприяння економічному зростанню.

Особливої актуальності набуває аналіз динаміки пенсійних виплат та їх прогнозування, що дає змогу оцінити ефективність проведених реформ і передбачити можливі тенденції розвитку. Саме тому звернемося до статистичних методів моделювання та прогнозування середнього розміру пенсії.

Виконаємо прогнозування середнього розміру пенсії на 2026 р. методами кореляційного моделювання, ковзного середнього та експоненціального згладжування і порівняємо отримані значення.

Представимо часовий ряд графічно у формі ламаної. Додамо на графіку лінію тренду у вигляді прямої, рівняння регресії і коефіцієнт детермінації (рис. 1).

На діаграмі представлено динаміку середньої пенсії в Україні у 2004—2025 рр. Упродовж усього періоду спостерігається стійке зростання пенсійних виплат. Якщо у 2004 р. середня пенсія становила менше 500 грн, то до 2025 р. вона перевищила 6000 грн. Слід відмітити, що на графіку помітні

Регресійна статистика					
Множинний R	0,928957258				
R-квадрат	0,862961588				
Нормований R-квадрат	0,856109667				
Стандартна похибка	669,1800023				
Спостереження	22				
Дисперсійний аналіз					
	df	SS	MS	F	Значимість F
Регресія	1	56398175	56398175	125,944481	4,39887E-10
Залишок	20	8956037,51	447801,875		
Разом	21	65354212,5			
Коефіцієнти дартна по статистик Р-Значення Нижні 95% Верхні 95% Нижні 95,0% Верхні 95,0%					
У-перетин	-755,2948052	295,354248	-2,55725053	0,0187815	-1371,39297 -139,19664 -1371,393 -139,19664
Змінна X 1	252,3702993	22,4878881	11,2224989	4,3989E-10	205,4613867 299,27921 205,46139 299,279212

Рис. 2. Результати регресійного аналізу лінійної моделі

Джерело: складено авторами за [1].

коливання у вигляді певних періодів спадання та зростання. У 2004—2008 рр. зростання було повільним, після 2015 р. — більш інтенсивним, у 2025 р. спостерігається помітний стрибок значення (до 6436,8 грн).

Побудована лінія тренду має рівняння $y = 252,37x - 50\,6253$ та коефіцієнт детермінації $R^2 = 0,863$, що свідчить про високий ступінь залежності між роком і розміром пенсії.

Отже, за аналізований період відбулося поступове підвищення розміру пенсій, що може бути пов'язане з інфляційними процесами, переглядом державних соціальних стандартів та реформами пенсійної системи. Прогнозне значення розміру пенсії на 2026 р. за лінійною кореляційною моделлю — 5048,62 грн.

Проведемо регресійний аналіз лінійної моделі. Для цього застосуємо пакет Excel «Аналіз даних > Регресія». Для зручності зображення графіків та уникнення операцій з великими числами, які можуть привести до значних похибок в обчисленнях, пронумеруємо роки спостережень від 1 до 22.

Аналіз побудованої лінійної моделі за критерієм Фішера та Стюдента свідчить про адекватність моделі загалом та статистичну значущість оцінок параметрів моделі (див. результати регресійного аналізу, наведеного на листі «Лінійна регресія») (рис. 2).

Знайдемо найкращу регресійну модель та проаналізуємо її. Підбір моделі виконуємо на графіку часового ряду шляхом вибору різних видів лінії тренду та аналізу значення коефіцієнта детермінації.

За результатами підбору поліноміальна модель 5-го степеня виявилася найякіснішою за коефіцієнтом детермінації:

$$y = -0,0057x^5 + 0,3697x^4 - 7,3482x^3 + 57,89x^2 - 35,514x + 171,56,$$

$$R^2 = 0,9971.$$

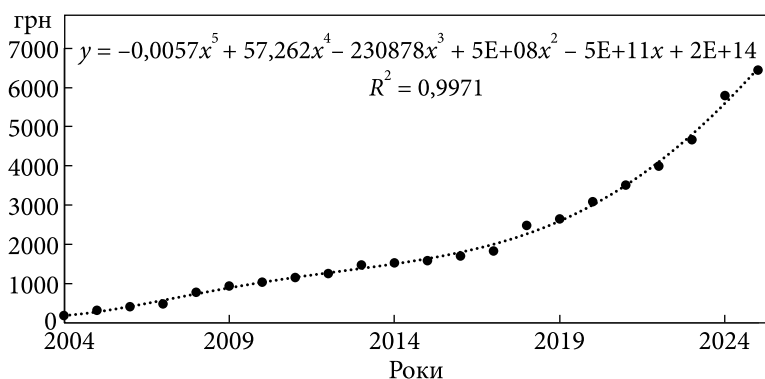


Рис. 3. Динаміка середнього розміру призначеної місячної пенсії в Україні станом на 1 січня і лінія поліноміального тренду
Джерело: розраховано авторами за [1].

Розрахуємо прогнозне значення розміру пенсії на 2026 р. за поліноміальною кореляційною моделлю 5-го степеня — 7343,06 грн.

Будь-який динамічний ряд у межах періоду з більш-менш стабільними умовами розвитку виявляє певну закономірність зміни рівнів — загальну тенденцію. Одним рядом притаманна тенденція до зростання, іншим — до зниження рівнів. Зростання чи зниження рівнів динамічного ряду відбувається по-різному: рівномірно, прискорено чи уповільнено. Нерідко ряди динаміки внаслідок колювання рівнів не виявляють чітко вираженої тенденції.

Для виявлення й характеристики основної тенденції використовують різні способи згладжування динамічних рядів. Суть згладжування полягає в укрупненні інтервалів часу та заміні первинного ряду рядом середніх по інтервалах. У середніх взаємозрівноважуються колювання рівнів первинного ряду, внаслідок чого тенденція розвитку вирізняється чіткіше.

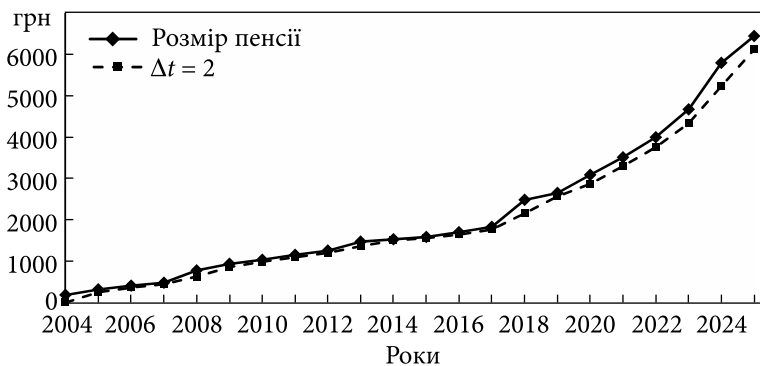
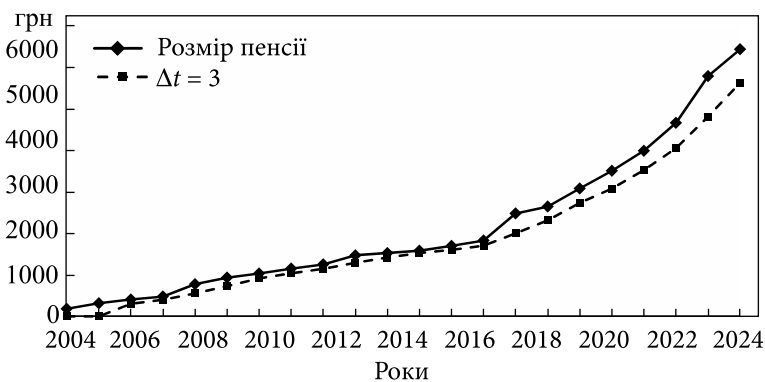
Залежно від схеми формування інтервалів розрізняють прості плинні та зважені плинні середні. За розрахунку плинних середніх кожний наступний інтервал утворюється на основі попередньої заміни одного рівня. Оскільки середня належить до середини інтервалу, то доцільно формувати інтервали з непарного числа рівнів первинного ряду. У випадку парного числа рівнів необхідна додаткова процедура центрування.

Побудуємо модель ряду на основі ковзного (плинного) середнього. Для цього скористаємося пакетом Excel «Аналіз даних > Ковзне середнє», для періодів в 2 та 3 роки (табл. 1, рис 4, 5). Показники ковзного середнього за $\Delta t = 2$ та $\Delta t = 3$ демонструють аналогічну зростаючу тенденцію, проте зі зменшеними колюваннями між роками, що підтверджує стійкий тренд підвищення пенсій. У прогнозних значеннях на 2026 р. зберігається позитивна динаміка.

Таблиця 1. Розрахунок ковзних середніх

Рік	Розмір пенсії станом на 1 січня, грн	Ковзне середнє		Рік	Розмір пенсії станом на 1 січня, грн	Ковзне середнє	
		$\Delta t = 2$	$\Delta t = 3$			$\Delta t = 2$	$\Delta t = 3$
2004	182,2	#Н/Д	#Н/Д	2015	1581,5	1553,8	1526,1
2005	316,2	249,2	#Н/Д	2016	1699,5	1640,5	1602,4
2006	406,8	361,5	301,7	2017	1828,3	1763,9	1703,1
2007	478,4	442,6	400,5	2018	2479,2	2153,8	2002,3
2008	776,0	627,2	553,7	2019	2645,7	2562,5	2317,7
2009	934,3	855,2	729,6	2020	3083,0	2864,4	2736,0
2010	1032,6	983,5	914,3	2021	3507,5	3295,3	3078,7
2011	1151,9	1092,3	1039,6	2022	3991,5	3749,5	3527,3
2012	1253,3	1202,6	1145,9	2023	4662,6	4327,1	4053,9
2013	1470,7	1362,0	1292,0	2024	5789,1	5225,9	4814,4
2014	1526,1	1498,4	1416,7	2025	6436,8	6113,0	5629,5
				2026	Прогноз	6436,8	6113,0

Джерело: [1].

Рис. 4. Ковзне середнє $\Delta t = 2$
Джерело: [1].Рис. 5. Ковзне середнє $\Delta t = 3$
Джерело: [1].

Таблиця 2. Розрахунок за експоненціальним згладжуванням

Рік	Розмір пенсії станом на 1 січня, грн	Експоненціальне згладжування	Рік	Розмір пенсії станом на 1 січня, грн	Експоненціальне згладжування
2004	182,2	#Н/Д	2015	1581,5	1485,8
2005	316,2	182,2	2016	1699,5	1552,8
2006	406,8	276,0	2017	1828,3	1655,5
2007	478,4	367,6	2018	2479,2	1776,5
2008	776,0	445,1	2019	2645,7	2268,4
2009	934,3	676,7	2020	3083,0	2532,5
2010	1032,6	857,0	2021	3507,5	2917,9
2011	1151,9	979,9	2022	3991,5	3330,6
2012	1253,3	1100,3	2023	4662,6	3793,2
2013	1470,7	1207,4	2024	5789,1	4401,8
2014	1526,1	1391,7	2025	6436,8	5372,9
			2026		6117,63

Джерело: [1].

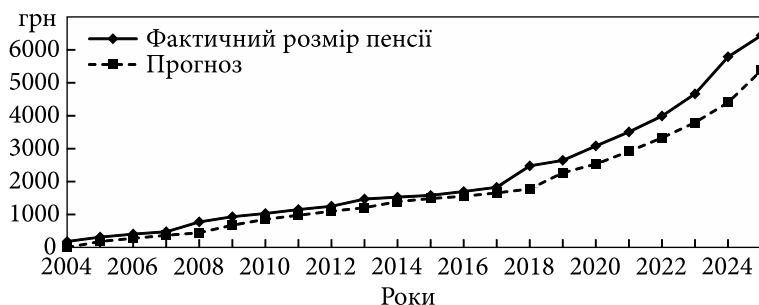


Рис. 6. Графічне зображення результату експоненціального згладжування

Джерело: [1].

Побудуємо модель ряду на основі методу експоненціального згладжування. Для цього скористаємося пакетом Excel «Аналіз даних > Експоненціальне згладжування» (табл. 2, рис. 6).

Порівняємо прогнозовані значення середнього розміру пенсії на 2026 р. за використаними моделями (табл. 3).

Лінійна регресія передбачає розмір пенсії 5048,62 грн, що відображає сталу тенденцію рівномірного зростання. Поліноміальна модель 5-го степеня дає найвищий прогноз (7343,06 грн), оскільки враховує прискорене зростання останніх років. Моделі ковзного середнього ($\Delta t = 2$ — 6436,80

грн; $\Delta t = 3$ — 6113,00 грн) показують помірні значення, відображаючи усереднені тенденції без різких коливань. Метод експоненціального згладжування дає прогноз 6117,63 грн, який є компромісним між плавними і стрімкими моделями росту.

Усі методи демонструють різну динаміку пенсійного зростання, однак найбільш оптимальним і реалістичним можна вважати прогноз, отриманий за методом експоненціального згладжування, адже він найкраще враховує тенденції останніх років і можливі зміни темпів зростання. Оптимістичним варто вважати прогноз за регресійною поліноміальною моделлю степеня 5.

Таблиця 3. Розрахункові дані для побудови рівняння регресії та оцінки тісноти зв'язку між Y і X

№	Розмір пенсій станом на 1 січня, грн, Y	ВВП на душу населення, дол. США, X	y^2	x^2	yx
1	182,2	1401,0	33 196,8	1 962 801,0	255 262,2
2	316,2	1875,3	99 982,4	3 516 750,1	592 969,9
3	406,8	2366,5	165 486,2	5 600 322,3	962 692,2
4	478,4	3160,3	228 866,6	9 987 496,1	1 511 887,5
5	776,0	4017,8	602 176,0	16 142 716,8	3 117 812,8
6	934,3	2607,1	87 2916,5	6 796 970,4	2 435 813,5
7	1032,6	3039,6	1 066 262,8	9 239 168,2	3 138 691,0
8	1151,9	3656,7	1 326 873,6	13 371 454,9	4 212 152,7
9	1253,3	3951,3	1 570 760,9	15 612 771,7	4 952 164,3
10	1470,7	4129,9	2 162 958,5	17 056 074,0	6 073 843,9
11	1526,1	3054,9	2 328 981,2	9 332 414,0	4 662 082,9
12	1581,5	2094,5	2 501 142,3	4 386 930,3	3 312 451,8
13	1699,5	2158,5	2 888 300,3	4 659 122,3	3 668 370,8
14	1828,3	2604,3	3 342 680,9	6 782 378,5	4 761 441,7
15	2479,2	3059,1	6 146 432,6	9 358 092,8	7 584 120,7
16	2645,7	3619,9	6 999 728,5	13 103 676,0	9 577 169,4
17	3083,0	3709,8	9 504 889,0	13 762 616,0	11 437 313,4
18	3507,5	4775,9	12 302 556,3	22 809 220,8	16 751 469,3
19	3991,5	4199,7	15 932 072,3	17 637 480,1	16 763 102,6
20	4662,6	5139,6	21 739 838,8	26 415 488,2	23 963 899,0
21	5789,1	5389,5	33 513 678,8	29 046 710,3	31 200 354,5
Суми	40 796,4	70 011,2	125 329 781,1	256 580 654,6	160 935 065,9
Середні	1942,69	3333,87			

Джерело: [1, 15].

Враховуючи, що прогноз пенсій неможливий без розуміння чинників, які визначають їх рівень, далі проаналізуємо статистичні зв'язки між результативними показниками та ключовими економічними індикаторами [14].

Для дослідження залежності розміру пенсії від макроекономічних показників побудуємо парну регресійну модель, у якій результативна ознака (Y) — середній розмір пенсії, факторна ознака (X) — ВВП на душу населення (дол. США) в Україні (табл. 4).

Розрахунки проведено на основі розміру ВВП на душу населення у дол. США за даними Світового банку [15], оскільки останні дані чисельності населення України на сайті Державної служби статистики України датовані станом на 1 лютого 2022 р.

Для проведення кореляційного аналізу розраховуємо показники:

Середні значення: $\bar{y} = 1942,69$ грн; $\bar{x} = 3333,87$ дол. США.

Дисперсія Y : $\sigma_y = 2194057,0$; дисперсія X : $\sigma_x^2 = 1\,103\,459,5$.

Середнє квадратичне відхилення X : $\sigma_x = 1050,46$; середнє квадратичне відхилення Y : $\sigma_y = 1481,24$.

Дослідимо однорідність досліджуваної сукупності.

Сукупність вважається однорідною, якщо критерій не перевищує 3.

$$\tau_{y_{\min}} = 1,19 < 3. \quad \tau_{x_{\min}} = 1,84 < 3$$

$$\tau_{y_{\max}} = 2,60 < 3 \quad \tau_{x_{\max}} = 1,96 < 3.$$

Отже, провівши відповідні розрахунки, бачимо, що значення критерію у всіх змінних менше трьох, тому можна зробити висновок, що сукупність однорідна.

Знайдемо коефіцієнти рівняння регресії: $a_0 = -1643,3$, $a_1 = 1,0756$.

Тоді рівняння регресії, яке виражає зв'язок між середнім розміром пенсії та факторною ознакою — ВВП на душу населення, має такий вигляд:

$$y_x = 1,0756 \cdot x - 1643,3.$$

Коефіцієнт регресії $a_1 = 1,0756$ показує, що зв'язок між розміром пенсії і ВВП на душу населення прямий. Підвищення ВВП на душу населення на 1 дол. США дає приріст середнього розміру пенсії на 1,0756 грн.

Проведемо оцінку тісноти зв'язку між досліджуваними ознаками: $\sigma_x = 1050,46$; $\sigma_y = 1481,24$; тоді $r_{xy} = 0,7628$.

Отже, коефіцієнт кореляції становить 0,76, а це означає, що зв'язок між факторною ознакою і результативною ознакою прямий, і досить тісний.

Коефіцієнт детермінації: $R^2 = r^2 = 0,76^2 = 0,58$. Він показує, що середній розмір пенсії на 58 % залежить від розміру ВВП на душу населення (рис. 7). Але потрібно врахувати вплив доларового значення ВВП. Уряд щорічно збільшував розмір пенсійних виплат. Проте зміна валютних курсів впливає на їх реальне значення.

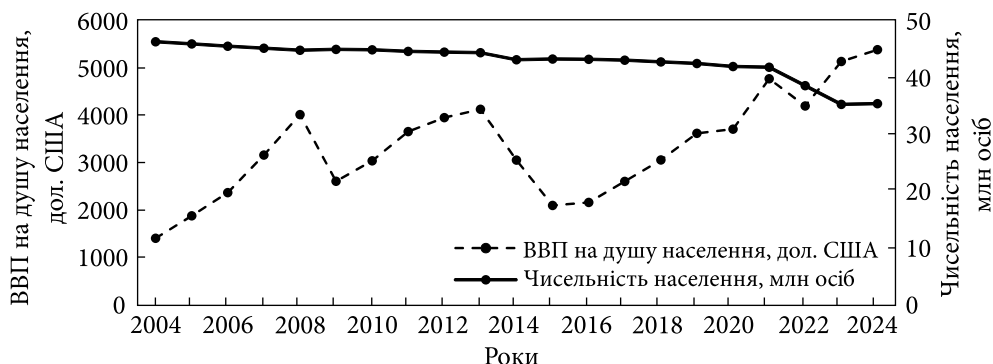


Рис. 7. Динаміка ВВП на душу населення і чисельності населення України
Джерело: [8]

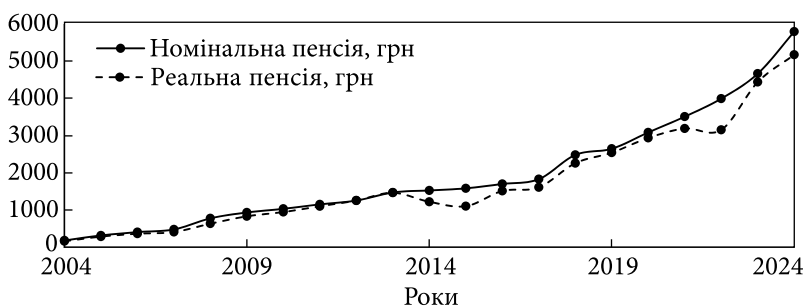


Рис. 8. Динаміка номінальної і реальної пенсій, грн
Джерело: розрахунки авторів на основі [1].

Якщо використати дані Державної служби статистики України протягом 2002—2022 рр., за збереження чисельності випадків 21, для виявлення взаємозв'язку розміру пенсії та ВВП на душу населення у грн, отримаємо:

- коефіцієнт регресії $a_1=0,028$ показує, що підвищення ВВП на душу населення на 1 грн дає приріст середнього розміру пенсії на 0,028 грн;
- коефіцієнт кореляції становить 0,93, а це означає, що зв'язок між факторною і результативною ознаками прямий, і досить тісний;
- коефіцієнт детермінації показує, що середній розмір пенсії на 87 % залежить від розміру ВВП на душу населення.

Отже, дослідження показало щорічне зростання номінального розміру пенсії, але інфляція істотно знижує її купівельну спроможність. Вона залишається визначальним чинником формування реального доходу пенсіонерів.

На рис. 8 представлено динаміку номінальної та реальної пенсій протягом 2004—2024 рр., що дає змогу оцінити зміни як у грошовому вираженні, так і з урахуванням купівельної спроможності.

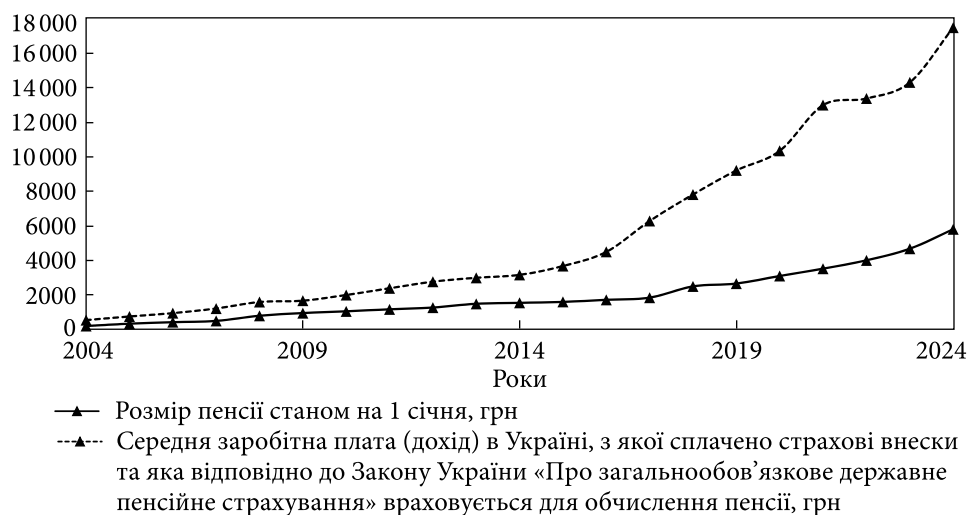


Рис. 9. Динаміка пенсії та середньої зарплатної плати [1]

Джерело: [1].

Упродовж досліджуваного періоду номінальний розмір пенсії демонструє стабільну висхідну тенденцію, що свідчить про систематичне підвищення пенсійних виплат. Особливо помітне прискорення зростання спостерігається після 2017 р., а також у 2021—2023 рр. Водночас реальна пенсія зростає нерівномірно та в окремі роки суттєво відстає від номінальної. Найбільший розрив між показниками спостерігається у 2015 і 2022 роках, що пояснюється посиленням інфляційних процесів та економічною нестабільністю, внаслідок чого купівельна спроможність пенсій зменшувалася. У такому разі інфляція погіршує фінансову стійкість пенсійної системи, а пенсіонери фактично можуть придбати менший обсяг товарів і послуг. Часткове зближення номінальної та реальної пенсії може свідчити про проведення індексації та певну стабілізацію макроекономічної ситуації.

Отже, підвищення номінального розміру пенсій не завжди супроводжується еквівалентним зростанням їх реальної величини, що підтверджує вплив інфляції.

На рис. 9 відображено динаміку пенсії та середньої зарплатної плати (доходу) в Україні, з якої сплачуються страхові внески, протягом 2004—2024 рр., що дає змогу оцінити характер їх взаємозв'язку.

Упродовж досліджуваного періоду спостерігається стале зростання і середньої зарплатної плати, і розміру пенсій. Тоді динаміка зарплатної плати є більш стрімкою, особливо починаючи з 2016—2017 рр., що відображає вплив інфляційних процесів, структурних змін на ринку праці та підвищення мінімальних соціальних стандартів.

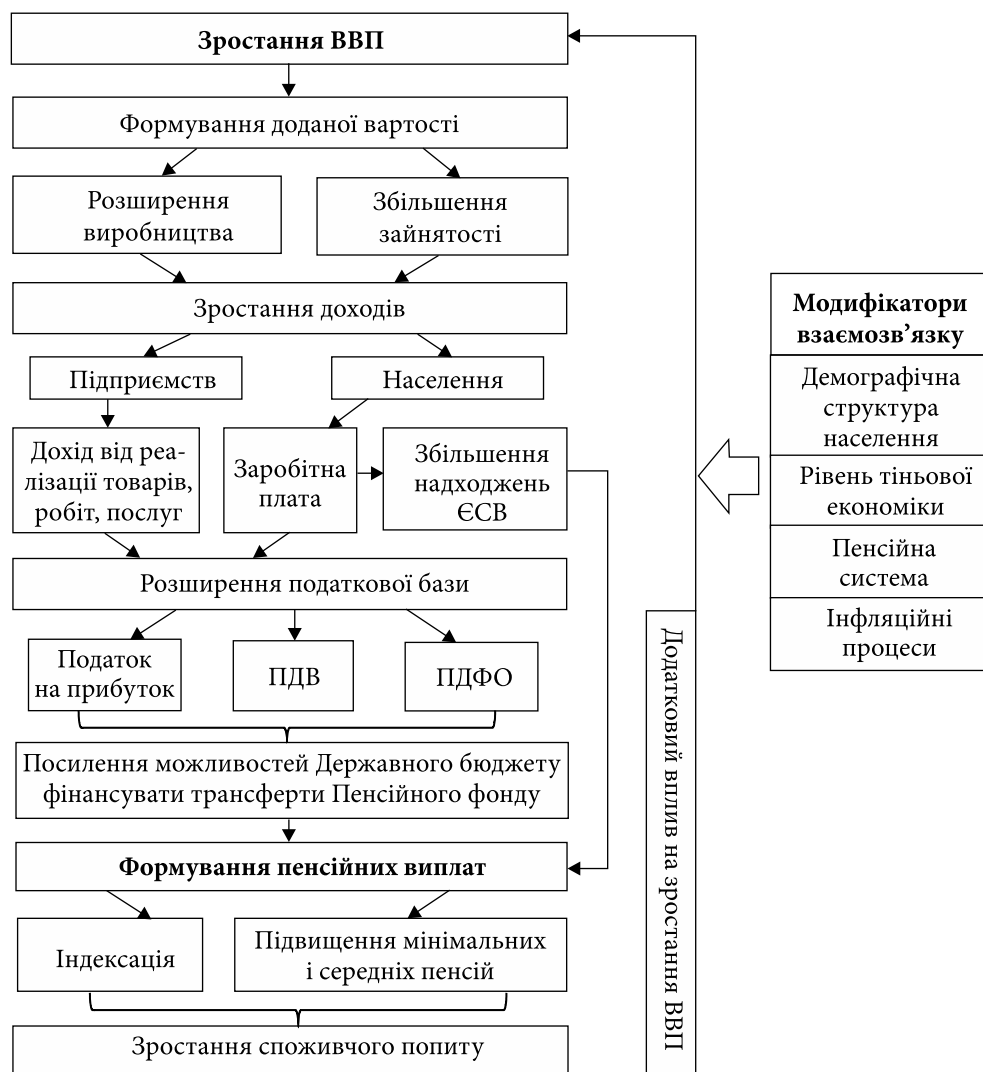


Рис. 10. Механізм взаємозв'язку макроекономічних показників та розміру пенсій
Джерело: сформовано авторами.

Зростання середньої заробітної плати безпосередньо впливає на формування пенсійних виплат, бо вона є базою для нарахування страхових внесків та використовується при обчисленні пенсій відповідно до чинного законодавства. Це підтверджується високим коефіцієнтом детермінації.

Водночас відставання темпів зростання пенсій порівняно із заробітною платою в окремі роки вказує на обмеження механізму трансформації доходів працюючого населення у зростання пенсій, що зумовлено особливостями індексації та фінансовими можливостями пенсійної системи. Така си-

туація посилює соціальні ризики, особливо для пенсіонерів з мінімальними доходами, адже пенсії є менш гнучкими порівняно із заробітною платою.

Отже, результати аналізу підтверджують визначальну роль середньої заробітної плати як ключового фактору динаміки пенсій, а також доцільність використання моделювання для оцінки та прогнозування пенсійних виплат.

Механізм взаємозв'язку макроекономічних показників і розміру пенсій подано як послідовний ланцюг економічних і фінансових залежностей (рис. 10).

ВВП відображає обсяг створеної доданої вартості. Його зростання означає розширення виробництва, попиту на робочу силу, зайнятості. Це сприяє підвищенню доходів підприємств і населення. Вищі заробітні плати та більша кількість зайнятих осіб сприяє збільшенню надходжень ЄСВ до Пенсійного фонду. Розширення податкової бази (ПДФО, ПДВ, податок на прибуток) підсилює можливості Державного бюджету фінансувати трансферти Пенсійному фонду. За наявності достатніх ресурсів держава може здійснювати індексацію пенсій, підвищувати мінімальні та середні виплати. Зі свого боку спостерігається і зворотний зв'язок: пенсійні виплати формують споживчий попит пенсіонерів, що частково підтримує економічне зростання та ВВП.

Отже, ВВП впливає на пенсії через зайнятість, рівень оплати праці, надходження до Пенсійного фонду та бюджетні можливості держави. Водночас цей зв'язок не є повністю лінійним, а залежить від демографічної структури, тінізації економіки, пенсійної системи та інфляційних процесів.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження дало змогу комплексно проаналізувати динаміку середнього розміру пенсій в Україні та оцінити ступінь їх зв'язку з ключовими макроекономічними показниками (ВВП на душу населення, інфляція, середня заробітна плата). Результати моделювання свідчать, що протягом 2004—2025 рр. пенсійні виплати демонстрували стійку тенденцію до зростання. Застосування різних методів прогнозування — лінійної та поліноміальної регресії, ковзних середніх, експоненціального згладжування — уможливило порівняння характеру змін та чутливості моделей до коливань останніх років.

Найреалістичнішим виявився прогноз, отриманий методом експоненціального згладжування, що враховує актуальні тренди й надає збалансовану оцінку можливого розміру пенсії у 2026 р. Поліноміальна модель показала значно вищий результат через фіксацію різких стрибків у кінці періоду спостереження.

Кореляційно-регресійний аналіз підтвердив наявність статистично значущого зв'язку між розміром пенсій та ВВП на душу населення і середньою заробітною платою. Це вказує на те, що економічний стан держави впливає на розмір пенсійних виплат, а підвищення економічної продуктивності та доходів населення є вагомими передумовами для подальшого їх зростання. Виявлено негативний вплив інфляції на купівельну спроможність пенсіонерів.

На основі отриманих результатів дослідження доцільно запропонувати такі економічно обґрунтовані рішення у сфері пенсійної системи України:

1. Удосконалення механізму індексації пенсій: запроваджувати індексацію, яка б повніше враховувала реальний рівень інфляції та зростання середньої заробітної плати. Це дасть змогу зменшити розрив між номінальною та реальною пенсіями і зберегти купівельну спроможність пенсіонерів.

2. Посилення зв'язку пенсій із трудовими доходами: оскільки встановлено тісний статистичний зв'язок між пенсіями та середньою заробітною платою, доцільно стимулювати офіційну зайнятість і детінізацію доходів.

3. Зміцнення фінансової бази Пенсійного фонду: економічне зростання та збільшення ВВП на душу населення мають супроводжуватись підвищенням ефективності адміністрування ЄСВ, скороченням тіньового сектору.

4. Урахування інфляційних ризиків у прогнозуванні пенсій: у процесі планування пенсійних виплат доцільно використовувати методи прогнозування, чутливі до останніх тенденцій (зокрема поліноміальну, експоненціальне згладжування), що уможливить уникнення завищених або занижених розмірів майбутніх пенсій.

5. Диференціація пенсійної системи: запроваджувати більш гнучкі підходи до підвищення пенсій для найбільш соціально вразливих груп населення з урахуванням рівня їх реальних доходів та споживчого кошика.

6. Інтеграція пенсійної системи з макроекономічною політикою: пенсійна система має розглядатись як складова загальної економічної політики: стимулювання зростання ВВП, продуктивності праці та доходів населення створює передумови для довгострокової фінансової стійкості Пенсійного фонду України.

Результати дослідження свідчать, що підвищення пенсій має ґрунтуватись не лише на номінальному зростанні виплат, а на системних економічних передумовах, здатних забезпечити стабільну та соціально справедливу пенсійну систему. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розширення факторного аналізу, зокрема із включенням демографічної структури та рівня зайнятості. Також важливим напрямом є моделювання впливу запровадження накопичувальної пенсійної системи та порівняння українських тенденцій з міжнародним досвідом [16].

REFERENCES / ЛІТЕРАТУРА

1. Pension Fund of Ukraine (2025). Information on the number of pensioners by types and amounts of assigned pensions as of April 1, 2025. <https://www.pfu.gov.ua/2171384-informatsiya-shhodo-chyselnosti-pensioneriv-za-vydamy-ta-rozmiramy-pryznachenyh-pensij-stanom-na-1-kvitnya-2025-roku/>
[Пенсійний фонд України (2025). Інформація щодо чисельності пенсіонерів за видами та розмірами призначених пенсій станом на 1 квітня 2025 року].

2. Libanova, E. M. (Ed.). (2006). National system of mandatory state social insurance: current problems and development strategy: monograph. Kyiv: Ptoukha Institute for Demography and Social Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine. [Лібанова, Е. М. (Ред.). (2006). Національна система загальнообов'язкового державного соціального страхування: сучасні проблеми та стратегія розвитку: монографія. Київ: Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України].
3. Voinalovych, I. (2024). Current state and vectors of development of pension provision in Ukraine. *Economy and society*, 64. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-95> [Войналович, І. (2024) Сучасний стан і вектори розвитку пенсійного забезпечення в Україні. *Економіка та суспільство*, 64].
4. Boyar, D., & Aleksandrova, M. (2021). Analysis of the dynamics of pension provision in Ukraine. <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/230.pdf> [Бояр, Д., & Александрова, М. (2021). Аналіз динаміки пенсійного забезпечення в Україні].
5. Cherenko, L. et al. (2024) The quality of life of the population of Ukraine and the first consequences of the war: a monograph. Kyiv: NAS of Ukraine, Institute for Demography and Quality of Life Studies. [Черенко, Л. та ін. (2024). Якість життя населення України та перші наслідки війни: монографія. Київ: Національна академія наук України, Інститут демографії та проблем якості життя НАН України].
6. Pikus, R., & Treitiak, O. (2024) Prospects for the development of non-state pension provision in Ukraine. *Economy and society*, 57. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-17> [Пікус, Р., & Трейтяк, О. (2024). Перспективи розвитку недержавного пенсійного забезпечення в Україні. *Економіка та суспільство*, 57].
7. Kondrat, I. (2025) Issues and future directions of accumulative pension provision in Ukraine. *Economy and society*, 76. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-76-37> [Кондрат, І. (2025) Проблеми та перспективи розвитку накопичувального пенсійного забезпечення в Україні. *Економіка та суспільство*, 57].
8. Rybalchenko, L., & Guseva, K. (2017). Formalization of the ukrainian middle pension by using econometric methods. *Economics and society*, 12, 772—775. https://economyandsociety.in.ua/journals/12_ukr/129.pdf [Рибальченко, Л., & Гусева, К. (2017). Прогнозування середньої пенсії українця із застосуванням економетричних методів. *Економіка і суспільство*, 12, 772—775].
9. Lavruk, N., & Grendei, N. (2017) Current status and forecasting of revenues to the Pension Fund of Ukraine. *Economics and society*, 13, 1006—1011. https://economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/168.pdf [Лаврук, Н., & Грендей, Н. (2017). Сучасний стан та прогнозування надходжень до Пенсійного фонду України. *Економіка і суспільство*, 13, 1006—1011].
10. Gutsalova, Yu. (2013) Model for forecasting the income of the Pension Fund budget (based on materials from the Dnipropetrovsk region). *Economic Bulletin. Finance*, 2, 140—146. https://ev.nmu.org.ua/docs/2013/2/EV20132_140-146.pdf [Гуцалова, Ю. (2013) Модель прогнозування надходження доходів бюджету Пенсійного фонду (на матеріалах Дніпропетровської області). *Економічний вісник. Фінанси*, 2, 140—146].
11. Bredyuk, V., & Joshi, O. (2013). Economic and mathematical modeling of pension dynamics in Ukraine. *Scientific notes. Series "Economy"*, 22, 133—136. <https://eprints.ua.edu.ua/id/eprint/2146/1/28.pdf> [Бредюк, В., & Джоші, О. (2013) Економіко-математичне моделювання динаміки пенсійного забезпечення в Україні. *Наукові записки. Серія «Економіка»*, 22, 133—136].
12. Telichko, N. (2013) Actuarial methods to ensure of the pension system's financial sustainability. *Bulletin of the Volodymyr Dahl East Ukrainian National University*, 3 (192),

- Part II, 164—171. Lugansk: Publishing House of the Volodymyr Dahl East Ukrainian National University. <https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/719/Telich.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
[Телічко, Н. (2013) Актурні методи забезпечення фінансової стійкості пенсійної системи. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*, 3 (192), II ч., 164—171. Луганськ: Видавництво СХУ ім. В. Даля].
13. Dvornyk, I. (2013). Theoretical and methodological principles of the formation of the income level of the rural population. *Scientific Bulletin of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. Economics, Agricultural Management, Business*, 181 (4), 114—122. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau_econ_2013_181\(4\)_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau_econ_2013_181(4)_19).
[Дворник, І. (2013). Теоретико-методологічні засади формування рівня доходів сільського населення. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес*, 181 (4), 114—122].
14. Dvornyk, I. (2017). The estimation of influence of basic factors on the formation of rural population's income. *Demography and social economy*, 2 (30), 211—224. <https://doi.org/10.15407/dse2017.02.211>
[Дворник, І. (2017). Оцінка впливу основних факторів на формування доходів сільського населення. *Демографія та соціальна економіка*, 2 (30), 211—224].
15. World Bank Group (2025). Ukraine's GDP per capita. <https://www.worldbank.org/ext/en/home>
[Група Світового банку (2025). ВВП України на душу населення].
16. Public organization Ukrainian Center for Economic and Political Research named after Oleksandr Razumkov (2023). The level of pension provision for pensioners and persons with disabilities in Ukraine compared to the countries of the European Union. https://razumkov.org.ua/images/2023/04/21/analitich_materialy.pdf
[Громадська організація Український центр економічних і політичних досліджень імені Олександра Разумкова (2023). Рівень пенсійного забезпечення пенсіонерів та осіб з інвалідністю в Україні у порівнянні з країнами Європейського Союзу].

Стаття надійшла до редакції журналу 03.12.2025

Стаття прийнята до друку після рецензування: 20.01.2026

Дата публікації: 27.03.2026

Inna Dvornyk, PhD (Economics), Associate Professor

Separate Subdivision of National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
«Nizhyn Agrotechnical Institute»

16600, Ukraine, Nizhyn, Shevchenka St., 10

E-mail: i.dvornyk@ukr.net

ORCID: 0000-0002-9501-117X

Viktoriya Stadnyk, PhD (Economics), Associate Professor

Separate Subdivision of National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
«Nizhyn Agrotechnical Institute»

16600, Ukraine, Nizhyn, Shevchenka St., 10

E-mail: vika_stadnyk@ukr.net

ORCID: 0000-0003-3154-3983

MODELING OF PENSION PAYMENT DYNAMICS: FACTORS, TRENDS, FORECASTS

The article analyzes the dynamics of the average pension size in Ukraine during 2004—2025. The relevance of the study lies in the identification of the transformation of the country's economic growth into an increase in the welfare of pensioners. The forecast of the average pension size for 2026 was performed using the methods of correlation modeling, moving average, and exponential smoothing. It was found that all methods demonstrate different dynamics of pension growth; the most optimal and realistic can be considered the forecast obtained using the exponential smoothing method, since it best takes into account the trends of recent years and possible changes in growth rates. The forecast using the regression polynomial model of degree 5 should be considered optimistic.

Using correlation-regression analysis, the strength and direction of the relationship between the size of pensions and macroeconomic indicators: gross domestic product per capita, average wage. It was determined that there is a pronounced positive statistical relationship between them, which gives grounds to indicate the dependence of the size of pension payments on the economic capacity of the state. The results of modeling indicate that pension payments have shown a steady upward trend. However, an increase in the nominal size of pensions is not always accompanied by an equivalent increase in their real value, which confirms the impact of inflation. The mechanism of interaction between the pension size and macroeconomic indicators is highlighted: gross domestic product affects pension payments through employment, wage levels, receipts to the Pension Fund, and the state's budgetary capabilities. At the same time, this relationship is not completely linear, but depends on the demographic structure, shadow economy, pension system, and inflationary processes. Economically sound solutions in the field of the pension system of Ukraine are proposed — indexation of pensions, strengthening the connection of pension payments with labor income, strengthening the financial base of the Pension Fund, taking into account inflation risks in pension forecasting, differentiation of the pension system, and integration with macroeconomic policy.

Keywords: social protection, pension, pension system, gross domestic product, economic development, inflation, correlation-regression analysis.

Cite: Kraievska, Halyna (2026). Povoienne vidnovlennia ekonomiky terytorialnykh hromad na zasakh inkluzyvnosti [Post-War Economic Reconstruction of Territorial Communities Based on Inclusion]. *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika — Demography and Social Economy*, 1 (63), 120—137. <https://doi.org/10.15407/dse2026.01.120>



<https://doi.org/10.15407/dse2026.01.120>

УДК 332: 330.34(477)

JEL Classification: R 58, P11

ГАЛИНА КРАЄВСЬКА, канд. екон. наук, пров. наук. співроб.

Інститут демографії та досліджень якості життя

імені Михайла Птухи НАН України

01032, Україна, м. Київ, бул. Т. Шевченка, 60

E-mail: kraevskah@gmail.com

ORCID: 0000-0002-0239-8855

ПОВОЄННЕ ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД НА ЗАСАДАХ ІНКЛЮЗИВНОСТІ

Статтю присвячено проблематиці відбудови економіки територіальних громад з урахуванням наявних та повоєнних викликів. Актуальність роботи визначається необхідністю дослідження інклюзивних засад відновлення територіальних громад, з метою врахування потреб усіх груп населення та залучення громадян до економічних процесів, що підвищує загальну стійкість та сприяє більш ефективному відновленню. Метою публікації є обґрунтування теоретико-методичних засад і практичних рекомендацій щодо забезпечення інклюзивного відновлення економіки територіальних громад в умовах повоєнної відбудови України. У дослідженні застосовано загальнонаукові методи порівняльного аналізу, системного підходу, узагальнення та індукції, а також спеціальні економічні методи: групування і статистичний аналіз.

Новизна полягає в розгляді інклюзії як фундаментальної економічної передумови для повоєнного відновлення територіальних громад. Розглянуто ключові підходи до визначення інклюзивного розвитку. Обґрунтовано доцільність вибору найактуальнішого підходу для повоєнного відновлення. Поглиблено розуміння інклюзивності не лише як принципу створення умов для фізичної доступності чи залучення соціально вразливих груп до економічних процесів громад, а й об'єднання можливостей різних учасників її розвитку, що дає змогу досягти максимальної результативності відновлення. Аргу-

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2026. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

© Publisher PH «Akademperiodyka» of the NAS of Ukraine, 2026. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

ментовано інклюзивні засади повоєнного відновлення економіки територіальних громад, які охоплюють принципи, складові інклюзивного середовища та вектори забезпечення інклюзивного відновлення. З'ясовано особливості багатовимірного впливу соціальної інклюзії на економічний розвиток територіальних громад. Виявлено основні чинники доцільності відбудови економіки територіальних громад саме на засадах інклюзії. Виокремлено дві основні групи стейкхолдерів відбудови економіки територіальних громад на засадах інклюзивності: вразливі та стійкі. На основі аналізу їх кількісних характеристик доведено, що сучасна політика інклюзивного розвитку потребує комплексних заходів, спрямованих на об'єднання сильних сторін різних учасників, з метою досягнення максимальної результативності відновлення.

Ключові слова: територіальні громади, інклюзія, повоєнне відновлення, стейкхолдери, соціально вразливі групи.

Постановка проблеми та актуальність. Проблема повоєнного відновлення економіки територіальних громад на принципах інклюзивності набуває актуальності внаслідок низки критичних факторів впливу, зумовлених масштабами збитків, соціальними трансформаціями та необхідністю створення міцної та справедливої основи для майбутнього України. Інклюзивність розглядається не як благодійність, а як інструмент підвищення продуктивності праці та стійкості економічної системи до криз. У цих умовах територіальні громади стають ключовими суб'єктами відбудови, оскільки саме на місцевому рівні реалізуються стратегічні цілі відновлення. Традиційні моделі економічного зростання часто ігнорують нерівність у розподілі ресурсів, що може поглибити соціальну напруженість у поствоєнний період. Також існує ризик, що процеси відбудови будуть зосереджені на великих інфраструктурних проектах без належного врахування потреб вразливих груп та малого бізнесу.

Тому актуальність дослідження зумовлена необхідністю переходу до інклюзивної моделі, яка забезпечує рівний доступ до економічних можливостей для всіх груп населення, зокрема ветеранів, людей з інвалідністю та внутрішньо переміщених осіб. Залучення всіх груп населення, включаючи найвразливіші категорії, до процесів ухвалення рішень забезпечує стійкість результатів відбудови, а також консолідує суспільство. Інклюзивний підхід дає змогу громадам краще усвідомлювати власні пріоритети й розробляти ефективні проекти. Разом з тим процес відновлення економіки громад відбувається в умовах євроінтеграції, що потребує перегляду традиційних підходів відповідно до європейських цінностей і стандартів та ключових принципів сталого розвитку. Отже, відновлення економіки на інклюзивних засадах сприяє справедливому, тривалому та ефективному повоєнному розвитку українських територіальних громад.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Д. Асемоглу (D. Acemoglu) та Дж. Робінсон (J. Robinson) у фундаментальній науковій праці «Чому нації занепадають: Походження влади, процвітання та бідності» [1] аргументують, що економічний розвиток залежить від існування інклю-

живних економічних і політичних інституцій. Вони протиставляють їх екстрактивним, які концентрують владу й ресурси в руках вузького кола еліт. Ця робота є ключовою для розуміння важливості інклюзії у довгостроковому економічному зростанні. Е. Райнерт у книзі «Як багаті країни стали багатими... і чому бідні країни залишаються бідними» [2] підкреслює значення структурних змін в економіці та впровадження інновацій для забезпечення сталого і справедливого економічного розвитку. Сучасну проблематику інклюзивного розвитку на місцевому рівні досліджувала низка зарубіжних вчених: А. Рорманн (A. Rohrmann) та Дж. Шедлер (J. Schaedler) [3], М. Сатар (M. Satar), Д. Аггарвал (D. Aggarwal), Р. Бансал (R. Bansal), Г. Аларіфі (G. Alarifi) [4], Дж. Шух (Dzh. Schuch), Т. Мушіпе (T. Mushipe) [5], С. Моузетхаген (S. Mausethagen), Х. Кнудсмоен (H. Knudsmoen), Ч. Далланд (C. Dalland) [6], Р. Абурамадан (R. Aburamadan), В. Котелла (V. Cotella) [7].

Міжнародні організації відіграють значну роль у вивченні та просуванні ідей інклюзивного розвитку. Зокрема, Світовий банк і Міжнародний валютний фонд активно аналізують теми скорочення бідності, нерівності та стимулювання інклюзивного зростання у країнах з перехідною економікою та серед тих країн, що розвиваються. Організація економічного співробітництва та розвитку приділяє значну увагу вимірюванню добробуту, розробці рекомендацій для своїх країн-членів та сприянню інклюзивному зростанню. Всесвітній економічний форум (WEF) щороку публікує Індекс інклюзивного розвитку (IDI), автори методології якого — економісти WEF М. Берк (M. Burke), М. Дренніке-Хануз (M. Drennicke-Hanuz), Р. Семанс (R. Semans) і Д. Корріган (G. Corrigan) — наголошують на необхідності переходу до підходів, що сприяють добробуту всіх соціальних груп. Ці дослідження створюють основу для світового наукового дискурсу щодо інклюзивного розвитку, підкреслюючи його значення для досягнення стійкого та справедливого економічного прогресу.

Основними вітчизняними публікаціями з тематики інклюзивного розвитку останніх років є монографія О. Г. Бродовської (O. G. Brodovska) «Глобальна інклюзивна економіка в умовах новітніх трансформаційних викликів» [8], де досліджуються генезис концепції, показники, а також умови її реалізації в Україні, зокрема в контексті повоєнного відновлення. І. О. Цимбалюк (I. O. Tsymbaliuk) та Н. В. Павліха (N. V. Pavlikha) є співавторами монографії «Шлях до соціальної рівності та економічного розвитку» [9], яка розглядає ключові аспекти інклюзивної економіки, зокрема диференціацію доходів населення і функціонування інклюзивного ринку праці. І. М. Бобух (I. M. Bobukh), Ю. В. Кіндзерський (Yu. V. Kindzerskyi), О. М. Фащевська (O. M. Fashchevska) та інші у колективній монографії «Структурні зміни як основа інклюзивного розвитку економіки України» визначили структурні пріоритети у цій сфері [10]. Науковці Інституту демографії НАН України Т. Заяць (T. Zaiats), О. Дяконенко (O. Diakonenko) досліджували європей-

ський досвід формування та зміцнення згуртованості територіальних громад у контексті повоєнної відбудови економіки країн Європи [11]. О. І. Павлов (O. I. Pavlov) і С. М. Дідух (S. M. Didukh) визначили інклюзивний розвиток країни як системне явище, його відповідність економічній онтології, а ще проаналізували питання управління публічними процесами інклюзивного розвитку. К. М. Крамаренко (K. M. Kramarenko) та Д. І. Іващенко (D. I. Ivashchenko) розглядають інклюзивну економіку як концепцію повоєнного відновлення України [12]. А. Жуковська (A. Zhukovska), Т. Желюк (T. Zheliuk) акцентують увагу на необхідності впровадження інклюзивного підходу до розвитку територіальних громад як в умовах війни, так і після воєнної відбудови [13].

Метою статті є обґрунтування теоретико-методичних засад і практичних рекомендацій щодо забезпечення відновлення економіки територіальних громад на засадах інклюзивності в умовах повоєнної відбудови України.

Новизна полягає в обґрунтуванні інклюзії як фундаментальної економічної передумови повоєнного відновлення територіальних громад. Поглиблено наукове трактування інклюзивності, яка має охоплювати не лише фізичну доступність чи залучення соціально вразливих груп до економічних процесів громад, а й процеси об'єднання сильних сторін і переваг різних учасників, що дає змогу досягти максимальної результативності. Виокремлено дві основні групи стейкхолдерів відбудови економіки територіальних громад на засадах інклюзивності: вразливі (люди з інвалідністю, ВПО, малозабезпечені сім'ї, ветерани) та відносно стійкі (неприбуткові організації, ФОП, активні підприємства, зареєстровані волонтери). Визначено і обґрунтовано інклюзивні засади повоєнного відновлення економіки територіальних громад, що охоплюють принципи, складові інклюзивного середовища та вектори забезпечення інклюзивного відновлення.

Методи дослідження. Використано загальнонаукові методи порівняльного аналізу, системного підходу, узагальнення та індукції, а також спеціальні економічні методи: групування (для класифікації вразливих та стійких стейкхолдерів інклюзивного відновлення); методи статистичного аналізу (для обробки масиву даних щодо кількісних характеристик представників груп стейкхолдерів інклюзивного відновлення). Інформаційною базою дослідження слугували дані Державної служби статистики України, Міністерства соціальної політики, сім'ї та єдності України, Міністерства у справах ветеранів України, сервісу моніторингу реєстраційних даних українських компаній та судового реєстру *Opendatabot*.

Виклад основного матеріалу дослідження і отриманих результатів.

В економічній науці сформовано різні підходи до визначення інклюзивного розвитку, серед яких можна виокремити три основних. Перший, комплексний підхід, охоплює багатоаспектне, широке тлумачення інклюзивного розвитку. Зокрема, О. Л. Попова (O. L. Popova) зосереджує увагу на

таких складових інклюзивного розвитку: соціальних (скорочення бідності та нерівності), економічних (активна участь громадян в економічній діяльності), територіальних (створення рівних можливостей і базових умов для мешканців незалежно від місця проживання), міжпоколінні та екологічні [14, с. 138]. С. М. Дідух (S. M. Didukh), Л. Л. Лобоцька (L. L. Lobotska), В. О. Мініна (V. O. Minina) зазначають, що інклюзивний розвиток передбачає зменшення нерівності та розширення можливостей і свобод населення [15, с. 103]. Другий підхід найпоширеніший, він концентрує увагу на потребах та інтересах осіб з обмеженими можливостями та людей у складних життєвих обставинах.

Третій науковий підхід акцентує увагу на участі всіх громадян та соціальних груп у процесі економічного зростання і справедливому розподілі його результатів. Він найбільш близький до етимології терміна «інклюзія». Інклюзія (від англійського *inclusion* — включення, залученість) означає підвищення рівня участі всіх громадян у суспільному житті, спрямоване на економічне зростання та справедливий розподіл його результатів. Інклюзивний розвиток забезпечує доступ до його результатів кожному члену суспільства, враховуючи всі аспекти їхнього життя. Інституційне формування сучасної політики інклюзивного розвитку територіальних громад в Україні базується на поєднанні нормативно-правової бази, стратегічного планування та багаторівневого управління. Основою інклюзивної політики є комплекс стратегічних документів, що визначають вектори розвитку громад: Національна стратегія зі створення безбар'єрного простору до 2030 р.¹; Національна стратегія розвитку інклюзивного навчання до 2029 р.²; Стратегії розвитку громад (сучасні вимоги зобов'язують органи місцевого самоврядування включати розділ про безбар'єрність та інклюзію до загальних стратегій територіального розвитку). У структурі органів місцевого самоврядування впроваджуються посади радників з питань безбар'єрності, відповідальних за моніторинг доступності послуг та інфраструктури.

У контексті повоєнної відбудови економіки територіальних громад, беручи до уваги значний масштаб пошкоджень, відновлення інфраструктури неможливо здійснити виключно за рахунок фінансування з боку міжнародних інвесторів або державного бюджету. У цьому процесі повинні об'єднати зусилля всі зацікавлені сторони: населення, місцевий бізнес, дер-

¹ Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 квітня 2021 р. № 366-р «Про схвалення Національної стратегії із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/366-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 26.02.2026).

² Розпорядження Кабінету Міністрів України від 7 червня 2024 р. № 527-р «Про схвалення Національної стратегії розвитку інклюзивного навчання на період до 2029 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації на 2024-2026 роки». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/527-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 26.02.2026).

жава, міжнародні неурядові організації та донори. Саме їх спільна робота визначатиме, наскільки швидко громади зможуть відновитись та повернути нормальні умови життя для своїх мешканців. Отже, сучасна політика інклюзивного розвитку потребує комплексних заходів, спрямованих на об'єднання можливостей стейкхолдерів розвитку територіальних громад, що дає змогу досягти максимальної результативності у повоєнному відновленні їх економіки.

Важливість відбудови економіки територіальних громад саме на засадах інклюзії зумовлено низкою чинників:

- поява внаслідок війни численних соціальних груп, які потребують підтримки та реінтеграції: ВПО та біженці, ветерани війни та сім'ї загиблих, люди з інвалідністю;
- нестача фінансових ресурсів у громадах для ефективного відновлення, адже державні кошти обмежені, а власні надходження багатьох постраждалих територій суттєво зменшились, тому включення можливостей та ресурсів всіх зацікавлених сторін (населення, місцевий бізнес, держава, міжнародні неурядові організації та донори) значно збільшать ендегенну спроможність територіальних громад до відновлення;
- необхідність ефективно реалізувати відновлення територіальних громад, яке безпосередньо залежить від максимального врахування інтересів їх жителів, що потребує впровадження відповідних процедур та практик організації відбудови на місцевому рівні;
- існування структурно-функціональних особливостей адміністративно-територіального устрою, реформованого до війни, які передбачають децентралізацію влади та укріплення місцевого самоврядування на основі отриманих значних обсягів унікальних повноважень та можливостей, а також необхідності залучення населення до ухвалення рішень на місцевому рівні;
- визначення інклюзивності як критичного критерію, без якого складно отримати інвестиційну підтримку чи пільгові кредити для громад від міжнародних партнерів та фінансових інституцій.

Соціальна інклюзія має багатовимірний вплив на економічний розвиток. Вона сприяє загальному підвищенню продуктивності праці, залучаючи соціально вразливі групи населення до економічної активності, що зумовлює зростання економічної діяльності та розширення податкової бази. Окрім цього, соціальна інклюзія спроможна зменшити рівень соціально-економічної нерівності, що позитивно позначається на рівні споживання та активності інвестування серед населення. Важливим є аспект скорочення державних витрат на соціальне забезпечення, адже ефективна політика інклюзії на рівні громад покращує рівень самозайнятості та знижує залежність громадян від державної фінансової підтримки.

Багаторівневе врядування є моделлю управління, що сприяє реалізації відновлення економіки територіальних громад на засадах інклюзивності.

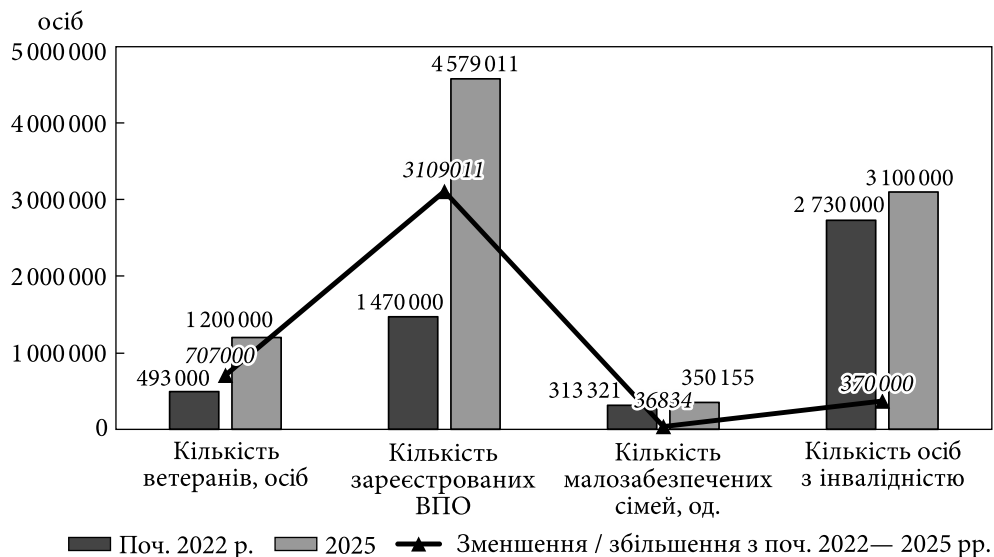


Рис. 1. Вразливі стейкхолдери інклюзивного розвитку територіальних громад
Джерело: розраховано за даними [17, с. 60, 62, 103; 18—20].

Вона забезпечує залучення різних учасників з громадського та приватного секторів на усіх рівнях: міжнародному, національному, регіональному та місцевому. Для її реалізації у процесі повоєнного відновлення територіальних громад розроблено методичні рекомендації, що містять ініціювання розроблення програми відновлення, виявлення та формування списків наявних і потенційних партнерів, розробку плану заходів, формування програми та проведення цільових зустрічей, укладення угод про співпрацю, розробку плану реалізації програм, організацію багатостороннього виконання та спільного обговорення та оцінку результатів її реалізації [16, с. 24].

Повоєнне відновлення економіки територіальних громад на засадах інклюзивності передбачає залучення всіх стейкхолдерів цього процесу. Їх детальний перелік досить широкий. Зокрема, до них належать лідерські ініціативні групи, соціальні групи за інтересами та потребами, приватні інвестори, урядові установи, місцева та регіональна влади, освітні заклади, представники міжнародних проєктів технічної допомоги, а також сусідні територіальні громади. Доцільно здійснити аналіз двох основних груп учасників інклюзивного розвитку: вразливих (люди з інвалідністю, ВПО, малозабезпечені сім'ї, ветерани) та відносно стійких (неприбуткові організації, ФОП, активні підприємства, зареєстровані волонтери) стейкхолдерів.

На рис. 1 представлено кількісні характеристики групи вразливих стейкхолдерів інклюзивного розвитку. До неї належать люди з інвалідністю, яких через війну стає дедалі більше. З початку повномасштабного вторгнення їх кількість зросла на 370 тис. і у 2025 р. досягла 3 млн 100 тис. осіб. Створення

безбар'єрного життєвого середовища для людей з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп є ключовим елементом у процесі проектування територій і будівництва й у відновленні зруйнованої інфраструктури територіальних громад.

До початку повномасштабного вторгнення загальна кількість ВПО в Україні становила 1 млн 470 тис. осіб. З початком 2022 р. ця цифра зросла на 3 млн 109 тис. осіб, і станом на жовтень 2025 р. загальна кількість ВПО сягнула 4 млн 579 тис. осіб. Найбільше переселенців зареєстровано у Донецькій (532 140 осіб), Харківській (517 872), Дніпропетровській (452 784) областях та в місті Київ (415 376 осіб). Серед загальної кількості ВПО 906 тис. — діти, а 729 тис. — люди у віці від 61 до 70 років [18]. ВПО становлять різномірну групу, яка відрізняється соціальним статусом, демографічними характеристиками, ресурсними можливостями та ціннісними орієнтаціями. Це визначає необхідність здійснення їх сегментації та організації соціальної підтримки, враховуючи специфічні потреби окремих категорій переміщених осіб. Такий підхід спрямований на створення умов для їхньої повноцінної і рівноправної участі в усіх сферах суспільного життя.

Для визначення кількості ветеранів війни використано офіційну інформацію за даними Міністерства у справах ветеранів України, де зазначено, що інформація не є повністю достовірною [19]. За іншими даними, в Україні вже понад 1,2 млн ветеранів, чинних військових та звільнених зі служби [20]. За період з початку 2022 р. по 2025 р. кількість ветеранів зросла на 707 тис. осіб. Інклюзія ветеранів є складним процесом, спрямованим на забезпечення їхнього повного доступу до всіх аспектів громадського життя. Вона охоплює фізичну, соціальну, економічну та психологічну адаптацію, щоб колишні військовослужбовці могли розкрити свій потенціал і активно долучитись до розвитку суспільства.

В умовах повномасштабної війни рівень бідності в Україні зріс майже вдвічі, досягнувши позначки 37 %. До 2022 р. цей показник демонстрував тенденцію до зниження, однак активізація бойових дій суттєво погіршила економічну ситуацію та вплинула на добробут населення. В Україні нараховувалось 350 тис. малозабезпечених сімей. Інклюзія сімей з низьким рівнем доходу передбачає створення рівних умов для доступу до соціальних, освітніх та інших можливостей, спрямованих на подолання бар'єрів, які обмежують їх активну участь у суспільному житті. Це багатогранна система підтримки, що охоплює інклюзивне навчання для дітей, а також соціальну, психологічну та методичну допомогу для всіх членів родини.

На рис. 2 зображено групу основних ендегенних стійких стейкхолдерів інклюзивного розвитку територіальних громад. Стійкі стейкхолдери впливають на інклюзивне відновлення через механізми соціальної відповідальності бізнесу, соціальне підприємництво та інклюзивне волонтерство. Під останнім розуміють діяльність, де особа з порушеннями психофізич-

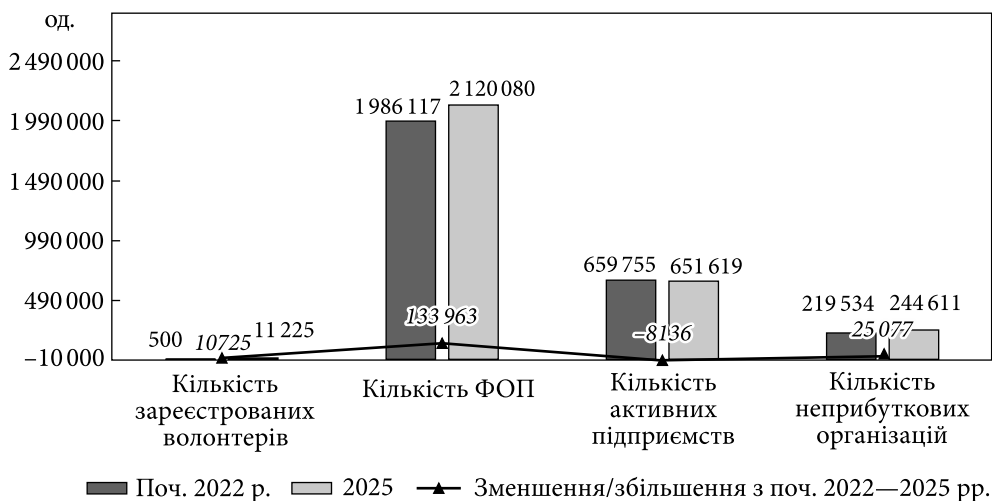


Рис. 2. Ендогенні стійкі стейкхолдери інклюзивного розвитку територіальних громад
Джерело: розраховано за: [22—23; даними Державної служби статистики України].

ного розвитку є об'єктом підтримки та допомоги з боку волонтера без таких порушень. Однак останнім часом цей термін усе частіше застосовується до випадків, коли волонтером є саме особа з порушеннями психофізичного розвитку (ППФР). У такому підході межі інклюзивного волонтерства розширюються: особа з ППФР може виконувати як роль об'єкта допомоги (традиційний підхід), так і роль суб'єкта, який береться за виконання добровільних завдань (сучасний підхід) [21, с. 15—16]. В Україні у 2025 р. лише офіційно зареєстрованих волонтерів налічувалось 11 225 осіб (зазначимо, що з початком повномасштабного воєнного вторгнення цей показник зріс у 22 рази).

Неприбуткові організації можуть відігравати важливу роль у повоєнному відновленні України. Їх діяльність зосереджена на наданні допомоги, забезпеченні послуг та залученні ресурсів для реалізації соціальних і гуманітарних ініціатив. Ключовим напрямом їх участі у відновленні громад має бути підтримка постраждалих, відбудова інфраструктури, сприяння підприємництву та зміцнення місцевого самоврядування. Усе це матиме вирішальне значення для відновлення країни. До подібних організацій зараховують благодійні фонди, громадські об'єднання, релігійні спільноти, професійні союзи, політичні партії, а також бюджетні установи та кооперативи, які відповідають визначеним вимогам. В Україні у 2025 р. налічувалось 244 611 таких організацій, що в розрахунку на територіальну громаду становило 169 од.

Відновлення економіки територіальних громад на засадах інклюзивності передбачає активне залучення до цих процесів представників бізнесу, передовсім ФОП та економічно активних підприємств. В Україні у 2025 р.

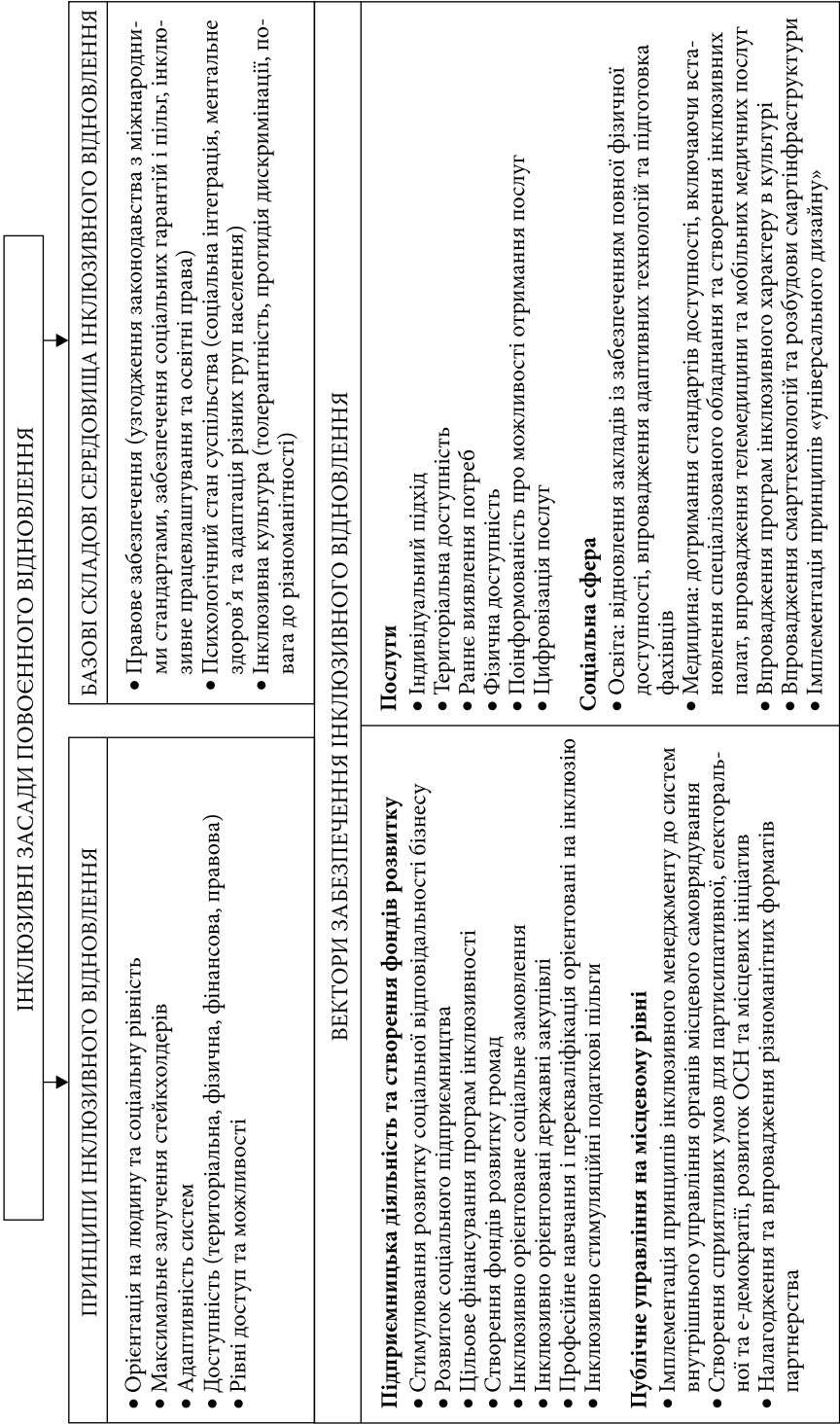


Рис. 3. Повоєнне відновлення економіки територіальних громад на засадах інклюзивності
Джерело: розроблено автором.

налічувалось 2 120 080 ФОП (з початку 2022 р. їх кількість зросла на 133 963 од.) та 651 619 активних підприємств (їх кількість зменшилась на 8136 од. з початку 2022 р.). Бізнес у сфері інклюзивного відновлення передбачає участь у державних ініціативах, як-от програма «Відновлення», забезпечення зайнятості для людей з особливими потребами, осіб з інвалідністю або інших вразливих категорій шляхом створення комфортного та безпечного робочого середовища і впровадження сприятливої корпоративної культури. Важливою складовою є розробка товарів і послуг, доступних для різних груп населення, включаючи людей з обмеженими можливостями (зокрема розроблення адаптивного програмного забезпечення чи спеціалізованих сервісів).

Інклюзивні засади повоєнного відновлення економіки територіальних громад відображено на рис. 3: це принципи, основні складові інклюзивного середовища та вектори забезпечення інклюзивного відновлення.

Основні принципи інклюзивного відновлення територіальних громад базуються на соціальній рівності, слугуючи основою для цього процесу, що передбачає акцент на загальний добробут суспільства з особливою увагою на підтримку найбільш вразливих груп населення. Важливим є забезпечення рівного доступу та можливостей для всіх соціальних груп, що досягається шляхом гарантування однакових умов для кожного. Значну роль відіграє максимальне залучення громад і їхніх жителів до планування, реалізації та моніторингу заходів відновлення. Це охоплює інтеграцію всіх членів суспільства до процесів прийняття рішень та активної участі у суспільному житті.

Адаптивність систем передбачає їх налаштування відповідно до індивідуальних потреб кожної людини, а не навпаки. Також принцип доступності наголошує на необхідності усунення фізичних, інформаційних, соціальних і економічних бар'єрів, які заважають повноцінній участі людей із особливими потребами чи представників вразливих груп у житті громади.

Основними складовими середовища інклюзивного відновлення є правове забезпечення, інклюзивна культура та психологічний стан суспільства, який характеризується якістю ментального здоров'я, соціальною інтеграцією та адаптацією різних груп населення до викликів. Станом на 1 січня 2025 р. в Україні створено 700 інклюзивно-ресурсних центрів (ІРЦ), з них 674 продовжують працювати в умовах воєнного стану (за даними Міністерства освіти і науки України, 2025 р.). Ці центри надають допомогу у проведенні комплексної психолого-педагогічної оцінки розвитку, забезпечують корекційно-розвиткові послуги та здійснюють психолого-педагогічний супровід під час навчання дітей із особливими освітніми потребами, зокрема ВПО. Попри те, що робота ІРЦ зорієнтована на дітей, вони можуть стати основою для діяльності з більш широким колом осіб та масштабуватись на рівень територіальних громад і працювати на забезпечення базових складових середовища інклюзивного відновлення.

Інклюзивне відновлення економіки територіальних громад має бути сконцентровано у декількох векторах, спрямованих на забезпечення рівного доступу до ресурсів, можливостей та прийняття рішень для всіх жителів, особливо тих, які належать до вразливих груп. Основними векторами є підприємницька діяльність та створення фондів розвитку, публічне управління на місцевому рівні, послуги та соціальна сфера.

Підприємницька діяльність та створення фондів розвитку. Реалізація цього вектора здійснюється шляхом створення фондів розвитку громад, які акумулюватимуть кошти місцевого бюджету, міжнародних грантів та технічної допомоги, орієнтовані на реалізацію проєктів відновлення. Спільне об'єднання ресурсів місцевих бізнес-структур та органів місцевого самоврядування для реалізації проєктів соціально-економічного розвитку громади, яке передбачає спільне фінансування, участь у розробці і контроль за їх виконанням, може значно пришвидшити та зробити більш ефективним повоєнне відновлення територіальних громад. Це також сприятиме гармонізації взаємовідносин між бізнесом, місцевою владою та населенням. Однак баланс інтересів між бізнесом, державними органами на місцевому рівні та громадянами не досягнутий й досі. Спостереження демонструють середній рівень соціальної відповідальності вітчизняних підприємств. А виклики війни обумовлюють концентрацію бізнесу на власному відновленні та збереженні.

Розвиток соціального підприємництва є ще одним вектором забезпечення інклюзивного відновлення. В Україні функціонує низка бізнесів із соціальною місією, що здобули чимало уваги на національному рівні. До таких бізнесів належать *Veterano Pizza* — мережа піцерій, яка застосовує кілька моделей соціального підприємництва. У закладах надають роботу ветеранам АТО, є можливість для замовників придбати піцу для поранених воїнів, а волонтери доставляють ці замовлення до шпиталів. Ще одним прикладом є соціальна майстерня *WoodLuck*, зосереджена на допомозі чоловікам, що пройшли реабілітацію від залежностей у Львові. Зараз компанія також працевлаштовує ветеранів. Майстерня співпрацює з освітніми ініціативами та громадськими організаціями, які допомагають людям у складних життєвих умовах (10 % чистого доходу компанія передає на підтримку цих проєктів). *Good Bread* — соціальний бізнес, який надає можливість дорослим людям із ментальною інвалідністю реалізувати свій потенціал. Проєкт громадської організації «СтарістьНаРадість» спрямований на створення комфортного дозвілля для мешканців геріатричних будинків, — у результаті засновано бренд *VBRANI*, що пропонує в'язані вироби, створені жінками старшого віку.

Для забезпечення відновлення економіки територіальних громад на засадах інклюзивності доцільно використовувати низку інструментів, головними з яких є:

- цільове фінансування з державного та місцевих бюджетів підтримки програм безбар'єрності, інклюзивної освіти, професійної реабілітації;

- інклюзивно орієнтоване соціальне замовлення є механізмом, коли держава або органи місцевого самоврядування купують соціальні послуги у недержавних організацій (громадських об'єднань, благодійних фондів, соціальних підприємств) на конкурсній основі, щоб забезпечити потреби вразливих груп населення;

- інклюзивно стимуляційні податкові пільги для роботодавців (знижена ставка ЄСВ, компенсація за облаштування робочих місць, гнучкі квоти); податкові соціальні пільги для громадян (сімей з дітьми, осіб з інвалідністю та низькими доходами);

- інклюзивно орієнтовані державні закупівлі — є різновидом публічних витрат, коли державні замовники враховують не лише ціну, а й соціальний вплив контракту, інтегруючи вимоги щодо залучення вразливих груп населення, забезпечення універсального дизайну та створення позитивного соціального впливу;

- професійне навчання і перекваліфікація, орієнтовані на адаптацію навичок відповідно до потреб ринку праці, особливо підтримуючи ВПО і ветеранів.

Публічне управління на місцевому рівні як вектор забезпечення відновлення економіки територіальних громад на засадах інклюзивності реалізується шляхом імплементації принципів інклюзивного менеджменту до систем внутрішнього управління органів місцевого самоврядування; створення сприятливих умов для партисипативної, електоральної та е-демократії, розвиток ОСН та місцевих ініціатив; налагодження та впровадження різноманітних форматів партнерства, включаючи державно-приватне, міжгромадівське та міжнародне.

Послуги дають змогу компенсувати обмеження, з якими доводиться мати справу різним групам населення. Вони роблять відновлення інклюзивним, коли їх надання враховує індивідуальні потреби людини на кожному етапі її взаємодії з громадою. Послуги як вектор забезпечення інклюзивного відновлення реалізується у результаті:

- зростання територіальної доступності послуг, яка передбачає організацію пунктів надання послуг ближче до місць проживання громадян шляхом створення мережі територіальних центрів, мобільних бригад та дистанційних робочих станцій спеціалістів;

- раннього виявлення потреб громадян засобами запровадження активних механізмів ідентифікації³ осіб і сімей у складних життєвих обста-

³ Активні механізми ідентифікації — це сукупність інструментів проактивного моніторингу та міжвідомчої взаємодії, спрямованих на завчасне виявлення ознак складних життєвих обставин (СЖО) у вразливих категорій населення без очікування їхнього особистого звернення до органів соціального захисту.

винах через співпрацю з освітніми, медичними установами та громадськими організаціями;

- відкритості та доступності інформації про послуги, умови їх отримання та контактні дані виконавців;

- забезпечення фізичної доступності, яка полягає у пристосуванні приміщень, будівель та прилеглих територій відповідно до принципів універсального дизайну (включаючи пандуси, ліфти, тактильну навігацію, інклюзивні санвузли);

- цифровізації послуг, яка розширює доступність адміністративних і соціальних сервісів через онлайн-системи. Створення інклюзивних цифрових ресурсів (вебсайтів, онлайн-платформ), відповідних стандартам WCAG для людей із порушеннями зору, слуху тощо.

Соціальна сфера сприяє перетворенню отримувачів допомоги на активних учасників життя громади, забезпечуючи справедливий розподіл уваги та ресурсів між усіма мешканцями. Вона створює умови, коли кожна людина, незалежно від її фізичного чи психічного стану, може зробити свій внесок у відбудову громади. Без сильної соціальної складової відбудова залишатиметься лише формальним оновленням інфраструктури, натомість ефективна соціальна сфера забезпечує перехід від моделі виживання до моделі розвитку, де кожен громадянин є інтегрованим учасником розбудови сильного та стійкого суспільства. Реалізація цього вектора забезпечення інклюзивного відновлення територіальних громад здійснюється шляхом:

- модернізації закладів освіти, медицини та культури відповідно до принципів інклюзивності;

- впровадження смарттехнологій та розбудови смартінфраструктури;

- імплементації принципів «універсального дизайну» до всіх ключових сфер суспільного життя (архітектури та будівництва, транспорту та інфраструктури, послуг та комунікацій, освіти та робочих місць, цифрового середовища);

- модернізації та відбудови транспортної інфраструктури, включно з вокзалами, зупинками й дорожнім покриттям, базуючись на принципах універсального дизайну;

- впровадженні інклюзивного підходу до освіти шляхом підготовки педагогів, надання асистентів для вчителів, а також використання адаптивних технологій і спеціалізованих навчальних матеріалів;

- встановленні спеціалізованого обладнання та створення інклюзивних палат; розширенні можливостей телемедицини й мобільних медичних послуг для пацієнтів у віддалених регіонах або з обмеженою мобільністю;

- забезпеченні психологічної підтримки й реабілітаційних заходів повоєнного відновлення;

- впровадженні програм інклюзивного характеру: аудіогіди для людей із порушеннями зору, переклади жестовою мовою та проведення культурних заходів, орієнтованих на різноманітні соціальні групи;
- закупівлі низькопідлогових автобусів й трамваїв, а також впровадженні доступних інформаційних систем із голосовими оголошеннями та тактильними картами.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Подолання деструктивних наслідків війни та ефективного протистояння повоєнним викликам потребує докорінного перегляду парадигми економічного відновлення на користь інклюзивності. На основі аналізу сучасних теоретичних підходів доведено, що найрелевантішою для сучасних умов України є модель інклюзивного розвитку, орієнтована на максимальне залучення всіх стейкхолдерів та соціальних груп до процесів відновлення громади.

У роботі було проведено типізацію стейкхолдерів інклюзивного відновлення за критерієм стійкості, що дало змогу оцінити їх кількісний потенціал та територіальний розподіл. Фундаментом повоєнного економічного відновлення має стати інклюзивне середовище, сформоване на чітко визначених принципах та стратегічних векторах забезпечення інклюзії. Запропонований підхід створює підґрунтя для формування стійких локальних економічних систем, де соціальна справедливість та рівний доступ до можливостей є драйверами загального економічного зростання.

Повоєнне відновлення територіальних громад має базуватись на принципах людиноцентричності, соціальної рівності та адаптивності систем. Ефективність цього процесу детермінована якістю інституційного середовища, зокрема правовим забезпеченням та рівнем інклюзивної культури суспільства. Відновлення економіки територіальних громад на засадах інклюзивності має реалізовуватись через систему взаємопов'язаних векторів: публічного управління на місцевому рівні, підприємницької діяльності та створення фондів розвитку, сфери послуг та соціальної підтримки. Системна реалізація векторів передбачає впровадження спеціалізованого інструментарію, спрямованого на нівелювання бар'єрів для вразливих верств населення та забезпечення рівного розподілу ресурсів і повноважень у процесі ухвалення управлінських рішень. Такий підхід дає змогу трансформувати модель відновлення з чисто технічної відбудови на процес інклюзивного розвитку, що гарантує стійкість та соціальну згуртованість територіальних громад.

Майбутні дослідження мають бути зосереджені на вивченні механізмів, які сприяють формуванню інклюзивної моделі повоєнного відновлення територіальних громад, а також на розробці ефективних підходів до їх впровадження до практики роботи органів місцевого самоврядування. Особливий акцент необхідно зробити на аналізі та адаптації провідних світових прикладів успішного повоєнного відновлення з урахуванням специфіки та

потреб українських громад. Розробка сталої та інклюзивної моделі розвитку територіальних громад може стати важливим чинником забезпечення соціальної та економічної стійкості країни в довгостроковій перспективі.

REFERENCES / ЛІТЕРАТУРА

1. Ajemohlu, D., & Robinson, J. (2016). Why nations fail? The origins of power, prosperity, and poverty. Kyiv: Our Format.
[Аджемоглу, Д., Робінсон, Дж. (2016). Чому нації занепадають? Походження влади, багатства і бідності. Київ: Наш Формат].
2. Reinert, E. (2019). How rich countries got rich... and why poor countries stay poor. Kyiv: Summit Book.
[Райнерт, Е. (2019). Як багаті країни стали багатими... і чому бідні країни залишаються бідними. Київ: Самміт-книга].
3. Rohrmann, A., & Schaedler, J. (2022). Quality assessment, inclusive community development, and collective learning: An institutional perspective from Germany. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, 3:890822. <https://doi.org/10.3389/fresc.2022.890822>
4. Satar, M. S., Aggarwal, D., Bansal, R., & Alarifi, G. (2023). Mapping the knowledge structure and unveiling the research trends in social entrepreneurship and inclusive development: A bibliometric analysis. *Sustainability*, 15 (7), 5626. <https://doi.org/10.3390/su15075626>
5. Schuch, J. C., & Mushipe, T. (2023). Included or left behind? Residents' perceptions on public investments, city growth, and local decision-making. *Urban Geography*, 45 (8), 1—21. <https://doi.org/10.1080/02723638.2023.2285117>
6. Mausethagen, S., Knudsmoen, H., & Dalland, C. (2024). The clustering of public values in local educational governance: the case of inclusion. *Education Inquiry*, 15 (3), 351—366. <https://doi.org/10.1080/20004508.2022.2112013>
7. Aburamadan, R., & Cotella, V.A. (2025). Social Inclusion by Stakeholders' Empowerment in Jordanian Cultural Heritage: Herit-IT Project. In: Teba, T., Di Raimo, A. (Eds.). *Conservation of Architectural and Urban Heritage*. CAH 2023. Advances in Science, Technology & Innovation. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-71145-9_10
8. Brodovska, O. H. (2023). Global inclusive economy in the context of the latest transformation challenges. Ternopil. West Ukrainian National University.
[Бродовська, О. Г. (2023). Глобальна інклюзивна економіка в умовах новітніх трансформаційних викликів. Тернопіль. Західноукр. нац. ун-т].
9. Tsybaliuk, I. O., & Pavlikha, N. V. (2023). Inclusive economy: The path to social equality and economic development. Lutsk. Tower-Print.
[Цимбалюк, І. О., & Павліха, Н. В. (2023). Інклюзивна економіка: шлях до соціальної рівності та економічного розвитку Луцьк: Вежа-Друк].
10. Bobukh, I. M. et al. (2020). Structural changes as a basis for the inclusive development of Ukraine's economy. Kyiv: Institute of Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine.
[Бобух, І. М. та ін. (2020). Структурні зміни як основа інклюзивного розвитку економіки України. Київ: ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»].
11. Zayats, T., Dyakonenko, O., & Nechytaylo, T. (2025). Community cohesion as a resource for military recovery in the context of European experience. *Efficient economy*, 7. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.7.29>
[Заяць Т., Дяконенко О., & Нечитайло Т. (2025). Згуртованість громад як ресурс повоєнного відновлення в контексті європейського досвіду. *Ефективна економіка*, 7].
12. Kramarenko, K., & Ivashchenko, D. (2024). Inclusive economy as a concept of post-war development of Ukraine. *Economy and society*, 67. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-125>

- [Крамаренко, К., & Іващенко, Д. (2024). Інклюзивна економіка як концепція повоєнного розвитку України. *Економіка та суспільство*, 67].
13. Zhukovska, A., & Zheliuk, T. (2024). Inclusive development of territorial communities in the conditions of war and post-war reconstruction. *Herald of Economics*, 4, 24—45. <https://doi.org/10.35774/visnyk2024.04.024>
[Жуковська, А., & Желюк, Т. (2024). Інклюзивний розвиток територіальних громад в умовах війни та післявоєнної відбудови. *Вісник економіки*, 4, 24—45].
 14. Popova, O. L. (2020). Inclusive development: A new concept or an update of the sustainable development concept? *Ekonomika i prohnozuvannia*, 1, 128—141. <https://doi.org/10.15407/eip2020.01.128>
[Попова, О. Л. (2020). Інклюзивний розвиток: нова концепція чи оновлення концепції сталого розвитку? *Економіка і прогнозування*, 1, 128—141].
 15. Didukh, S. M., Lobotska, L. L., & Minina, V. O. (2020). Inclusive economy as a new paradigm of sustainable development. *Ukrainian Journal of Applied Economics*, 5 (3), 100—107. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2020-3-10>
[Дідух, С.М., Лобоцька, Л.Л., & Мініна, В.О. (2020). Інклюзивна економіка як нова парадигма сталого розвитку. *Український журнал прикладної економіки*, 5 (3), 100—107].
 16. Bilyavska, G. et al. (2024). Integrated approach to community recovery and development: Methodological recommendations for local self-government bodies. UNDP in Ukraine. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-12/metodyka_samoostinky.pdf
[Білявська, Г. та ін. (2024). Інтегрований підхід до відновлення та розвитку громади: методичні рекомендації для органів місцевого самоврядування. ПРООН в Україні].
 17. Social Protection of the Population of Ukraine 2024 (2025). Kyiv: State Statistics Service of Ukraine. <https://stat.gov.ua/uk/publications/sotsialnyy-zakhyst-naseleння-ukrayiny-2024>
[Соціальний захист населення України 2024 (2025). Київ: Державна служба статистики України].
 18. Internally displaced persons (2026). State Enterprise «Information and Computing Center of the Ministry of Social Policy, Family and Unity of Ukraine» <https://www.ioc.gov.ua/analytics/dashboard-vpo>
[Внутрішньо переміщені особи (2026). Державне підприємство «Інформаційно-обчислювальний центр Міністерства соціальної політики, сім'ї та єдності України»].
 19. Ministry of Veterans Affairs of Ukraine (2022). Analytical information according to the Ministry of Veterans Affairs of Ukraine data. <https://data.mva.gov.ua/>
[Міністерство у справах ветеранів України (2022). Аналітична інформація за даними Міністерства у справах ветеранів України].
 20. Koliada, O. (2025). In Ukraine, over 1.2 million veterans: Civil society helps the state in their adaptation and employment. *Army Inform*. <https://armyinform.com.ua/2025/02/19/v-ukrayini-ponad-12-mln-veteraniv-gromadyanske-suspilstvo-dopomagaye-derzhavi-v-yih-adaptaciyi-ta-praczevlashtuvanni-oksana-kolyada/>
[Коляда, О. (2025). В Україні понад 1,2 млн ветеранів: громадянське суспільство допомагає державі в їх адаптації та працевлаштуванні. *Армія inform*].
 21. Boriak, O. V. (2023). Inclusive volunteering in Ukraine: Realities and prospects. *Inclusion and Diversity*. Special iss., 14—17. <https://doi.org/10.32782/inclusion/2023.spec.3>
[Боряк, О. В. (2023). Інклюзивне волонтерство в Україні: реалії та перспективи. *Inclusion and Diversity*, спецвипуск, 14—17].
 22. Opendatabot (2024). The register of volunteers grew by 1.5 times this year <https://opendatabot.ua/analytics/volunteers-2024>
[Опендатабот (2024). Реєстр волонтерів виріс у 1,5 рази цього року].
 23. Opendatabot (2023). Charity boom: The number of charitable organizations has almost doubled since the beginning of the full-scale war. How did the Great War change the

field of non-profit organizations in Ukraine? <https://opendatabot.ua/analytics/non-profit-2023>

[Опендатабот (2023). Благодійний бум: кількість благодійних організацій зростає майже удвічі від початку повномасштабної війни. Як велика війна змінила сферу неприбуткових організацій в Україні?].

Стаття надійшла до редакції журналу 24.12.2025

Стаття прийнята до друку після рецензування: 09.02.2026

Дата публікації: 27.03.2026

Halyna Kraievskaya, PhD (Economics), Leading Researcher

Mykhailo Ptoukha Institute for Demography and Life Quality Research of the NAS of Ukraine
01032, Ukraine, Kyiv, Blvd Tarasa Shevchenko, 60

E-mail: kraevskah@gmail.com

ORCID: 0000-0002-0239-8855

POST-WAR ECONOMIC RECONSTRUCTION OF TERRITORIAL COMMUNITIES BASED ON INCLUSION

The article is devoted to the issue of rebuilding the local communities' economy, taking into account existing and post-war challenges. The relevance of the work is determined by the need to study the inclusive principles of rebuilding local communities, aiming to take into account the needs of all population groups and involving citizens in economic processes, which increases overall stability and contributes to more effective recovery. The purpose of the publication is to substantiate the theoretical and methodological foundations and practical recommendations for ensuring the inclusive recovery of the economy of territorial communities in the context of Ukraine's post-war reconstruction. The study uses general scientific methods of comparative analysis, a systematic approach, generalization, and induction, as well as specialized economic methods: grouping and statistical analysis.

The novelty lies in considering inclusion not only as a social component, but also as a fundamental economic prerequisite for the post-war recovery of territorial communities. Key approaches to defining inclusive development are considered. The feasibility of choosing the approach that is most relevant for post-war recovery is justified. The understanding of inclusiveness is deepened not only as a principle of creating conditions for physical accessibility or involving socially vulnerable groups in the economic processes of communities, but also as a unification of the capabilities of various participants in its development, which allows for maximum effectiveness of recovery. The inclusive principles of post-war economic recovery of territorial communities are substantiated, covering the principles, components of an inclusive environment, and vectors for ensuring inclusive recovery. The peculiarities of the multidimensional impact of social inclusion on the economic development of territorial communities have been identified. The main factors of the expediency of rebuilding the territorial communities' economy based on inclusion have been revealed. Two main groups of stakeholders in rebuilding the economy of territorial communities based on inclusiveness have been identified: vulnerable and resilient. Their quantitative characteristics have been analyzed. It has been proven that modern inclusive development policy requires comprehensive measures aimed at combining the strengths of different participants, which allows for maximum effectiveness of recovery.

Keywords: territorial communities, inclusion, post-war recovery, stakeholders, socially vulnerable groups.

Cite: Khvesyk, Mykhailo, Bystryakov, Ihor, Levkovska, Liudmyla, & Mandzyk, Valerii (2026). Pryrodno-resursni dominanty rezylientnosti yakosti zhyttia naselennia Ukrainy: rehionalnyi vymir strukturnykh zmin [Natural Resource Dominants of the Resilience of the Quality of Life of the Population of Ukraine: the Regional Dimension of Structural Changes]. *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika — Demography and Social Economy*, 1 (63), 138—156. <https://doi.org/10.15407/dse2026.01.138>



<https://doi.org/10.15407/dse2026.01.138>

УДК: 330:504.06

JEL Classification: Q20; Q28; O13; C43

МИХАЙЛО ХВЕСИК¹, д-р екон. наук, проф., академік НААН України

заступник директора з наукової роботи

E-mail: khvesyk1955@gmail.com

ORCID: 0000-0003-4306-4904

Scopus ID: 57195964091

ІГОР БИСТРЯКОВ¹, д-р екон. наук, проф., зав. відділу

E-mail: bystryakoveco@ukr.net

ORCID: 0000-0001-6482-7099

Scopus ID: 57204843417

ЛЮДМИЛА ЛЕВКОВСЬКА¹, д-р екон. наук, проф., зав. відділу

E-mail: levlv@ukr.net

ORCID: 0000-0002-7823-7062

Scopus ID: 57731836400

ВАЛЕРІЙ МАНДЗИК¹, д-р екон. наук, старш. наук. співроб., пров. наук. співроб.

E-mail: mandzykv@gmail.com

ORCID: 0000-0002-6046-5163

Scopus ID: 6504049749

¹ Інститут демографії та досліджень якості життя імені Михайла Птухи НАН України
01032, Україна, м. Київ, бул. Т. Шевченка, 60

ПРИРОДНО-РЕСУРСНІ ДОМІНАНТИ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ЯКОСТІ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ: РЕГІОНАЛЬНИЙ ВИМІР СТРУКТУРНИХ ЗМІН

Забезпечення резильєнтності якості життя населення України в умовах повномасштабної військової агресії РФ набуває критичного значення, оскільки руйнування об'єктів критичної інфраструктури, релокація підприємств та масове внутрішнє перемі-

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2026. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

© Publisher PH «Akademperiodyka» of the NAS of Ukraine, 2026. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

щення населення спричинили безпрецедентні структурні зміни у територіальному розподілі антропогенного навантаження на довкілля. Ідентифікація природно-ресурсних домінант, що визначають екологічну складову резильєнтності, стає необхідною передумовою науково обґрунтованого планування повоєнної відбудови. Метою дослідження є розробка методологічних засад та методичного інструментарію оцінки екологічної конфліктності регіонів України як ключової характеристики резильєнтності якості життя населення, а також ідентифікація природно-ресурсних домінант, що визначають характер структурних екологічних змін. Наукова новизна полягає в обґрунтуванні концептуального підходу до розуміння екологічної конфліктності як динамічної характеристики просторових утворень та розробці методики розрахунку інтегрального індексу на основі системи п'яти нормалізованих показників, що характеризують природно-ресурсні домінанти антропогенного навантаження. Для досягнення мети застосовано комплекс методів: системний підхід, абстрактно-логічний аналіз, нормалізацію показників та метод рівних інтервалів для групування регіонів. Аналіз регіонального виміру структурних змін засвідчив радикальну трансформацію територіальної конфігурації антропогенного навантаження, що проявляється у географічному зміщенні осередків екологічної конфліктності зі сходу та півдня до центральних регіонів. Ідентифіковано чотири ключові домінанти структурних екологічних змін: трансформаційний вплив війни, просторово-поляризоване промислове навантаження, інтенсивна аграрна експлуатація земель та інституційна неефективність, зокрема у сфері поводження з відходами. Виявлено ключові закономірності територіального перерозподілу антропогенного навантаження та визначено напрями подальших досліджень екологічної резильєнтності якості життя населення в контексті повоєнної відбудови.

Ключові слова: природно-ресурсні домінанти, екологічна конфліктність; резильєнтність якості життя; антропогенне навантаження; структурні екологічні зміни.

Постановка проблеми. Вже сьогодні виникає необхідність обговорення напрямів повоєнної відбудови України, адже традиційні шляхи, орієнтовані здебільшого на односторонні дії та ресурси владних структур, які виправдовували себе в минулому, стають малоефективними з огляду на високий рівень цифровізації економіки, багатouкладність господарства тощо. Вкрай важливо визначити засоби досягнення результатів на основі досвіду світових і, зокрема, європейських трендів подолання різноманітних соціально-економічних та екологічних криз та зосередитись на питанні ефективного залучення й раціонального використання матеріальних і фінансових ресурсів різних зацікавлених сторін, на що має спиратись оновлення системи управління екологічною складовою резильєнтності якості життя населення. Водночас напрями подолання кризової ситуації, спричиненої війною, повинні базуватись на принципах належного врядування, полісуб'єктного управління, «зеленого» переходу, всебічній цифровізації, нових морально-етичних цінностях національного згуртування для захисту та відновлення країни тощо. Особливу увагу варто приділяти відповідальному споживанню, що передбачає мінімізацію нераціонального використання природних і будь-яких інших ресурсів, зменшення кількості відходів за рахунок рециклінгу, використання відновлювальних ресурсів тощо. Мова тут йде про особливий тип управління реконструктивним просторовим

розвитком територій, орієнтований на поступове зростання якості життя населення [1].

Оскільки трансформаційний процес, як правило, стосується множини функціональних складових, то необхідно визначити серед них ключову: завдяки впливу на неї можемо отримати ефект гармонізації множин та синергійного посилення управлінських дій. У контексті зазначеного зосереджуємо увагу на екологічній компоненті забезпечення резильєнтності якості життя населення України.

Актуальність обраної теми. Актуальність дослідження екологічної складової резильєнтності якості життя населення України набуває особливого значення в контексті сучасних геополітичних та соціально-економічних викликів, які накладаються на довготривалі тренди екологічної деградації та створюють синергетичні ефекти підриву резильєнтності соціальних систем, що потребує розробки інноваційних підходів до управління соціоекологічними ризиками та формування адаптивних стратегій забезпечення якості життя населення в умовах щораз більшої невизначеності.

Повномасштабна військова агресія РФ проти України спричинила безпрецедентну трансформацію екологічної ситуації, що не має аналогів у новітній європейській історії. Руїнування об'єктів критичної інфраструктури — промислових підприємств, очисних споруд, сховищ небезпечних речовин та гідротехнічних споруд — призводить до масштабного забруднення природних компонентів довкілля, наслідки якого проявлятимуться десятиліттями. Відбувається кардинальна структурна перебудова територіальної організації антропогенного навантаження внаслідок вимушеної зупинки виробництва у прифронтових регіонах, релокації підприємств та масового внутрішнього переміщення населення, що формує принципово нову конфігурацію екологічних ризиків і створює додаткове навантаження на екологічну інфраструктуру територій-реципієнтів [2—4].

Актуальність проведення кількісної оцінки екологічних змін сьогодні визначається також необхідністю науково обґрунтованого планування повоєнної відбудови. Інтеграція екологічної складової до стратегій відновлення є імперативом, визнаним міжнародною спільнотою в рамках концепції сталої відбудови [5]. Без системного розуміння трансформацій екологічної сфери неможливо забезпечити ефективну алокацію ресурсів та розробити адекватні регіональні стратегії розвитку. За цих умов здатність соціоекологічних систем протистояти зовнішнім шокам та відновлюватись після криз безпосередньо залежить від стану природних ресурсів та еко-системних послуг, деградація яких підриває адаптивну спроможність територій та негативно впливає на якість життя населення. Отже, розробка інструментарію кількісної оцінки екологічної конфліктності стає необхідною передумовою формування ефективної екологічної політики в умовах війни та повоєнного відновлення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика резильєнтності екологічних систем та їх впливу на якість життя населення привертає дедалі більшу увагу вітчизняних і зарубіжних дослідників, особливо в контексті сучасних глобальних викликів та збройних конфліктів [6, 7]. Концептуальні засади резильєнтності екологічних систем були закладені К. Холінгом (C. Holling), який визначив резильєнтність як здатність екосистем поглинати збурення та зберігати свою функціональну цілісність, структуру та ключові процеси [8]. Запропонований підхід став методологічною основою для подальших досліджень адаптивної спроможності природних систем до зовнішніх впливів. Б. Волкер та Д. Салт (B. Walker, D. Salt) розвинули концепцію соціоекологічної резильєнтності, інтегрувавши екологічний вимір у контекст складних систем «людина — природа» та обґрунтувавши взаємозалежність стійкості екосистем і добробуту суспільства [9].

Значний внесок у дослідження інституційних аспектів резильєнтності зробили українські вчені. Зокрема, С. Пирожков (S. Pyrozhkov), Є. Божок (Ye. Bozhok) та Н. Хамітов (N. Khamitov) обґрунтували стратегічні засади національної стійкості країни в умовах гібридних загроз, акцентувавши увагу на необхідності комплексного підходу до забезпечення резильєнтності [10]. Особливої актуальності набувають дослідження екологічних наслідків російської воєнної агресії проти України. С. Іванюта (S. Ivaniuta) та Л. Якушенко (L. Yakushenko) систематизували пріоритети забезпечення екологічної безпеки України в умовах війни, визначили ключові напрями моніторингу та відновлення екосистем [11]. О. Яковчук (O. Yakovchuk), І. Шахман (I. Shakhman) та співавтори дослідили тенденції зміни екологічних умов та їх вплив на здоров'я населення південного регіону України, що має особливе значення для розуміння передумов екологічної вразливості територій [12].

Попри значний обсяг досліджень теоретико-методологічних засад резильєнтності та екологічних наслідків війни, недостатньо вивченим залишається питання кількісної оцінки структурних екологічних змін та формулювання на їх основі відповідних рекомендацій щодо управління екологічною складовою резильєнтності якості життя населення в регіональному розрізі. Зокрема, потребує подальшого дослідження динаміка територіального перерозподілу екологічного навантаження між регіонами України внаслідок деіндустріалізації східних областей та переміщення виробничих потужностей, а ще методичні підходи до інтегральної оцінки екологічної складової резильєнтності якості життя та обґрунтування практичних заходів з її підвищення.

Постановка мети і завдань. Метою дослідження є розробка методологічних засад та методичного інструментарію кількісної оцінки екологічної конфліктності регіонів України як ключової характеристики резильєнт-

ності якості життя населення, а також ідентифікація природно-ресурсних домінант структурних екологічних змін, спричинених повномасштабною військовою агресією.

Досягнення визначеної мети передбачає вирішення таких завдань: обґрунтування концептуальних засад оцінки екологічної конфліктності як інтегральної характеристики стану довкілля; розробка методики розрахунку індексу екологічної конфліктності на основі системи нормалізованих показників антропогенного навантаження на природні ресурси; ідентифікація ключових факторів (домінант) структурних екологічних змін та визначення територіальних закономірностей перерозподілу антропогенного навантаження; узагальнення виявлених закономірностей структурної трансформації екологічної складової резильєнтності якості життя населення.

Новизна. Наукова новизна дослідження полягає в обґрунтуванні концептуального підходу до розуміння екологічної конфліктності як динамічної характеристики просторових утворень, що відображає співвідношення між детеріораційними факторами антропогенного тиску та асиміляційним потенціалом природних екосистем. Запропоновано методику розрахунку інтегрального індексу екологічної конфліктності на основі системи п'яти нормалізованих показників, які характеризують природно-ресурсні домінанти антропогенного навантаження. Виявлено радикальну трансформацію територіальної конфігурації екологічної конфліктності в Україні внаслідок повномасштабної військової агресії, що проявляється у географічному зміщенні осередків антропогенного навантаження зі східних та південних промислових регіонів до центральних областей. Ідентифіковано чотири ключові домінанти структурних екологічних змін: трансформаційний вплив війни, просторово-поляризоване промислове навантаження, інтенсивну аграрну експлуатацію земель та інституційну неефективність, зокрема у сфері поводження з відходами.

Методи дослідження. Забезпечення резильєнтності якості життя населення в контексті структурних екологічних змін, зокрема, спирається на міждисциплінарний синтез концепцій сталого розвитку, теорії соціоекологічних систем та парадигми адаптивного управління. За таким підходом екологічну складову якості життя доцільно розглядати як динамічну характеристику, що формується через складні механізми взаємодії між антропогенним навантаженням на довкілля та адаптивною спроможністю соціальних спільнот протистояти негативним екологічним загрозам.

У процесі дослідження застосовано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів, що дало змогу забезпечити концептуальну цілісність наукового пошуку, обґрунтованість теоретичних положень та достовірність отриманих результатів щодо ідентифікації структурних екологічних змін і їх впливу на екологічну резильєнтність якості життя населення України. Так, серед загальнонаукових методів використано: системний підхід,

завдяки якому екологічне навантаження на довкілля розглянуто як цілісну систему взаємопов'язаних компонентів антропогенного тиску; абстрактно-логічний аналіз — для формулювання концептуальних положень та теоретичних узагальнень щодо взаємозв'язку екологічних трансформацій і параметрів якості життя; методи аналізу та синтезу, нормалізації показників та рівних інтервалів — для композиції показників екологічної конфліктності та їх подальшого поєднання в інтегральний індекс.

Процедура визначення інтегрального індексу екологічної конфліктності передбачала послідовну реалізацію трьох етапів, кожен з яких характеризується специфічними аналітичними завданнями та методичними рішеннями, що забезпечують коректність кінцевих результатів та можливість їх порівняння у просторово-часовому вимірі.

На першому етапі була сформована система показників конфліктності, яка охоплює п'ять ключових природно-ресурсних та екологічних домінант. Визначені домінанти виконують триєдину функцію у забезпеченні екологічної резильєнтності якості життя населення, оскільки вони одночасно формують матеріальну основу життєзабезпечення територіальних громад, створюють буферний потенціал для поглинання зовнішніх шоків та забезпечують адаптивну здатність соціоекологічної системи до критичних впливів. Розрахунок обраних показників здійснювався за методологією визначення співвідношення між індикатором антропогенного тиску (детеріорації) та показником спроможності природної системи (забезпечення), що дає змогу перейти від якісних описів екологічної ситуації до кількісного вимірювання системної вразливості просторових утворень.

У запропонованій системі домінант показник конфліктності атмосферного повітря (P_a) визначається як відношення обсягу викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел (тонн) до площі регіону (км^2), і відображає інтенсивність техногенного навантаження на повітряний басейн у просторовому вимірі. Показник конфліктності водних ресурсів (P_v) розраховується як відношення загального водовідведення (км^3) до середньобагаторічних ресурсів місцевого річкового стоку ($\text{км}^3/\text{рік}$) та характеризує ступінь антропогенного навантаження на водні екосистеми відносно їх природної відновлювальної спроможності. Показник конфліктності земельних ресурсів (P_z) визначається як відношення площі ріллі (га) до загальної площі земельного фонду регіону (га), що характеризує рівень сільськогосподарської освоєності території та ступінь антропогенної трансформації природних ландшафтів. Показник конфліктності лісових ресурсів ($P_{\text{л}}$) розраховується як відношення площі рубок лісів у регіоні (тис. га) до площі лісового фонду регіону (тис. га) та характеризує інтенсивність експлуатації лісових екосистем відносно їх загального ресурсного потенціалу. Показник конфліктності у сфері поводження з відходами ($P_{\text{в}}$) визначається як відношення обсягу утворення відходів

Таблиця 1. Показники екологічної конфліктності у сфері використання природних ресурсів

Регіони	Атмосферне повітря (P _а)		Водні ресурси (P _в)		Земельні ресурси (P _з)		Лісові ресурси (P _л)		Утворення відходів (P _в)	
	2021	2023	2021	2023	2021	2023	2021	2023	2021	2023
АР Крим	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Вінницька	3,7	3,7	0,023	0,021	0,651	0,651	0,040	0,045	0,067	0,059
Волинська	0,3	0,4	0,015	0,013	0,334	0,334	0,038	0,052	0,026	0,029
Дніпропетровська	16,8	12,1	0,729	0,621	0,674	0,674	0,016	0,008	10,081	4,107
Донецька	28,1	6,1	0,873	0,275	0,622	0,224	0,021	0,012	0,885	0,192
Житомирська	0,392	0,248	0,021	0,019	0,373	0,373	0,064	0,053	0,14	0,13
Закарпатська	0,2	0,2	0,005	0,006	0,157	0,157	0,032	0,025	0,011	0,013
Запорізька	5,44	1,9	1,234	0,160	0,700	0,700	0,014	0,000	0,206	0,052
Івано-Франківська	12,3	10,6	0,013	0,012	0,285	0,285	0,033	0,031	0,057	0,052
Київська	2,1	1,7	0,232	0,323	0,481	0,481	0,059	0,042	0,057	0,033
Кіровоградська	0,45	0,3	0,040	0,041	0,718	0,718	0,026	0,046	0,020	0,021
Луганська	н/д	н/д	0,027	0,000	0,538	0,000	0,031	0,000	0,000	0,000
Львівська	3,5	2,7	0,038	0,040	0,364	0,364	0,032	0,027	0,147	0,130
Миколаївська	0,496	0,227	0,133	0,093	0,694	0,597	0,018	0,020	0,014	0,014
Одеська	1,07	0,84	0,426	0,300	0,632	0,632	0,011	0,017	0,011	0,006
Полтавська	1,82	1,06	0,040	0,359	0,618	0,618	0,031	0,041	0,095	0,095
Рівненська	0,5	0,4	0,024	0,024	0,330	0,330	0,054	0,046	0,036	0,024
Сумська	0,77	0,54	0,014	0,012	0,515	0,154	0,047	0,044	0,039	0,019
Тернопільська	0,6	0,57	0,017	0,016	0,623	0,623	0,031	0,035	0,022	0,023
Харківська	2,33	1,24	0,146	0,095	0,297	0,333	0,041	0,032	0,040	0,024
Херсонська	0,6	н/д	0,364	0,057	0,628	0,031	0,017	0,000	0,013	0,000
Хмельницька	0,8	0,9	0,023	0,026	0,608	0,608	0,054	0,068	0,036	0,039
Черкаська	0,12	0,14	0,085	0,073	0,612	0,612	0,063	0,070	0,062	0,073
Чернівецька	0,2	0,2	0,032	0,029	0,401	0,401	0,035	0,030	0,021	0,013
Чернігівська	0,72	0,47	0,022	0,016	0,463	0,463	0,039	0,029	0,014	0,010

Джерело: розраховано за даними [13, 14].

(тис. тонн) до площі регіону (км²) і характеризує інтенсивність утворення відходів на одиницю території.

Розрахунки визначених показників (табл. 1) здійснювались на основі даних Екологічних паспортів регіонів України та Регіональних доповідей про стан навколишнього природного середовища в Україні за 2021 та 2023 рр. [13, 14].

Оскільки показники конфліктності характеризуються різними шкалами вимірювання та розмірностями, що унеможливорює їх пряме порівняння та агрегацію в єдиний інтегральний показник, то на другому етапі була проведена нормалізація вихідних значень з метою приведення їх до єдиної безрозмірної шкали. Застосування методу міні-макс-нормалізації у цьому випадку забезпечило трансформацію всіх показників до діапазону (0; 1), де нульове значення відповідає найсприятливішій ситуації у регіоні з найменшим антропогенним навантаженням, натомість одиниця характеризує найгіршу ситуацію у регіоні з максимальним рівнем екологічної конфліктності [15].

На основі нормалізованих показників проведений розрахунок індексів екологічної конфліктності ($I_{ек}$) у 2021 та 2023 рр., який здійснювався за формулою арифметичної середньої:

$$I_{ек} = \frac{N(P_a) + N(P_b) + N(P_3) + N(P_d) + N(P_b)}{5}.$$

Для забезпечення наочності результатів та формування науково обґрунтованих рекомендацій щодо пріоритетів екологічної політики на третьому етапі було здійснено групування регіонів України за рівнем екологічної конфліктності із застосуванням методу рівних інтервалів. Сутність методу полягає у математичному поділі повного діапазону спостережень за п'ятирівневою шкалою: від критичного до мінімального рівня екологічної конфліктності.

Методологічно важливим результатом аналізу стало виявлення проблеми якості статистичних даних для прифронтових та окупованих територій. Статистична інформація для Херсонської, Запорізької, Донецької, Луганської та меншою мірою для Харківської, Сумської, Миколаївської областей у 2023 р. збиралася лише з підконтрольних Україні територій, що призводить до систематичного заниження показників екологічного навантаження. За експертними оцінками, фактичний рівень підконтрольності території у цей період становив приблизно 50 % для Херсонської області, 70 — для Запорізької та 40 % для Донецької області, внаслідок чого реальні показники конфліктності можуть бути вищими. Для Луганської області та АР Крим повна відсутність даних у 2023 р. унеможливорює коректну оцінку екологічної ситуації. У процесі інтерпретації результатів слід враховувати, що покращення екологічних показників у прифронтових областях у 2023 р.

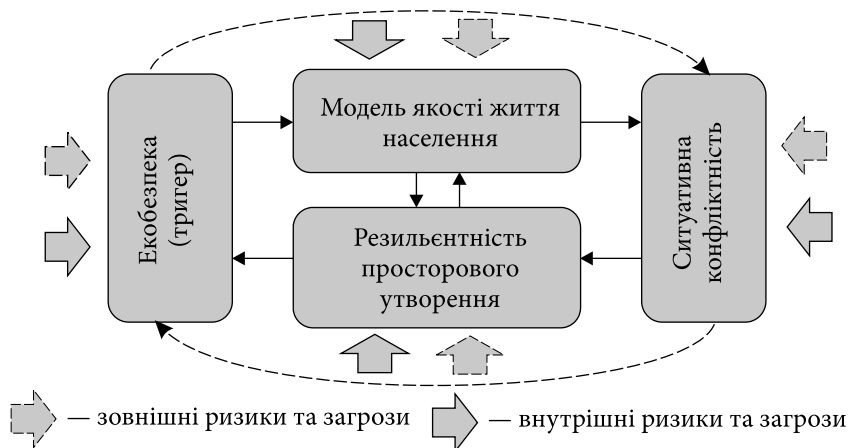


Рис. 1. Схема впорядкування процесу ідентифікації природно-ресурсних та екологічних загроз резильентності якості життя населення
Джерело: побудовано авторами.

проти 2021 р. частково викликане особливістю методології збору даних та неповнотою статистичної інформації, а не реальним покращенням екологічної ситуації.

Виклад основного матеріалу дослідження і отриманих результатів. Сьогодні розвиток українського суспільства потребує безпрецедентної інтенсифікації структурних екологічних трансформацій. Як відомо, вони формуються під впливом взаємодії природних та антропогенних факторів, що у своїй сукупності визначають траєкторію змін резильентності якості життя населення через механізми адаптації соціоекологічних систем до нових умов функціонування. Концептуальне осмислення структурних екологічних змін набуває особливої актуальності в контексті необхідності забезпечення стійкого розвитку територіальних громад України. В умовах поглиблення екологічної нестабільності саме ідентифікація ключових драйверів трансформації навколишнього середовища сприяє оновленню методологічних засад розробки ефективних стратегій підвищення резильентності соціально-економічних систем просторових утворень [16].

Ідентифікацію зовнішніх природно-ресурсних та екологічних загроз резильентності якості життя населення необхідно проводити за декількома напрямками відповідно до окреслених цільових орієнтирів (рис. 1). З системних позицій зовнішні фактори доцільно розглядати разом із внутрішніми. Слід враховувати, що вплив зовнішніх факторів на систему, як правило, не має зворотних зв'язків, утім значною мірою може позначитись на формуванні характеру внутрішньої системної організації.

Ідентифікація ризиків і загроз у сфері визначення резильєнтних ознак моделі якості життя населення має здійснюватись диференційовано за

основними складовими, що зумовлюють процес забезпечення цільових орієнтирів щодо екологічної складової. Так, внутрішні та зовнішні загрози й ризики варто розглядати відповідно до блоків «екобезпека (тригер)», «модель якості життя населення», «резильєнтність просторового утворення» та «ситуативна конфліктність». За таким підходом ризики й загрози, на відміну від традиційних поглядів, мають визначатись та рейтингуватись не відносно окремих об'єктів як таких, а щодо функцій та процесів, орієнтованих на відтворення резильєнтних ознак моделі якості життя населення відповідних просторових утворень.

За оцінювання екобезпеки як тригера необхідно одночасно враховувати негативні та позитивні фактори. Негативні, або фактори детеріорації, охоплюють руйнівні сили природного чи антропогенного походження. До позитивних належать такі, що забезпечують підтримку й відтворення екосистемної цілісності природних утворень (ландшафтів). Саме на основі порівняння взаємодії цих факторів за їх відповідної параметризації отримуємо ступінь конфліктності ситуації. За своєю суттю локаційне визначення параметрів конфліктності дає можливість значно підвищити ступінь обґрунтованості характеристик резильєнтності просторових утворень й окреслити напрями подальшого вдосконалення моделі якості життя населення. Ситуативна конфліктність проблемної ситуації має суб'єктивну природу й визначається здебільшого за емоційним та вольовим ставленням до неї зацікавлених суб'єктів, тобто їх внутрішньою потребою.

У такому разі *ситуативна конфліктність* визначається як рівень несумісності антропогенної (господарської) функції стосовно факторів детеріорації простору та його екосистемної якості (цілісності). Категорія *ситуативна конфліктність* може мати досить широкий спектр трактувань, відображаючи специфіку конкретних екологічних умов.

Економічна інтерпретація екобезпеки передбачає розгляд природних та екологічних ресурсів як активів. Тобто фактори детеріорації, знижуючи якісні характеристики природних та екологічних ресурсів, аналогічно впливають, наприклад, на рівень їх інвестиційної привабливості, отже, і простору життєдіяльності загалом. Високий рівень екосистемних послуг створює можливості для поліпшення конкурентоспроможності просторового утворення тощо. У цьому разі ситуативну конфліктність слід тлумачити так: за високих ціннісних параметрів екосистемних послуг фактор детеріорації негативно впливає на вартісні параметри природно-ресурсних активів. Кожна така ситуація потребує індивідуального підходу до її вирішення.

Домінанти структурних екологічних змін крізь призму оцінки антропогенного навантаження визначають за допомогою комплексного аналітичного інструментарію, який інтегрує кількісні методи вимірювання екологічного сліду господарської діяльності з якісними підходами до оцінювання соціальної вразливості та адаптивного потенціалу територіальних

громад. Загалом це дає змогу сформувати цілісне уявлення про механізми впливу екологічних трансформацій на параметри якості життя населення.

Оскільки антропогенне навантаження як ключовий фактор структурних екологічних змін проявляється через множинні канали впливу на соціо-еколого-економічні системи, то аналіз цих процесів у контексті їх впливу на резильєнтність якості життя доцільно здійснювати на основі авторської інтегрованої методології оцінювання, що враховує не лише прямі екологічні наслідки антропогенної діяльності, але й опосередковані соціально-економічні ефекти.

Запропонований методологічний підхід спирається на розуміння екологічної конфліктності як динамічної характеристики просторових утворень, що формується через складні механізми взаємодії між господарською діяльністю та адаптивною спроможністю природних систем протистояти негативним трансформаціям. Інтегральний показник тут уможливорює проведення об'єктивного вимірювання рівня напруженості між інтенсивністю економічної активності та екосистемною цілісністю територій. На основі запропонованої візії можна здійснити відповідні дослідження, у результаті чого отримати попередні кількісні оціночні характеристики екологічної складової резильєнтності якості життя населення України в часовому вимірі з ідентифікацією ключових факторів тиску. Такий підхід уможливорює виміряти не просто рівень забруднення, а системний стрес, тобто співвідношення між інтенсивністю господарської діяльності та асиміляційним потенціалом природних екосистем, що є більш точним індикатором вразливості. Застосування запропонованого інструменту до різних природних ресурсів (водних, земельних, лісових тощо) спроможне сформувати унікальний профіль конфліктності для кожного регіону, що відображає екологічні наслідки його економічної спеціалізації. Надалі це може бути, наприклад, підставою для розробки диференційованих регіонально-адаптованих екологічних політик.

Викладений концептуальний підхід до розуміння екологічної конфліктності як динамічної характеристики просторових утворень потребує емпіричної верифікації в умовах безпрецедентних структурних трансформацій, спричинених повномасштабною військовою агресією. Для цього було запропоновано методику розрахунку інтегрального індексу екологічної конфліктності, який охоплює п'ять ключових природно-ресурсних домінант антропогенного навантаження на довкілля. Вибір часового горизонту дослідження — 2021 та 2023 роки — зафіксував стан екологічної системи безпосередньо перед початком повномасштабного вторгнення та дав змогу оцінити глибину структурних змін після півтора року воєнних дій. Тому-то порівняльний аналіз набуває особливого значення в контексті необхідності формування науково обґрунтованих засад повоєнної відбудови, оскільки традиційні уявлення про географію екологічних ризиків в Україні, сформо-

вані протягом десятиліть індустріального розвитку, зазнали кардинального перегляду.

Аналіз результатів оцінки індексу екологічної конфліктності у 2021 та 2023 роках засвідчив радикальну трансформацію територіальної структури антропогенного навантаження на довкілля України, що є безпосереднім наслідком повномасштабної військової агресії та пов'язаних із нею соціально-економічних процесів. Головною закономірністю, виявленою у процесі дослідження, є географічне зміщення осередків екологічної конфліктності зі сходу та півдня до центральних регіонів України. Традиційні промислові регіони сходу України демонструють значне зниження індексів екологічної конфліктності (див. табл. 2, рис. 2, рис. 3).

Водночас таке покращення є, значною мірою, ілюзорним та відображає не реальну екологічну оптимізацію, а катастрофічні наслідки деіндустріалізації, вимушеної зупинки виробництва, окупації територій та руйнування інфраструктури внаслідок бойових дій. Паралельно спостерігається формування нових центрів підвищеної екологічної конфліктності у центральних та західних регіонах (Черкаська, Хмельницька, Полтавська, Кіровоградська області). Зазначені регіони, традиційно характеризовані помірним екологічним навантаженням, стали реципієнтами релокованих підприємств та внутрішньо переміщених осіб, що створило додаткове навантаження на їх екологічну інфраструктуру та природні системи.

Структурний аналіз розподілу регіонів за групами конфліктності виявив істотну трансформацію його конфігурації. У 2021 р. переважна більшість регіонів (52,2 %, або 12 із 23 областей) концентрувалась у групі з помірно-низьким рівнем конфліктності, що формувало відносно однорідну картину екологічного стану більшості територій країни.

До 2023 р. відбулося суттєве перегрупування: максимальна концентрація перемістилася до групи із середніми значеннями індексу (47,8 %, або 11 регіонів), група найвищої конфліктності набула принципово іншого складу — замість промислових східних областей до неї увійшли центральні аграрно-промислові регіони.

До ключових факторів (домінант), які формують структурні екологічні зміни та безпосередньо впливають на резильєнтність якості життя населення протягом досліджуваного періоду, належать:

- трансформаційний вплив війни внаслідок окупації, руйнування інфраструктури та вимушену релокацію підприємств і населення. Повномасштабна війна стала новою, надзвичайно потужною домінантою, яка кардинально трансформувала просторову конфігурацію всього антропогенного навантаження. Вимушене переміщення сотень промислових підприємств та мільйонів громадян зі сходу та півдня до центральних і західних регіонів призвело до зміщення осередків техногенного й демографічного тиску. Релокація підприємств, з одного боку, тимчасово знизила

Таблиця 2. Нормалізовані показники та індекси екологічної конфліктності у регіонах України у 2021 та 2023 рр.

Регіони	Атмосферне повітря $N(P_a)$		Водні ресурси $N(P_v)$		Земельні ресурси $N(P_s)$		Лісові ресурси $N(P_n)$		Утворення відходів $N(P_n)$		$I_{ек}$	$I_{ек}$
	2021	2023	2021	2023	2021	2023	2021	2023	2021	2023	2021	2023
АР Крим	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Вінницька	0,128	0,128	0,015	0,013	0,903	0,903	0,506	0,594	0,004	0,004	0,311	0,328
Волинська	0,006	0,010	0,008	0,006	0,441	0,441	0,486	0,708	0,001	0,002	0,189	0,233
Дніпропетровська	0,596	0,428	0,589	0,501	0,937	0,937	0,125	0,000	0,714	0,291	0,592	0,431
Донецька	1,000	0,214	0,706	0,219	0,861	0,281	0,205	0,066	0,062	0,013	0,567	0,159
Житомирська	0,010	0,005	0,013	0,011	0,498	0,498	0,892	0,720	0,010	0,009	0,284	0,248
Закарпатська	0,003	0,003	0,000	0,001	0,183	0,183	0,378	0,276	0,000	0,000	0,113	0,093
Запорізька	0,190	0,064	1,000	0,126	0,975	0,975	0,097	н/д	0,014	0,003	0,455	0,233
Івано-Франківська	0,435	0,375	0,007	0,006	0,370	0,370	0,395	0,373	0,004	0,003	0,242	0,225
Київська	0,071	0,056	0,185	0,259	0,655	0,655	0,819	0,543	0,004	0,002	0,347	0,303
Кіровоградська	0,012	0,006	0,029	0,029	1,000	1,000	0,283	0,603	0,001	0,001	0,265	0,328
Луганська	н/д	н/д	0,018	н/д	0,738	н/д	0,378	н/д	н/д	н/д	0,227	н/д
Львівська	0,121	0,092	0,027	0,028	0,484	0,484	0,387	0,312	0,010	0,009	0,206	0,185
Миколаївська	0,013	0,004	0,104	0,072	0,965	0,824	0,168	0,200	0,001	0,001	0,250	0,220
Одеська	0,034	0,026	0,342	0,240	0,875	0,875	0,048	0,141	0,000	0,000	0,260	0,256
Полтавська	0,061	0,034	0,029	0,288	0,855	0,855	0,372	0,527	0,006	0,006	0,264	0,342
Рівненська	0,014	0,010	0,016	0,015	0,435	0,435	0,738	0,609	0,002	0,001	0,241	0,214
Сумська	0,023	0,015	0,008	0,006	0,705	0,179	0,623	0,574	0,002	0,001	0,272	0,155
Тернопільська	0,017	0,016	0,010	0,009	0,862	0,862	0,372	0,442	0,001	0,001	0,252	0,266
Харківська	0,079	0,040	0,115	0,073	0,388	0,439	0,534	0,382	0,002	0,001	0,223	0,187
Херсонська	0,017	н/д	0,292	0,042	0,869	0,000	0,150	н/д	0,001	0,000	0,266	0,008
Хмельницька	0,024	0,028	0,015	0,017	0,840	0,840	0,742	0,959	0,002	0,002	0,325	0,369
Черкаська	0,000	0,001	0,065	0,056	0,846	0,846	0,883	1,000	0,004	0,005	0,360	0,381
Чернівецька	0,003	0,003	0,022	0,020	0,538	0,538	0,442	0,354	0,001	0,001	0,201	0,183
Чернігівська	0,021	0,013	0,014	0,009	0,629	0,629	0,501	0,341	0,001	0,000	0,233	0,198

Джерело: розраховано за даними [13, 14].

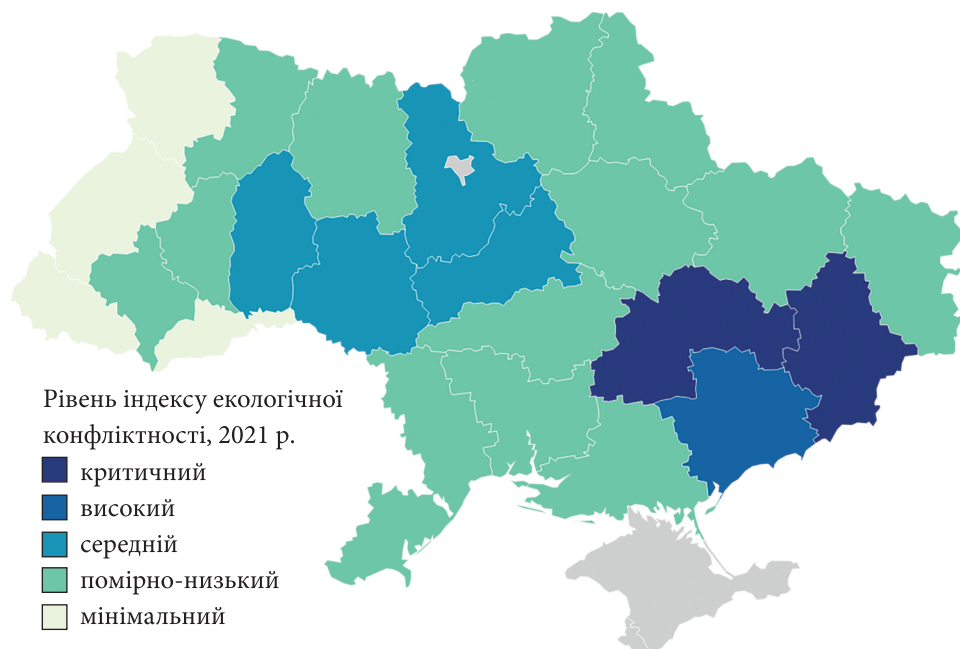


Рис. 2. Групування регіонів України за індексом екологічної конфліктності у 2021 р.
Джерело: побудовано авторами на основі [13, 14].

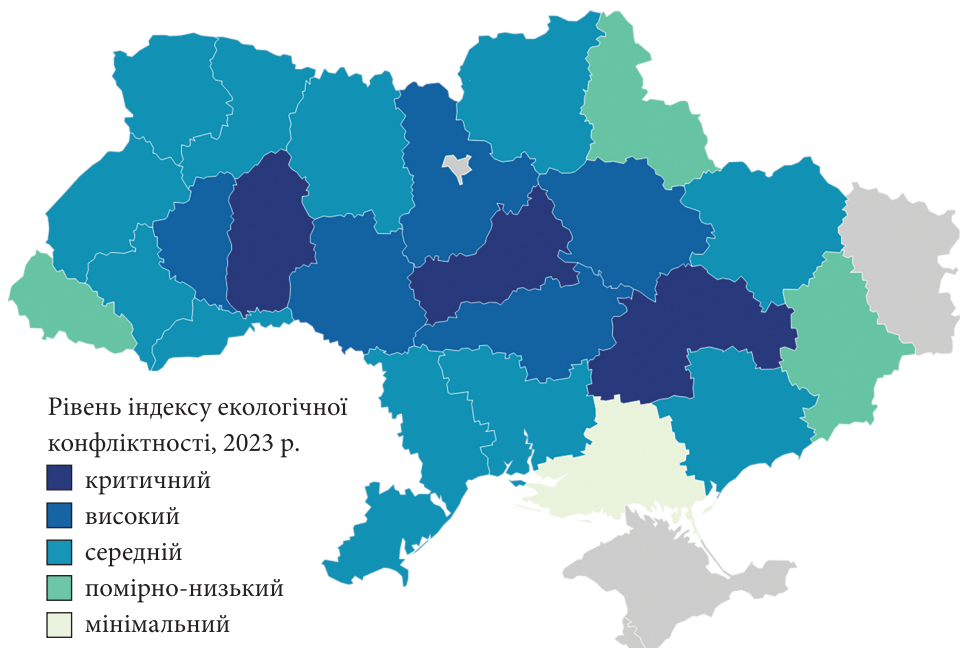


Рис. 3. Групування регіонів України за індексом екологічної конфліктності у 2023 р.
Джерело: побудовано авторами на основі [13, 14].

навантаження на екосистеми в зоні бойових дій, а з іншого — створила нові екологічні виклики для територій-реципієнтів, чия інфраструктура та природні системи не завжди готові до такого різкого зростання навантаження, що ставить під загрозу їх екологічну стабільність і резильєнтність якості життя місцевих громад;

- просторово-поляризоване промислове навантаження. Успадкована від радянської епохи модель розміщення продуктивних сил створила стійку домінанту у формі надмірної концентрації важкої промисловості в східних та південних регіонах. Саме цей фактор десятиліттями визначав критично високий рівень техногенного тиску, що призводило до деградації довкілля, погіршення здоров'я населення та, як наслідок, до зниження резильєнтності якості життя в цих областях;

- інтенсивна аграрна експлуатація земель. Надзвичайно високий рівень розораності, особливо в центральних та південних областях, є ще одною важливою домінантою. Наявна модель землекористування, орієнтована передусім на максимізацію короткострокових урожаїв, створює системні загрози виснаження ґрунтів, порушення водного балансу та втрати біорізноманіття, що підриває довгострокову стійкість агроландшафтів і якість життя сільського населення;

- інституційна неефективність у сфері управління природними ресурсами. Зокрема, виявлено, що дефіцит інфраструктури сортування, переробки й утилізації відходів (особливо в аграрних та менш індустріалізованих регіонах) є самостійною домінантою, яка формує високий рівень екологічної конфліктності. Накопичення відходів безпосередньо впливає на санітарно-епідеміологічну ситуацію, естетичну цінність ландшафтів та загальний психологічний комфорт громадян, знижуючи якість їхнього життя.

Узагальнюючи результати аналізу, можна констатувати, що період 2021—2023 рр. характеризується структурною трансформацією екологічної конфліктності в Україні. Традиційна модель просторово-поляризованого розміщення джерел антропогенного навантаження, сформована ще за радянських часів, зазнала кардинальних змін під впливом воєнного чинника. Проте статистичне покращення показників у східних областях маскує реальну екологічну катастрофу, спричинену руйнуванням інфраструктури, затопленням шахт, забрудненням ґрунтів та водних об'єктів унаслідок бойових дій, наслідки якої проявлятимуться протягом десятиліть. Формування нових осередків підвищеної конфліктності у центральних регіонах створює нові виклики для екологічної політики та потребує розробки превентивних заходів із недопущення перенесення екологічних проблем з одних територій на інші.

Висновки та перспективи майбутніх досліджень. У результаті проведених досліджень було сформульовано концептуальний підхід до розуміння екологічної конфліктності як динамічної характеристики просторових

утворень, що формується через складні механізми взаємодії між інтенсивністю господарської діяльності та асиміляційним потенціалом природних екосистем. На відміну від традиційних підходів, зосереджуваних на оцінці окремих параметрів забруднення довкілля, запропонована методологія орієнтована на вимірювання системного стресу, який відображає співвідношення між детеріораційними факторами антропогенного тиску та відновлювальною спроможністю природних систем.

Запропонований інструментарій, базований на розрахунку інтегрального індексу конфліктності, може бути застосовуваним на різних за масштабами просторових утвореннях, оскільки має фрактальні управлінські ознаки. Інтегральний індекс уможливорює проведення об'єктивного вимірювання рівня напруженості між інтенсивністю господарської діяльності та асиміляційним потенціалом природних екосистем у розрізі водних, земельних, лісових ресурсів та сфери поводження з відходами на нових інноваційних засадах. Запропонований підхід спроможний переосмислити цінність природних ресурсів, розглядаючи їх не лише як джерело сировини для економічної експлуатації, а й як стратегічну інфраструктуру національної безпеки та довгострокової резильєнтності.

Отримані результати оцінки екологічної резильєнтності якості життя населення України в різні часові періоди створюють наукове підґрунтя для формування нової, адаптивної екологічної політики. Подальші кроки мають бути спрямовані на розробку диференційованих екологічних стратегій для різних груп регіонів: для промислових центрів пріоритетності набувають екологічна модернізація та ревіталізація; для аграрних — упровадження практик сталого землеробства; для регіонів-рецерієнтів — розвиток екологічної інфраструктури та інтеграція релокованих підприємств до місцевих екосистем на засадах екологічної відповідальності. Авторський підхід дасть Україні змогу не просто відновитись після війни, а й здійснити «зелений» перехід, забезпечуючи стійке майбутнє та високу якість життя населення.

REFERENCES / ЛІТЕРАТУРА

1. Libanova, E. M. (Ed.). (2024). *Institutional instruments of effective nature management*. Kyiv: Institute of Demography and Life Quality Problems of the National Academy of Sciences of Ukraine. https://www.demography.org.ua/wp-content/uploads/2025/06/%D0%9D%D0%B0-%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82_%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE_1230_2024.pdf
[Лібанова, Е. М. (Ред.). (2024). *Інституційні інструменти ефективного природо-користування*. Інститут демографії та проблем якості життя НАН України.
2. Libanova, E. M. (Ed.). (2023). *Directions of post-war environmental restoration and ensuring ecosystem resilience*. Kyiv: Institute of Demography and Life Quality Problems of the National Academy of Sciences of Ukraine. https://www.demography.org.ua/wp-content/uploads/2025/06/%D0%9D%D0%B0-%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82_%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE_1230_2023.pdf

- [Лібанова, Е. М. (Ред.). (2023). *Напрями повоєнного відновлення довкілля та забезпечення резилієнтності екосистем*. Інститут демографії та проблем якості життя НАН України].
3. Leal Filho, W., Fedoruk, M., Paulino Pires Eustachio, J. H., Kovaleva, M., Lisovska, T., & Schmitz Roux, G. L. et al. (2024). War in Ukraine: An overview of environmental impacts and consequences for human health. *Frontiers in Sustainable Resource Management*, 3, 1423444. <https://doi.org/10.3389/fsrma.2024.1423444>
 4. Shumilova, O., Tockner, K., Sukhodolov, A., Khilchevskiy, V., De Meester, L., & Stepanenko, S. et al. (2023). Impact of the Russia-Ukraine armed conflict on water resources and water infrastructure. *Nature Sustainability*, 6 (5), 578—586. <https://doi.org/10.1038/s41893-023-01068-x>
 5. Conflict and Environment Observatory (CEOBS), & Zoë Environment Network (2023). *The environmental consequences of the war against Ukraine: Preliminary 12-month assessment, February 2022 — February 2023*. <https://ceobs.org/the-environmental-consequences-of-the-war-against-ukraine-preliminary-12-month-assessment-summary-and-recommendations/>
 6. OECD (2020). *Development co-operation report 2020: Learning from crises, building resilience*. <https://doi.org/10.1787/f6d42aa5-en>
 7. Flamm, P., & Kroll, S. (2024). Environmental (in)security, peacebuilding and green economic recovery in the context of Russia's war against Ukraine. *Environment and Security*, 3 (1), 1—18. <https://doi.org/10.1177/27538796241231332>
 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., & Salt, D. (2006). *Resilience thinking: Sustaining ecosystems and people in a changing world*. Island Press. <https://faculty.washington.edu/stevehar/Resilience%20thinking.pdf>
 10. Pyrozhekov, S. I., Bozhok, Ye. V., & Khamitov, N. V. (2021). National resilience of the country: Strategy and tactics of anticipating hybrid threats. *Visnyk of the National Academy of Sciences of Ukraine*, 8, 74—82. <https://doi.org/10.15407/visn2021.08.074>
[Пирожков, С. І., Божок, Є. В., & Хамітов, Н. В. (2021). Національна стійкість (резилієнтність) країни: стратегія і тактика випередження гібридних загроз. *Вісник Національної академії наук України*, 8, 74—82].
 11. Ivaniuta, S. P., & Yakushenko, L. M. (2024). *Priorities for ensuring environmental security of Ukraine in conditions of Russian military aggression: Analytical report*. Kyiv: National Institute for Strategic Studies. <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2024.11>
[Іванюта, С. П., & Якушенко, Л. М. (2024). *Пріоритети забезпечення екологічної безпеки України в умовах російської воєнної агресії: аналітична доповідь*. Київ: НІСД].
 12. Yakovchuk, O., Shakhman, I., Briukhanov, A., Tolkach, O., Kholodna, O., & Bortniak, L. et al. (2022). Trends in the environmental conditions, climate change and human health in the southern region of Ukraine. *Sustainability*, 14 (9), 5664. <https://doi.org/10.3390/su14095664>
 13. Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine (2024). *Environmental passports for 2023*. <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyj-monitoring/ekologichni-pasporty/>
[Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України (2024). *Екологічні паспорти за 2023 рік*].
 14. Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine (2024). *Regional reports on the state of the environment in Ukraine*. <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyj-monitoring/regionalni-dopovidi-pro-stand-navkolyshnogoseredovyshha-v-ukrayini/>
[Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України (2024). *Регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні*].

15. State Statistics Service of Ukraine & Ptoukha Institute for Demography and Social Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine (2012). *Methodology for measuring regional human development*. Kyiv. https://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/menu/menu/_1_soc_zah.htm
[Державна служба статистики України & Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України (2012). *Методика вимірювання регіонального людського розвитку*].
16. Khvesyk, M., Bystryakov, I., Levkovska, L., & Mandzyk, V. (2024). Institutional support of ecological sustainability. *Demography and Social Economy*, 3 (57), 141—158. <https://doi.org/10.15407/dse2024.03.141>
[Хвесик, М., Бистряков, І., Левковська, Л., & Мандзик, В. (2024). Інституційна підтримка екологічної стійкості. *Демографія та соціальна економіка*, 3 (57), 141—158].

Стаття надійшла до редакції журналу 17.12.2025

Стаття прийнята до друку після рецензування: 29.01.2026

Дата публікації: 27.03.2026

Mykhailo Khvesyk¹, Dr. Sc. (Economics), Prof., Academician of the NAAS of Ukraine
Deputy director for scientific work
E-mail: khvesyk1955@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4306-4904
Scopus ID: 57195964091

Ihor Bystryakov¹, Dr. Sc. (Economics), Prof., Head of Department
E-mail: bystryakoveco@ukr.net
ORCID: 0000-0001-6482-7099
Scopus ID: 57204843417

Liudmyla Levkovska¹, Dr. Sc. (Economics), Prof., Head of Department
E-mail: levlv@ukr.net
ORCID: 0000-0002-7823-7062
Scopus ID: 57731836400

Valerii Mandzyk¹, Dr. Sc. (Economics), Senior Research Fellow, leading researcher
E-mail: mandzykv@gmail.com
ORCID: 0000-0002-6046-5163
Scopus ID: 6504049749

¹ Mykhailo Ptoukha Institute for Demography and Life Quality Research of the NAS of Ukraine
01032, Ukraine, Kyiv, Blvd Tarasa Shevchenka, 60

NATURAL RESOURCE DOMINANTS OF THE RESILIENCE OF THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION OF UKRAINE: A REGIONAL DIMENSION OF STRUCTURAL CHANGES

Ensuring the resilience of the population's quality of life in Ukraine under conditions of full-scale military aggression has acquired critical significance, as the destruction of critical infrastructure facilities, enterprise relocation, and massive internal population displacement have caused unprecedented structural changes in the territorial distribution of anthropogenic environmental pressure. The identification of natural resource dominants that determine the environmental component of resilience becomes a prerequisite for scientifically grounded planning of post-war reconstruction. The research aim is to develop methodological foundations and methodological tools for assessing the environmental conflict intensity of Ukrainian regions as a key characteristic of population quality of life resilience, as well as to iden-

tify natural resource dominants that determine the nature of structural environmental changes. The scientific novelty lies in substantiating a conceptual approach to understanding environmental conflict intensity as a dynamic characteristic of spatial formations and developing a methodology for calculating an integral index based on a system of five normalized indicators characterizing natural resource dominants of anthropogenic pressure. A complex of methods was applied to achieve the aim: systems approach, abstract-logical analysis, indicator normalization, and the equal interval method for regional grouping. Analysis of the regional dimension of structural changes has demonstrated a radical transformation of the territorial configuration of anthropogenic pressure, manifested in the geographical shift of environmental conflict intensity centers from the east and south to central regions. Four key dominants of structural environmental changes have been identified: the transformational impact of war, spatially polarized industrial pressure, intensive agricultural land exploitation, and institutional inefficiency, particularly in the sphere of waste management. Key patterns of territorial redistribution of anthropogenic pressure have been identified, and directions for further research on population quality of life resilience in the context of post-war reconstruction have been determined.

Keywords: natural resource dominants; environmental conflict; life quality resilience; anthropogenic pressure; structural environmental changes.

До опублікування у фаховому журналі «Демографія та соціальна економіка» приймаються наукові праці, які ніколи не друкувалися раніше. Стаття має бути написана на актуальну тему, містити результати глибокого наукового дослідження, новизну та обґрунтування наукових висновків відповідно до мети статті (поставленого завдання). Публікація статей для авторів — **без оплати**. Стаття подається за адресою на сайті журналу.

Науковий журнал відповідає вимогам Закону України «Про забезпечення функціонування української мови як державної» від 25.04.2019 № 2704-VIII, а саме статті 22 «Державна мова у сфері науки». Наукові статті та матеріали готуються і друкуються державною — українською та англійською мовами.

Стаття, подана без дотримання вимог, опублікуванню не підлягає. Рукопис не повинен перевищувати обсяг 25 сторінок (разом з літературою, анотаціями) формату А4, набір тексту через 1,5 інтервали. Поля: всі — по 2 см, абзац — відступ на 1,27 см. Шрифт: Times New Roman, розмір — 14, виконані на комп'ютері у редакторі Word for Windows (*.doc). Для публікації в науковому журналі статті подаються українською чи англійською мовами.

Разом зі статтею автор повинен надати підписаний Ліцензійний договір на використання твору (форма розміщена на сайті журналу).

Кожна стаття повинна мати коди УДК, JEL Classification, кожний автор — ідентифікатор ORCID, Scopus ID, Researcher ID.

Стаття має складатись із таких розділів: постановка проблеми, актуальність обраної теми, новизна, аналіз останніх досліджень і публікацій, постановка мети і завдань, методи дослідження, виклад основного матеріалу дослідження і отриманих результатів, висновки і перспективи подальших досліджень у цьому напрямі. У кінці статті розташовують переліки посилань: Література, References, анотацію англійською мовою.

Обсяг анотації українською та англійською мовами — 300—400 слів (не менше 1800 знаків без пробілів).

Обов'язкові вимоги до анотацій. Вони мають бути: інформативними (без загальних слів); структурованими (відображати послідовну логіку опису результатів у статті); змістовними (відображати основний зміст статті; описувати актуальність дослідження, основну мету, новизну, методи дослідження; підсумовувати найбільш значущі результати); містити конкретизацію авторського внеску (що *проаналізовано, розроблено, запропоновано, обґрунтовано, здійснено, визначено, виявлено, впроваджено* тощо).

Авторська анотація має: містити пояснення, як було проведено дослідження, без методологічних деталей; не містити посилання та аббревіатури.

Список **літератури** має складатися з REFERENCES / ЛІТЕРАТУРИ.

Назви праць у списку літератури розміщують у порядку цитування в тексті.

REFERENCES / ЛІТЕРАТУРА. Українськомовні та російськомовні джерела слід перекласти англійською мовою максимально точно. Усі джерела мають бути оформлені за міжнародним бібліографічним стандартом APA. Якщо джерелу призначено номер DOI, автор статті зобов'язаний його вказати в кінці посилання на джерело. Якщо джерело має інтернет-посилання, то його обов'язково необхідно вказати. Посилатись на підручники, навчальні посібники, публіцистичні статті не доцільно. Міжнародний бібліографічний стандарт Правила для авторів APA необхідно також використовувати при посиланні на будь-які праці в тексті статті.

REFERENCES / ЛІТЕРАТУРА має становити максимум **27 джерел**. Автор може робити посилання в Літературі на свої наукові твори, але максимум на **3 роботи**.

Матеріали, що публікуються в журналі, підлягають конфіденційному рецензуванню, кожна стаття отримує не менше двох рецензій. За потреби може застосовуватися додаткове незалежне конфіденційне рецензування.

Редакційна колегія журналу залишає за собою право рецензувати, редагувати, скорочувати (без змін позицій авторів) надані матеріали та здійснювати відбір статей. У разі негативної рецензії чи наявності суттєвих зауважень стаття може бути відхилена або направлена автору (авторам) на доопрацювання. Відхилені рукописи авторам не повертають. Рецензовані, доопрацьовані статті розглядає редакційна колегія журналу, рекомендує до друку Вчена рада Інституту.

Відповідальність за достовірність інформації, фактів та інших відомостей, посилань на нормативні акти, цитати, власні імена, а також правильність перекладу несуть автори публікації.

Матеріали, що публікуються в журналі, віддзеркалюють точку зору авторів, яка не завжди може збігатись із позицією редакційної колегії.

Термін подання статей до журналу:

№ 1 — 20 грудня (подання журналу до друку у березні наступного року);

№ 2 — 10 березня (подання журналу до друку у червні поточного року);

№ 3 — 20 травня (подання журналу до друку у вересні поточного року);

№ 4 — 10 вересня (подання журналу до друку у листопаді поточного року).

До тексту статті обов'язково додається авторська довідка.

Детально всі вимоги висвітлено на сайті журналу <https://ojs.dse.org.ua>

ПРОХОДЖЕННЯ РЕЦЕНЗУВАННЯ СТАТЕЙ У НАУКОВОМУ ЖУРНАЛІ «ДЕМОГРАФІЯ ТА СОЦІАЛЬНА ЕКОНОМІКА»

I. Наукові статті, що надійшли та зареєстровані у редакції журналу, проходять рецензування, яке виконують висококваліфіковані фахівці з відповідних наукових напрямів. Вони мають наукові ступені доктора або кандидата наук, дослідження і публікації за відповідною спеціальністю та тематикою. За необхідністю голова редколегії журналу додатково залучає фахівців за відповідною спеціальністю. У разі виявлення різних позицій рецензентів і автора стаття направляється третьому рецензенту та додатково розглядається на засіданні редколегії журналу. Рецензентів запрошують до співпраці з конкретними матеріалами голова редколегії журналу та його заступники.

У журналі запроваджено двостороннє конфіденційне (сліпе) рецензування.

II. Рецензент має розглянути статтю упродовж 10—12 робочих днів з моменту її отримання та направити рецензію до редакції журналу особисто чи електронною по-

штою. У випадку неможливості прорецензувати статтю (наприклад, через конфлікт інтересів) рецензент надсилає мотивовану відмову упродовж трьох днів із дня отримання листа від редакції журналу.

Строки рецензування в кожному випадку визначаються з урахуванням необхідності забезпечення умов для максимально оперативної публікації статті та не можуть перевищувати двох тижнів.

III. Рецензія має однозначно характеризувати теоретичну або прикладну значущість дослідження, співвідносити назву статті, мету статті і висновки автора з відомими науковими концепціями. Необхідним елементом рецензії є оцінка рецензентом особистого внеску автора статті в рішення розглянутої проблеми, її актуальності та новизни; а також визначення категорії, до якої належить стаття: містить наукові результати, науково-методична чи оглядова. Доцільно відзначити в рецензії відповідність стилю, логіки й доступності викладу наукового характеру матеріалу, повноту і достатність розкриття теми у викладі статті, в розширених анотаціях, оцінити достовірність і обґрунтованість висновків автора, повноту, достатність і актуальність цитувань, здійснених автором, дотримання ним наукової етики, зокрема відсутність у рецензованій статті плагіату.

Висновок рецензента, укладений за запропонованою редакцією формою, має бути підписаний рецензентом із зазначенням місця роботи, посади, наукового ступеня, вченого звання, дати завершення рецензування.

IV. У разі отримання рецензії з зауваженнями та рекомендаціями, стаття із анонімною копією рецензії направляється авторам на доопрацювання.

Під час доопрацювання статей за зауваженнями рецензентів автор виділяє у доопрацьованому електронному варіанті статті змінений текст, додані речення, таблиці, рисунки чи інший матеріал для оперативної перевірки рецензентом врахованих зауважень за наданими рецензіями.

Після отримання висновків рецензентів про придатність до опублікування доопрацьованих авторами статей редакційна колегія журналу ухвалює остаточне рішення щодо укладання змісту номерів журналу.

Вчена рада Інституту демографії та проблем якості життя НАН України затверджує до друку та опублікування в мережі Інтернет кожен номер наукового журналу.

V. Оригінали рецензій зберігаються в редакції журналу два роки.

VI. За наявності критичних зауважень рецензента до статті по суті, але за загальної позитивної рекомендації, редколегія може віднести матеріал до розряду полемічних і друкувати статтю з позначкою «Наукова дискусія».

To be considered for a publication in the journal, only research papers that have never been published before are accepted. The article should be devoted to the relevant subjects, present the results of a thorough study, be characterized by innovations and scientific conclusions in accordance with article's goals (specified tasks). The publication is **free of charge** for the authors.

The scientific journal meets the requirements of the Law of Ukraine "On ensuring the functioning of the Ukrainian language as the state language" from 25.04.2019 № 2704-VIII Article 22 "State language in the field of science". Scientific articles and materials are prepared and published in the state — Ukrainian and English languages.

The length of accepted manuscripts should be 21 pages (including references and extended summaries) of A4 format, 1.5 spacing. All margins — 2 cm, indent — 1.27 cm, font: Times New Roman 14 pt saved in Word for Windows (*.doc). The articles are accepted in Ukrainian or English.

The author should also sign the License Agreement to agree with publication in the Journal (the Form of Agreement is available at the web-site).

Every manuscript should be classified with UDC, JEL Classification Codes, each author is an ORCID, Scopus ID, Researcher ID. **The scheme of situation of abbreviations**, font sizes, intervals, structure of paragraphs and subparagraphs, as well as references.

At the beginning of the article, authors' name and surname should be placed, as well as their academic degree and rank, position, affiliation, postal and electronic address, the publication's title, summary and the key words — **in two languages**.

The article should consist of the next structural components: description of the research problem, relevance of the theme, innovative character, analysis of the recent studies and publications, research methods, setting of the article's goal and tasks, the main findings of the study, conclusions and prospects of future studies in the field. The references are placed in the end of the article.

The Summary in Ukrainian and English should be within 300—400 words (not less than 1,800 printed signs).

Mandatory guidelines for the Summary: informing character (no general words); well-developed structure (successive logic of description of the article's findings: relevance of the study, the main purpose, novelty, research methods, should be assured); relevant (description of article's main contents; define the study's main tasks; summarize the key findings and their importance); detailed definition of the author's contribution (which positions are developed, proposed, defined, justified, made, revealed, etc.); compact character.

Author's summary should: explain the study's approaches, but without methodological details; provide no references and abbreviations.

The author can do the social work in Literature maximum three times for his own scientific work. All sources must be registered according to the international bibliographic standard APA.

All manuscripts are subjects for internal and external review by the members of the Editorial Board, and experts from the respective research fields. The Editorial Board should receive at least one external review and at least one internal review. To ensure the fair examination of scientific value of manuscript, an independent blind review can be used (without mentioning the names of authors and reviewers).

The Editorial Board has a privilege to review, edit, abridge (not changing author's opinion), and select the manuscripts. In case of a negative review or important remarks, the manuscript can be returned to the author (authors) for working out. Declined manuscripts should not be returned. The manuscripts submitted with no consideration of the mentioned requirements, cannot be published in the Journal. The reviewed manuscripts are examined by the Editorial Board of the Journal and recommended by the Scientific Council of the Institute.

The author is responsible for authenticity of the information, data, references, names and translation.

The materials that are being published in the journal reflect the view of their authors, and not necessarily are agreeing with the position of Editorial Board.

Deadline for submission of articles to the journal:

No 1 — 20th of December (journal submission for publication in March of next year);

No 2 — 10th of March (journal submission for publication in June of this year);

No 3 — 20th of May (journal submission for publication in September of this year);

No 4 — 10th of September (journal submission for publication in November of this year).

The manuscript should be attached with the author's reference.

Is described at the web-site in details <https://ojs.dse.org.ua>

THE PROCESS OF REVIEWING THE ARTICLES SUBMITTED TO THE SCIENTIFIC JOURNAL DEMOGRAPHY AND SOCIAL ECONOMY

I. Academic papers submitted to the Editorial Office have to pass through the process of reviewing by highly qualified experts in the relevant research fields. The experts hold the academic degrees (Doctors of Science or Candidates of Science (PhD) and have experience in the related studies, as well as academic publications. In case of a need, the Chairman of the Editorial Board invites additional scientific experts.

If authors' views significantly differ from the reviewer's views, the article is submitted to the third party reviewer, while it is also discussed at the meeting of the Editorial Board. The reviewers are invited by the Chairman of the Editorial Board and the Deputy Chairman.

The blind peer review of two experts is conducted for all papers.

II. The reviewer should work on the article within 10-12 business days since the date of receipt and submit his/her review to the Editorial Board in person or by e-mail. If the reviewer is unable to review this article (for example, due to a conflict of interest), he/she should send the motivated rejection within 3 days.

The length of reviewing is identified individually in order to ensure the most expeditious publication of the article, but must not exceed two weeks.

III. The review should clearly identify the theoretical or practical significance of the study, and estimate the links between the article's title, objectives and conclusions with the existing scientific concepts. The reviewer should evaluate author's personal contribution to the study of research problems, its relevance and novelty; determination of which category the article belongs to: contains scientific results, scientific-methodical or review. It is purpo-

seful to mention the conformity of style, logics and comprehensibility of the presentation of research findings, as well as completeness and adequacy of representation in the title and the extended abstracts. Authors' conclusions might be evaluated in terms of reliability and validity, as well as ethical considerations, including plagiarism.

The review should be based on the proposed form, signed by the reviewer with identifying his affiliation, position, academic degree and title, date of signing the review.

IV. In the review provides additional comments and suggestions for the author, the paper is sent to the author with a confidential review.

When finalizing the articles with regard to the comments of reviewers, the author should mark the revised text, as well as amendments in the text, tables, figures and other additional information in order to enable the timely informing of the reviewer about the accepted suggestions.

After article's updating, the texts are sent to the reviewer to verify the accuracy of the revisions and amendments.

The final decision on publishing of the article is made by the Editorial Boars after receipt of the reviewer's conclusion.

Academic Council of the Institute for Demography and Life Quality Problems of the National Academy of Sciences of Ukraine approve for publication and publication on the Internet of each issue of the scientific journal.

V. The original texts of reviews are kept in the Editorial Office of the Journal for two years.

VI. In case of the reviewer's multiple critical comments, but general positive recommendations for publishing, the article might be placed in the category of polemical studies and marked with the note "Scientific discussion".

Розміщення журналу «Демографія та соціальна економіка» в міжнародних і вітчизняних наукометричних базах, репозитаріях і пошукових системах:

- **ERIH PLUS** — European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences, Norwegian Centre for Research Data, <https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/erihplus/periodical/info?id=488830> (липень, 2016).
- **Index Copernicus** (Польща) <http://journals.indexcopernicus.com/+++p5172,3.html> (грудень, 2013).
- **Polish Scholarly Bibliography (PBN)** (Польща) — наукова база даних польського Міністерства науки и Вищої Ради. PBN є частиною POL-on-The System of Information on Higher Education, <https://pbn.nauka.gov.pl/sedno-webapp/journals/56713> (квітень, 2018).
- **Ulrich's Periodicals Directory** (США) www.ulrichweb.serialssolutions.com (липень, 2013).
- **WorldCat**, https://www.worldcat.org/title/demohrafija-ta-socialna-ekonomika-demography-and-social-economy-demografija-i-socialnaja-ekonomika/oclc/907381882&referer=brief_results (листопад, 2013).
- **EZB** — Elektronische Zeitschriftenbibliothek (Universitätsbibliothek Regensburg, Німеччина), <http://ezb.uni-regensburg.de/?2815935> (серпень, 2016).
- **Google Scholar**, https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=BuMC3voAAAAJ&view_op=list_works&-sortby=pubdate (грудень, 2015).
- **IBSS: International Bibliography of the Social Sciences** (United Kingdom), http://www.proquest.com/documents/Title_List_-_International_Bibliography_of_the_Social_Sciences.html (липень, 2016).
- **CrossRef**, <https://doi.org/10.15407/dse> (грудень, 2015).
- **Наукова періодика України**, Vernadskyi National Library of Ukraine (2013).
- **Інформаційно-аналітична система «Бібліометрика української науки»**, Ranking of Scientists (Cybermetrics Lab) Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (лютий, 2013).

«Demography and social economy» in international and domestic scientometric databases, repositories and search engines

- **ERIH PLUS** — European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences, Norwegian Centre for Research Data, <https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/erihplus/periodical/info?id=488830> (2016).
- **Index Copernicus** (Poland), <http://journals.indexcopernicus.com/+++p5172,3.html>.
- **Polish Scholarly Bibliography (PBN)** (Poland) - a scientific database of the Polish Ministry of Science and the Supreme Council. The PBN is part of POL-on-The System of Information on Higher Education, <https://pbn.nauka.gov.pl/sedno-webapp/journals/56713> (April, 2018).
- **Ulrich's Periodicals Directory** (CISA), www.ulrichweb.serialssolutions.com (2013).
- **WorldCat**, https://www.worldcat.org/title/demohrafija-ta-socialna-ekonomika-demography-and-social-economy-demografija-i-socialnaja-ekonomika/oclc/907381882&referer=brief_results (2015).
- **EZB** — Elektronische Zeitschriftenbibliothek (Universitätsbibliothek Regensburg, (Germany), <http://ezb.uniregensburg.de/?2815935> (2016).
- **Google Scholar**, https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=BuMC3voAAAAJ&view_op=list_works&-sortby=pubdate (2015).
- **CrossRef**, <https://doi.org/10.15407/dse> (2015).
- **Academic Periodicals of Ukraine**, Vernadskyi National Library of Ukraine (2013).
- **Information and analytical system «Bibliometrics of the Ukrainian Science»**, Ranking of Scientists (Cybermetrics Lab) Vernadskyi National Library of Ukraine (2013).

Адреса редакції:

Україна, 01032, м. Київ, бул. Тараса Шевченка, 60

Тел.: (044) 486-62-37, 482-17-45, 486-04-97

E-mail: j_dse@ukr.net,

<http://ojs.dse.org.ua>

Редакційна підготовка до друку *О. М. Чадюк*

Технічний секретар редакційної колегії *Л. О. Григор'єва*

Редактор-перекладач англ. тексту *А. О. Чепиленко*

Комп'ютерна верстка *Н. М. Коваленко*

Підп. до друку 00.03.2026 р. Формат 70 × 100/16.

Гарн. Minion Pro. Ум. друк. арк. 00,00. Обл.-вид. арк. 00,00.

Тираж 000 пр. Зам. № 0000

Видавець і виготовлювач ВД «Академперіодика» НАН України
01024, Київ, вул. Терещенківська, 4

Свідцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи серії ДК № 544 від 27.07.2001