УДК 658.1:330.3
JEL: D81; L25; O12
DOI: https://doi.org/10.32983/2222-4459-2026-9-372-384

БІФУРКАЦІЙНІ СТАНИ ЯК ДЖЕРЕЛО ЯКІСНИХ ЗМІН ТА СТРАТЕГІЧНОГО ОНОВЛЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ

©2026 СЛАСТЬЯНИКОВА К. І.

УДК 658.1:330.3
JEL: D81; L25; O12

Сластьяникова К. І. Біфуркаційні стани як джерело якісних змін та стратегічного оновлення підприємств

У статті досліджено сутність та особливості біфуркаційних станів розвитку підприємств за умов макроекономічної стабілізації. Обґрунтовано, що в сучасному економічному середовищі розвиток підприємств характеризується не лише поступовими змінами, а й періодами критичних трансформацій, у межах яких виникає необхідність вибору між альтернативними траєкторіями подальшого функціонування. Визначено, що біфуркаційний стан являє собою критичну точку розвитку підприємства як економічної системи, в якій навіть незначні зміни внутрішніх або зовнішніх факторів можуть суттєво впливати на результати діяльності підприємства та його стратегічні перспективи. Розкрито вплив внутрішніх і зовнішніх чинників на формування біфуркаційних станів підприємств. Доведено, що важливу роль у виникненні таких станів відіграють організаційні трансформації, фінансові труднощі, технологічна модернізація, інноваційна діяльність, а також зміни ринкової кон'юнктури, законодавства, конкурентного середовища та макроекономічної ситуації. Особливу увагу приділено дослідженню впливу процесів макроекономічної стабілізації на розвиток підприємств. Установлено, що стабілізація інфляції, валютного курсу та державних фінансів не лише знижує рівень економічної невизначеності, а й формує нові умови господарювання, які можуть виступати джерелом виникнення нових біфуркаційних точок. Окремо обґрунтовано технологічний вимір біфуркаційних процесів: емерджентність і конвергенція технологій розглядаються як тригери нелінійних змін, здатних трансформувати бізнес-моделі, компетентності та структуру створення цінності. Запропоновано трактувати інтелектуально-інноваційне управління як управлінський контур проходження технологічної біфуркації, що охоплює виявлення слабких сигналів, формування та трансфер знань, відбір інноваційних альтернатив, експериментування і реконфігурацію ресурсів. На основі узагальнення міжнародного досвіду проаналізовано приклади проходження біфуркаційних станів міжнародними компаніями, досліджено особливості адаптації українських підприємств – Групи «Метінвест», Української промислової компанії «Інтерпайп», ТОВ «Кернел» і ПрАТ «МХП» – до умов воєнних та економічних трансформацій. Встановлено, що успішне проходження біфуркаційних станів забезпечується завдяки диверсифікації діяльності, модернізації логістичних систем, інвестиційній активності, розвитку міжнародної співпраці та впровадженню адаптивних управлінських рішень. Обґрунтовано, що біфуркаційні стани можуть виступати не лише джерелом ризиків, а й передумовою структурного оновлення, підвищення конкурентоспроможності та довгострокового розвитку підприємств в умовах макроекономічної стабілізації.

Ключові слова: *біфуркаційний стан; розвиток підприємства; адаптація; стійкість; конкурентоспроможність; економічне середовище; інтелектуально-інноваційне управління; емерджентність технологій; технологічна трансформація; стратегічне оновлення.*
Рис.: *2.* ***Табл.:*** *5.* ***Бібл.:*** *31.*

Сластьянікова Кристина Ігорівна *– здобувач ступеня доктора філософії, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)*
E-mail: *k.slastianykova@karazin.ua*
ORCID: *https://orcid.org/0000-0002-7114-5165*

UDC 658.1:330.3
JEL: D81; L25; O12

Slastianykova K. I. Bifurcation States as a Source of Qualitative Changes and Strategic Renewal of Enterprises

The article explores the essence and characteristics of bifurcation states in the development of enterprises under conditions of macroeconomic stabilization. It is substantiated that in the modern economic environment, enterprise development is characterized not only by gradual changes but also by periods of critical transformations, during which there arises a need to choose between alternative paths for further functioning. It is noted that a bifurcation state represents a critical point in the development of an enterprise as an economic system, where even minor changes in internal or external factors can significantly affect the enterprise's performance and strategic prospects. The impact of internal and external factors on the formation of bifurcation states in enterprises is revealed. It has been shown that organizational transformations, financial difficulties, technological modernization, innovative activities, as well as changes in market conditions, legislation, the competitive environment, and the macroeconomic situation play an important role in the emergence of the considered states. Special attention has been given to studying the impact of macroeconomic stabilization processes on enterprise development. It has been found that stabilizing inflation, the exchange rate, and public finances not only reduces the level of economic uncertainty but also creates new business conditions, which can become sources of new bifurcation points. Separately, the technological dimension of bifurcation processes has been substantiated: the emergence and convergence of technologies are considered triggers of nonlinear changes capable of transforming business models, competencies, and the value creation structure. It has been proposed to view intellectual-innovative management as a managerial framework for navigating technological bifurcation, which involves spotting weak signals, creating and transferring knowledge, selecting innovative alternatives, experimenting, and reconfiguring resources. Based on a summary of international experience, examples of companies going through bifurcation states were analyzed, and the specifics of how Ukrainian companies – Metinvest Group, Interpipe Ukrainian Industrial Company, Kernel LLC, and MHP PJSC – adapt to wartime and economic transformations were examined. It was found that successfully navigating bifurcation states is achieved through business diversification, modernization of logistics systems, investment activity, developing international cooperation, and implementing adaptive managerial decisions. It is substantiated that bifurcation states can act not only as sources of risks but also as conditions for structural renewal, enhancing competitiveness, and long-term development of enterprises under macroeconomic stabilization.

Keywords: *bifurcation state; enterprise development; adaptation; resilience; competitiveness; economic environment; intellectual-innovation management; technology emergence; technological transformation; strategic renewal.*
Fig.: *2.* ***Tabl.:*** *5.* ***Bibl.:*** *31.*

Slastianykova Krystyna I. *– Applicant, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)*
E-mail: *k.slastianykova@karazin.ua*
ORCID: *https://orcid.org/0000-0002-7114-5165*

У сучасних умовах трансформації економічного середовища розвиток підприємств дедалі більше залежить від їх здатності адаптуватися до динамічних змін зовнішніх і внутрішніх факторів. Макроекономічна стабілізація, яка супроводжується змінами монетарної, фіскальної та інвестиційної політики держави, формує нові умови господарювання та впливає на стратегічне оновлення суб'єктів господарювання. У таких умовах підприємства нерідко опиняються в критичних точках розвитку, коли подальше функціонування може відбуватися за кількома альтернативними сценаріями. Саме такі стани в теорії складних систем визначаються як біфуркаційні.

У цьому контексті окремим джерелом нелінійності розвитку стає емерджентність технологій, за якої поява, конвергенція та швидке поширення нових технологічних рішень формують ефекти, що не зводяться до суми характеристик окремих технологій. Для підприємства це означає можливість раптової зміни галузевих стандартів, структури витрат, способів створення цінності та конкурентних переваг. Тому технологічна емерджентність може виступати самостійним тригером біфуркаційного стану, а макроекономічна стабілізація – середовищем, у якому підприємство отримує ресурси для закріплення нової траєкторії розвитку.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю поглиблення теоретичних засад управління розвитком підприємств у періоди структурних змін економічного середовища. Значення набуває вивчення механізмів формування біфуркаційних станів, визначення факторів, що впливають на вибір подальшої траєкторії розвитку підприємства, а також ролі стійкості, адаптивності та антифрагільності в забезпеченні його довгострокової конкурентоспроможності. Це обумовлює потребу в дослідженні взаємозв'язку між процесами макроекономічної стабілізації та біфуркаційними змінами в розвитку підприємств.

За таких умов особливого значення набуває інтелектуально-інноваційне управління розвитком підприємства, орієнтоване не лише на реагування на вже сформовані зміни, а й на раннє виявлення слабких технологічних сигналів, накопичення та трансфер знань, оцінювання технологічних альтернатив, швидке експериментування та реконфігурацію ресурсів. Саме здатність перетворювати інформацію та знання про нові технології на своєчасні управлінські рішення визначає, чи стане точка біфуркації джерелом якісного оновлення або фактором втрати конкурентних позицій.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Аналіз сучасних наукових досліджень свідчить про зростання уваги науковців до проблем функціонування та розвитку підприємств в умовах нестабільного економічного середовища, кризових явищ, структурних трансформацій і невизначеності. Дедалі більше актуальності набувають питання стійкості, резильєнтності, антифрагільності та адаптації підприємств до різких змін зовнішнього середовища, які можуть розглядатися як прояви біфуркаційних станів економічних систем. У цьому контексті вагомий внесок у розвиток теоретичних засад забезпечення стійкого розвитку підприємств здійснили такі зарубіжні та вітчизняні дослідники.

Теоретичний внесок у дослідження організаційної стійкості зробила S. Duchek [1], яка розглядає резильєнтність як сукупність організаційних здатностей до передбачення, подолання криз і адаптації до нових умов функціонування. Подальший розвиток цієї проблематики представлено в роботі J. Hillmann та E. Guenther [2], де організаційна резильєнтність обґрунтовується як важлива категорія сучасного менеджменту, що забезпечує здатність підприємств підтримувати життєздатність в умовах нестабільності. Зазначені дослідження переважно зосереджені на механізмах збереження функціонування організації та меншою мірою розкривають процеси переходу підприємства до якісно нового стану розвитку після проходження критичних точок змін.

Напрямом сучасних досліджень є концепція антифрагільності. Так, A. Munoz, M. Todres та L. Rook [3] здійснили порівняльний аналіз понять резильєнтності, робастності та антифрагільності, довівши, що організації можуть не лише відновлюватися після негативних впливів, а й отримувати додаткові переваги внаслідок впливу невизначеності. Розвиток цього підходу представлено у праці A. Munoz, J. Billsberry та V. Ambrosini [4], де антифрагільність розглядається через здатність організаційних рутин трансформувати невизначеність у джерело розвитку. Ці дослідження є важливими для розуміння механізмів проходження підприєм-

ствами біфуркаційних станів, але вони недостатньо враховують вплив макроекономічного середовища та процесів економічної стабілізації на вибір подальшої траєкторії розвитку.

Проблематика стійкості організацій у сучасних умовах також відображена в роботі Г. Кондратьєвої [5], яка досліджує формування організаційної стійкості в контексті досягнення цілей сталого розвитку. У роботі акцентується увага на необхідності узгодження економічних, соціальних та екологічних аспектів діяльності підприємств. Разом із тим у межах концепції біфуркаційного розвитку недостатньо розкритими залишаються питання впливу кризових змін на трансформацію організаційних структур і механізмів управління.

Безпосередньо питання функціонування підприємств у біфуркаційних умовах досліджують О. Старовойтов, В. Жуковська [6], які обґрунтовують роль ресурсного забезпечення у формуванні стійкості підприємств під час структурних змін. Дослідники доводять, що наявність достатнього ресурсного потенціалу дозволяє підприємству не лише подолати кризові явища, а й сформувати передумови для подальшого розвитку. Але в дослідженні недостатньо уваги приділено взаємозв'язку між внутрішніми трансформаціями підприємства та процесами макроекономічної стабілізації.

Окрему групу становлять дослідження, присвячені впливу макроекономічного середовища на розвиток підприємництва. Так, В. А. Палехова [7] розглядає макроекономічну стабілізацію як необхідну передумову розвитку малого бізнесу, наголошуючи на важливості прогнозованого економічного середовища для активізації підприємницької діяльності. Подібної позиції дотримуються С. Т. Пілецька, І. С. Клюс та Н. П. Білоус [8], які досліджують особливості формування стратегій розвитку підприємств в умовах макроекономічної нестабільності та підкреслюють необхідність адаптивного стратегічного управління. Але зазначені роботи переважно аналізують вплив зовнішнього середовища на підприємства, не приділяючи достатньої уваги внутрішнім механізмам переходу економічних систем через точки біфуркації.

Для українських реалій дослідження В. О. Клочковської, О. В. Клочковського та О. С. Трегубова [9], присвячене макроекономічним аспектам відновлення малого та середнього бізнесу в умовах повоєнної відбудови, є продовженням наукових пошуків у сфері забезпечення стійкості та адаптивності підприємницького сектора. Науковці акцентують увагу на ролі державної підтримки, інвестиційних механізмів та інституційних реформ у забезпеченні економічного відновлення. Разом із тим питання внутрішньої трансформації підприємств під впливом біфуркаційних процесів залишаються недостатньо розкритими.

Технологічний вимір трансформації підприємств розкрито у працях S. Ghosh, M. Hughes, I. Hodgkinson та P. Hughes [29], D. Ellström, J. Holtström, E. Berg і C. Josefsson [30], а також X. Xiong [31]. У цих дослідженнях цифрова трансформація пов'язується зі здатностями підприємства виявляти технологічні зміни, використовувати нові можливості та реконфігурувати ресурси, а трансфер знань розглядається як важлива передумова засвоєння нових технологічних рішень. Водночас технологічні трансформації переважно не інтерпретуються як біфуркаційні стани, у яких одночасно зростають невизначеність, чутливість до управлінського вибору та кількість альтернативних траєкторій розвитку.

ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Проведений аналіз наукових публікацій свідчить, що питання організаційної стійкості, резильєнтності, антифрагільності та впливу макроекономічного середовища на розвиток підприємств досліджено досить широко. Але недостатньо вивченими залишаються механізми біфуркаційного розвитку підприємств, зокрема особливості проходження критичних точок розвитку та роль макроекономічної стабілізації у формуванні нових траєкторій їх функціонування.

Недостатньо дослідженим залишається взаємозв'язок між біфуркаційними станами, емерджентністю технологій та механізмами інтелектуально-інноваційного управління. Потребує уточнення, яким чином управлінська система підприємства має ідентифікувати технологічні сигнали, перетворювати їх на організаційні знання та формувати портфель альтернативних рішень у момент, коли технологічні зміни набувають критичної сили та здатні змінити траєкторію розвитку підприємства.

Метою статті є дослідження особливостей біфуркаційних станів розвитку підприємств як джерела якісних змін та їх стратегічного оновлення в умовах макроекономічної стабілізації, виявлення чинників, що зумовлюють перехід економічних систем до нових траєкторій розвитку. *Окремим завданням* є обґрунтування ролі інтелектуально-інноваційного управління у виявленні та проходженні біфуркаційних точок, зумовлених емерджентністю технологій.

ОПИС МЕТОДИКИ (СТРУКТУРИ, ПОСЛІДОВНОСТІ) ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Методика дослідження ґрунтується на використанні системного та синергетичного підходів

до вивчення розвитку підприємств як відкритих соціально-економічних систем. У процесі дослідження застосовано методи наукового узагальнення, порівняльного та системного аналізу для дослідження сутності біфуркаційних станів, їх ознак і факторів формування. За допомогою структурно-логічного аналізу визначено вплив макроекономічної стабілізації на виникнення критичних точок розвитку підприємств і побудовано концептуальну модель проходження біфуркаційних станів. Для розкриття технологічного виміру біфуркаційних процесів використано логіку динамічних здатностей підприємства – виявлення змін (*sensing*), використання можливостей (*seizing*) і реконфігурації ресурсів (*reconfiguring*), що дає змогу пов'язати появу нових технологій із якісними змінами стратегічної траєкторії [29; 30].

Для підтвердження теоретичних положень використано метод аналізу, що дозволив дослідити особливості адаптації зарубіжних і українських підприємств до зовнішніх шоків та оцінити роль стійкості, адаптивності й антифрагільності у виборі траєкторій їх подальшого розвитку.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ Й ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

В умовах високої динамічності зовнішнього середовища розвиток підприємства та його стратегічне оновлення характеризується не лише поступовими змінами, а й періодами якісних трансформацій. Одним із ключових понять теорії складних систем і нелінійної динаміки є біфуркаційний стан (*табл. 1*), який відображає критичний момент у розвитку підприємства, коли воно опиняється перед вибором між кількома можливими траєкторіями подальшого функціонування.

Термін «біфуркація» походить від латинського слова *bifurcus* («роздвоєний») і означає точку розгалуження, у якій система переходить від одного стану до кількох потенційно можливих варіантів розвитку [6]. У цей період навіть незначні зміни внутрішніх або зовнішніх факторів (*табл. 2*) можуть суттєво вплинути на майбутнє підприємства. Біфуркаційний стан характеризується підвищеним рівнем невизначеності, нестійкості та чутливості до управлінських рішень.

У діяльності підприємства біфуркаційні стани виникають під впливом комплексу внутрішніх і зовнішніх факторів. До *внутрішніх* належать зміни в системі управління, організаційні трансформації, фінансові труднощі, технологічна модернізація, кадрові зміни або реалізація інноваційних проєктів. *Зовнішніми факторами* можуть виступати економічні кризи, зміни законодавства, посилення конкуренції, коливання ринкового попиту, технологічні зрушення, соціально-політичні трансформації та інші фактори макросередовища. Взаємодія зазначених факторів формує умови, за яких підприємство досягає критичної точки розвитку та потребує прийняття стратегічно важливих рішень.

У межах запропонованого підходу технологічні прориви доцільно розглядати не лише як один із зовнішніх факторів, а як специфічний клас біфуркаційних тригерів. Емерджентні технології – штучний інтелект, промисловий Інтернет речей, цифрові двійники, роботизовані та адитивні технології, нові цифрові платформи – можуть одночасно змінювати виробничі процеси, архітектуру бізнес-моделі, вимоги до компетентностей і логіку взаємодії з ринком. Їх поєднання створює кумулятивний ефект і підвищує нелінійність розвитку, через що традиційна екстраполяція минулих тенденцій стає недостатньою для стратегічного вибору [29]. У біфуркаційному стані підприємство з метою стратегічного оновлення може реалізувати одну з трьох основних траєкторій розвитку (*табл. 3*).

Таблиця 1

Ключові ознаки біфуркаційного стану підприємства

Ознака	Характеристика
Сутність	Критичний стан системи, у якому можливий перехід до альтернативних траєкторій розвитку
Джерело виникнення	Внутрішні та зовнішні фактори змін
Рівень невизначеності	Високий
Чутливість до управлінських рішень	Максимальна
Можливі наслідки	Розвиток, стабілізація або деградація
Управлінська роль	Вибір оптимальної траєкторії розвитку
Часовий горизонт впливу	Коротко-, середньо- та довгостроковий

Джерело: узагальнено автором на основі [2–5].

Таблиця 2

Фактори формування біфуркаційних станів підприємства

Внутрішні фактори	Зовнішні фактори
Зміна стратегії розвитку	Економічні кризи
Організаційна реструктуризація	Зміни законодавства
Технологічна модернізація	Технологічні прориви в галузі
Фінансові труднощі	Зміна ринкового попиту
Кадрові зміни	Посилення конкуренції
Інноваційні проєкти	Політична нестабільність
Управлінські конфлікти	Глобальні ризики та виклики

Джерело: систематизовано автором на основі [1; 6; 7].

Таблиця 3

Можливі траєкторії розвитку підприємства після проходження точки біфуркації

Сценарій	Характеристика	Наслідки
Прогресивний розвиток	Адаптація та впровадження інновацій	Зростання прибутковості, зміцнення конкурентних позицій
Стабілізація	Збереження існуючої моделі діяльності	Тимчасова рівновага без істотного розвитку
Кризовий спад	Нездатність адаптуватися до змін	Втрата ринкових позицій, фінансова криза або банкрутство

Джерело: узагальнено автором на основі [6–9].

Перший варіант передбачає прогресивний розвиток і стратегічне оновлення, коли підприємство успішно адаптується до нових умов, упроваджує інновації, підвищує конкурентоспроможність і розширює ринкові можливості. Другий варіант полягає у стабілізації поточного стану, що дозволяє тимчасово зберегти існуючу модель діяльності без суттєвих змін, однак не гарантує довгострокового розвитку. Третій варіант характеризується кризовим погіршенням, коли помилки в управлінні або неспроможність адаптуватися до змін призводять до втрати ринкових позицій, зниження ефективності діяльності чи навіть припинення функціонування підприємства.

Практичними прикладами біфуркаційних станів можуть бути впровадження нових технологій, вихід на нові ринки, проведення масштабної реструктуризації або реагування на кризові явища. Наприклад, модернізація виробництва відповідно до нових екологічних вимог може забезпечити підприємству додаткові конкурентні переваги та доступ до нових ринків, але водночас несе ризик значних фінансових втрат у разі невдалого впровадження. Аналогічно рішення щодо виходу на новий ринок може стати як джерелом подальшого зростання, так і причиною суттєвих збитків через помилки в оцінці ризиків або ринкової кон'юнктури. З позицій управління біфуркаційний підхід підкреслює необхідність своєчасного виявлення критичних точок розвитку, постійного моніторингу зовнішнього та внутрішнього середовища, використання сценарного планування та розробки альтернативних стратегій [6].

У цьому контексті інтелектуально-інноваційне управління може бути визначене як управлінський контур проходження технологічної біфуркації, що поєднує систематичний моніторинг технологічного поля, інтерпретацію інформації та формування нових знань, відбір перспективних інноваційних альтернатив, їх експериментальну перевірку та подальшу реконфігурацію ресурсів і бізнес-процесів. Його принципова відмінність від реактивного антикризового управління полягає у випереджальному характері рішень: підприємство прагне не повернутися до попереднього стану, а сформувати нову конфігурацію компетентностей, здатну використати технологічну невизначеність як джерело розвитку [29–31].

Таким чином, біфуркаційний стан слід розглядати не лише як джерело ризиків і невизначеності, а й як важливий механізм якісних змін і

стратегічного оновлення підприємства. У точках біфуркації формуються передумови для переходу системи на новий рівень розвитку, що визначає її майбутню конкурентоспроможність, стійкість і здатність до довгострокового зростання. Ефективне управління біфуркаційними станами потребує високої адаптивності організації, гнучкості управлінських рішень, розвитку інноваційного потенціалу та застосування системного підходу до аналізу діяльності підприємства.

Концептуальна модель формування та проходження біфуркаційних станів розвитку підприємств як джерело якісних змін і стратегічного оновлення демонструє логічний взаємозв'язок між зовнішніми та внутрішніми факторами змін, виникненням ентропійної нестабільності, переходом системи до біфуркаційного стану та вибором однієї з можливих траєкторій розвитку (*рис. 1*). Залежно від ефективності управлінських рішень підприємство може перейти до прогресивного розвитку, стабілізації або кризового спаду. Результатом успішної адаптації є формування нової якості функціонування підприємства та підвищення його стійкості до майбутніх викликів.

Отже, у логіці інтелектуально-інноваційного управління точка біфуркації є не лише критичною точкою вибору, а й моментом концентрації управлінського знання, коли якість аналітичної інтерпретації слабких сигналів визначає подальшу траєкторію системи. Емерджентність технологій посилює цю чутливість, оскільки навіть локальна інновація здатна через мережеві, платформні та конвергентні ефекти змінити параметри всієї бізнес-системи.

Оскільки біфуркаційні стани є наслідком дії зовнішніх і внутрішніх впливів, важливого значення набуває аналіз чинників, які здатні змінювати параметри функціонування економічних систем. Одним із таких чинників виступає макроекономічна стабілізація, яка, з одного боку, сприяє зниженню рівня невизначеності та ентропійної нестабільності в економіці, а з іншого – формує нові умови господарювання, що потребують адаптації підприємств. У результаті навіть позитивні макроекономічні зміни можуть породжувати нові біфуркаційні точки, у межах яких визначаються подальші траєкторії розвитку підприємств.

Зниження темпів зростання цін забезпечує більшу передбачуваність витрат і доходів підприємств, сприяє довгостроковому плануванню та підвищує інвестиційну активність. Стабілізація валютного курсу зменшує ризики зовнішньоекономічної діяльності, полегшує проведення експортно-імпортних операцій та створює сприятливі умови для інтеграції підприємств у міжнародні ринки. Збалансування державних фінансів знижує ризик виникнення бюджетних і боргових криз та формує сприятливе середовище для розвитку інвестиційних процесів. Не менш вагомим фактором є монетарна політика держави, яка впливає на доступність фінансових ресурсів і вартість залученого капіталу. Для підприємств такі процеси формують нові умови функціонування. Тому макроекономічна стабілізація виступає чинником трансформації зовнішнього середовища підприємств і здатна формувати біфуркаційні стани, що потребують перегляду стратегічних орієнтирів розвитку.

Під впливом макроекономічної стабілізації змінюються ключові параметри зовнішнього середовища підприємств. Відновлення ділової активності та платоспроможності споживачів стимулює попит, тоді як підприємства адаптують виробничі програми та структуру пропозиції до нових умов. Саме в такі періоди часто виникають критичні точки розвитку, що потребують стратегічного вибору подальших дій.

Процеси ***стратегічної стабілізації*** суттєво впливають і на систему фінансового забезпечення бізнесу. Зниження інфляційних і валютних ризиків підвищує інвестиційну привабливість економіки, проте одночасно можуть посилюватися вимоги до кредитоспроможності позичальників. Це змушує підприємства переглядати джерела фінансування та вдосконалювати фінансове планування.

Таким чином, макроекономічна стабілізація не лише знижує рівень системних ризиків, а й формує нові умови для стратегічного оновлення підприємств. Тому особливого значення набувають моніторинг зовнішнього середовища, сценарне планування та своєчасне прийняття управлінських рішень. Важливо, що макроекономічна стабілізація не усуває технологічної невизначеності. Навпаки, відновлення інвестиційної активності, поліпшення доступу до фінансових ресурсів та зростання передбачуваності середовища можуть прискорювати впровадження нових технологій і тим самим формувати нові точки біфуркації. За цих умов конкурентна перевага визначається не лише обсягом інвестицій у технології, а здатністю підприємства своєчасно розпізнавати перспективні технологічні комбінації, засвоювати зовнішні знання та інтегрувати їх у власну систему створення цінності [30; 31].

Ігнорування біфуркаційних сигналів часто призводить до негативних наслідків для підприємств, зокрема втрати конкурентоспроможності, погіршення фінансових результатів і скорочення ринкових позицій. Практика свідчить, що причи-

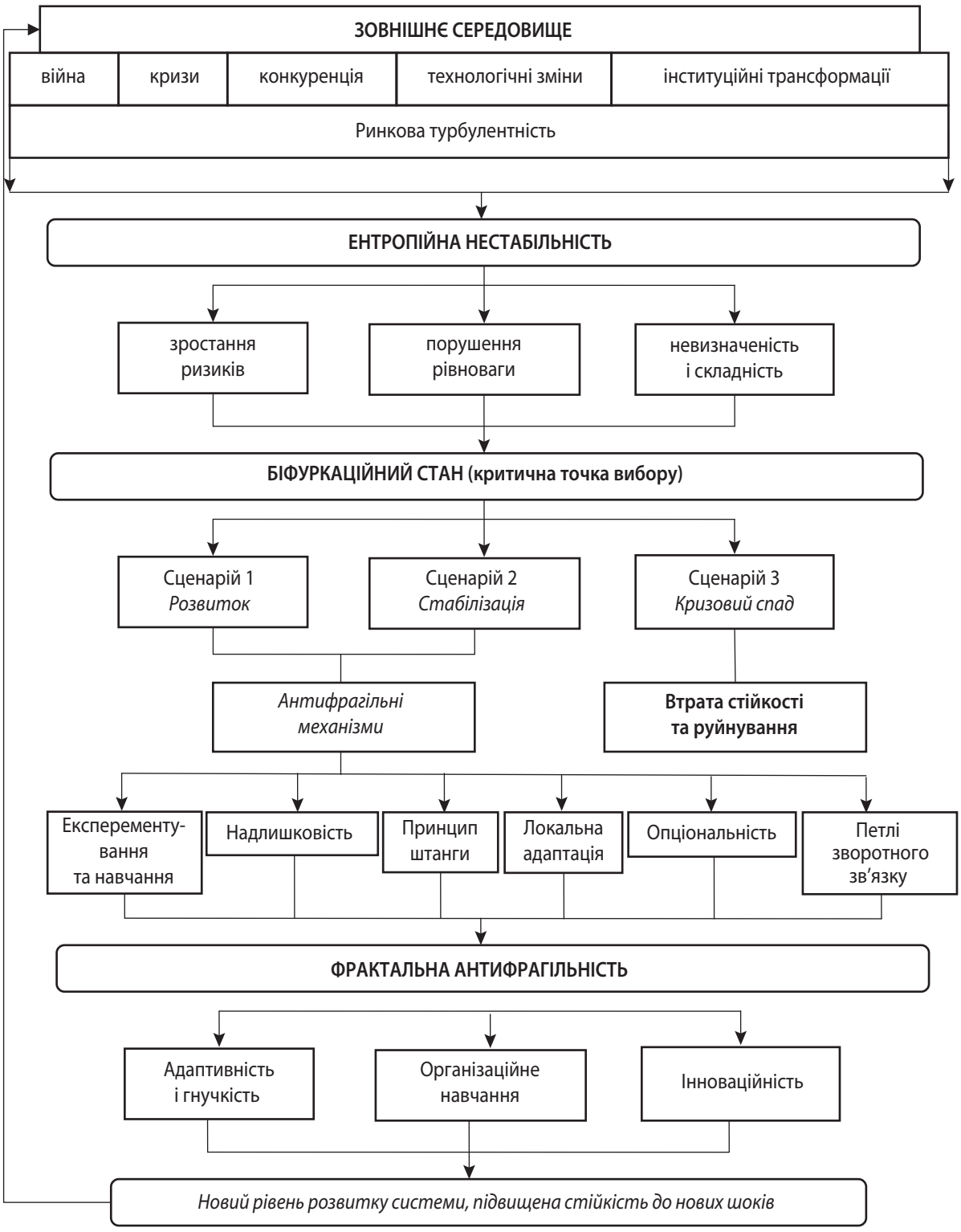


Рис. 1. Концептуальна модель формування та проходження біфуркаційних станів розвитку підприємств як джерело якісних змін і стратегічного оновлення

Джерело: розроблено автором.

ною занепаду багатьох компаній стають не самі зміни зовнішнього середовища, а нездатність керівництва своєчасно усвідомити необхідність трансформації бізнесу та адаптації до нових умов.

Для забезпечення стійкого розвитку підприємства використовують комплекс адаптаційних інструментів, серед яких особливе значення мають впровадження інновацій, диверсифікація діяльнос-

ті, фінансова стабілізація та розвиток кадрового потенціалу. Досвід успішних компаній підтверджує, що своєчасний перегляд бізнес-моделей і швидка реакція на зміни дозволяють не лише зберігати ринкові позиції, а й створювати нові можливості для розвитку в умовах трансформації економічного середовища.

Наочними практичними прикладами (*табл. 4*) проходження біфуркаційних станів у високотехнологічному секторі є компанії Nokia та BlackBerry, які на початку 2000-х років займали провідні позиції на світовому ринку мобільних пристроїв. Для Nokia критичною біфуркаційною точкою став період 2007–2013 рр., коли після виходу Apple iPhone та стрімкого поширення операційної системи Android компанія втратила технологічне лідерство. У 2007 році Nokia контролювала близько 40% світового ринку мобільних телефонів, однак до 2013 року її частка на ринку смартфонів скоротилася до менш ніж 5% [10]. Дослідники пов'язують це з надмірною бюрократизацією управління, повільним ухваленням рішень та недооцінкою потенціалу нових програмних платформ. У результаті компанія була змушена продати мобільний підрозділ корпорації Microsoft у 2014 році та зосередитися на виробництві телекомунікаційного обладнання й мережевих рішень. Така ситуація розглядається в науковій літературі як приклад невдалого проходження біфуркаційної точки через несвоєчасну адаптацію до технологічних змін [10].

З позицій емерджентності технологій приклади Nokia та BlackBerry є показовими тому, що критична зміна була спричинена не однією окремою технологією, а конвергенцією сенсорних інтерфейсів, мобільних операційних систем, екосистем застосунків, хмарних сервісів і нових моделей взаємодії з користувачем. Технологічна біфуркація виникла в момент, коли сукупний ефект цих змін перевищив адаптаційні можливості усталених бізнес-моделей. Отже, ключовою проблемою виявилася не відсутність ресурсів як така, а недостатня здатність управлінської системи перетворити технологічні сигнали на своєчасні стратегічні рішення [10; 11].

Таким чином, світовий досвід підтверджує, що біфуркаційні стани є невід'ємною складовою розвитку підприємств в умовах структурних змін економічного середовища. Відмінності в результатах

Таблиця 4

Практичні приклади проходження біфуркаційних станів світовими компаніями

Компанія	Біфуркаційна точка	Результат
General Motors	Світова фінансова криза 2008–2009 рр., надлишкові виробничі потужності, високе боргове навантаження, падіння попиту на автомобілі	Банкрутство, державна підтримка, реструктуризація бізнесу, скорочення брендів і виробничих потужностей
Ford Motor Company	Світова фінансова криза 2008–2009 рр., скорочення попиту на автомобілі	Програма One Ford, модернізація виробництва, залучення фінансування до кризи, уникнення банкрутства
Nokia	Перехід від кнопкових телефонів до смартфонів, поширення iOS та Android	Втрата лідерства на ринку смартфонів, продаж мобільного підрозділу Microsoft, переорієнтація на телекомунікаційне обладнання
BlackBerry	Поява сенсорних смартфонів, розвиток мобільних екосистем Apple та Google, зміна споживчих переваг	Втрата ринкових позицій, відмова від виробництва смартфонів, перехід до програмного забезпечення та кібербезпеки
U.S. Steel	Посилення міжнародної конкуренції, технологічне відставання американської металургії	Втрата частки ринку, модернізація виробництва, реструктуризація діяльності
Alcoa	Падіння світових цін на алюміній, надлишкові виробничі потужності	Закриття неефективних підприємств, переорієнтація на продукцію з високою доданою вартістю, створення Arconic
Toyota Motor Corporation	Нафтові кризи 1973 та 1979 рр., зміна попиту на більш економічні автомобілі	Розвиток Toyota Production System, зростання частки світового ринку, посилення конкурентних переваг

Джерело: складено автором на основі [10–18].

функціонування компаній після проходження таких критичних точок визначаються насамперед рівнем їх адаптивності, інноваційної активності, гнучкістю системи управління та здатністю своєчасно реагувати на сигнали зовнішнього середовища. Ці фактори формують передумови для переходу підприємства від кризового стану до нової траєкторії сталого або антифрагільного розвитку [10–18].

Для української економіки повномасштабна війна стала масштабною системною біфуркацією, яка докорінно змінила умови функціонування бізнесу. Руйнування виробничих потужностей, порушення логістичних ланцюгів, блокування експортних маршрутів, дефіцит ресурсів та зростання рівня невизначеності створили безпрецедентні виклики для підприємств. У таких умовах найбільш чітко проявляються ознаки фрактальної антифрагільності, коли підприємства не лише зберігають життєздатність, а й трансформують кризові явища у джерело розвитку, формуючи нові механізми адаптації та конкурентні переваги. Показовими прикладами такої трансформації є підприємства Групи «Метінвест», Українська промислова компанія «Інтерпайп», ТОВ «Кернел» і ПрАТ «МХП», які пройшли через масштабні біфуркаційні точки та продемонстрували високий рівень адаптивності до нових умов функціонування (*табл. 5*).

Наведені приклади демонструють, що однакові або подібні зовнішні шоки можуть приводити підприємства до різних результатів. Успішне проходження біфуркаційної точки залежить не лише від масштабу кризи, а від здатності компанії своєчасно змінити бізнес-модель, модернізувати управління та використати нестабільність як ресурс розвитку.

На *рис. 2* наведено умовні траєкторії розвитку українських підприємств, сформовані за результатами аналізу практичних прикладів (див. табл. 5) Групи «Метінвест», Української промислової компанії «Інтерпайп», ТОВ «Кернел» і ПрАТ «МХП». Графічна інтерпретація демонструє різні сценарії адаптації підприємств до нових умов господарювання та їх перехід до нових траєкторій розвитку в процесі макроекономічної стабілізації.

Досвід Групи «Метінвест», Української промислової компанії «Інтерпайп», ТОВ «Кернел» і ПрАТ «МХП» свідчить, що біфуркаційні стани, спричинені воєнними та економічними потрясіннями, можуть виступати не лише джерелом ризиків, а й каталізатором трансформаційних змін. Наведені приклади демонструють, що в умовах переходу економіки від глибокої нестабільності до макроекономічної стабілізації вирішальними чинниками успішного розвитку підприємств стають своєчасна адаптація до змін зовнішнього середовища, структурна модернізація, диверсифікація діяльності та ефективне використання нових еконо-

Таблиця 5

Практичні приклади проходження біфуркаційних станів українськими компаніями

Підприємство	Біфуркаційна точка	Механізм адаптації	Нова траєкторія розвитку після проходження біфуркаційного стану
Група «Метінвест»	Втрата виробничих активів, логістичні обмеження	Перебудова логістики, використання європейських активів, диверсифікація експорту	Відновлення виробничої діяльності, підтримання промислового потенціалу та інтеграція до європейських ринків
Українська промислова компанія «Інтерпайп»	Руйнування традиційних експортних маршрутів	Формування нових логістичних мереж і каналів збуту	Підвищення стійкості зовнішньоекономічної діяльності та розширення міжнародних ринкових зв'язків
ТОВ «Кернел»	Блокування морських портів та експортні обмеження	Відновлення та диверсифікація експорту, розвиток власної логістичної інфраструктури	Зміцнення позицій на світових аграрних ринках та підтримання стабільності зовнішньої торгівлі
ПрАТ «МХП»	Воєнна невизначеність і зростання ринкових ризиків	Міжнародна диверсифікація, залучення інвестицій та розширення діяльності	Посилення інвестиційної привабливості, фінансової стійкості та довгострокового потенціалу розвитку

Джерело: складено на основі [19–28].

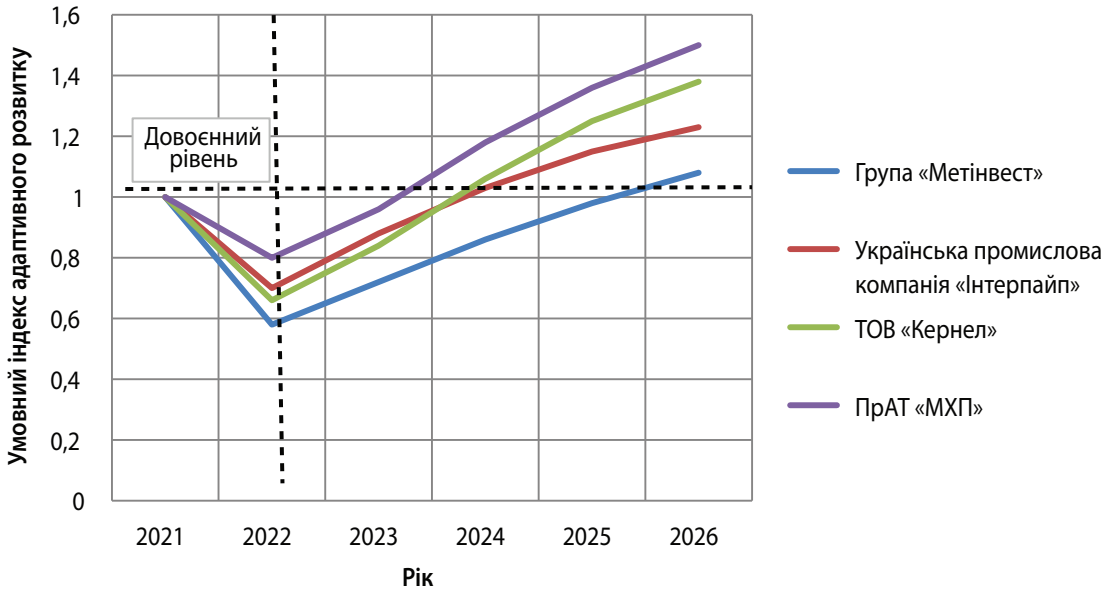


Рис. 2. Траєкторії розвитку українських підприємств після проходження точки біфуркації у 2022 році в умовах макроекономічної стабілізації

Джерело: побудовано автором.

мічних можливостей, що сприяє зміцненню їхньої конкурентоспроможності та формуванню передумов для довгострокового зростання.

Для промислових підприємств України ця логіка має особливе значення в період відновлення, оскільки стабілізація макроекономічних параметрів поєднуватиметься з прискореним технологічним оновленням виробництва. Відповідно, подальша траєкторія розвитку залежатиме від здатності підприємств поєднувати антикризову адаптацію з інтелектуально-інноваційним пошуком: технологічним форсайтом, розвитком корпоративних знань, партнерствами з науковими та технологічними організаціями, цифровізацією управлінських рішень і формуванням портфеля експериментальних інноваційних проєктів.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження встановлено, що біфуркаційні стани є невід'ємною складовою розвитку та стратегічного оновлення підприємств у періоди глибоких економічних трансформацій та характеризуються необхідністю вибору між альтернативними траєкторіями подальшого функціонування. Обґрунтовано, що макроекономічна стабілізація, попри зниження рівня системної невизначеності, супроводжується формуванням нових умов господарювання, які потребують адаптації бізнес-процесів, перегляду стратегічних пріоритетів та трансформації моделей управління. Визначено, що успішність проходження критичних точок розвитку значною мірою залежить від здатності підприємств своєчасно реагувати на зміни зовнішнього середовища, ефективно використовувати наявні ресурси та реалізовувати стратегічні перетворення.

Узагальнення досвіду Групи «Метінвест», Української промислової компанії «Інтерпайп», ТОВ «Кернел» і ПрАТ «МХП» підтвердило, що в умовах переходу економіки від нестабільності до поступової макроекономічної стабілізації ключовими чинниками розвитку стають диверсифікація діяльності, модернізація логістичних систем, розширення міжнародної співпраці та інвестиційна активність. Досліджені приклади свідчать, що біфуркаційні стани можуть виступати не лише джерелом ризиків, а й передумовою структурного оновлення, підвищення конкурентоспроможності та формування нових можливостей для довгострокового економічного зростання підприємств.

На теоретичному рівні це дає підстави розглядати біфуркаційний стан як проміжну ланку між емерджентністю технологій та якісною зміною траєкторії розвитку підприємства. Емерджентні технологічні зміни формують поле альтернатив, тоді як інтелектуально-інноваційне управління визначає спроможність підприємства ідентифікувати перспективну альтернативу, мобілізувати знання й ресурси та закріпити нову конфігурацію бізнес-системи. За такого підходу результатом успішного проходження біфуркації стає не повернення до по-

передньої рівноваги, а формування нового рівня розвитку з вищою адаптивністю, інноваційністю та здатністю до подальших технологічних змін.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні методичних підходів до ранньої ідентифікації біфуркаційних станів підприємств, оцінювання їхнього впливу на траєкторії розвитку та формування механізмів антифрагільного управління в умовах макроекономічних трансформацій. Перспективним напрямом є також розроблення інструментарію оцінювання рівня емерджентності технологій, інтелектуально-інноваційної спроможності підприємства та їх впливу на ймовірність вибору прогресивної траєкторії в точці біфуркації. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Duchek S. Organizational resilience: a capability-based conceptualization. *Business Research*. 2019. Vol. 13. Iss. 1. P. 215–246. DOI: https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7
2. Hillmann J., Guenther E. Organizational Resilience: A Valuable Construct for Management Research? *International Journal of Management Reviews*. 2020. Vol. 23. Iss. 1. P. 7–44. DOI: https://doi.org/10.1111/ijmr.12239
3. Munoz A., Todres M., Rook L. Empowering Organisations to Gain From Uncertainty: a Conceptualisation of Antifragility Through Leveraging Organisational Routines in Uncertain Environments. *Australasian Business, Accounting and Finance Journal*. 2021. Vol. 15. Iss. 3. P. 23–42. DOI: https://doi.org/10.14453/aabfj.v15i3.3
4. Munoz A., Billsberry J., Ambrosini V. Resilience, robustness, and antifragility: Towards an appreciation of distinct organizational responses to adversity. *International Journal of Management Reviews*. 2022. Vol. 24. Iss. 2. P. 181–187. DOI: https://doi.org/10.1111/ijmr.12289
5. Кондратьєва Г. В. Формування організаційної стійкості в організаціях у контексті цілей сталого розвитку. *Економічний простір*. 2024. № 196. С. 244–248. DOI: https://doi.org/10.30838/ep.196.244-248
6. Старовойтов О., Жуковська В. Ресурсне забезпечення у формуванні резильєнтності підприємства в умовах біфуркаційних змін. *Економічні горизонти*. 2025. № 2. С. 158–169. DOI: https://doi.org/10.31499/2616-5236.2(31).2025.332304
7. Палехова В. А. Макроекономічна стабілізація як передумова розвитку малого бізнесу. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2022. Вип. 1. С. 15–23. DOI: https://doi.org/10.37734/2409-6873-2022-1-2
8. Пілецька С. Т., Клюс І. С., Білоус Н. П. Особливості формування стратегії розвитку підприємства в умовах макроекономічної нестабільності. *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 2. С. 174–179. DOI: https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-49-27
9. Клочковська В. О., Клочковський О. В., Трегубов О. С. Макроекономічні аспекти відновлення функціонування малого та середнього бізнесу в контексті повоєнної відбудови національної економіки України. *Економіка і організація управління*. 2023. № 1. С. 89–98. DOI: https://doi.org/10.31558/2307-2318.2023.1.9
10. Vuori T. O., Huy Q. N. Distributed Attention and Shared Emotions in the Innovation Process. *Administrative Science Quarterly*. 2015. Vol. 61. No. 1. P. 9–51. DOI: https://doi.org/10.1177/0001839215606951
11. Cheng Y. Transformation Journey of Blackberry: From Mobile Communications to Network Security Giant. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*. 2024. Vol. 35. P. 329–335. DOI: https://doi.org/10.54097/qd1qxt64
12. D'Costa A. P. Global Restructuring of the Steel Industry: Innovations, Institutions, and Industrial Change. London ; New York : Routledge, 1999. 248 p.
13. Shrivastava P., Vidhi R. Pathway to Sustainability in the Mining Industry: A Case Study of Alcoa and Rio Tinto. *Resources*. 2020. Vol. 9. Iss. 6. Art. 70. DOI: https://doi.org/10.3390/resources9060070
14. Harris R. G. Trade and Industrial Policy for a 'Declining?' Industry: the case of the U.S. Steel Industry. Working Paper : Economics Department, Queen's University, 1990. URL: https://ideas.repec.org/p/qed/wpaper/766.html
15. Lynn L. H. Review of The Japanese Automobile Industry: Technology and Management at Nissan and Toyota (By Michael A. Cusumano). *The Journal of Asian Studies*. 1987. Vol. 46. Iss. 2. P. 403–404. DOI: https://doi.org/10.2307/2056034
16. Kwoka J. Review of The Japanese Automobile Industry. *The Journal of Economic History*. 2009. Vol. 47. Iss. 2. DOI: https://doi.org/10.1017/S0022050700048579
17. Goolsbee A. D., Kruege A. B. A retrospective look at rescuing and restructuring General Motors and Chrysler. Cambridge : National Bureau of Economic Research, 2015. 34 p. URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w21000/w21000.pdf
18. Baker C. R. Organizational change at Ford Motor Company in the face of international financial crisis. *Recherches en Sciences de Gestion*. 2015. Vol. 110. Iss. 5. P. 23–35. DOI: https://doi.org/10.3917/resg.110.0023
19. Метінвест Ахметова вдвічі знизив виробництво сталі та руди. *LIGA.net*. 17.08.2023. URL: https://biz.liga.net/ua/tek/news/metinvest-ahmetova-za-polgoda-vdvoe-snizil-proizvodstvo-stali-i-rudy
20. Staying the course. This combined annual report for 2024 demonstrates Metinvest's hardiness and adaptability amid a third year of the full-scale war in Ukraine. 2024. 156 p. URL: https://metinvesthold-

ing.com/Content/Entities/Report/37/en/metinvest-annual-report-2024.pdf
21. Annual Report of the Interpipe Group of Companies for 2022. URL: https://interpipe.biz/uploads/block-files/67ab66e48c382_InterpipeAnnualReport2022.pdf
22. Annual Report Interpipe Group of Companies. 2023. URL: https://interpipe.biz/uploads/block-files/67ab6687044bd_InterpipeAnnualReport2023.pdf
23. Interfax-Ukraine. Interpipe loses $1.2 mln due to blockade of Polish-Ukrainian border in Nov – logistics director. 06.12.2023. URL: https://en.interfax.com.ua/news/economic/952372.html
24. Yermolenko H. Interpipe is testing new routes to the EU – Oleksiy Yanovsky. *GMK*. 17.04.2024. URL: https://gmk.center/en/interview/interpipe-is-testing-new-routes-to-the-eu-oleksiy-yanovsky/
25. Kernel Holding S. A. Annual Report for the year ended 30 June 2024. URL: https://i.gremicdn.pl/file/3c3079556a305e6ee15e3daba69ddf08/20241028-223147-0027881687-fy2024-kernel-annual-report.pdf
26. Kernel став найбільшим експортером України у 2024 році. *UkrAgroConsult*. 13.03.2025. URL: https://ukragroconsult.com/news/kernel-stav-najbilyshym-eksporterom-ukrayiny-u-2024-roczi/
27. Bennett V. Boosting Ukraine's agribusiness sector resilience via investment loan. *European Bank for Reconstruction and Development*. 23.06.2025. URL: https://www.ebrd.com/home/news-and-events/news/2025/boosting-ukraine-s-agribusiness-sector-resilience-via-investment.html
28. MHP Bond Refinancing. *European Bank for Reconstruction and Development*. URL: https://www.ebrd.com/home/work-with-us/projects/psd/54642.html
29. Ghosh S., Hughes M., Hodgkinson I., Hughes P. Digital transformation of industrial businesses: A dynamic capability approach. *Technovation*. 2022. Vol. 113. Art. 102414.
DOI: https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102414
30. Ellström D., Holtström J., Berg E., Josefsson C. Dynamic capabilities for digital transformation. *Journal of Strategy and Management*. 2022. Vol. 15. Iss. 2. P. 272–286.
DOI: https://doi.org/10.1108/JSMA-04-2021-0089
31. Xiong X. Examining the influence of knowledge transfer and dynamic capabilities on enterprise digital transformation. *PLOS One*. 2024. Vol. 19. Iss. 12. Art. e0311176.
DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311176

REFERENCES

Baker C. R. (2015). Organizational change at Ford Motor Company in the face of international financial crisis. *Recherches en Sciences de Gestion, 110*(5), 23–35. https://doi.org/10.3917/resg.110.0023

Bennett V. (2025, June 23). *Boosting Ukraine's agribusiness sector resilience via investment loan*. European Bank for Reconstruction and Development. https://www.ebrd.com/home/news-and-events/news/2025/boosting-ukraine-s-agribusiness-sector-resilience-via-investment.html

Cheng Y. (2024). Transformation Journey of Blackberry: From Mobile Communications to Network Security Giant. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences, 35*, 329–335. https://doi.org/10.54097/qd1qxt64

D'Costa A.P. (1999). *Global Restructuring of the Steel Industry: Innovations, Institutions, and Industrial Change*. London ; New York: Routledge.

Duchek S. (2019). Organizational resilience: a capability-based conceptualization. *Business Research, 13*(1), 215–246. https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7

Ellström D., Holtström J., Berg E. & Josefsson C. (2022). Dynamic capabilities for digital transformation. *Journal of Strategy and Management, 15*(2), 272–286. https://doi.org/10.1108/JSMA-04-2021-0089

European Bank for Reconstruction and Development. *MHP Bond Refinancing*. https://www.ebrd.com/home/work-with-us/projects/psd/54642.html

Ghosh S., Hughes M., Hodgkinson I. & Hughes P. (2022). Digital transformation of industrial businesses: A dynamic capability approach. *Technovation, 113*. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102414

Goolsbee A. D. & Kruege A. B. (2015). *A retrospective look at rescuing and restructuring General Motors and Chrysler*. Cambridge: National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w21000/w21000.pdf

Harris R. G. (1990). *Trade and Industrial Policy for a 'Declining?' Industry: the case of the U.S. Steel Industry*. Working Paper: Economics Department, Queen's University. https://ideas.repec.org/p/qed/wpaper/766.html

Hillmann J. & Guenther E. (2020). Organizational Resilience: A Valuable Construct for Management Research? *International Journal of Management Reviews, 23*(1), 7–44. https://doi.org/10.1111/ijmr.12239

Interfax-Ukraine. (2023, December 6). *Interpipe loses $1.2 mln due to blockade of Polish-Ukrainian border in Nov – logistics director*. https://en.interfax.com.ua/news/economic/952372.html

Interpipe Group of Companies. (2022). *Annual Report of the Interpipe Group of Companies for 2022*. https://interpipe.biz/uploads/block-files/67ab66e48c382_InterpipeAnnualReport2022.pdf

Interpipe Group of Companies. (2023). *Annual Report Interpipe Group of Companies*. https://interpipe.biz/uploads/block-files/67ab6687044bd_InterpipeAnnualReport2023.pdf

Kernel Holding S. A. (2024). *Annual Report for the year ended 30 June 2024*. https://i.gremicdn.pl/file/3c

3079556a305e6ee15e3daba69ddf08/20241028-223147-0027881687-fy2024-kernel-annual-report.pdf

Klochkovska V. O., Klochkovskyi O. V. & Trehubov O. S. (2023). Makroekonomichni aspekty vidnovlennia funktsionuvannia maloho ta serednoho biznesu v konteksti povoiennoi vidbudovy natsionalnoi ekonomiky Ukrainy [Macroeconomic aspects of restoring the functioning of small and medium-sized businesses in the context of post-war reconstruction of the national economy of Ukraine]. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia, 1*, 89–98. https://doi.org/10.31558/2307-2318.2023.1.9

Kondratieva H. V. (2024). Formuvannia orhanizatsiinoi stiikosti v orhanizatsiiakh u konteksti tsilei staloho rozvytku [Formation of organizational resilience in organizations in the context of sustainable development goals]. *Ekonomichnyi prostir, 196*, 244–248. https://doi.org/10.30838/ep.196.244-248

Kwoka J. (2009). Review of The Japanese Automobile Industry. *The Journal of Economic History, 47*(2). https://doi.org/10.1017/S0022050700048579

LIGA.net. (2023, August 17). *Metinvest Akhmetova vdvichi znyzyv vyrobnytstvo stali ta rudy* [Metinvest of Akhmetov has halved its steel and ore production]. https://biz.liga.net/ua/tek/news/metinvest-ahmetova-za-polgoda-vdvoe-snizil-proizvodstvo-stali-i-rudy

Lynn L. H. (1987). Review of The Japanese Automobile Industry: Technology and Management at Nissan and Toyota (By Michael A. Cusumano). *The Journal of Asian Studies, 46*(2), 403–404. https://doi.org/10.2307/2056034

Metinvest. (2024). *Staying the course. This combined annual report for 2024 demonstrates Metinvest's hardiness and adaptability amid a third year of the full-scale war in Ukraine*. https://metinvestholding.com/Content/Entities/Report/37/en/metinvest-annual-report-2024.pdf

Munoz A., Billsberry J. & Ambrosini V. (2022). Resilience, robustness, and antifragility: Towards an appreciation of distinct organizational responses to adversity. *International Journal of Management Reviews, 24*(2), 181–187. https://doi.org/10.1111/ijmr.12289

Munoz A., Todres M. & Rook L. (2021). Empowering Organisations to Gain From Uncertainty: a Conceptualisation of Antifragility Through Leveraging Organisational Routines in Uncertain Environments. *Australasian Business, Accounting and Finance Journal, 15*(3), 23–42. https://doi.org/10.14453/aabfj.v15i3.3

Palekhova V. A. (2022). Makroekonomichna stabilizatsiia yak peredumova rozvytku maloho biznesu [Macroeconomic stabilization as a prerequisite for small business development]. *Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli, 1*, 15–23. https://doi.org/10.37734/2409-6873-2022-1-2

Piletska S. T., Klius I. S. & Bilous N. P. (2024). Osoblyvosti formuvannia stratehii rozvytku pidpryiemstva v umovakh makroekonomichnoi nestabilnosti [Features of forming an enterprise development strategy under conditions of macroeconomic instability]. *Stalyi rozvytok ekonomiky, 2*, 174–179. https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-49-27

Shrivastava P. & Vidhi R. (2020). Pathway to Sustainability in the Mining Industry: A Case Study of Alcoa and Rio Tinto. *Resources, 9*(6). https://doi.org/10.3390/resources9060070

Starovoitov O. & Zhukovska V. (2025). Resursne zabezpechennia u formuvanni rezylientnosti pidpryiemstva v umovakh bifurkatsiinykh zmin [Resource provision in the formation of enterprise resilience under bifurcation changes]. *Ekonomichni horyzonty, 2*, 158–169. https://doi.org/10.31499/2616-5236.2(31).2025.332304

UkrAgroConsult. (2025, March 13). *Kernel stav naibilshym eksporterom Ukrainy u 2024 rotsi* [Kernel became the largest exporter of Ukraine in 2024]. https://ukragroconsult.com/news/kernel-stav-najbilyshym-eksporterom-ukrayiny-u-2024-roczi/

Vuori T. O. & Huy Q. N. (2015). Distributed Attention and Shared Emotions in the Innovation Process. *Administrative Science Quarterly, 61*(1), 9–51. https://doi.org/10.1177/0001839215606951

Xiong X. (2024). Examining the influence of knowledge transfer and dynamic capabilities on enterprise digital transformation. *PLOS One, 19*(12). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311176

Yermolenko H. (2024, April 17). *Interpipe is testing new routes to the EU – Oleksiy Yanovsky*. GMK. https://gmk.center/en/interview/interpipe-is-testing-new-routes-to-the-eu-oleksiy-yanovsky/

Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Під час підготовки роботи інструменти ШІ не використовувалися.

Стаття надійшла до редакції / Received: 23.09.2026
Статтю прийнято до публікації / Accepted: 05.10.2026
Оприлюднено / Published: 21.10.2026