

УДК 658.1:005.334

DOI: 10.31732/2663-2209-2026-82-44-59

Дата надходження: 22.04.2025

Дата прийняття до друку: 15.05.2026

Дата публікації: 30.05.2026



Ця робота ліцензується відповідно до [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

АНАЛІЗ ДЕСТАБІЛІЗУЮЧИХ ВПЛИВІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У СИСТЕМІ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Олена Грішнова¹, Олександр Сова²

¹Д-р екон. наук, професор, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна, e-mail: grishnova@knu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4178-1662>

²Аспірант, ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», Україна, м. Київ, e-mail: SOVAOV@krok.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6193-1899>

ANALYSIS OF DESTABILIZING INFLUENCES OF THE EXTERNAL ENVIRONMENT IN THE SYSTEM OF ASSESSING THE ECONOMIC RESILIENCE OF ENTERPRISES AND ENSURING ECONOMIC SECURITY

Olena Grishnova¹, Oleksandr Sova²

¹Doctor of Economics, Professor, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine, e-mail: grishnova@knu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4178-1662>

²PhD Student, KROK University, Kyiv, Ukraine, e-mail: SOVAOV@krok.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6193-1899>

Анотація. Актуальність дослідження зумовлена посиленням турбулентності зовнішнього середовища функціонування підприємств в умовах воєнної та економічної нестабільності. Метою статті є розроблення теоретико-методичних засад інтеграції зовнішніх дестабілізуючих чинників у процес оцінювання економічної резильєнтності підприємств. Об'єктом дослідження є зовнішні шоківі фактори, що впливають на економічну безпеку та адаптивність вітчизняних підприємств. У роботі використано методи теоретичного узагальнення, компаративного аналізу, систематизації та класифікації, економіко-статистичного аналізу, методи середніх величин, стандартного відхилення та коефіцієнта варіації, метод візуалізації даних, метод мінімаксної нормалізації показників та індексний метод. У статті обґрунтовано, що в умовах воєнної економіки та довготривалої макроекономічної нестабільності економічна резильєнтність підприємств набуває критичного значення як здатність підтримувати функціональну цілісність, адаптуватися до дестабілізуючих змін і забезпечувати безперервність господарської діяльності в умовах високої невизначеності. Визначено концептуальні відмінності між економічною безпекою підприємства та економічною резильєнтністю підприємства, де економічна безпека характеризує стан захищеності системи, а економічна резильєнтність – здатність системи адаптуватися, відновлюватися та трансформуватися під впливом зовнішніх шоків. У межах дослідження систематизовано дестабілізуючі чинники зовнішнього середовища за десятьма ключовими блоками: макроекономічна турбулентність, фінансово-кредитна дестабілізація, ринкова кон'юнктурна нестабільність, логістично-інфраструктурні порушення, енергетичні ризики, інституційно-регуляторна нестабільність, геополітичні та воєнні деструкції, соціально-трудова дестабілізація, технологічно-цифрові ризики та екологічно-кліматичні чинники. Для кожного блоку сформовано систему статистичних індикаторів. На основі економіко-статистичного аналізу проведено оцінювання волатильності дестабілізуючих індикаторів за допомогою середніх величин, стандартного відхилення та коефіцієнта варіації. Встановлено, що більшість досліджуваних індикаторів характеризуються високим або дуже високим рівнем волатильності, особливо після 2022 року. Для комплексної оцінки інтенсивності зовнішніх шоків запропоновано інтегральний індекс зовнішнього дестабілізуючого впливу (DE), побудований на основі нормалізованих стимуляторів і дестимуляторів із використанням мінімаксного перетворення. Результати розрахунку інтегрального індексу DE показали, що найбільш сприятливими для функціонування підприємств були 2018–2020 рр., тоді як найнижче значення індексу зафіксовано у 2022 році внаслідок повномасштабного вторгнення росії в Україну. У 2023–2025 рр. спостерігається часткове відновлення, однак рівень зовнішньої нестабільності залишається суттєво вищим порівняно з довоєнним періодом. Практичне значення дослідження полягає у формуванні інтегрального індексу зовнішнього дестабілізуючого впливу для комплексного оцінювання інтенсивності зовнішніх шоків і рівня економічної резильєнтності підприємств.

Ключові слова: економічна резильєнтність; економічна безпека; дестабілізуючі чинники; волатильність; макроекономічна нестабільність; воєнна економіка; економічні шоки; адаптивність підприємств.

Формул: 6, **рис.:** 2, **табл.:** 5, **бібл.:** 38

Abstract. The relevance of the study is due to the increased turbulence of the external environment of the functioning of enterprises in conditions of military and economic instability. The purpose of the article is to develop theoretical and methodological principles for the integration of external destabilizing factors into the process of assessing the economic resilience of enterprises. The object of the study is external shock factors that affect the economic security and adaptability of domestic enterprises. The work uses methods of theoretical generalization, comparative analysis, systematization and classification, economic and statistical analysis, methods of average values, standard deviation and coefficient of variation, data visualization method, method of minimax normalization of indicators and index method. The article substantiates that in conditions of war economy and long-term macroeconomic instability, the economic resilience of enterprises becomes critical as the ability to maintain functional integrity, adapt to destabilizing changes, and ensure the continuity of economic activity in conditions of high uncertainty. Conceptual differences between the economic security of an enterprise and the economic resilience of an enterprise are identified, where economic security characterizes the state of security of the system, and economic resilience is the ability of the system to adapt, recover and transform under the influence of external shocks. Within the framework of the study, destabilizing factors of the external environment are systematized into ten key blocks: macroeconomic turbulence, financial and credit destabilization, market instability, logistical and infrastructure disruptions, energy risks, institutional and regulatory instability, geopolitical and military destruction, social and labor destabilization, technological and digital risks and environmental and climatic factors. A system of statistical indicators has been formed for each block. Based on economic and statistical analysis, an assessment of the volatility of destabilizing indicators was carried out using average values, standard deviation and coefficient of variation. It was found that most of the studied indicators are characterized by a high or very high level of volatility, especially after 2022. For a comprehensive assessment of the intensity of external shocks, an integral index of external destabilizing influence (DE) was proposed, built on the basis of normalized stimulants and destimulators using minimax transformation. The results of calculating the integral index DE showed that the most favorable for the functioning of enterprises were 2018–2020, while the lowest index value was recorded in 2022 due to the full-scale Russian invasion of Ukraine. In 2023–2025, a partial recovery is observed, however, the level of external instability remains significantly higher compared to the pre-war period. The practical significance of the study lies in the formation of an integral index of external destabilizing influence for a comprehensive assessment of the intensity of external shocks and the level of economic resilience of enterprises.

Key words: Economic resilience, economic security, destabilizing factors, volatility, macroeconomic instability, war economy, economic shocks, business adaptability.

Formulas: 6, **fig.:** 2, **tab.:** 5, **bibl.:** 38

Вступ. На фоні поглиблення глобальної нестабільності, геополітичної турбулентності, посилення кризових явищ та зростання рівня невизначеності у світовій економіці проблематика економічної резильєнтності сьогодні перебуває у фокусі уваги не лише науковців, але і провідних міжнародних інституцій, зокрема Міжнародного валютного фонду (МВФ), Світового банку, Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР) та інших організацій, які здійснюють оцінювання стійкості економічних систем до кризових і дестабілізуючих впливів.

За даними міжнародних досліджень все більше провідних компаній у світі розглядають формування економічної резильєнтності як один із ключових напрямів забезпечення довгострокової

стійкості бізнесу в умовах невизначеності. У цьому контексті концепція резильєнтності формує новий аналітичний вимір економічної безпеки, зміщуючи акцент зі стану захищеності на динамічну здатність системи поглинати шоки, адаптуватися до кризових змін, відновлювати критичні функції та трансформувати власну структуру відповідно до нових умов і під дією дестабілізуючих факторів зовнішнього середовища.

Аналіз останніх досліджень. У дослідженнях Е. Лібанової резильєнтність соціально-економічної системи розглядається крізь призму здатності адаптуватися до воєнних шоків, швидко відновлювати функціонування та реагувати на кризові зміни в умовах високої невизначеності. Автор наголошує на необхідності комплексного підходу до

оцінювання резильєнтності з урахуванням економічних, соціальних та інституційних чинників, а також ролі формальних і неформальних механізмів реагування в умовах війни (Лібанова, 2024).

Д. Череватський у своїх дослідженнях проводить аналогію між економічною резильєнтністю та законом пружності Гука, обґрунтовуючи, що рівень резильєнтності залежить від внутрішньої «жорсткості» економічної системи, її ресурсного потенціалу, технологічних характеристик та здатності адаптуватися до дестабілізуючих факторів. Особливу увагу приділено впливу глобальних криз, пандемії COVID-19 та переходу до концепції Industry 5.0, у межах якої ключового значення набувають автономність, ESG-принципи та адаптивність економічних структур як основа забезпечення їх довгострокової життєздатності. (Череватський, 2023).

О. Маслак досліджує резильєнтність підприємств малого та середнього бізнесу (МСБ) крізь призму впливу зовнішніх кризових чинників, зокрема воєнних загроз, економічної нестабільності та глобальних трансформацій. У роботі підкреслюється важливість формування адаптивних механізмів реагування на екзогенні виклики та необхідності стратегічного зміцнення резильєнтності бізнесу в умовах кризових потрясінь. Особливий акцент зроблено на різній чутливості суб'єктів МСБ до зовнішніх дестабілізаційних впливів (Маслак et al., 2025).

У контексті дослідження резильєнтності через вплив зовнішніх чинників З. Д. Яман Галантіні розглядає резильєнтність як концепт, що формується у відповідь на постійні зміни, невизначеність та кризові виклики сучасного середовища. Автор акцентує увагу на здатності систем «управляти змінами» та адаптуватися до неочікуваних зовнішніх впливів, серед яких екологічні, соціально-економічні та просторові трансформації (Yaman Galantini, 2019).

М. М. Вебер розглядає резильєнтність як здатність організацій

реагувати на зовнішню турбулентність, кризові явища та середовищні зміни, спричинені економічними, екологічними й соціальними чинниками. Автор підкреслює, що організаційна резильєнтність формується через адаптивні механізми реагування на зовнішні загрози та невизначеність і є необхідною умовою забезпечення довгострокової стійкості організації (Weber, 2023).

У дослідженнях С. Дючека організаційна резильєнтність інтерпретується як процес формування адаптивних спроможностей у відповідь на зростаючу нестабільність зовнішнього середовища. Науковець пов'язує розвиток резильєнтності з необхідністю реагування на кризові події, невизначеність та раптові зовнішні зміни, що порушують звичне функціонування організації. Особливу увагу приділено механізмам передбачення та подолання зовнішніх загроз, які забезпечують здатність підприємства не лише відновлюватися після криз, а й трансформувати власні процеси відповідно до нових умов середовища. (Duchek, 2020).

Таким чином, сучасні вітчизняні та зарубіжні науковці акцентують увагу на адаптивному характері резильєнтності, розглядаючи її як здатність економічних систем і підприємств не лише відновлювати функціонування після шоків, а й трансформувати механізми діяльності відповідно до зовнішніх факторів середовища діяльності компаній.

Не зважаючи на активний розвиток концепції резильєнтності у сучасних економічних дослідженнях, у науковій літературі досі немає комплексного підходу до оцінювання економічної резильєнтності підприємств з урахуванням інтенсивності зовнішнього дестабілізуючого середовища. Більшість досліджень зосереджена переважно на макрорівневих аспектах резильєнтності економічних систем, регіонів або національної економіки, тоді як питання діагностики економічної резильєнтності підприємств в умовах одночасного впливу макроекономічних, фінансово-кредитних, логістичних, енергетичних, інституційних, воєнних,

соціально-трудових, технологічних та екологічних шоків залишаються недостатньо розробленими. Особливої актуальності ця проблема набуває в умовах повномасштабної війни в Україні, яка суттєво посилила турбулентність зовнішнього середовища функціонування підприємств.

Постановка завдання. Метою статті є розробка теоретико-методичних засад інтеграції впливу зовнішніх дестабілізуючих факторів у процес оцінювання економічної резильєнтності підприємств та забезпечення їх економічної безпеки шляхом систематизації зовнішніх шоків чинників, оцінювання їх волатильності і формування інтегрального індексу зовнішнього дестабілізуючого впливу.

У процесі дослідження застосовано методи теоретичного узагальнення та компаративного аналізу – для визначення концептуальних характеристик економічної безпеки та економічної резильєнтності підприємств; систематизації та класифікації – для формування блоків оцінки зовнішнього дестабілізуючого середовища; економіко-статистичного аналізу – для оцінювання динаміки та волатильності дестабілізуючих індикаторів; методи середніх величин, стандартного відхилення та коефіцієнта варіації – для визначення рівня нестабільності індикаторів; метод візуалізації даних – для побудови теплової карти коливань індикаторів відносно їх середніх значень; метод нормалізації показників за мінімаксім перетворенням – для забезпечення порівнюваності стимуляторів і дестимуляторів; індексний метод – для розрахунку інтегрального індексу зовнішнього дестабілізуючого впливу (DE).

Результати дослідження. Вітчизняними науковцями резильєнтність

підприємства дедалі частіше розглядається як комплементарна щодо економічної безпеки категорія, що відображає трансформацію підходів до забезпечення стійкості функціонування суб'єктів господарювання в умовах високої невизначеності (Харазішвілі & Грішнова, 2018; Цегельник, 2026 Kharazishvili et al., 2025). Такий ракурс дослідження набуває особливої значущості для українських підприємств в умовах воєнної економіки, де нестійкість зовнішнього середовища має не епізодичний, а системний характер. Це зумовлює необхідність розмежування та порівняння концептуальних характеристик економічної безпеки та економічної резильєнтності підприємства (табл. 1).

Як бачимо з таблиці 1, концепція економічної резильєнтності акцентує увагу на здатності системи зберігати функціональну цілісність, адаптуватися до шоків змін та відновлювати траєкторію розвитку після дестабілізуючих впливів. Відповідно до визначених у роботі специфічних характеристик економічної резильєнтності підприємства виникає об'єктивна потреба її діагностики в контексті зростаючої турбулентності зовнішнього середовища та орієнтації українських підприємств на економіку відновлення.

Для оцінювання інтенсивності зовнішнього шоків навантаження на підприємства пропонується інтегральний індекс зовнішнього дестабілізуючого впливу:

$$DE_i = \sum_{k=1}^m v_k z_{ik} \quad (1)$$

де: z_{ik} – нормалізовані показники зовнішнього середовища; v_k – вагові коефіцієнти відповідних індикаторів.

Порівняльна концептуальна характеристика економічної безпеки та економічної резильєнтності підприємства

Критерій концептуального аналізу	Економічна безпека підприємства	Економічна резильєнтність підприємства
Онтологічна природа категорії	Статична характеристика системи, що відображає рівень захищеності економічних інтересів, ресурсного потенціалу та функціональної стабільності підприємства	Процесуально-динамічна характеристика системи, що відображає здатність підприємства підтримувати функціональну цілісність в умовах шоків порушень
Домінуюча управлінська логіка	Превентивно-стабілізаційна логіка із домінуванням механізмів контролю, локалізації та нейтралізації ризиків	Адаптивна логіка реагування, відновлення та трансформації після порушення рівноваги
Теоретична основа	Теорії ризик-менеджменту, економічної стійкості, ресурсного захисту, безпекового менеджменту	Теорія складних адаптивних систем, теорія резильєнтності, концепції еволюційної економіки та адаптивного управління
Об'єкт управлінського впливу	Захист активів, фінансової стабільності, комерційних інтересів, інформаційних та виробничих ресурсів	Підтримання адаптивної спроможності бізнес-моделі, операційної безперервності та швидкості функціонального відновлення
Тип реакції на зовнішні шоки	Компенсаторний із орієнтацією на мінімізацію втрат та підтримання контрольованості системи	Проактивний, адаптивний і трансформаційний
Розуміння стійкості	Підтримання прийнятого рівня функціональної стабільності та керованості економічної системи	Здатність системи функціонувати в умовах нестабільності без втрати критичних функцій
Підхід до невизначеності	Невизначеність розглядається як фактор, що потребує обмеження, прогнозування та контролю	Невизначеність визнається невід'ємною характеристикою середовища функціонування
Часовий горизонт	Орієнтація на забезпечення поточної стабільності та недопущення критичних втрат	Орієнтація на довгострокову життєздатність та стратегічну адаптивність
Ключовий критерій ефективності	Рівень захищеності та мінімізація економічних втрат	Швидкість відновлення, адаптивна ефективність та збереження операційної спроможності
Взаємодія із зовнішнім середовищем	Прагнення до зниження залежності від дестабілізуючих впливів та підтримання керованості зовнішніх ризиків	Формування здатності інтегрувати зовнішні зміни у внутрішню архітектуру системи
Характер організаційних механізмів	Орієнтація на формалізацію, контроль і процедурну визначеність управлінських процесів	Орієнтація на гнучкість, децентралізацію та швидку реконфігурацію процесів
Концептуальний фокус	Захист економічної системи	Життєздатність економічної системи
Узагальнююче співвідношення категорій	Визначає цільовий стан безпечного функціонування підприємства	Визначає механізм підтримання безпечного функціонування підприємства стану в умовах турбулентності

Джерело: побудовано авторами за результатами власних досліджень та джерел (Лібанова, 2024; Маслак et al., 2025; Маковоз & Ус, 2025; Харазішвілі & Грішнова, 2018; Череватський, 2023; Цегельник, 2026; Kalenyuk, 2020; Kharazishvili et al., 2025)

До структури цього індексу включаються статистичні показники, що характеризують рівень макроекономічної турбулентності, фінансово-кредитної

нестабільності, ринкової нестабільності, логістичних порушень, енергетичних ризиків, інституційної нестабільності, воєнних загроз, соціально-трудова

дисбалансів, технологічних ризиків та екологічно-кліматичних зрушень (табл. 2).

Таблиця 2

Систематизація дестабілізуючих чинників зовнішнього середовища в контексті оцінювання економічної резильєнтності підприємств

Блок зовнішнього дестабілізуючого середовища	Концептуальний зміст впливу на резильєнтність підприємства	Приклади статистичних індикаторів
1. Макроекономічна турбулентність	Характеризує загальний рівень нестабільності макро-середовища, що визначає прогнозованість господарської діяльності та параметри відтворення капіталу	рівень інфляції; облікова ставка центрального банку; волатильність валютного курсу; темпи зміни ВВП
2. Фінансово-кредитна дестабілізація	Відображає зміну доступності фінансових ресурсів та зростання системних фінансових ризиків	середня ставка кредитування бізнесу; частка непрацюючих кредитів; обсяг корпоративного кредитування
3. Ринкова кон'юнктурна нестабільність	Визначає рівень коливання попиту, збутових можливостей та ринкової передбачуваності	індекс промислового виробництва; індекс ділових очікувань; динаміка внутрішнього попиту
4. Логістично-інфраструктурні порушення	Характеризує ступінь дестабілізації транспортних та виробничо-логістичних ланцюгів	обсяги експорту та імпорту; середня тривалість логістичних затримок; завантаженість транспортної інфраструктури
5. Енергетичні ризики та ресурсні обмеження	Відображає вплив енергетичної нестабільності на безперервність виробничих процесів та собівартість діяльності	індекс цін на енергоносії; дефіцит генеруючих потужностей; частка енерговитрат у собівартості
6. Інституційно-регуляторна нестабільність	Характеризує ступінь передбачуваності регуляторного середовища та якість інституційного забезпечення економічної діяльності	індекс сприйняття корупції; кількість регуляторних змін за період; індекс економічної свободи
7. Геополітичні та воєнні деструкції	Визначає масштаб зовнішніх безпекових загроз та їх вплив на економічну активність підприємства	інтенсивність бойових дій; частка пошкодженої інфраструктури; обсяг прямих економічних втрат від війни
8. Соціально-трудова дестабілізація	Відображає зміни у функціонуванні ринку праці та доступності людського капіталу	рівень безробіття; масштаби міграції; дефіцит кадрів у галузі; індекс реальної заробітної плати
9. Технологічно-цифрові ризики	Характеризує рівень вразливості підприємств до кіберзагроз, цифрових збоїв та технологічних порушень	кількість кібератак; частота технологічних збоїв; частка цифрових сервісів у бізнес-процесах
10. Екологічно-кліматичні дестабілізуючі чинники	Відображає вплив природно-кліматичних шоків на стабільність виробничої та економічної діяльності	обсяг екологічних збитків; кліматичні аномалії; рівень викидів CO ₂ та екологічного навантаження

Джерело: побудовано авторами за результатами власних досліджень

Проведемо узагальнений аналіз домінантних дестабілізуючих зовнішнього середовища у системі оцінювання економічної резильєнтності підприємств в Україні у 2015–2025 роках за 10 блоками, що визначені у таблиці 2.

1. Макроекономічна турбулентність упродовж 2022–2025 рр. характеризувалася суттєвими коливаннями темпів економічного зростання, інфляційними шоками та нестабільністю валютно-фінансового середовища. Зокрема, ВВП країни після скорочення на 28,8% у 2022 році відновився на 5,3% у 2023 році, однак станом на 2024 рік темпи зростання сповільнилися і становили 2,9% (Centre for

Economic Strategy, 2025). Інфляція в Україні, після зниження з 26,6% у 2022 році до 5,1% у 2023 році, знову почала прискорюватися, і досягла у 2024 році 12,0%, сповільнившись лише у 2025 році до 8,0%. Водночас, у 2025 році офіційний курс долара перевищив позначку 42 грн за 1 долар США (42,3878 грн), що призвело до послаблення гривні приблизно на 9,5% у порівнянні з попереднім роком (Мінфін, 2025).

2. Фінансово-кредитна дестабілізація в Україні впродовж останніх років визначається суттєвими коливаннями доступності кредитних ресурсів, високим рівнем проблемної заборгованості та

жорсткістю монетарної політики. Зокрема, тривале збереження надвисокої вартості фінансових ресурсів для суб'єктів господарювання підтверджується монетарною політикою Національного банку України, що характеризувалася утриманням облікової ставки на рівні 25,0% у період з 03.06.2022 р. по 27.07.2023 р., а також встановленням її на рівні 15,5% з 07.03.2025 року (Мінфін, 2025). Одночасно з цим рівень проблемних кредитів у банківському секторі у 2023 році досяг критичних значень (38,1%), і, не зважаючи на те, що на початку 2025 року знизився до 30,3%, все ще залишається значним (National Bank of Ukraine, 2025).

3. Ринкова кон'юнктура нестабільність характеризувалася суттєвими коливаннями ділових очікувань, нестабільністю внутрішнього попиту, високою волатильністю промислового виробництва та змінами споживчих настроїв економічних агентів. У 2022 році індекс промислового виробництва характеризувався критично високою амплітудою коливань (63,0% до попереднього року), що було зумовлено руйнуванням виробничих потужностей і порушенням логістичних ланцюгів. У 2023 році індекс промислового виробництва зріс до 106,8%, що свідчило про часткове відновлення промислової активності. Водночас у 2024–2025 рр. знову спостерігалось зниження індексу до 97,4% та 93,3% відповідно (Мінфін, 2025). За даними міжнародної аналітичної платформи Trading Economics, індекс промислового виробництва в Україні у в Україні за підсумками 2025 року скоротився на 2,4% порівняно з 2024 роком. Однак у 2022–2023 рр. характеризувався критично високою амплітудою коливань: у 2022 році було зафіксовано падіння індексу на 53,5% у річному вимірі до попереднього року, тоді як у 2023 році темп приросту показника досяг максимуму за весь досліджуваний період і становив 44,1% (Мінфін, 2025). Починаючи з 2023 року, напередодні осінньо-зимового періоду, фіксується погіршення ділових очікувань підприємств усіх секторів економіки, що

підтверджується результатами щомісячних опитувань НБУ. Основним чинником такого погіршення є відновлення масштабних перебоїв в енергопостачанні через російські атаки на енергетичну інфраструктуру (Національний банк України, 2024).

4. Логістично-інфраструктурні порушення упродовж 2022–2025 рр. характеризувалися масштабною дестабілізацією транспортних, експортно-логістичних та постачальних ланцюгів, суттєвим зростанням логістичних витрат, руйнуванням критичної інфраструктури та погіршенням пропускнуої спроможності транспортної системи. Зокрема, за підсумками 2025 року загальний обсяг вантажних перевезень в Україні становив 322,2 млн тонн, що на 9,0% менше порівняно з 2024 роком, коли показник становив 354,1 млн тонн. Водночас порівняно з довоєнним 2021 роком (обсяг вантажних перевезень – 621,3 млн тонн), скорочення у 2025 році становило 48,1%. (Державна служба статистики України, 2025). Із січня по вересень 2025 року Україна імпортувала товарів на 60,1 млрд дол., тоді як експортувала лише на 29,5 млрд дол. (Nazovni, 2025). Удари по портах скорочують експортну спроможність України (близько 400 об'єктів портової інфраструктури було пошкоджено) (Ковпак, 2025). Залізнична мережа, що забезпечує понад 63% вантажних перевезень країни, також щорічно піддається сотням атак, що значно збільшує період затримок постачання ресурсів.

5. Енергетичні ризики та ресурсні обмеження після 2022 року характеризувалися масштабним руйнуванням генеруючих потужностей, хронічним дефіцитом електроенергії, систематичними аварійними відключеннями та різким зростанням вартості енергетичних ресурсів, що суттєво впливало на безперервність виробничих процесів і собівартість продукції підприємств. За даними НЕК «Укренерго», «станом на січень 2022 року загальна встановлена потужність ВЕС в Україні становила 2 ГВт, СЕС – 6 ГВт, ГЕС – 5 ГВт,

ГАЕС – 1 ГВт, ТЕЦ та станцій на біопаливі – 6 ГВт, АЕС – 14 ГВт, що становило разом 34 ГВт» (НЕК «Укренерго», 2025). Внаслідок масованих атак на енергетичну інфраструктуру було втрачено частину об'єктів генерації. Доступна потужність енергосистеми у 2025 році склала близько 15,5 ГВт (з урахуванням нових генеруючих потужностей, переважно сонячної та вітрової генерації), що майже на 54,4% менше порівняно з довоєнним рівнем. Щоденні відключення електроенергії тривалістю вісім годин стали звичним явищем, а тарифи на електроенергію досягли 4,32 грн за кВт·год (Мінфін, 2025).

6. Інституційно-регуляторна нестабільність упродовж усього періоду дослідження характеризувалася збереженням високого рівня корупційних ризиків і неоднорідністю регуляторного середовища. На фоні стабільно високого рівня корумпованості України за Індексом сприйняття корупції протягом 2015-2025 років (що усереднено склав 32,1 бала зі 100 можливих) у 2025 році Україна отримала 36 балів зі 100 та посіла 104 місце серед 182 країн світу. Позиція ж України у рейтингу відкритості даних стартувала з 17 місця у 2020 році і досягла 4 місця у 2025 році, при цьому увійшовши у 2024 році до трійки країн-лідерів (Transparency International, 2025).

7. Геополітичні та воєнні деструкції упродовж 2022–2025 рр. характеризувалися високою інтенсивністю бойових дій, масштабним руйнуванням критичної інфраструктури, систематичними повітряними атаками та стрімким зростанням прямих економічних втрат. Зокрема, у спільному звіті World Bank, United Nations, European Commission та Government of Ukraine станом на 2025 рік зазначалося, що Україні знадобиться близько 524 млрд дол. для відновлення економіки після трьох років війни, при цьому прямі збитки України внаслідок російських атак зросли до 176 млрд дол. На Донецьку, Харківську, Луганську, Запорізьку, Херсонську та Київську області припадає близько 72% загального обсягу збитків, при цьому енергетичний та

видобувний сектор потребують майже 68 млрд дол. (Shalal, 2025). «Тільки у 2025 році росія застосувала понад 60000 керованих авіабомб, близько 2400 ракет та понад 100 000 безпілотників, а сигнали повітряної тривоги пролунали на території України щонайменше 19033 рази» (UNN, 2025).

8. Соціально-трудова дестабілізація упродовж 2022–2025 рр. характеризувалася масштабним скороченням трудового потенціалу, посиленням дефіциту працівників, зростанням трудової міграції та структурними дисбалансами на ринку праці. За оцінками експертів Україна втратила понад чверть своєї робочої сили після російського вторгнення у лютому 2022 року (Kharmash, 2024). Водночас у матеріалах World Bank зазначається, що «частка підприємств, які вважають дефіцит робочої сили головною проблемою, зросла з менше ніж 20% у 2022 році до понад 60% наприкінці 2024 року» (World Bank, 2025). Мобілізація скоротила чоловічу робочу силу, тоді як переміщення населення та міграція ще більше зменшили кількість осіб працездатного віку.

9. Технологічно-цифрові ризики упродовж останніх років визначалися різким зростанням кількості кібератак, підвищенням вразливості цифрової інфраструктури, посиленням залежності бізнесу від цифрових сервісів тощо. За даними Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації росія здійснила 5927 кібератак проти України у 2025 році. Для порівняння, кількість кібератак у 2022 році становила 2194 (GigaTrans, 2026). Основними цілями кіберзлочинів зазвичай виступає критична інфраструктура, енергетичні системи та логістичні компанії.

Водночас рівень економічної резильєнтності підприємств формується не лише під впливом негативних дестабілізуючих чинників. Адаптація підприємств до змін зовнішнього середовища відбувається також під впливом позитивних трансформацій, які змінюють параметри функціонування економічної системи та визначають нові можливості розвитку. У цьому контексті у

дослідженні Міністерства цифрової трансформації України підкреслюється, що 59% українців користуються державними послугами онлайн, що свідчить про високий рівень цифровізації соціально-економічних процесів та швидке зростання цифрових державних сервісів (Міністерство цифрової трансформації України, 2025).

10. Екологічно-кліматичні дестабілізуючі чинники дедалі більше впливають на економічну діяльність компаній через зростання витрат на декарбонізацію, посилення екологічних регуляторних обмежень та підвищення вразливості виробничих систем до природно-кліматичних шоків. У матеріалах World Economic Forum наголошується, що екологічні ризики домінують у структурі глобальних ризиків у десятирічній перспективі, що безпосередньо впливає на продовольче виробництво, інфраструктуру,

ланцюги постачання, енергетичні системи та продуктивність праці (World Economic Forum, 2025). У матеріалах European Commission Carbon Border Adjustment Mechanism наголошується: «механізм вуглецевого коригування імпорту набув чинності у перехідній фазі в жовтні 2023 року». Починаючи з цього періоду формується додаткове навантаження на експортоорієнтовані підприємства з високим рівнем викидів CO₂ (European Commission, 2023).

Для визначення ступеня нестабільності зовнішнього середовища та його впливу на функціонування вітчизняних підприємств і їх економічну резильєнтність, сформуємо систему вихідних репрезентативних показників згідно із запропонованими у роботі десятьма блоками дестабілізуючих факторів (табл. 3).

Таблиця 3

Вихідні дані для оцінки зовнішнього дестабілізуючого впливу середовища на функціонування вітчизняних підприємств

Роки	1. Рівень інфляції, %	2. Облікова ставка НБУ, %	3. Індекс промислового виробництва, %	4. Вантажобіг, млрд. ткм	5. Тариф на електроенергію, грн/кВт·год	6. Індекс сприйняття корупції (СРІ)	7. Частка воєнних витрат у ВВП, %	8. Сальдо міграції у відсотках до чисельності населення, %	9. Співвідношення захищених інтернет-серверів і підписників на стаціонарний інтернет, %	10. Викиди CO ₂ підприємствами на душу населення, т CO ₂ -екв. на особу	Частка збиткових підприємств, %
2015	43,30	22,00	87,7	353,60	0,46	27,00	3,85	-0,05	0,09	4,90	26,30
2016	12,40	14,00	104,0	334,70	0,71	29,00	3,67	-0,06	0,13	5,00	26,60
2017	13,70	14,50	101,1	344,20	1,68	30,00	3,24	-0,05	1,67	4,50	27,20
2018	9,80	18,00	103,0	364,20	1,68	32,00	3,64	-0,04	3,38	4,80	25,70
2019	4,10	13,50	99,5	361,30	1,68	30,00	4,07	-0,02	4,98	4,60	26,70
2020	5,00	6,00	94,8	355,00	1,68	33,00	4,40	-0,01	5,15	4,50	29,20
2021	10,00	9,00	101,9	289,60	1,68	32,00	3,43	-0,003	5,09	4,40	26,70
2022	26,60	25,00	63,0	175,60	1,68	33,00	25,64	-13,88	5,58	2,90	33,90
2023	5,10	15,00	106,8	163,60	2,64	36,00	36,53	-0,80	5,09	3,20	28,90
2024	12,00	13,50	97,4	176,60	4,32	35,00	34,48	3,03	4,63	3,10	26,80
2025	8,00	15,50	93,3	133,40	4,32	36,00	40,00	4,37	4,59	3,20	26,80

Джерело: побудовано авторами за результатами власних досліджень та джерел (Державна служба статистики України, 2025; Мінфін, 2025; National Bank of Ukraine, 2025; Trading Economics, 2026; Transparency International, 2025)

У межах дослідження частка збиткових підприємств розглядається як узагальнюючий маркер чутливості бізнес-сектору до зовнішніх дестабілізуючих чинників та, водночас, як непрямий індикатор гнучкості адаптаційних механізмів підприємств і їх економічної безпеки. Тобто, на відміну від перших 10 показників, які характеризують інтенсивність окремих макроекономічних, фінансових, енергетичних, інституційних чи соціально-економічних шоків, цей маркер дає змогу опосередковано оцінити рівень економічної резильєнтності українських підприємств у контексті їх здатності підтримувати фінансово-господарську життєздатність в умовах зростання турбулентності середовища.

З метою забезпечення порівнюваності показників та уніфікації бази аналізу всі абсолютні показники, що у вихідних даних таблиці 3 не були представлені у відсотковому вираженні, трансформовано у темпи приросту відносно попереднього року. Це дало змогу привести систему показників до єдиного відсоткового формату та забезпечити коректність оцінювання їх волатильності.

Для оцінювання рівня нестабільності економічного середовища функціонування підприємств використано коефіцієнт варіації, який дає змогу оцінити ступінь коливання показників відносно їх середнього значення у часовому ряді 2015–2025 рр.

На першому етапі для кожного індикатора визначається середнє значення ряду:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (2)$$

де: \bar{x} – середнє значення показника;
 x_i – значення показника у відповідному році; n – кількість періодів спостереження.

На рисунку 1 візуалізовано ступінь та напрям коливань дестабілізуючих індикаторів зовнішнього середовища відносно їх середніх значень за 2015–2025 рр., що дає змогу ідентифікувати періоди підвищеної макроекономічної нестабільності та оцінити чутливість відібраних показників до кризових і воєнних шоків.

Роки	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Хсер
1. Рівень інфляції, % (Д)	29,66	-1,24	0,06	-3,84	-9,54	-8,64	-3,64	12,96	-8,54	-1,64	-5,64	13,64
2. Облікова ставка НБУ, % (Д)	6,91	-1,09	-0,59	2,91	-1,59	-9,09	-6,09	9,91	-0,09	-1,59	0,41	15,09
3. Приріст індексу промислового виробництва, % (С)	-7,98	8,32	5,42	7,32	3,82	-0,88	6,22	-32,68	11,12	1,72	-2,38	-4,32
4. Приріст вантажообігу в Україні, % (С)	69,32	-4,25	3,94	6,91	0,30	-0,64	-17,32	-38,26	-5,73	9,05	-23,36	-1,1
5. Приріст тарифу на електроенергію, % (Д)	15,26	23,79	102,50	-32,79	-32,79	-32,79	-32,79	-32,79	24,35	30,85	-32,79	32,79
6. Приріст індексу сприйняття корупції (СРІ), % (С)	0,72	4,28	0,32	3,54	-9,38	6,87	-6,16	0,00	5,96	-5,91	-0,27	3,13
7. Частка воєнних витрат у ВВП, % (Д)	-10,96	-11,14	-11,57	-11,17	-10,74	-10,41	-11,38	10,83	21,72	19,67	25,19	14,81
8. Сальдо міграції у відсотках до чисельності населення, % (С)	0,63	0,62	0,63	0,64	0,66	0,67	0,68	-13,20	-0,12	3,71	5,05	-0,68
9. Відношення захищених серверів і кільк. підписн. на стац. інтернет, % (С)	-3,58	-3,54	-2,00	-0,29	1,31	1,48	1,42	1,91	1,42	0,96	0,92	3,67
10. Приріст викидів CO ₂ підприємствами на душу населення, % (Д)	-12,36	6,63	-5,41	11,26	0,42	2,42	2,37	-29,50	14,93	1,47	7,82	-4,59
Частка збиткових підприємств, % (Д)	-1,41	-1,11	-0,51	-2,01	-1,01	1,49	-1,01	6,19	1,19	-0,91	-0,91	27,71

Рис. 1. Коливання дестабілізуючих індексів зовнішнього середовища відносно їх середніх значень \bar{x} у системі оцінювання економічної резильєнтності вітчизняних підприємств у 2015–2025 рр.

Джерело: побудовано авторами за результатами власних досліджень

Теплова карта наочно демонструє неоднорідність динаміки індикаторів, виявляє роки максимальних відхилень від середнього рівня та дає можливість виокремити показники з найвищою та найнижчою амплітудою коливань у системі оцінювання економічної резильєнтності вітчизняних підприємств. Особливо виразно рисунок показує структурний злам 2022 року, коли більшість дестабілізуючих індикаторів перейшли у зону критичних відхилень.

На другому етапі розраховується стандартне відхилення:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad (3)$$

де:

σ – стандартне відхилення.

На третьому етапі визначається коефіцієнт варіації:

$$CV = \frac{\sigma}{|\bar{x}|} \times 100\% \quad (4)$$

Використання абсолютного значення \bar{x} дає змогу коректно оцінити волатильність показників, які можуть набувати від'ємних значень.

Для інтерпретації результатів використано класичну шкалу для коефіцієнта варіації (CV): до 10% – низька волатильність; 10–25% – помірна волатильність; 25–50% – середня волатильність; 50–100% – висока волатильність; понад 100% – дуже висока волатильність.

Розрахунок статистичних параметрів волатильності індикаторів зовнішнього дестабілізуючого середовища вітчизняних підприємств наведено у таблиці 4.

Таблиця 4

Параметри волатильності індикаторів зовнішнього дестабілізуючого середовища вітчизняних підприємств

№	Індикатор	Середнє значення	Стандартне відхилення (σ)	Коефіцієнт варіації (CV), %	Рівень волатильності
1	Рівень інфляції, %	13,64	11,08	81,25	Високий
2	Облікова ставка НБУ, %	15,09	5,05	33,49	Середній
3	Приріст індексу промислового виробництва, %	-4,32	11,56	267,72	Дуже високий
4	Приріст вантажообігу в Україні, %	-1,10	25,78	2336,02	Дуже високий
5	Приріст тарифу на електроенергію, %	32,79	41,89	127,74	Дуже високий
6	Приріст індексу сприйняття корупції (CPI), %	3,13	5,00	159,92	Дуже високий
7	Частка воєнних витрат у ВВП, %	14,81	14,97	101,09	Дуже високий
8	Сальдо міграції у відсотках до чисельності населення, %	-0,68	4,44	649,48	Дуже високий
9	Відношення захищених інт.-серверів і кількості підпис-ників на стац. інтернет, %	3,67	1,97	53,73	Високий
10	Приріст викидів CO ₂ підприємствами на душу населення, %	-4,59	11,76	256,38	Дуже високий
11	Частка збиткових підприємств, %	27,71	2,20	7,93	Низький

Джерело: побудовано авторами за результатами власних досліджень

Диференціація рівнів волатильності індикаторів зовнішнього дестабілізуючого середовища вітчизняних підприємств за

коефіцієнтом варіації (CV) у 2015–2025 рр. показана на рисунку 2.

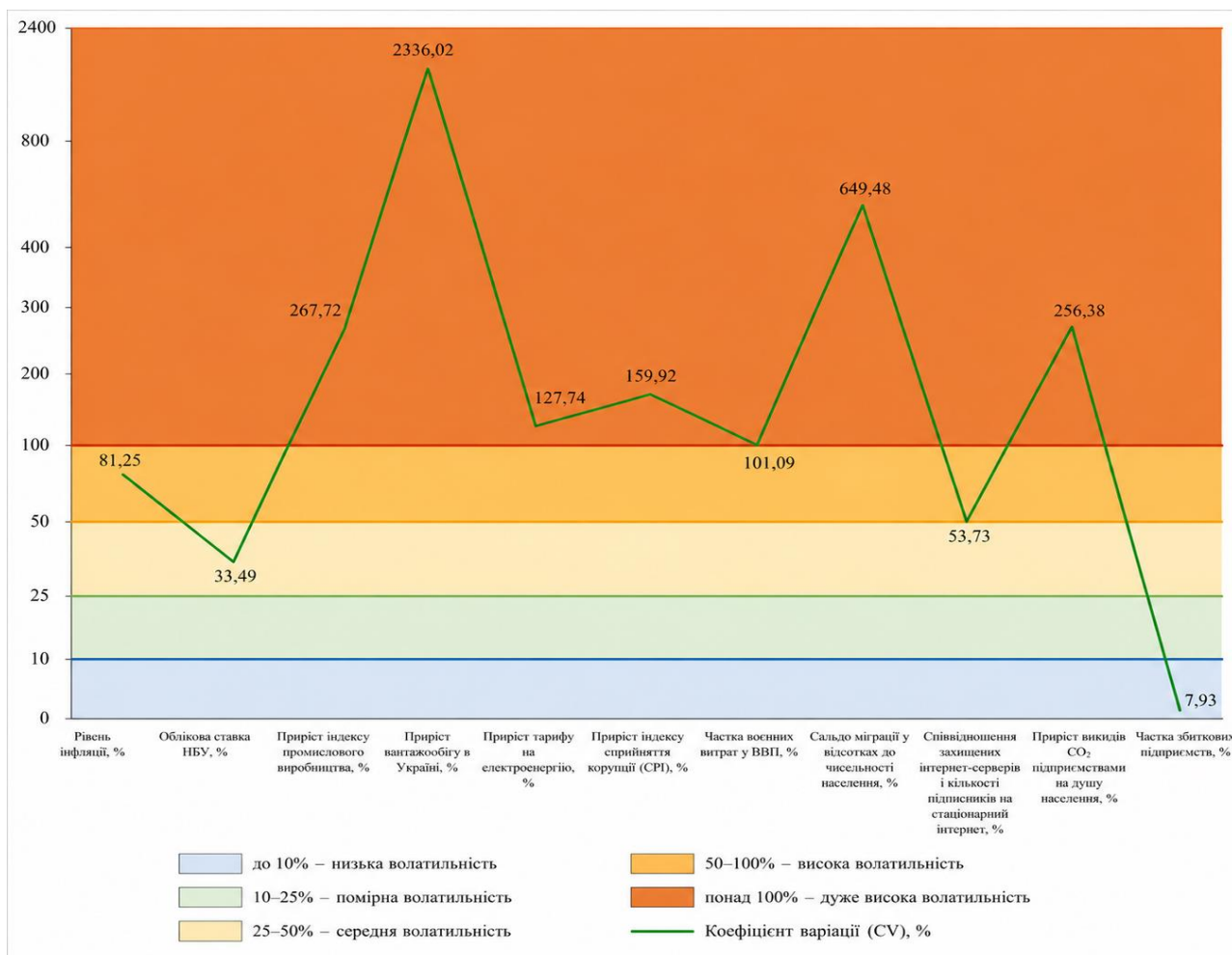


Рис. 2. Диференціація рівнів волатильності індикаторів зовнішнього дестабілізуючого середовища вітчизняних підприємств за коефіцієнтом варіації (CV) у 2015–2025 рр.

Джерело: побудовано автором за результатами власних досліджень

Отримані результати, відображені на рисунку 2, демонструють, що 7 індикаторів зовнішнього дестабілізуючого середовища вітчизняних підприємств з 10 мають дуже високу волатильність; 2 – високу та 1 індикатор перебуває в межах середнього рівня волатильності (облікова ставка, що утримувалася і контролювалася НБУ). Водночас, попри високу волатильність дестабілізуючих індексів зовнішнього середовища упродовж 2015–2025 рр., вітчизняні підприємства демонструють відносно стійкі позиції за маркером чутливості бізнес-сектору, що у дослідженні визначається зміною частки збиткових підприємств (індекс волатильності низький і становить всього 7,93%). При цьому, здебільшого позитивна динаміка показника та невелика амплітуда

коливань дестабілізуючих індексів відносно їх середніх значень, позначені жовтим кольором на рисунку 1, вказують на спроможність вітчизняних підприємств адаптуватися до зовнішніх шоків впливів, підтримувати функціональну стабільність та забезпечувати безперервність господарської діяльності навіть в умовах тривалої економічної та воєнної турбулентності.

На завершальному етапі дослідження виконаємо розрахунок інтегрального індексу зовнішнього дестабілізуючого впливу (DE), який дає змогу комплексно оцінити інтенсивність шоків навантаження на функціонування вітчизняних підприємств у різні періоди. Такий підхід дає змогу перейти від аналізу окремих факторів до

узагальненої оцінки системної нестабільності середовища функціонування підприємств. У запропонованому інтегральному індексі DE враховуються індекси стимулятори та дестимулятори; застосовується нормалізація за методом мінімаксного перетворення; використовуються рівні ваги для всіх індикаторів; інтегральний індекс DE обчислюється як середнє значення нормалізованих показників.

Нормалізація показників здійснюється за методом мінімаксного перетворення. Для показників-стимуляторів використовується залежність:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \quad (5)$$

тоді як для показників-дестимуляторів:

$$z_{ij} = \frac{x_{max} - x_{ij}}{x_{max} - x_{min}} \quad (6)$$

де:

x_{ij} – значення j-го показника для i-го об'єкта;

x_{min} , x_{max} – мінімальне та максимальне значення відповідного показника.

У результаті всі нормалізовані показники набувають значень у межах від 0 до 1, де: 0 – мінімальний рівень стабільності; 1 – найбільш сприятливий стан середовища (табл. 5).

Таблиця 5

Інтегральний індекс зовнішнього дестабілізуючого впливу (DE) на вітчизняні підприємства у 2015–2025 рр.

Рік	Рівень інфляції, %	Облікова ставка НБУ, %	Приріст індексу промислового виробництва, %	Приріст вантажообігу в Україні, %	Приріст тарифу на електроенергію, %	Приріст індексу сприйняття корупції (СРІ), %	Частка воєнних витрат у ВВП, %	Сальдо міграції у відсотках до чисельності населення, %	Відношення захищених інт.-серверів і кількості підписників на стац. інтернет, %	Приріст викидів CO ₂ підприємствами на душу населення, %	Інтегральний індекс DE
2015	0	0,158	0,564	1	0,645	0,622	0,983	0,758	0	0,614	0,534
2016	0,788	0,579	0,936	0,316	0,582	0,841	0,988	0,757	0,007	0,187	0,598
2017	0,755	0,553	0,87	0,392	0	0,597	1	0,758	0,288	0,458	0,567
2018	0,855	0,368	0,913	0,42	1	0,795	0,989	0,758	0,599	0,083	0,678
2019	1	0,605	0,833	0,358	1	0	0,977	0,759	0,891	0,327	0,675
2020	0,977	1	0,726	0,35	1	1	0,968	0,76	0,922	0,282	0,798
2021	0,849	0,842	0,888	0,195	1	0,198	0,995	0,76	0,911	0,283	0,692
2022	0,426	0	0	0	1	0,577	0,391	0	1	1	0,439
2023	0,974	0,526	1	0,302	0,578	0,944	0,094	0,717	0,911	0	0,605
2024	0,798	0,605	0,785	0,44	0,53	0,214	0,15	0,927	0,827	0,303	0,558
2025	0,901	0,5	0,692	0,139	1	0,561	0	1	0,82	0,16	0,577

Джерело: побудовано авторами за результатами власних досліджень

Результати розрахунку інтегрального індексу зовнішнього дестабілізуючого впливу (DE) відображають суттєву нерівномірність

інтенсивності зовнішніх шоків упродовж 2015–2025 рр. Найвищі значення інтегрального індексу зафіксовано у 2018–2020 рр., що свідчить про відносно

стабільні макроекономічні умови функціонування підприємств, помірний рівень фінансово-кредитних ризиків, відсутність критичних логістичних порушень тощо. Максимального значення індекс досягає у 2020 році ($DE = 0,798$), що пояснюється одночасним уповільненням інфляційних процесів, зниженням облікової ставки НБУ, стабілізацією енергетичних тарифів та відносно сприятливою структурою більшості дестабілізуючих індикаторів.

Найнижче значення інтегрального індексу спостерігалось у 2022 році ($DE = 0,439$), що відображає максимальний рівень зовнішньої дестабілізації економічного середовища внаслідок повномасштабного вторгнення росії на територію України. У цей період зафіксовано найглибше падіння промислового виробництва та вантажообігу, різке зростання воєнних витрат у ВВП, масштабні міграційні втрати населення тощо. Сукупний вплив цих факторів сформував найбільш критичний рівень зовнішнього шокового навантаження на підприємства за весь досліджуваний період.

У 2023–2025 рр. простежується поступове відновлення інтегрального індексу ($DE = 0,605$ у 2023 році; $DE = 0,558$ у 2024 році; $DE = 0,577$ у 2025 році), що свідчить про часткову адаптацію економіки та підприємств до умов тривалої воєнної нестабільності. Водночас отримані значення залишаються нижчими порівняно з довоєнним періодом, що підтверджує збереження високого рівня зовнішніх ризиків, структурних дисбалансів, воєнного навантаження та нестійкості окремих макроекономічних і соціально-економічних параметрів.

Висновки. У статті запропоновано інтегральний індекс зовнішнього дестабілізуючого впливу (DE), що дає можливість: комплексно оцінити рівень дестабілізації зовнішнього середовища,

виявити періоди критичної турбулентності, порівнювати інтенсивність зовнішніх шоків у динаміці, формувати аналітичну основу для оцінювання економічної резильєнтності підприємств. У межах методики розрахунку DE систематизовано дестабілізуючі чинники зовнішнього середовища в контексті оцінювання економічної резильєнтності вітчизняних підприємств та проведено оцінювання їх волатильності у 2015–2025 рр. Результати дослідження засвідчили високий рівень коливання більшості дестабілізуючих індикаторів, особливо після 2022 року. Водночас встановлено, що частка збиткових підприємств, яка у дослідженні була використана як умовний маркер економічної резильєнтності, характеризується порівняно низькою волатильністю, що свідчить про збереження адаптивної здатності вітчизняних компаній підтримувати функціонування в умовах воєнної та економічної турбулентності. Найвищі значення індексу зовнішнього дестабілізуючого впливу (DE) спостерігались у 2018–2020 рр., з максимумом у 2020 році ($DE = 0,798$), що свідчить про відносно стабільні умови функціонування підприємств. Найнижче значення зафіксовано у 2022 році ($DE = 0,439$) внаслідок повномасштабного вторгнення росії. У 2023–2025 рр. спостерігається часткове відновлення індексу, однак його значення залишаються нижчими за довоєнний рівень, що підтверджує збереження високої зовнішньої нестабільності.

Подальших досліджень потребує обґрунтування галузево-специфічних критеріїв оцінювання економічної резильєнтності підприємств з урахуванням різної чутливості видів економічної діяльності до шоків впливів зовнішнього середовища.

Конфлікти інтересів: Між авторами і з іншими особами немає конфліктів інтересів, що можуть вплинути на результати дослідження або публікацію статті.

Фінансування: автори не отримували фінансування для цього дослідження.

Етична заява: автори підтверджують, що дослідження проводилося згідно з етичними стандартами.

Декларація про використання ШІ: інструменти ШІ (ChatGPT) використовувалися в процесі оформлення й редагування статті для: приведення списку літератури у єдиний формат ара; 2. для візуального оформлення рисунків; 3. Для перекладу і мовного редагування тексту. Автори підтверджують, що всі результати перевірено, і беруть на себе всю відповідальність за них.

Внесок авторів: Грішнова О.А.: ідея, загальна методологія, загальне керівництво та редагування статті. Сова О.В.: огляд джерел, деталізована методологія, збір даних, аналіз, написання основного тексту.

Література:

1. Національний банк України. (2024). Бізнес стримано оцінив результати своєї діяльності: підсумки опитування підприємств у листопаді. <https://bank.gov.ua/ua/news/all/biznes-strimano-otsiniv-rezultati-svoyeyi-diyalnosti-pidsumki-opituvannya-pidpriyemstv-u-listopadi>
2. Державна служба статистики України. (2025). *Офіційний вебсайт*. <https://www.stat.gov.ua/>
3. Калашнікова, Т. (2024). Дослідження еволюції теорії резильєнтності у застосунку до територіальних систем. *Демографія та соціальна економіка*, 4(58), 65–78. <https://doi.org/10.15407/dse2024.04.065>
4. Ковпак, А. (2025). 1 мільярд євро потрібно на відновлення пошкоджених обстрілами портів. *24 Канал*. https://24tv.ua/economy/vidbudova-portiv-1-milyard-yevro-potribno-vidnovlennya-poshkodzhenih_n2835156
5. Лібанова, Е. (2024). Резильєнтність соціоекономічної системи України до шоків, спричинених війною: специфіка формування і реагування. *Демографія та соціальна економіка*, (4), 3–23. http://nbuv.gov.ua/UJRN/dse_2024_4_3
6. Маковоз, О., & Ус, Ю. (2025). Резильєнтність підприємств як чинник забезпечення стратегічної стійкості бізнесу. *Економічний аналіз*, 35(2), 643–651. <file:///C:/Users/grish/D/Downloads/6418-6565683611-1-PB.pdf>
7. Маслак, О. І., Гришко, Н. Є., Гришко, В. М., Лощенко, Д. А., & Скалібог, В. (2025). Резильєнтність малого та середнього бізнесу як драйвер відновлення національної економіки в умовах невизначеності. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*, 61. https://econp.com.ua/index.php/journal/article/download/720/676?utm_source
8. Міністерство цифрової трансформації України. (2025). *Думки і погляди населення України щодо електронних державних послуг*. <https://storage.thedigital.gov.ua/files/0/10/b751333d26e04c76d3f7210c8c3a5100.pdf>
9. Мінфін (2025). *Мінфін: фінансовий портал України*. <https://minfin.com.ua/>
10. НЕК «Укренерго». (2025). Офіційний сайт НЕК «Укренерго». <https://ua.energy/>
11. Харазішвілі, Ю. М., & Грішнова, О. А. (2018). Якість життя в системі соціальної безпеки України: індикатори, рівень, загрози. *Економіка України*, (11–12), 157–171. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2018.11.157>
12. Цегельник, Н. (2026). Інтеграція резильєнтності в механізм забезпечення економічної безпеки підприємства. *Економіка та суспільство*, 83. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-83-182>
13. Череватський, Д. Ю. (2023). Резильєнтність економіки та економіка резильєнтності. *Економіка промисловості*, 1(101), 31–39. <https://doi.org/10.15407/econindustry2023.01.031>
14. Caponi, L., Fantinelli, M., & Giordano, L. (2025). *The concept of resilience in economics: A comprehensive analysis and systematic review of economic literature*. *Continuity & Resilience Review*, 7(2), 121–145. <https://doi.org/10.1108/CRR-11-2024-0045>
15. Centre for Economic Strategy. (2025). *Україна витрачає на оборону більше 30% ВВП: Скільки коштів Україна та країни НАТО спрямували на оборону у 2024 році*. https://ces.org.ua/ukrainian_economy_in_2024/
16. Centre for Economic Strategy. (2025). *Українська економіка у 2024 році*. https://ces.org.ua/ukrainian_economy_in_2024/
17. Duchek, S. (2020). Organizational resilience: A capability-based conceptualization. *Business Research*, 13, 215–246. <https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7>
18. European Commission. (2023). *Carbon border adjustment mechanism (CBAM)*. https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en
19. GigaTrans. (2026). *У 2025 році на Україну здійснили майже 6000 кібератак: їхня кількість зросла на 37%*. <https://gigatrans.ua/ua/news/v-2025-godu-na-ukrainu-bulo-soversheno-pochti-6000-kiberatak-ih-kolichestvo-vuroslo-na-37>
20. Hassel, H., & Cedergren, A. (2025). Facing the unexpected: A literature review on methods for assessing organizational adaptive capacity. *Environment Systems and Decisions*, 45, Article 27. <https://doi.org/10.1007/s10669-025-10017-2>
21. Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1–23. <https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/26/1/RP-73-003.pdf>

22. Kalenyuk, I., Grishnova, O., Tsybal, L., Djakona, A., & Panchenko, E. (2020). Formation of intellectual corporate capital: Methods and modern trends. *Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, 1(383), 182–191. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1467.23>
23. Kharazishvili, Y., Bilan, Y., Sukhodolia, O., Grishnova, O., & Mishchuk, H. (2025). Scientific and strategic foresighting: The trajectory of sustainable development (on the example of Ukraine's energy security). *Sustainable Futures*, 9, Article 100580. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.100580>
24. Kharmash, O. (2024). *Ukraine businesses hire more women, teens as labour shortages bite*. Reuters. <https://www.reuters.com/world/europe/ukraine-businesses-hire-more-women-teens-labour-shortages-bite-2024-09-12/>
25. Klimek, P., Poledna, S., & Thurner, S. (2019). Economic resilience from input-output susceptibility improves predictions of economic growth and recovery. *Nature Communications*, 10, Article 1677. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-09357-w>
26. National Bank of Ukraine. (2025). *Banks' NPL ratio shrank to 30% in 2024*. <https://bank.gov.ua/en/news/all/chastka-nepratsyuyuchih-kreditiv-u-bankah-za-2024-rik-skorotilasya-do-30>
27. Nazovni. (2025). *Export vs. import in 2025: Ukraine's trade under pressure*. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/export-vs-import-2025-ukraines-trade-under-pressure-nazovni-rfhjf>
28. Shalal, A. (2025). *Ukraine needs \$524 billion to recover, rebuild after three years of war*, World Bank says. Reuters. <https://www.reuters.com/world/europe/ukraine-needs-524-billion-recover-rebuild-after-three-years-war-world-bank-says-2025-02-25/>
29. Transparency International. (2025). *Corruption perceptions index 2025: Ukraine*. <https://www.transparency.org/en/cpi/2025/index/ukr>
30. Transparency International. (2025). *Corruption perceptions index: Ukraine*. <https://www.transparency.org/en/countries/ukraine>
31. UNN. (2025). *How long did the air raid alert last and what did Russia bomb Ukraine with in 2025: Infographic data*. <https://unn.ua/en/news/how-long-did-the-air-raid-alert-last-and-what-did-russia-bomb-ukraine-with-in-2025-infographic-data>
32. Urruty, N., Tailliez-Lefebvre, D., & Huyghe, C. (2016). Stability, robustness, vulnerability and resilience of agricultural systems: A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 36(1), Article 15. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13593-015-0347-5>
33. Vargas-Hernández, J. G. (2022). Strategic adaptive resilience capacity. In *Handbook of research on changing dynamics in responsible and sustainable business in the post-COVID-19 era* (pp. xx–xx). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-2523-7.ch005>
34. Weber, M. M. (2023). The relationship between resilience and sustainability in the organizational context: A systematic review. *Sustainability*, 15(22), 15970. <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/22/15970>
35. World Bank Group. (2025). *Ukraine's transport and logistics system*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099061725033525342/pdf/P502442-346a4fd3-882f-46ca-95c9-ce90c0a71619.pdf>
36. World Bank. (2025). *Listening to Ukraine update: Fall 2025*. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/7a038d8198d79e7979898da40195c73b-0080012025/original/Listening-to-Ukraine-Update-Fall-2025.pdf>
37. World Economic Forum. (2025). *Global Risks Report 2025*. <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/>
38. Yaman Galantini, Z. D. (2019). Conceptual assessment of resilience through its origins, perspectives and attributes: From “resilement” to urban resilience. In *International Disaster & Resilience Congress* (pp. 1037–1043). *Eskişehir Technical University*. https://www.researchgate.net/publication/335004335?utm_source=chatgpt.com